

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY

**VZNIK, VÝVOJ A SOUČASNÁ PODOBA SPORTOVNÍ
LUKOSTŘELBY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Lucie Boušová

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Radek Zeman

Plzeň 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni 10. dubna 2015

.....
vlastnoruční podpis

Mé srdečné poděkování patří především třem lidem. V první řadě vedoucímu mé bakalářské práce panu Mgr. Radku Zemanovi, za pomoc při vytváření práce, ochotu a čas věnovaný konzultacím. Dále pánům Františku Ptáčnickovi a Janu Šípkovi, kteří mi kromě svých vlastních zkušeností a postřehů poskytli další, tolik potřebné prameny a zdroje, ze kterých jsem mohla čerpat. Tato práce by bez nich pravděpodobně nikdy nemohla vzniknout.

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	ÚKOLY PRÁCE.....	4
1.2	CÍL PRÁCE.....	4
1.3	METODY PRÁCE.....	4
1.3.1	Kritická analýza pramenů.....	4
1.3.2	Rozhovor.....	5
2	VZNIK LUKOSTŘELBY - PRAVĚK.....	6
2.1	PŘÍBĚH O ZROZENÍ LUKU.....	6
3	VÝVOJ LUKOSTŘELBY.....	11
3.1	ŘECKO.....	11
3.2	ŘÍM.....	12
3.3	ČÍNA.....	13
3.4	JAPONSKO.....	14
3.4.1	Výroba japonského luku.....	15
3.5	KOREA.....	15
3.6	INDIE.....	16
3.7	EGYPT.....	16
3.8	ARABIE.....	17
3.9	AMERIKA.....	17
3.10	FRANCIE.....	19
3.11	TURECKO.....	20
3.12	ANGLIE.....	21
3.12.1	Anglická legenda jménem long bow.....	21
3.12.2	Anglická válečná lukostřelba.....	23
3.12.3	Robin Hood.....	26
3.13	LUK V EVROPĚ.....	27
3.14	LUK A ŠÍP V NAŠÍ VLASTI.....	27
3.15	MONGOLSKO.....	29
3.16	SEVERSKÉ KMENY.....	30
3.17	KAMBODŽA - CHAMPOVÉ, KMÉROVÉ.....	30
3.18	PODSEBITÍ A STŘÍLNÝ.....	31
3.19	NOVOVĚK ANEB KONEC SLAVNÉ ÉRY LUKOSTŘELBY.....	32
3.20	DOCHOVANÉ PAMÁTKY V RŮZNÝCH ZEMÍCH.....	33
4	MODERNÍ PODOBA LUKOSTŘELBY.....	34
4.1	ÚVOD K MODERNÍ LUKOSTŘELBĚ.....	34
4.2	LUK.....	34
4.2.1	Základní popis luku.....	35
4.2.2	Druhy luků.....	36
4.3	DIVIZE, DISCIPLÍNY.....	43
4.3.1	Divize.....	43
4.3.2	Lukostřelecké disciplíny:.....	46
5	TECHNIKA.....	51
5.1	SOUTĚŽNÍ LUKOSTŘELBA.....	57
5.1.1	Československá lukostřelba.....	57
5.1.2	LUKOSTŘELBA NA OH.....	60
5.1.3	FITA A ČLS.....	60

6	DISKUZE	61
7	ZÁVĚR.....	63
8	RESUMÉ	65
	8.1 RESUME CZ	65
	8.2 ABSTRACT/ANNOTATION	66
9	SEZNAM LITERATURY	67
10	SEZNAM OBRÁZKŮ	68
11	PŘÍLOHY	I
	11.1 PŘÍLOHA Č. 1 ROMÁN: ŠÍPY ZBĚSILOSTI.....	I
	11.2 PŘÍLOHA Č. 2 JAPONSKÝ LUK A JEHO VÝROBA	II
	11.3 PŘÍLOHA Č. 3 DISCIPLÍNY LUKOSTŘELBY TURECKO	IV
	11.4 PŘÍLOHA Č. 4 UKÁZKY LUKŮ STAROVĚKÝCH NÁRODŮ	V
	11.5 PŘÍLOHA Č. 5 PARTHOVÉ A ASYŘANÉ	VI
	11.6 PŘÍLOHA Č. 6 J. A. FIRST	VII
	11.7 PŘÍLOHA Č. 7 POPIS VÝVOJOVÝCH STUPŇŮ LUKU	VIII
	11.8 PŘÍLOHA Č. 8 POSTUP ZHOTOVENÍ JEDNODUCHÉHO LUKU	IX
	11.9 PŘÍLOHA Č. 9 TECHNIKA STŘELBY, OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	XII
	11.10 PŘÍLOHA Č. 9 MINULÉ STOLETÍ.....	XIII
	11.11 PŘÍLOHA Č. 10 DOPLŇKOVÉ NÁČINÍ LUKOSTŘELCOVO	XVI
	11.12 PŘÍLOHA Č. 11 LUKOSTŘELECKÁ HYMNA.....	XIX
	11.13 PŘÍLOHA Č. 13 SROVNÁVACÍ TABULKY.....	XX

1 Úvod

„Luk jako lovná a válečná zbraň se objevil asi před 50 000 lety a byl užíván u všech národů s výjimkou Austrálie. Vyvíjel se od přímého přes zvrtný a hluboký ke kombinovanému typu, který se užívá dodnes. V 17. století byl luk vytlačen střelnými zbraněmi, ale profesionální lukostřelci si svoje umění pěstovali a předváděli na slavnostech. V Anglii, kolébce moderní lukostřelby, tradice lukostřeleckých mítinků přešla přes pořádání soutěží v terčové lukostřelbě ke vzniku národního sportu.“¹

Lukostřelba tedy jako jeden z mála sportů provází lidstvo už od nepaměti. Luk pomáhal, zajišťoval obživu, ale také si připsal na své konto nejvíce obětí. Dokonce ani moderní zbraně se mu v této smutné statistice nemohou rovnat. Mnoho pramenů se shoduje v teorii, že pokud jde o význam pro zachování a vývoj lidské populace se objev luku řadí na třetí místo za objev řeči a ohně.

Už proto, jak dlouho lukostřelba kráčí ruku v ruce s lidským životem, myslím, že stojí za to se jí věnovat a dozvědět se o tomto starém umění o něco více.

Důvod, proč jsem si tento obsah práce vybrala, je má osobní praxe - čtyři roky jsem trénovala pod plzeňským lukostřeleckým klubem.

Lukostřelba je ze zdravotního hlediska velkým přínosem nejen pro fyzické zdraví, ale také pro psychiku člověka. Při střelbě dochází k uklidnění, koncentraci a odpočinku organismu. Napomáhá k pěstování cílevědomosti, trpělivosti a důslednosti. Měla by učit nervosvalové koordinaci, a ač se to nezdá, posiluje svalstvo celého těla.

Dnešní populace začíná mít kvůli nedostatku pohybu velké problémy s různými ortopedickými oslabeními a nácvik správného lukostřeleckého postoje pomáhá udržet fyziologické držení těla, díky posilování zádových svalů předchází například zvětšené hrudní kyfóze a posilováním břišních svalů dolnímu zkříženému syndromu.

Velký potenciál lukostřelby vidím také v možnosti zapojení lidí téměř každého věku i osob s tělesným postižením, pro které jsou jinak možnosti sportovního vyžití výrazně omezené.

Mým záměrem je, aby vznikla práce, která by dokázala zaujmout širokou veřejnost a popisovala tento netradiční sport srozumitelně, přehledně a poutavě. Doufám, že má práce bude přínosem a povede především ke zvýšení zájmu o tento netradiční sport.

¹ Poláková, Jelínková, Lyžníci, velocipedisté a ti druzí, 2000, s. 13

1.1 ÚKOLY PRÁCE

- popsat vznik lukostřelby
- popsat vývoj lukostřelby v rámci jednotlivých oblastí a jeho odlišnosti
- popsat moderní podobu lukostřelby a její vývoj
- zvýšit povědomí a zájem o tento sport mezi lidmi
- dohledat zajímavosti

1.2 CÍL PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je shrnout informace týkající se sportovní lukostřelby na pozadí historických souvislostí a zprostředkovat tak ucelený pohled na tuto dosud málo publikovanou problematiku.

1.3 METODY PRÁCE

1.3.1 KRITICKÁ ANALÝZA PRAMENŮ

Spočívá v třídění a sběru dostupných informací.

Během přípravy bakalářské práce jsem se nejdříve zaměřila na sběr dostatečného množství informací z různých publikací. To se ale brzy ukázalo jako velký problém. Zjistila jsem, že dostupných literárních pramenů ke zpracování je nedostatek. Převážná většina nalezených titulů ve studijních knihovnách byla navíc vydána už před desítkami let. To bylo důvodem, proč jsem přistoupila k metodě získávání dalších potřebných informací, zejména pro část věnovanou moderní lukostřelbě, prostřednictvím rozhovorů s odborníky z oboru.

Jako můj hlavní knižní zdroj sloužila kniha „Luk a šíp“, ve které jsem našla velké množství dalších poznatků a posloužila mi jako zajímavý průvodce světem lukostřelby a výrazně dopomohla ke kvalitě této bakalářské práce.

1.3.2 ROZHOVOR

„Rozhovor je výzkumná a diagnostická technika, která spočívá v dotazování.“²

Existují tři druhy rozhovoru, standardizovaný, kde jsou neměnné otázky a je dána jejich jasná formulace. Dalším typem je rozhovor polostandardizovaný. V něm mohou být některé části úplně strukturované a jiné naopak nestrukturované. Je také možné klást libovolné doplňující otázky.

Já jsem při zpracování své bakalářské práci používala třetí variantu rozhovoru - nestandardizovaný rozhovor, který spočívá v tom, že jediné, co je při tomto typu předem dané, je výhradně jen záměr výzkumu. Je možné otázky (a jejich formulaci či pořadí) měnit podle potřeby.

² Interview (výzkum). In: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Interview_\(výzkum\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Interview_(výzkum)). [online]. 16. 3. 2015. [cit. 20. 3. 2015]

2 VZNIK LUKOSTŘELBY - PRAVĚK

Luk, jak nám sděluje naučný slovník, je „*prvobytná ruční zbraň střelná, zajisté po praku nejprvnější, nejjednodušší přístroj k metání střel a šípů.*“³ Že se jedná o zbraň jednoduchou, už dnes rozhodně neplatí, ale o tom až později. Nyní se přenesme v čase k samotným kořenům lukostřelby a luku jako takovému. Abychom tak mohli učinit, musíme se zahledět do skutečně hluboké historie, do dob, kdy se po naší planetě proháněli pravěcí lovci, hnáni neustálým hladem a touhou po čemkoli, co by jim ve shánění dostatku potravy jakkoli pomohlo. Nechme se tedy na chvíli nést na křídlech starých pověstí, vyprávějících příběh o zrození luku.

2.1 PŘÍBĚH O ZROZENÍ LUKU

Teprve čtvrtého dne vyšlo slunce zpod mraků a muži mohli odejít na lov. V jeskyni zůstal jen Chromý. Staré zranění opět bolelo. Byl hladový, již čtyři dny neměl čerstvou potravu. Okusoval zbytky zadního běhu jelena, uloveného před několika dny. Myšlenkami byl s lovci. Teď asi Ohnivý zahlédl nějaké zvíře a pohybem naznačuje něco lovcům za ním – znázorňuje, že je to medvěd. Takový, jaký způsobil tenkrát při lovu Chromému zranění, pro které teď musí zůstat v jeskyni.

Chromý byl s lovci celou duší. Rozčileně žvýkal tuhé maso a pokoušel se odtrhnout šlachy od kosti. Šlacha byla pevná a pružná a vždy se znovu natáhla. Chromý prudce trhl šlachou od sebe. Šlacha vydržela a udeřila ho prudce do ruky, kterou svíral kost. Několikrát již v ohni opalovaná kost s praskotem povolila. Chromý pozoroval zlomenou kost v jedné ruce a uvolněnou šlachy v druhé. Šlacha byla ještě na koncích kosti pevně přirostlá.

Chromý se v mysli opět vrátil k lovcům. Kdyby tak mohl odtud vymrštít malý oštěp, který by doletěl na místa, kde Ohnivý v nebezpečí bojuje o svůj život. Létaující oštěp! Napadlo ho, že by ta šlacha mu mohla pomoci nést malý oštěp. Přemýšlel, jak svůj záměr uskutečnit. Už věděl, že kost se k tomu nehodí – praská. Našel si větev – ani silnou, ani slabou, dosti dlouhou a ne úplně suchou. Uvázal šlachy na větev a doslova se třásl rozčilením, když viděl ve své ruce první luk a natahoval první tětivu. Vybral ten nejmenší z oštěpů, jakým házejí chlapci po malé zvěři, které byly naskládány v rohu jeskyně. Ruce se

³ Ottův slovník naučný, 1900, s. 441

mu chvěly, když nasazoval první šíp a silou, kterou mohl ze svých zesláblých rukou vydat, natahoval šlachy pevně uvázanou k oběma koncům větve. Překvapeně sledoval, když povolil šlachy, jak daleko šíp odlétl. Opět a opět zkoušel Chromý svůj náhodný objev, až se mu podařilo zasáhnout opodál jeskyně králíka. S posledními silami se dovlekl k zabitému zvířeti a klesl na zem. Tak jej večer našli lovci. Spal, v ruce svíral svůj první luk a vedle něho ležel králík, protnutý prvním šípem.

Brzy přišli lovci na to, že malé dětské oštěpy nejsou jako střely vhodné. Nalámali proto malé rovné větvičky, zaostřili jejich konce a tak zhotovili první šípy. Jeden z mužů dostal dobrý nápad. Aby šíp snáze našel v trávě, namazal ho hlinkou. A tak začali i ostatní lovci barvit svoje šípy. Těmito šípy se však dalo těžko mířit. Chromý pozoroval let ptáků a zkusil napodobit ptačí křídla tak, že doprostřed šípu připevnil brka. Šíp se tím udržel po určitou dobu ve stejné výši, což usnadňovalo míření. Chromý znovu pozoroval ptáky, aby zjistil, čím řídí svůj let. Přišel na to, že musí brka umístit na konci šípu, aby napodobil ocas ptáka. Chromý se stal opět platným členem houfu. Svoji nepohyblivost nahradil schopností ulovit zvěř na dálku. Byl opět roven ostatním.

Život lovců byl teď snazší. Vraceli se s bohatšími úlovky. Lovci přestávali užívat šlach pro tětivy a nahradili je střevy větších zvířat. Stále zdokonalovali svoji střelbu a naučili se upravovat svoje šípy tak, aby se staly rychlejšími, ostřejšími a lehčími.⁴

Takto podává zrození luku stará povídka. „*Jak byl luk a šíp opravdu vynalezen, dnes již nikdo nezjistí. Všechno jsou toliko dohady, všechny stopy po geniálním vynálezci mizí v nedohlednu.*“⁵

Většina historiků se ale shoduje na tom, že první lidé pravděpodobně objevili luk tak, že si všimli síly ohnutého a náhle narovnaného stromku. Usoudili, že spojení dvou konců dřeva napnutým spojovacím vláknem, které umožní vymrstit malý oštěp s větší rychlostí a přesností po zvěři jim zajistí převahu nad ostatními živočichy. Této teorii odpovídá i zamýšlený cíl a smysl luku, tím totiž nebylo zvíře usmrtit, stačilo, aby bylo možné zraněnou kořist dostihnout a dobít. Z toho důvodu nebylo nutné, aby luk byl příliš silného nátahu.⁶

⁴ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁵ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 5

⁶ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 5. 3.2015].

Později byly zmíněné malé oštěpy, popř. krátká kopí, střílené z luku, nahrazeny rychlejším šípem. Poetické vysvětlení objevu šípu podává slavný španělský filozof Ortega y Gasset:

„Není nepravděpodobné – a bylo by to v souladu s mentalitou pravěkých lidí – že šíp je materializovanou metaforou. Když lovec viděl, jak před ním zvíře neodvratně prchá, pomyslel si, že by je snadno dohonil pták s rychlými křídly. Protože on však pták nebyl – upevnil na jeden konec hůlky zobák, na druhý peří, to znamená: vytvořil umělého ptáka, šíp, bleskurychle letící prostorem a zarývající se do slabin velkého prchajícího jelena.“⁷

Bylo by velmi zajímavé dovědět se, jakými myšlenkovými pochody se tehdejší lidé dopracovali k vynálezu luku a šípu. Teorií by bylo možné rozvinout více, ale jak to bylo doopravdy, se asi nikdy nedozvíme.⁸

Za zmínku stojí i mnohem starší, neméně důmyslný vynález zbraně, která je považovaná za první zázračnou zbraň člověka. Jedná se o atlatl – vrhač kopí, který byl předchůdcem luku.



Obrázek 1: Atlatl (Zdroj: Ceram, 1977, str. 257)

Tvoří ho krátký kus tvrdého dřeva, který má jednom konci smyčku, do níž se zaklesnou prsty. Na druhém konci je hluboký zářez, do něhož se vloží krátké kopí. Potom se lovec rozmáchně atlatlem, který je prodloužením jeho paže, obloukovitým pohybem zezadu dopředu; ve vrcholném bodě tohoto pohybu se odpojí kopí, jež má teď mnohem větší energii, než obyčejné vrhací kopí. Princip atlatlu je tedy založen na využití odstředivé síly.

Neví se, kde lidé atlatl, a později šíp objevili. Patrně k tomu došlo na několika místech světa přibližně ve stejné době.⁹

⁷ Ceram, 1977, První Američan, s. 256

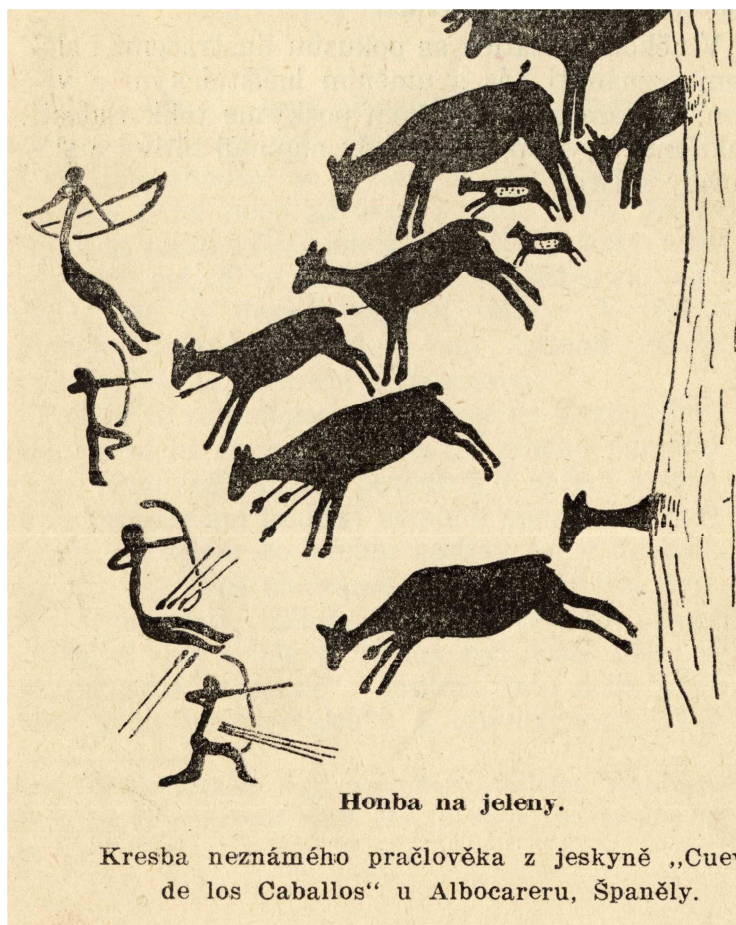
⁸ Lučištníci 11. až počátku 13 století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

⁹ Ceram, 1977

Luk a šíp jako jedna z nejstarších zbraní provází člověka přibližně 50 000 tisíc let, jsou důkazem lidského důmyslu.

„Názory na to, kdy byl luk objeven, se různí a to v řádu desítek tisíc let (50 - 10 tisíc let). Jisté ale je, že co paměť sahá, provází luk a šíp lidstvo na jeho dosavadní pouti. Co do významu pro zachování a vývoj lidského rodu, je objev luku a šípu řazen na třetí místo za objev řeči a ohně.“¹⁰



Obrázek 2: Jeskynní malba (Zdroj: Hadaš, 1955, str. 9)

„Důkazy o stáří luku a šípu se opírají o četné archeologické nálezy. Uprostřed pobřeží severního Španělska leží starý přístav Santander. Blíže města je proslulá jeskyně Altamirská, dávnověké sídliště lidí. Na zdech jeskyně jsou dodnes zachovány malby neznámých pradávných umělců, zobrazující zvířata, jejichž lovem se člověk živil, a zbraně, kterých k jejich lovu používal. Obrázky prvních lukostřelců jsou dodnes velmi jasné a jejich pohyby jakoby živé. Na konci doby ledové se na scéně lidských dějin objevilo plémě aurignacké, nazvané podle města v jižní Francii, kde byly jeho pozůstatky nalezeny v nejhojnější míře. Lidé tohoto plemene se živilí téměř výhradně lovem zvěře a ryb a jejich hlavní zbraní byl luk a šíp. Na stěnách jeskyní a převislých skalách ve Španělsku a Francii nám zanechali tak dokonalé svědectví svého bytí, že můžeme z jejich kreseb usuzovat o celém tehdejší životě.“

¹⁰ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

Některé kresby zobrazují různé druhy zvěře zasažené šípy, jiné lučištníky jako vítěze nad okolními tvory.

Pračlověk měl nepřítele všude – nejrůznější dravou zvěř, přírodu samu, nemoci, z nichž dovedl léčit jen některé, a hlavně hlad. Příroda k němu nebyla nijak milosrdná – nebyl příliš chráněn proti zimě, nebyl dosti obratný, běhal pomalu a jeho síla v porovnání s velikostí a silou zvířat byla nepatrná.

Luk a šíp zbavily člověka jeho nejhoršího nepřítele – smrti hladem. Pomohly mu ovládat okolní svět.“¹¹

První lidé také pomocí luku rozdělávali oheň. Luk otáčeli hůlkou opřenou o kus dřeva, třením vznikalo teplo a v konečné fázi i oheň. Tento proces trval 10 - 20 minut.



Obrázek 3: Pračlověk rozdělávající oheň (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 7)

¹¹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 5

3 VÝVOJ LUKOSTŘELBY

„Lukostřelba se na různých kontinentech v různých časových údobích vyvíjela jiným způsobem, dle potřeb obyvatelstva, umístěného v daných klimatických podmínkách.“¹²

Z toho důvodu jsou následující dvě kapitoly rozčleněny a popsány vždy v rámci jednotlivých oblastí.

3.1 ŘECKO

„Řekové (a z počátku i Římané) střelbou z luků spíše trpěli a lučištníky si do svých vojsk najímali.“¹³

Bylo to dáno tím, že zprvu převládalo mínění, že luk je zbraň nečestná, záludná a pro boj nevhodná. Za čestný boj považovali pouze druh boje muže proti muži. Tento názor se ale dlouho neudržel. V řeckých školách byla časem lukostřelba zařazena jako předmět.¹⁴

„Staří Řekové učinili z lukostřelby velký národní sport a lukostřelba byla i jedním z hlavních bodů sportů na olympijských hrách a to od roku 776 před Kristem až do roku 394 našeho letopočtu, tzn., že lukostřelba byla na programu olympijských her 1170 let.“¹⁵

O řeckém luku se dozvídáme z písemnictví, z Homérovi Illiady a Odyssey, kde se opěvuje prostřednictvím krásných veršů střelecké umění. Například popis závodů v lukostřelbě.¹⁶

Význam lukostřelby v Řecku značí i fakt, kolikrát je luk použit v řeckých bájích, často je v nich dokonce rozuzlením zásadních událostí. Možná také proto, že „V Řecku bylo lučištnictví požehnáno bohy. Nositeli luků jsou Apollo a Artemis (znázorňována s lukem v ruce). Herakles, vítěz prvních olympijských her, byl odměněn lukem, který mu daroval sám Bůh Apollo. Do té doby znali luk jen bohové a Apollo musel Heraklea teprve učít střílet. Tolik praví řecká báje o původu luku.“¹⁷ Orla, který každý den přilétal trápit Promethea, přikovaného ke skále, zabil šíp hrdiny Heraklea. Hrdina trojské války, Achilles,

¹²Lukostřelba v S.E.B.U. In: http://sebu.cz/?docID=lukostrelba_uvod. [online]. [cit. 25. 2. 2015].

¹³Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 25. 2. 2015].

¹⁴Hadaš, Vyskočil, 1955

¹⁵Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčnickem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

¹⁶Hadaš, Vyskočil, 1955

¹⁷Hadaš, Vyskočil, Luk a šíp, 1955, s. 51

byl zabit zásahem šípu do jediného zranitelného místa na těle - do paty. Další hrdina, král Odysseus, musel obhajovat svoji královskou i manželskou pozici na ostrově Ithaka s lukem v ruce.“¹⁸

„Řekové připsali luk se šípy nejen bohům Apollonovi a Artemidě, ale i bůžkovi lásky Erotovi. Srdce protnuté šípem se stalo symbolem lásky téměř u všech národů. Protože symbolem Erotovým byl luk, máme za to, že srdce napodobuje tento prastarý symbol, natažený malý skythský luk, s nímž byl Eros vždy zpodobován. Není tudíž dnešní symbol lásky nic jiného než luk a šíp řeckého bůžka lásky Erota.“¹⁹

V Řecku se používaly běžně dřevěné luky plné a vrstvené luky ze dřeva a rohoviny. Při námořních bitvách používali Řekové velké, silné luky s více než metr dlouhými šípy, které nesly snadno vznětlivé směsi (tzv. řecké ohně). Nikdy však Řekové nepoužívali hroty šípů napuštěné jedem – to považovali, při svém upřednostňování čestného boje, za prostředek záludný při válčení.

3.2 ŘÍM

V Římě (podobně jako v Řecku) byl luk a šíp ve službách armády. Vyzbrojeny s nimi byly pomocné sbory, utvářené z najatých nebo porobených kmenů, které dovedly lukem vládnout lépe než římstí vojáci. Po bitvě u Adrianopole v roce 378 byly zřízeny jízdní oddíly lukostřelců.

Pro Římany byl luk a šíp zbraní loveckou a také učební pomůckou pro mládež, které pomáhala s rozvojem vůle, pozornosti, soustředění a zraku. Všichni chlapci v Římě tedy uměli střílet z luku a římské stadiony a hřiště měly cvičiště pro lukostřelbu.

Římský luk byl asi metr dlouhý, šípy měřily asi 70 – 80 cm. Luk byl vyroben ze dřeva a nevyžadoval žádné další zpracování. K jeho výrobě posloužil vzorem obyčejný, odedávna používaný luk, pocházející z dob rozšiřování římského panství po Itálii. Podle síly používaného materiálu lze odvozovat, že síla římských luků byla asi 25 kg. Toulce používali zejména jízdní lučištníci. Měli je připevněny po stranách sedla – do každého se vešlo 30 - 40 opeřených šípů.

¹⁸ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 25. 3. 2015].

¹⁹ Hadaš, Vyskočil, Luk a šíp, 1955, s. 54

Ve starém Římě se těšilo oblibě i vystupování lučištníků - umělců v cirkusu, kde diváci obdivovali rychlost a dovednost lukostřelců například v zinscenovaných loveckých scénách. V Římě se nalézají i četné výtvarné památky s vyobrazením postav lukostřelců.²⁰

O lukostřeleckých dovednostech a používaném lukostřeleckém nářadí Římanů svědčí i ukázka z knihy renomovaného anglického autora A. Richese, s dosaženým univerzitním vzděláním v oboru teorie vojenství, ve které využil výsledků vědeckého výzkumu. Ukázka ze zmíněné knihy Šípy zběsilosti tvoří přílohu číslo 1.

3.3 ČÍNA

Luk zde nastoupil cestu ke slávě již dlouho před tím, než se psaná čínská historie o něm zmiňuje. Byl zbraní obecně užívanou. Dlouho před rokem 2000 před počátkem našeho letopočtu popisuje dvorní básník císaře z dynastie Hia loveckou scénu, ve které císař sestřelil znamenitou ranou z luku divokou kachnu. My dnes víme, že letící divokou kachnu není lehké zasáhnout ani z moderní střelné zbraně.

Luk byl po mnoho let jednou z hlavních zbraní čínských armád, jak je popisováno ve starých čínských mythech. V r. 1872 se uvažovalo o jeho znovuzavedení do vojsk při obraně před japonskými vojsky. Zprávu o tom přinesl Úřední císařský list, který vycházel v Pekingu denně od r. 466. V Číně se způsob života v některých zvycích a tradicích podstatně neměnil i po několik tisíciletí. Už v r. 100 byla veškerá nauka o luku a lučištnictví shrnuta do knihy, která je součástí 136 svazků vydaných správou císařova paláce v Pekingu. Norma určovala, jak velký má být vojenský luk a kolik šípů patří k výzbroji vojáka. Čekatelé na důstojnickou hodnost museli umět, kromě jiného, zasáhnout cíl na 50 metrů osmi šípy rychle po sobě jsoucími, uplést sami tětivu a vyrobit si šípy z bambusových tyčinek. Toto ustanovení přetrvalo velkou reformu v Číně v polovině XIV. století. Po zavedení nových palebných zbraní do armády se stal luk jedinou loveckou zbraní vyšších kast.

Po staletí se v Číně každoročně konaly závody v lukostřelbě, kterých se mohl, bez ohledu na postavení, povolání či pohlaví, účastnit kdokoli.

V Číně je poprvé možné se setkat s ženami a dívkami, které střílely z luku. Dle starého obyčeje byla zábava odlišná pro dívky a vdané ženy.

²⁰ Hadaš, Vyskočil, 1955

Dovední čínští umělci, vyznačující se trpělivostí a vkusem, vyráběli luky, které jsou považovány za lukařské skvosty. Umístěny jsou v bývalém císařském muzeu v Pekingu a nazývány nejkrásnějšími luky světa.

3.4 JAPONSKO

Japonci převzali znalost luku od Číňanů. Věřili, že luk a šíp jsou zbraně, seslané bohy. Ve svých chrámech na oltářích ochraňovali luky, používané dávnými japonskými hrdiny. Největší z těchto chrámů je Sanju-San-Gen-Do v Tokiu, kde je lukostřelecké závodíště. Zde se účastnila šlechta a vyšší kasty závodů, jejichž podmínky budí údiv. Jednalo se o vytrvalost ve střelbě, kdy byl oceňován jak počet vystřelených šípů, tak i zásahů. Držitelem rekordu byl se svým neuvěřitelným výkonem Vassa Daiširi, který v r. 1696 za jedinou noc vystřelil 8.133 šípů a s nimi více než třitisícekrát zasáhl cíl. Střílel ze tmy do slabě osvětleného terče, umístěného na střeše chrámu. Představovalo to vynaložit takové úsilí, jakého je zapotřebí ke zdolání váhy téměř 120.000 kg za jedinou noc.

V Japonsku byl nejvíce z celého Východu kladen důraz na důkladnou přípravu lučištníků – tím byl celý národ ve stavu permanentní vojenské pohotovosti.

Hlavní zábavou všech tříd byl lov, k němuž se používalo výhradně luků. Pravidla lovu byla velmi přísná. Nácvi lovecké střelby se prováděl s luky se slabým nátahem a se šípy, které měly místo hrotu vatovou kouli. Ty vystřelovali jezdci na koních do vypuštěné smečky psů.

Lukostřelba se vyučovala na všech školách. Od r. 1855 není luk považován za zbraň vhodnou pro armádu, ale dovednost ve střelbě z luku je dosud u mužů ceněna. O důležitosti lukostřelby v Japonsku svědčí i skutečnost, že až doby moderní byla dochovaná povinnost ministrů účastnit se každoročně lukostřeleckých závodů.

„Bohové a bůžkové válek, jejichž podoby se zachovaly po celé říši v mnoha dřevorezbách, v pálené hlíně, a porcelánových soškách, nosí ve své levici luk a svazek šípů jako odznak vojenské moci. Japonský národ dovedl rozšířit pěstování lukostřelby do největších rozměrů a dosáhl v ovládnutí této zbraně mistrovství vskutku světového.“²¹

²¹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 31

3.4.1 VÝROBA JAPONSKÉHO LUKU

Japonské luky byly nepravidelné, asymetrické, vyrobené většinou z bambusu, nádherně lakované a to nejen pro okrasu, ale i proti účinkům v Japonsku častého deště. Dosahovaly délky dvou metrů. K výrobě tětiv se používalo hedvábí a konopná vlákna. Šípky byly hodně silné, o průměru až 20 mm, s důkladným opeřením z velkých brků.

Tuto kapitolu o výrobě japonského luku doplňuje podrobným popisem japonský mistr v příloze č. 2.

3.5 KOREA

V Koreji, kde vládnoucí dynastie prostřednictvím berního systému zbavila většinu rolníků majetku, se ze sedláků stávali lovci, aby mohli uživit své rodiny. Protože Korea neznala jiné lovecké zbraně, používali lovci téměř výhradně luk a šíp. Sdružovali se do loveckých lukostřeleckých sdružení, která nemají na světě obdoby. V nich zbraně a úlovky patřily všem a byly rovnoměrně rozdělovány. Stát tyto spolky podporoval, protože začal využívat lukostřeleckého umění lidu pro své branné účely. Lučištníci, po skončení dlouholeté vojenské služby v císařském vojsku, se vraceli zpět na svoji půdu a byli do konce života zbaveni daní.

„Korea má, podobně jako Japonsko, chrámy, ve kterých se pěstoval lukostřelecký kult, avšak v mnohem menším měřítku. Obětní luky, chované v chrámových pokladnicích, byly mistrovskými díly řemeslné dokonalosti; do dnešní doby se jich však zachovalo jen velmi málo. Jsou to zbraně, které se svým provedením přibližují luku čínskému, poněvadž nesouměrný luk podle japonského vzoru se v Koreji nerozšířil.

Dovední korejští lukostřelci, kteří tolikrát pomáhali hájit svobodu své vlasti, patří minulosti. Korea ani Čína neobnovily své skvělé lukostřelecké tradice. Teprve v poslední době pomalu roste počet přívrženců sportovní lukostřelby, spojující staré tradice s moderním pojetím tohoto sportu.“ ²²

²² Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 32

3.6 INDIE

Rozšíření luku po celé Indii lze přirovnat k hromadnému užívání této zbraně v Číně. Luk se v Indii vyskytuje na ozdobách rozvalených chrámů a měst, které pocházejí z doby starší než deset století před naším letopočtem. Bůh války u všech náboženství a sekt staré Indie je zobrazován s lukem a svazkem šípů a stejně jsou zachycovány i podoby indických hrdinů.

Řemeslná výroba luků byla v Indii velmi rozvinuta. Zbrojíři, lukaři, výrobci tětív, šípů a toulců tvořili zvláštní třídu obyvatel. Některé z jejich dokonalých výrobků jsou dodnes ozdobou muzeí, např. v londýnské Toxophylite Society nebo ve vojenském historickém muzeu v Moskvě.

Z řad vojsk byl luk vyřazen 150 let před tím, než nastal jeho útlum v Číně. Motiv luku se však stále objevuje vetkán do koberců, které dovední indičtí tkalci stále dodávají světu.

3.7 EGYPT

Luk je zde domovem již od té doby, kdy byla tato země osídlena lidmi. Stáří lučištnictví se posuzuje podle nálezů hrotů, které nepodléhají zkáze. V Egyptě byly nalezeny různé druhy šípových hrotů rozličných tvarů a velikostí od pazourkových a železných až po bronzové. Podstatné je, že zde byly nalezeny i zbytky luků pradávnej výroby. V muzeu v Káhiře se nacházejí zbytky luku, který pochází z let 2100 – 1500 př. n. l. Nejstarší luk, který byl v Egyptě nalezen, pochází z let 3400 až 2100 př. n. l. – nález byl popsán profesorem oxfordské univerzity.

Egyptské luky dosahovaly délky asi jednoho metru a užívaly jich všechny vrstvy národa. Byly uznávanou zbraní válečnou a královskou zbraní honební. Královské hony na lvy se konaly výhradně lukem. Faraonové jsou často vypodobňováni, jak loví lvy na vozech, tažených dvěma nebo třemi koňmi.

Lukostřelba byla rozšířena i mezi ženami. Na dochovaných kresbách doprovázela faraona jeho manželka na lovecké výpravě, které se aktivně zúčastňovala jako střelkyně.

Dodnes se zachoval obrázkový návod střelby z luku, napínání tětivy a míření z doby asi 1700 let př. n. l.

Lukostřelecké sbory měly velký význam pro armádu Egypta. Lučištníci byli doprovázeni nosiči štítů a běžci, kteří jim podávali šípy. Vynikající egyptští lukostřelci

utvořili bratrstvo, jehož hlavou byl sám faraon. Tato sdružení byla jádrem osobní vládcovy stráže. Lukostřelec doprovázel faraona po celý život na lovech i válečných taženích, stál vedle vládce na velitelském voze. S lukem v ruce přijímali faraonové hold svých vojsk a na pozdrav jej zvedali nad hlavu.

3.8 ARABIE

„Ve stavbě luků neměli Arabové soupeře. Pustili se svými vlastními cestami a dosáhli překvapujících výsledků – vyrobili zvrtný luk zavřený obrovské síly a nosnosti. Sestavovaný zvrtný luk se vyráběl z různých druhů dřev, nejčastěji z tisu, který se stal i v Evropě klasickým materiálem pro výrobu luků. Obě jeho ramena byla obrácená proti přirozenému ohybu, byla zvrácená. Takto vypjatý luk měl velikou sílu v tahu a tím bylo dosaženo veliké počáteční rychlosti šípu, zvýšené donosnosti a přesnosti střelby. Napínání zvrtného luku vyžadovalo zručnost a velkou tělesnou námahu. Některé zachované výtvarné památky ukazují, že přípravou luku k činnosti se zabývaly i dvě osoby, z nichž jedna plnou silou a vahou obracela ramena proti jejich ohybu a druhá upevňovala tětivu. Luk jednou napjatý se vypínal zřídka, odpor materiálu byl trvalý a luk neztrácel ani po dlouhé době nic na své síle a pružnosti.“²³

3.9 AMERIKA

V Americe byl luk a šíp znám dávno před tím, než tam přišli Evropané. Jako nejlepší lukostřelci jsou po celém světě proslaveni severoameričtí Indiáni. Luk je pro ně zbraní nejvíce užívanou a přirozenou.

„Lučištnictví je pro Indiány něčím, s čím se rodí. Střílejí zdánlivě bez míření, vrozeným citem odhadují vzdálenosti a dávají šípu vhodný sklon a směr. Nikde na světě není tak rychlých a jistých střelců.“²⁴

Už indiánské děti musely zvládat umění zacházet s lukem, jízdu na koni a rozdělání ohně pomocí dvou dřev. Lukostřelba tedy patřila mezi základní tři věci, bez jejichž znalostí by neobstály ve společnosti svých druhů. Lukostřelecké výkony se zdají být neuvěřitelné, ale existují o nich svědectví. Za mimořádný výkon tehdy nebylo považováno ani to, kdy střelci dokázali vystřelit šípy tak rychle za sebou, že jich pět zůstalo ve vzduchu.

²³ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 46,47

²⁴ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 67

V Americe byl lov rozšířen po celé zemi až vysoko na sever. Je známo, že pro kanadské Indiány, kteří jsou lovci z povolání, byl luk, kromě nože, jedinou zbraní.

Severoamerické indiánské luky jsou plné i skládané a podle jejich vzhledu a tvaru hrotů, i podle opeření šípů, lze určit příslušnost k jednotlivým kmenům. Tyto kmeny neznaly napínače tětivy, ale nosily chránič proti úderu tětivy. Byli vyčleněni příslušníci kmenů, kteří se zabývali výlučně výrobou a opravou zbraní a šípů, jejichž spotřeba byla ohromná.

Indiánům Střední a Jižní Ameriky je luk dobře znám. Výjimku tvoří jen oblast v horním poříčí řeky Maraňon a oblasti v Kolumbii. Svědectví o používání luku podaly zejména archeologické nálezy v Peru. Jsou to terakoty – hliněné vypalované obrazy, které jsou považovány za nejstarší výtvarné nálezy s odhadovaným stářím 10.000 let. Lze na nich rozeznat postavy lukostřelců, podobající se výjevům na jeskynních malbách.

Indiáni, žijící v nejjihnější části Jižní Ameriky, patří mezi nejlépe střílející lovce Jižní Ameriky a jsou svým střeleckým uměním srovnáváni s Indiány v Severní Americe.

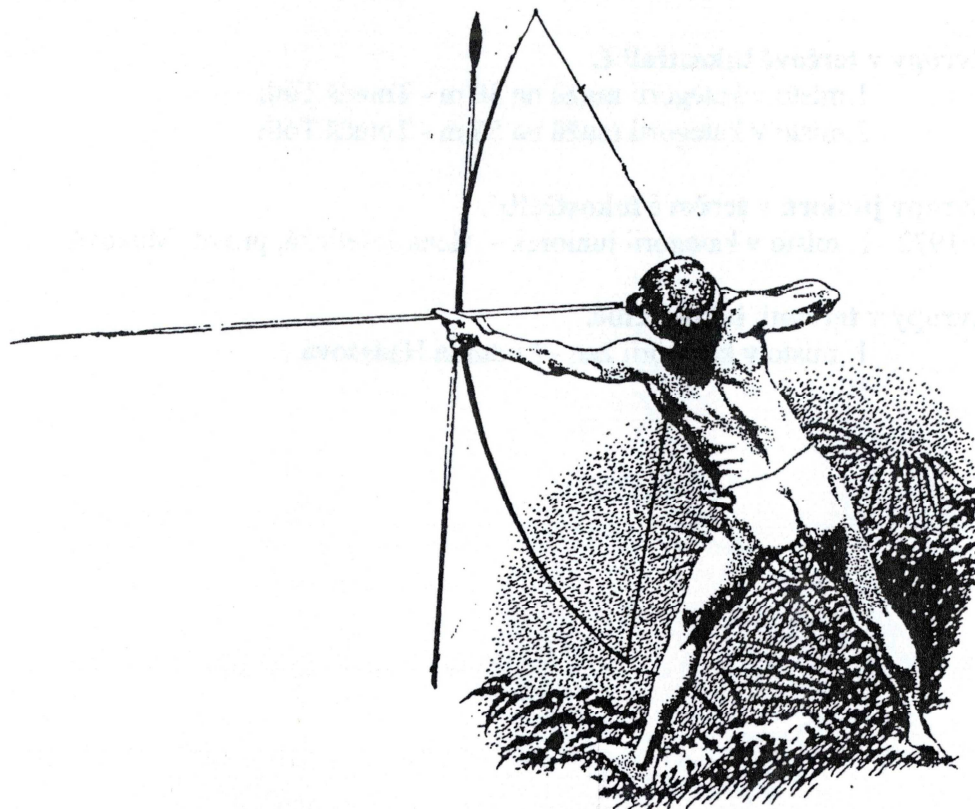
K opeření šípů v Jižní Americe používají zpravidla brka z velkého orla, harpye. Bohaté opeření zasahuje až do jedné třetiny šípu. Na území Jižní Ameriky jsou používány i harpunovité šípy, a to nejen k lovu ryb. Harpuna je oddělitelná a u madla přivázaná dlouhou tenkou šňůrou k lučišti, takže zasažené zvíře se nemůže ztratit. V Jižní Americe se používají luky všech velikostí, ale vždy stejného druhu, kterým je plný luk.²⁵

Náš přední zoolog, profesor Zdeněk Veselovský, popisuje ve své knize „K pramenům Orinoka“ osobní setkání s jihoamerickými pralesními Indiány Waiky (viz přiložený obrázek), dosud civilizací nedotčenými, žijícími na horním toku Orinoka.

Uvádí, že jsou výborní lovci, kteří používají k lovu dlouhé, téměř dvoumetrové luky a stejně dlouhé šípy, které mají špičku napuštěnou prudkým jedem. Veselovský se v knize zmiňuje i o situaci, kdy musel podstoupit to, že na něj mířili Waikové těmito obrovskými luky, protože to patřilo k uvítacímu ceremonálu.²⁶

²⁵ Hadaš, Vyskočil, 1955

²⁶ Veselovský, 1988



Obrázek 4: Americký indián z kmene Waika (Zdroj: Veselovský, 1988, str. 337)

3.10 FRANCIE

„V VIII. a IX. století byla lukostřelba ve Francii oblíbená jako sport, ale byla v nemilosti v bitvách. Až Karel Veliký nařídil, aby každý voják byl vyzbrojen lukem a dvanácti šípy. V roce 1138 ustanovuje Ludvík VII. četu lučištníků a střelců se samostříly, kterých se však smělo užívat jen v bitvách proti nevěřícím, jinak byly jako příliš ukrutná zbraň koncilem luteránským zakázány. Luku se dávala před samostřílem přednost pro větší lehkost a láci a snazší možnost opravy. Tím, že výroba a prodej luků a šípů byly vyňaty z daní a policejního dozoru, nabyly luk značné obliby.

Rok 1450 zaznamenává technický pokrok nahrazením javorového dřeva tisovým. Na každém kostelním nádvoří v Normandii byly vysázeny tisy potřebné pro výrobu luku. Roku 1469 dosahoval počet královských lučištníků již 16 000. Takto získané sbory měly svůj účel v dobách válečných, avšak v míru je zahálka sváděla k pití, proto první válečný neúspěch byl záminkou k jejich rozpuštění“²⁷

²⁷ Hadaš, Vyskočil, Luk a šíp, 1955, s. 61

3.11 TURECKO

Kořeny turecké lukostřelby sahají do prvního tisíciletí př. n. l. Turci používali tzv. sendvičový luk (reflexní) - byl krátký. Turecká vojska byla na tehdejší dobu velmi efektivní vojenskou silou, zakládající se na mobilnosti a dalekonosných zbraních. Bojová taktika se zakládala na rychlém útoku a ústupu. Byla to strategie založená na umění jízdní lukostřelby. Jejich krátké reflexní luky byly snáze ovladatelné z koňského hřbetu a poskytovaly bojovníkům větší pohyblivost. Každý bojovník vozil kolem 100 šípů uložených v toulci, v pouzdru na luk, a také v botách. Tato palební síla se prokázala už při 1. Křížové výpravě, kdy museli rytíři, putující do Svaté země, snášet nepřetržitý tříhodinový přívál šípů. Bylo to u města Dorylaea v r. 1097.

Dalším mezníkem turecké lukostřelby bylo založení Ottomanské říše r. 1299. Tato říše svrhla Římskou říši a vládla na třech kontinentech. Byla jednou z největších a nejmocnějších říší v prostoru při Středozezemním moři.

Ottomanská lukostřelba praktikovala různé disciplíny s institucionalizovanou úrovní. Mezi těmito institucemi převládaly Okmeidan (literárně nazývaný „místo šípů“) a „tekke“ která byla respektována jako posvátná místa, chráněná zákonem. V nich byla provozována lukostřelba jako sport již od začátku 15. století. Tekke, jako instituce, kde se praktikovaly a učily sporty, jako např. lukostřelba, byly svým významem velmi podobné současným sportovním klubům.

Navzdory anglosaské literatuře, činící si nárok na vznik sportovní lukostřelby, založením „Cechu sv. Jiří“ z příkazu Jindřicha VIII., Ottomané provozovali sportovní lukostřelbu a dali jí pravidla už o sto let dříve. Tehdejší polovojenský trénink obsahoval různé disciplíny, z nichž nejdůležitější byla terčová a dálková lukostřelba.

Terčová lukostřelba se dělila na části, nazývané: 1) puta 2) darb 3) jízdní lukostřelba.

Popis těchto tří variant terčové lukostřelby uvádím v příloze č. 3

Z dochovaných záznamů o střeleckých rekordech uvádím příklad z r. 1219, kdy byl u Sultána Mahmada II. zaznamenán dostřel 804,54 m. Rekord byl vždy platný pouze za předpokladu, že byly přítomny čtyři osoby. Dvě byly na stanovišti a dvě na dostřelu. Dosažené vzdálenosti se zaznamenávaly do knihy.

Turci měli speciální luky, které se skládaly ze dřeva, to se namáčelo i na několik let do bažiny – tam se vlivem minerálů změnila vlastnost dřeva. Potahovaly se na ně šlachy a dávala rohovina, takže byly tyto luky velmi drahé a dědily se z otců na syny.

3.12 ANGLIE

3.12.1 ANGLICKÁ LEGENDA JMÉNEM LONG BOW

Původ slavného anglického luku náleží Walesu, jak ale doba plynula a král Eduard I. si podrobil lid Waleský, začal pomalu přebírat tuto jejich tradici a nechal vytvořit celé oddíly střelců, kteří postupem času vstoupili do historie jako angličtí lukostřelci.

Jak už název sám napovídá, dosahoval luk úctyhodné délky a to 1,8 – 2 metry. Vyráběl se z tisů, ten sice v Anglii rostl, ale pro tyto účely nebyl vhodný, proto se dřevo dováželo ze Španělska či Benátek. Ovšem nejkvalitnější bylo tisové dřevo dovezené ze severní strany Alp, kde strom rostl ve stínu, a tedy měl hustější letokruhy. Tisy rostly pomalu, některé stromy používané na luky byly až 600 let staré. (Jako příklad je možno uvést nález z potopeného vraku lodi Mary Rose z r. 1545, ve kterém se dochovaly luky s vnitřním středem až 50 letokruhů.) Tis je tolik vhodný k výrobě luku, protože má lýkové dřevo odolávající napětí a středové dřevo odolávající tlaku-stlačení.²⁸

„Tis byl nejdříve kupován anglickým králem. Později byl získáván jako daň za dovozové zboží. Například když benátský kupec chtěl prodat bečku vína, musel s sebou přivést 8 - 10 polen na luky. Poleno muselo mít samozřejmě stanovený standart - muselo být vyschlé a 7 stop dlouhé. Tři palce silné a široké. Od krále řemeslníci nakupovali polena a vyráběli jednotlivé luky. Král ovšem vydal časové normy a tak luk nesměl stát více jak 2 a půl dne průměrného platu kvalifikované pracovní síly.“ Byla to tedy zbraň poměrně levná, například na rozdíl od luku tureckého.²⁹ V knize Luk a šíp je uvedeno, že s každou tunou dovezeného zboží muselo být přivezeno i deset důkladně zhotovených luků. Každý chovatel hus byl navíc nucen pro královské lučištníky odevzdávat šest brků (výroba šípů).

30

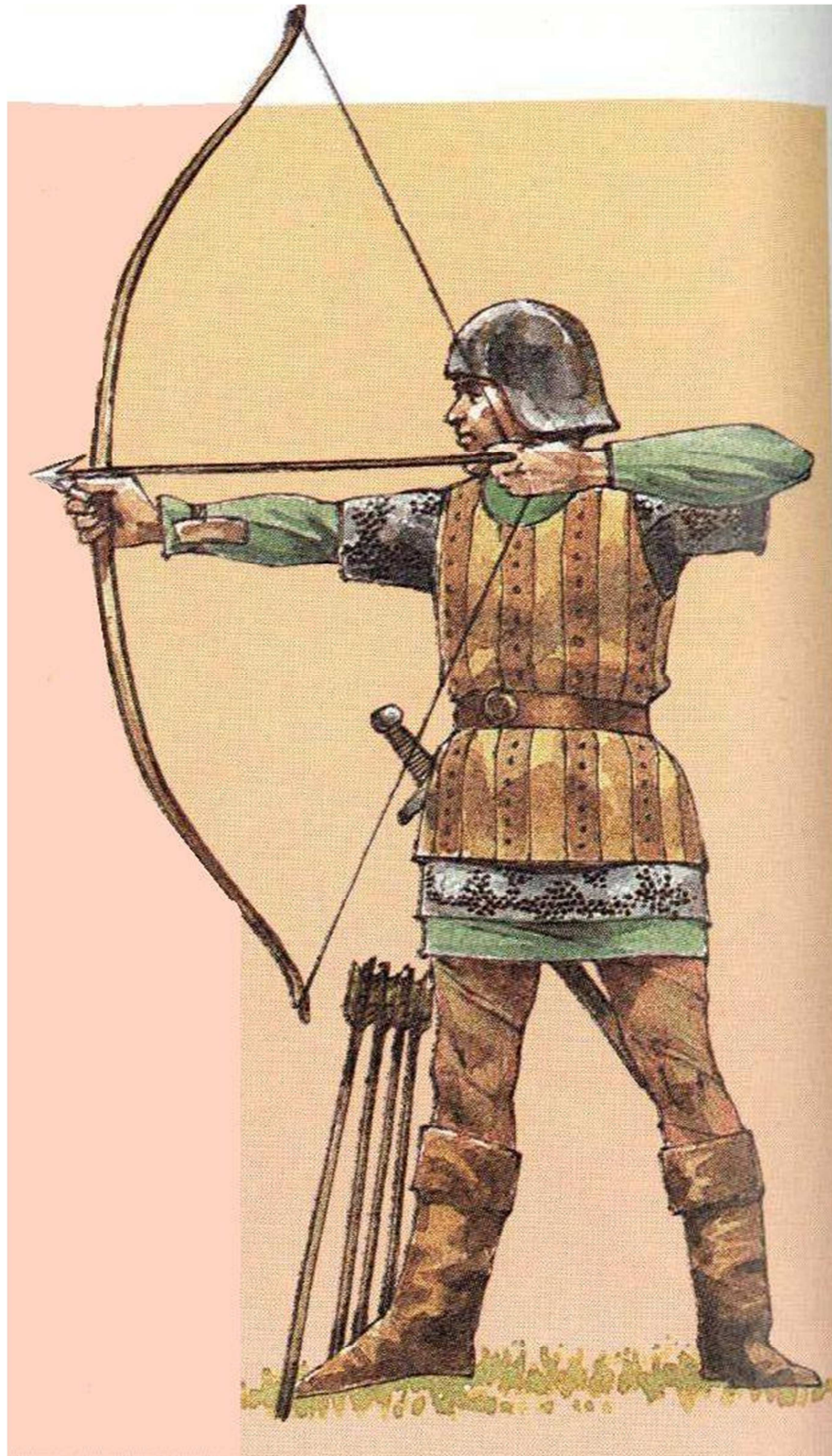
²⁸ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

²⁹ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 25. 2. 2015].

³⁰ Hadaš, Vyskočil, 1955

Byť je anglický long bow vlastně jen „ohnutý kus klacku“, šíp z něho vystřelený dokázal vyvinout rychlost v průměru 300 stop za sekundu.³¹



Obrázek 5: Anglický lukostřelec (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 184)

³¹ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčnickem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

3.12.2 ANGLICKÁ VÁLEČNÁ LUKOSTŘELBA

„V době, kdy na bojištích Evropy již hřměly první pušky a neohrabaná děla, byla v Anglii lukostřelba v plném rozkvětu. Všichni panovníci podporovali toto umění. Ve školách se žáci povinně učili lukostřelbě a v řádu univerzity oxfordské z roku 1214 čteme: „Studentům se nepovoluje nosit zbraně bodné, mladí mužové však mohou při sobě mít stále svůj luk a zásobu šípů.“³²

Za vlády Jindřicha VIII. se děti musely v rámci domobrany povinně dvě hodiny denně učit lukostřelbu. Pravděpodobně první plošné využití našli pro lukostřelce v bitvě u Hastingsu, která se odehrála roku 1066. Vilém Dobyvatel zde porazil Herolda II. a získal korunu. Harold byl údajně zasažen šípem do oka.³³

Tato bitva byla jedním z největších lukostřeleckých střetnutí vůbec. Kromě pěších střelců zde bojovali i jízdní lukostřelci s krátkými silnými luky. Tato bitva rozhodla o používání silných luků u pěších jednotek Angličanů. *„Kolem roku 1340 tvořily tyto sbory téměř polovinu všech vojsk a jejich počet stále vzrůstal. O dvacet let později pokládal panovník výcvik lukostřelců za tak důležitý, že nařídil povinné cvičení všech boje schopných mužů ve střelbě lukem každou neděli a svátek a zakázal jakoukoli jinou sportovní zábavu v tyto dny.“³⁴*

Lukostřelci plnili úkol jakési přípravy, tzn., měli za úkol co nejvíce rozvrátit nepřítel. V modernější době pak mělo stejný úkol dělostřelectvo.

V 14. – 15. století byli lukostřelci rozhodující silou na evropských bojištích, stali se hlavní zbraní králů ve stoleté válce s Francií.³⁵

„Každý válečný střelec měl k dispozici 96 šípů. 48 šípů nesl střelec ve dvou toulcích na rameni a 48 šípů bylo pro každého na voze. 10 000 šípů na jednom voze - nepředstavitelné množství. Také taktika boje, kdy poměr armády musel být 3:1 nebo 6:1, tedy 3-6 střelců na jednoho rytíře. U Kresčaku v roce 1346 Angličané měli asi 12 000 lukostřelců, kteří takzvaně do žoldáků Evropy nasypali 12 000 × 96 šípů. Tisíce šípů létaly vzduchem, neboť střelec pohodlně mohl vystřelit 12 šípů za minutu. Vykované hroty byly vždy rezavé a otrava krve byla více jak častá. Na jeden zásah se počítalo 5 - 6 šípů. Pro srovnání za

³² Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 63

³³ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

³⁴ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 64

³⁵ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

napoleonských válek bylo vystřeleno 280 koulí na jeden zásah. Za 1. světové války se počítalo na 7000 nábojů na jeden zásah. Ve vietnamské válce Američané potřebovali na 50 000 patron na jednoho zabitého vietkonga.³⁶

Vysílali děti, které chodily mezi útoky sbírat šípy a nosily je zpátky, aby se daly znovu používat. Nikdo neví, kolik tedy bylo vystřeleno šípů, ale v kronikách se píše, že nebe se zatmělo počtem šípů.



Obrázek 6: Anglický způsob boje (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 181)

³⁶ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 21. 3. 2015].

Používalo se asi metr dlouhých šípů, které byly schopny zblízka prorazit pancíř.

Za zmínku také stojí fakt, že Angličané vynalezli princip první poloplášťové střely, stávalo se totiž, že když hrot narazil do zbroje, snadno sklouznul. Proto šípů máčeli do horkého vosku, aby měly lepší přilnavost na brnění, což je princip dnešní poloplášťové střely.

Největším problémem byla pro anglické lukostřelce vlhkost. Tětivy byly vyrobeny z lněných vláken nebo šlach. Lučištníci je schovávali pod čepicí, protože když tětiva zvlhla, byla příliš dlouhá a nedala se použít a bojovníci byli vyřazeni z boje, to bylo považováno za vlastizrada. Tětiva se tedy nasazovala až před samotným použitím. Z toho vzniklo úsloví užívané dodnes „mít pod čepicí“. Z nařízení Karla Velikého měl mít každý lučištník schovanou i náhradní tětivu.³⁷

„Před bitvou zaujímali postavení na návrších nebo pahorcích v klínovitých formacích. Ty jim dovolovaly střílet na těžkou jízdu a pěchotu protivníka zepředu a ze stran, což mělo za následek totální zmatení a rozbití formace nepřítele. Pokud došlo k boji zblízka, ustoupili lukostřelci za linii pěchoty, která stála v řadách za nimi. V případě nutnosti mohli bojovat zblízka mečem nebo sekyrou, což bylo, vzhledem k absenci těžké zbroje, pro ně celkem výhodné, jelikož mohli lépe uhýbat ranám a snadněji zasáhli nemotorné, oslabené a pochodem znavené obrněnce v těžkých zbrojích.“³⁸

³⁷ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

³⁸ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 21. 3. 2015].



BITVA U AZINCOURTU

Bitva u Azincourtu v r. 1415 přinesla Anglii významné vítězství. Jindřich V. vedl do bitvy 900 těžkooděnců a 3000 lučištníků. Francouzi měli nejméně třikrát více ozbrojených jednotek, ale špatné vedení a organizaci.

Obrázek 7: Bitva u Azincourtu (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 177)

3.12.3 ROBIN HOOD

Pokud je řeč o lukostřelbě, bylo by skoro až hříchem opomenout tuto pravděpodobně nejznámější legendu. Muže, žijícího v neklidných dobách Richarda Lví srdce. V knize pana Hadače a Vyskočila je tato pověst popsána trochu střízlivěji.

„Pravé jméno Robina Hooda bylo Robert hrabě z Huntingtonu. Miloval víno a veselou společnost, udržoval si 300 lučištníků a sám byl vynikajícím střelcem. Když pro dluhy musel opustit svůj majetek, stal se psancem. V lesích Sherwoodských shromáždil okolo sebe družinu smělých mužů, s nimiž přepadával bohaté pocestné a nenasytné mnichy, ženám však nikdy neublížil. Stal se záštitou všech slabých a utlačovaných, kteří se k němu vždy uchýlovali, kdykoliv jim správcové hrabství, zvaní šerifové, nebo úředníci ubližovali.

Přestože nikdy neublížil ženám, je nakonec jednou z nich, abatyší z kláštera, připraven Istí o život. Umíraje zakáže, aby ho jeho druhové mstili. Žádá je, aby byl pohřben tam, kam doletí jeho poslední šíp“ a aby byl, jak se píše v jednom z románů, „k jeho boku položen luk, který mu byl sladkou hudbou.“³⁹

„Anglická lukostřelba, tolik podporovaná panovníky, nikdy neustala a nevykazuje ony mezery, které nacházíme, jdeme-li po jejích stopách v ostatních zemích. Lukostřelecké

³⁹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 64

kluby, jejichž původ sahá až do dvanáctého století, jsou přes částečná odmlčení v letech válečných stále v činnosti. Můžeme tedy právem nazvat Anglii zakladatelkou moderní sportovní lukostřelby, tak jak je dnes provozována.“⁴⁰

3.13 LUK V EVROPĚ

„Lukostřelci se stali zvláštní součástí evropských námezdých vojsk. Nebyli to žoldnéři, kteří putovali z jedné země do druhé, od jednoho panovníka ke druhému, podle toho, kde se více platilo. Lučištníci tvořili jádra vybraných sborů, které panovník udržoval, i když nevedl válku.“⁴¹

3.14 LUK A ŠÍP V NAŠÍ VLASTI

Jedním z prvních nálezů, svědčících o životě lukostřelců v naší zemi, je nález pískovcového rovnače tětivy, který pochází z mladší doby kamenné. Nástroj dokazuje, že ho používal lid lovecký a luk a šíp byl jejich významnou zbraní. To dokládá i fakt, že podle nálezů v hrobech byl vedle lovce položen i jeho luk a šípy, jejichž kamenné hroty se dochovaly.

O několik století později pronikl do Evropy lid archeology nazývaný lid zvoncových pohárů. U nás sídlil asi od r. 2000 do r. 1800 př. n. l. Luku používali jako lovecké i válečné zbraně a na řadě míst na našem území se po nich dochovaly pozůstatky chráničů před úderem tětivy, jejichž součástí byly břidlicové destičky se zbytky nýtů ze zlata (našly se u Prahy, Kolína, Náměšti nad Oslavou a jinde.) Později zde žil lid živící se zemědělstvím a lovem a z té doby 1700 – 1400 př. n. l. – používal kamenné hroty šípů. Ze střední doby bronzové, z let 1500 – 1300, pocházejí jihočeské nálezy s bronzovými hroty šípů. Z mladší doby bronzové jsou nám známy už větší bronzové hroty – je usuzováno, že byly určeny pro boj nebo těžší zvířata. Ve starší době železné – v roce 1000 až 800 př. n. l. vedle kamenných a bronzových hrotů už lidé používali i hroty kostěné, opatřené zpětnými háčky – z této doby jsou četné nálezy. Z doby 400 let př. n. l. až k rozhraní letopočtu máme mnoho nálezů z naleziště ve Strakonících u Berouna. Ve všech nálezech v Čechách a na Moravě se dochovaly pouze hroty z kamene, bronzu a kosti – ostatní materiály ztrouchnivěly. Proto se můžeme jen domýšlet, jaké druhy a jaké velikosti luků se používaly.

⁴⁰ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 65

⁴¹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 60

Existují věrohodné zprávy, že Slované, obývající naši vlast, znali luk a dovedli s ním dokonale zacházet – při lovu i ve válce. Pro důraznější užití v boji byly však upřednostňovány oštěp a sekera.⁴²

„Luk však byl, a to je pro nás zvláště zajímavé, oblíbenou pomůckou při hrách, dnes bychom řekli oblíbeným sportovním náčiním. Luk byl u nás všeobecně znám, byl pravděpodobně v několika exemplářích v každé rodině. Výrobci lukostřeleckého náradí, lukaři, toulari a šípaři, patří k nejstarším českým řemeslníkům, kteří se usazovali všude tam, kde vznikala města.“⁴³

Popis českého luku se sice nedochoval v žádné formě – v kronikách, v malířství, ani v básních či písních, ale přesto lidových výrazech žil.

„Křivé dřevo, křivé lučiště“ říkali staří Čechové, když chtěli trefně vyjádřit například povahu dítěte špatných rodičů.

„Když lučiště příliš napínáme, rádoť se zláme“ – to lze přirovnat k přísloví: „Tak dlouho se chodí se džbánkem pro vodu, až se ucho utrhne.“⁴⁴

Čeští panovníci přáli lukostřelbě. To dokládají různé výsady, určené pro rozmanitá střelecká sdružení a cechy, ve kterých se lučištníci sdružovali. Z nich vzešli zruční střelci – opora královských vojsk.

Také Karel IV. byl nakloněn „řemeslu střeleckému“. Vítězi ve střílení udělil privilegium – byl zbaven na 12 let placení daní.

V mnoha městech byli lukostřelci hmotně podporováni v rámci cvičení ve střelbě. Četná města pořádala turnaje a závody v lukostřelbě. Koncem 13. století byla lukostřelecká cvičení povinná pro každého. Záznamy v kronikách měst českých, moravských i slezských z r. 1528 a 1536 dokazují, že se tato prastará lidová zábava rozšířila ve všech vrstvách obyvatelstva od tovaryšů po šlechtice.⁴⁵

⁴² Hadaš, Vyskočil, 1955

⁴³ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 75

⁴⁴ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 76

⁴⁵ Hadaš, Vyskočil, 1955

„Družný duch a srdečnost, poctivost a veselá mysl, to byly ctnosti a přednosti lučištnické již od dávných časů a nebylo spolku, který by neměl ve svém řádu jako členskou povinnost tyto vlastnosti pěstovat.“⁴⁶

Podle zápisů ve starých kronikách měl mimořádné postavení mezi lukostřeleckými spolky „Sbor lučištníků pražských“, který přijal svůj řád z rukou Karla IV. Byl přístupný pro všechny pražské občany a pořádal dosud nevídané střelecké slavnosti. Dostal od města ostrov Malé Benátky, který se začal nazývat Střeleckým ostrovem a stal se sídlem lučištníků. Brzy nestačil a tak byla otevřena druhá velká střelnice na ostrově Velké Benátky. V kronikách jsou zaznamenány časté úspěchy pražských lučištníků – účastníků her v českých městech. Ustavuje se výlučné Sdružení Arlbergských lučištníků, které tvoří výkvět evropského rytířstva – členové pražské české šlechty, odchované Sborem lučištníků pražských.

V průběhu třicetileté války české lučištnictví téměř zastavuje činnost. Přestávka v české lukostřelbě začíná kolem roku 1650 a trvá přes 250 let. Do našich zemí se lukostřelba vrátila až v r. 1928. Následoval tak velký rozvoj, že po deseti letech stanula v čele světového lukostřeleckého života.⁴⁷

3.15 MONGOLSKO

V Atlasu světových dějin je zmínka o mongolských vojácích v letech 1204-1260 n. l., kteří v bitvě neměli sobě rovné, zejména díky své schopnosti střílet z luku i v prudké jízdě na koni.⁴⁸

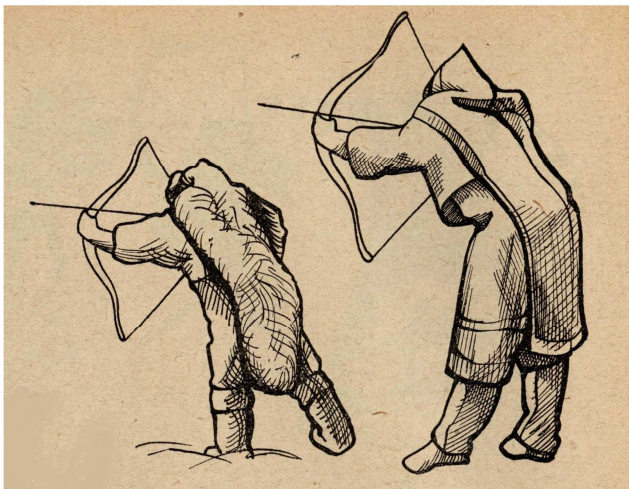
⁴⁶ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 82

⁴⁷ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁴⁸ Historie světa, Atlas světových dějin, 1988

3.16 SEVERSKÉ KMENY

„Eskymáci jsou považováni za zdatné lovce a střelce z luku. Používají zbraní vyztužených



kusy kostí pro dosažení větší síly. Při střelbě na velkou zvěř, zejména medvědy, lvouny a tuleně potřebují silných luků. Na lov lišek, alk a jiné drobnější zvěře chodí se slabším, menším lukem. Střílejí v rukavicích, které mají částečně odkrytou dlaň a část prstů.“⁴⁹

Obrázek 8 Eskymáci při lovu (Zdroj: Hadaš, 1955, str. 58)

3.17 KAMBODŽA - CHAMPOVÉ, KMÉROVÉ

Potřebovali tichou zbraň, která by se hodila i do hustých porostů džungle. Měli jednoduchý luk, s dostřelem patnáct metrů, kterým stříleli na nepřátele ze hřbetu slona, potřebovali ale zbraň s větším dostřelem a průrazem. Toho mohlo být docíleno zvětšením luku, to by ovšem představovalo komplikaci v husté džungli. Proto byl vynalezen dvojitý luk. Nenavysuje sílu zvětšením velikosti, ale nárůstem počtu ramen. Tato zbraň byla testována v dokumentu „Starověké objevy IV“.

Tětiva dvojitého luku musí přejet přes první lučičtě, aby ho také ohnula. Zatímco se tětiva posouvá přes druhé lučičtě, tře se o dřevo. Ramena se ohýbají vůči sobě v protisměru.

Samostříl obsluhovali podle starých vyobrazení dva muži. Testování ukázalo, že jednoduchý luk dostřelil 12 metrů, dvojitý při stejném nátahu 20 metrů. Další test potvrdil možnost použití v džungli, prochází všemi překážkami, představující listoví, s minimální ztrátou letové síly.⁵⁰

⁴⁹ Hadaš, Vyskočil, Luk a šíp, 1955, s. 72

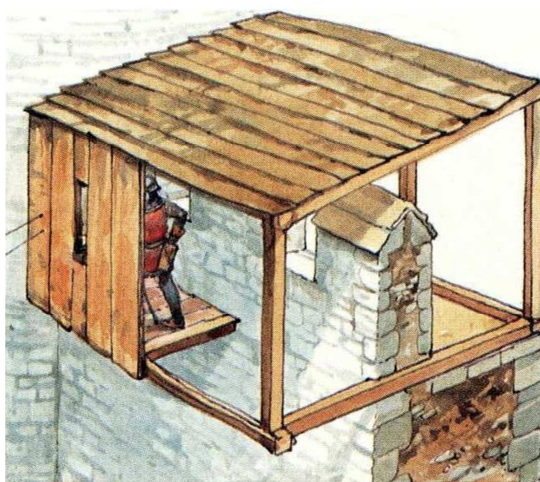
⁵⁰ Ben Mole. Starověké objevy IV, 12. Díl. Velká Británie. 2003. Prima Zoom, 28. 3. 2015.

3.18 PODSEBITÍ A STŘÍLNY

Oboje sloužily jako ochrana hradů před útočníky, měla tedy funkci obrannou.

Dřevěná podsebití se stavěla před cimbuřím. Měla za úkol chránit lučištníky a přitom jim poskytnout široké palebné pole. Někdy měla také podsebití také díry v podlaze, kterými se na útočníky mohl vylévat vařící olej, nebo se na ně střílelo přímo dolů.

Střílky byly otvory v hradbách, kde stáli lučištníci. Otvory byly směrem dovnitř rozšířené, lučištník tedy mohl stát u jeho jedné strany mimo dosah nepřátelské střelby. Když byl připraven střílet, rychle se přesunul k otvoru, vystřelil šíp a zase se schoval z dostřelu.⁵¹



Obrázek 9: Podsebití (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 186)



Obrázek 10: Střílka (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 187)

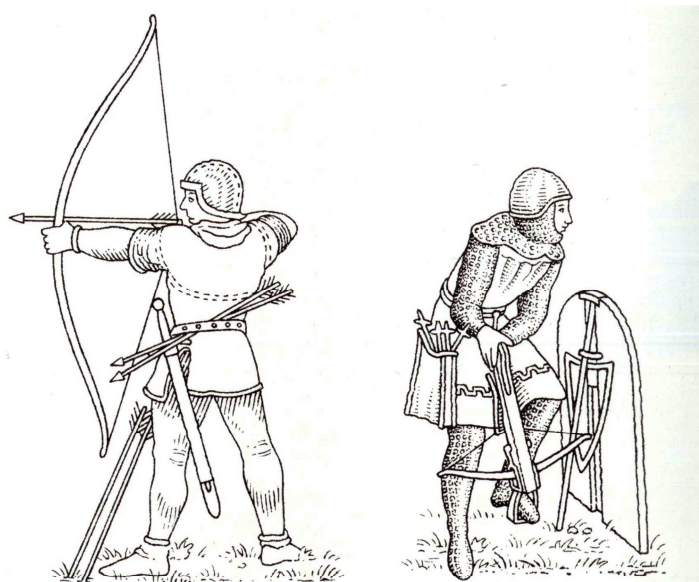
⁵¹ Kerrod a kol., 2003

3.19 NOVOVĚK ANEB KONEC SLAVNÉ ÉRY LUKOSTŘELBY

Cechy lučištníků byly ve středověku velmi početné a jejich členové byli pro svou dovednost ve zhotovování luků a šípů ve všech zemích váženými občany.

V době pobělohorské (16. stol.) však zanikly lučištnické sbory, zmizely i početní výrobci luků, šípů a toulců, protože třicetiletá válka a jezuitské temno potlačily ušlechtilou myšlenku i branný charakter lučištnictví.

V pozdější době pak luk ustoupil úplně palným zbraním a kuši, přestože byla téměř ve všech ohledech méně účinnou zbraní (kratší dostřel, nepřesné střelení, téměř o polovinu menší počet vystřelených šípů za minutu). Jedinou výhodou byl fakt, že zatímco lučištník potřeboval léta cviku, než zvládl techniku, střelec z kuše mohl střílet téměř ihned, bez velkého výcviku.



Anglické luky dostřelily na větší vzdálenost a s větší rychlostí než kterékoliv jiné. Francouzské kuše se lehce ovládaly, ale byly pomalejší.

Obrázek 11 srovnání kuše a luku (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 176)

Slavná éra bojové lukostřelby končí.

3.20 DOCHOVANÉ PAMÁTKY V RŮZNÝCH ZEMÍCH

Důkaz o používání luku nám zanechali tehdejší umělci v dochovaných výtvarných dílech, která jsou zmíněna a vyobrazena v obsáhlé publikaci *Kronika lidstva*.

- *Asyrský jezdec a lučištník (detail z reliéfu v Ninive, 7. stol. př.Kr.:Louvre, Paříž)*
- *Asyrský král s lukem Aššurnasipal II. (na bojovém vozu) při lovu lvů (reliéf z paláce v Kalachu, 9. stol. př. Kr.: Britské muzeum, Londýn)*
- *Médští vojáci vyzbrojeni luky v boji proti nepřátelům (scéna na válečkovém pečetítku (6. -4. stol. př. Kr.: Národní knihovna, Paříž)*
- *Mongolští rytíři pronásledují na svých dobytých taženích své nepřátele (miniatura z albumu Saraj, 14. stol.: Staatsbibliothek, Berlín)*
- *Bitva u Hastingsu (výšivka na koberci z Bayeaux z roku 1077: Muzeum královny Matyldy, Bayeaux)⁵²*

⁵² *Kronika lidstva*, 1992, s. 63, 90, 289

4 MODERNÍ PODOBA LUKOSTŘELBY

4.1 ÚVOD K MODERNÍ LUKOSTŘELBĚ

Dnes je lukostřelba užívána jako nástroj boje a lovu už jen omezeně, ale zachovala si svůj význam coby sportovní disciplína a má své čestné místo mezi olympijskými sporty.

„V roce 1545 byla vydána první učebnice (Toxophilus od R. Aschama) a ta je spolu s o sto let starším Uměním lukostřeleckým od G. Markhama dodnes platnou učebnicí lukostřelby.“⁵³

Provozování lukostřelby jako zábavy a sportu znovu obnovili Angličané, Francouzi a Poláci - stalo se tak na začátku 20. století.

Zajímavý je vývoj moderní lukostřelby v Americe. *„ Severoameričtí Indiáni byli velmi dobrými střelci a výrobci luků. Je však zajímavé, že moderní americká lukostřelba nevznikla na tomto základě, ale byla víceméně importována v roce 1828 z Anglie do Filadelfie. Po nějaký čas obliba lukostřelby jako sportu rostla a pak náhle ustala.“*

„V roce 1911 léčil americký lékař Saxton Pope nemocného indiána z kmene Yani, od kterého se později naučil střílet z luku a lovit jím. Jeho kniha „Lov lukem a šípem“ a filmy, které byly o lovu lukem natočeny, vzbudily opět zájem americké veřejnosti o lukostřelbu. Je pravdou, že velká část amerických lukostřelců se věnuje lovu zvěře i dnes.“⁵⁴

4.2 LUK

„Nejprve si člověk opatřoval potravu jen rukama, pak házel po zvířatech a ptácích kamenem. Později nastoupil upravený, ostrý kámen nasazený na klacek. To byl počátek oštěpu a jeho hrotu. Kámen připevněný na kratší tyč byl zárodkem sekery a kladiva. Teprve po těchto zbraních, které byly současně nástroji, nastoupil luk se šípem.“⁵⁵

Tak to s největší pravděpodobností v dávné minulosti začalo. Člověk, který tímto primitivním lukem střílel, musel mít pro střelbu cit a určitě i nemalé zkušenosti, protože hlavní roli hrál tehdy střelecký instinkt. Otázkou zůstává, jak byl člověk s takovýmto lukem v zásazích úspěšný. *„Člověk by ale nebyl člověkem, kdyby se neřídil i při vývoji luků*

⁵³ Poláková, Jelínková, Lyžníci, velocipedisté a ti druzí, 2000, s. 13

⁵⁴ Lučištníci 11. až počátku 13. století.

In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 21. 3. 2015].

⁵⁵ Hadaš, Vyskočil, Luk a šíp, 1955, s. 18

osvědčeným heslem, které se, konec konců, uplatňuje i v ostatních technických oborech. Od primitivního přes složité k dokonalému.“⁵⁶

Téměř s určitostí můžeme říci, že první luky byly zhotoveny z obyčejných větví, ve všech částech stejně silných.

Zbraně tohoto typu můžeme dodnes najít u národů, které jsou na nízkém stupni vývoje, nebo u dětí, které si samy zhotovují primitivní zbraně. Slouží stejně dobře svému účelu, protože jejich princip je stejný.⁵⁷

Pokud dnes řekneme slovo luk, představí si většina lidí ohnutý kus dřeva, na kterém je napnutý „nějaký provázek“, ti zkušenější ho možná dokonce dokážou správně pojmenovat a označit jako tětivu. Nyní tedy uveďme tuto skutečnost na pravou míru a přikročme k popisu, rozdělení typů luků a výčtu jednotlivých pomůcek pro moderní lukostřelbu.

Všechny luky se skládají ze dvou částí, z pružného lučiště a neméně postradatelné tětivy.

4.2.1 ZÁKLADNÍ POPIS LUKU

„Střed lučiště tvoří madlo, tj. ta část, kterou střelec drží obyčejně v levé ruce, od madla vybíhá horní a dolní rameno. Na madle je vodítko šípu, malá ploška, umístěná obyčejně na levé straně. Konce ramen mají zářezy na vedení tětivy, na dolním se tětiva úvazkem pevně přivazuje či nasazuje.“

Šíp se skládá z těla, které se též nazývá dřík, hrotu, který je dnes obyčejně kovový, a z končičku se zářezem pro zaklesnutí šípu na tětivu. Před končičkem šípu je umístěno opeření, skládající se ze tří nebo čtyř brků.“⁵⁸

Popis jednotlivých částí luku viz příloha číslo 7.

⁵⁶ Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

⁵⁷ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁵⁸ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 10

4.2.2 DRUHY LUKŮ

Podle zpracování materiálu můžeme rozdělit luky na:

- Plné - jsou zhotoveny pouze z jednoho druhu materiálu, většinou dřeva, kovu, rohu nebo umělé hmoty.
- Plné sestavované - i tyto luky jsou zhotovovány z jednoho druhu materiálu, ale obě ramena jsou vyrobena zvlášť a následně jsou k madlu připojována lepidlem, lisováním či jiným způsobem.
- Sestavované vrstvené - při jejich výrobě je použito několik druhů materiálů, ty jsou k sobě přilepeny v podobě lamel.

Všechny národy, které luky užívaly nebo stále ještě užívají, znají tyto uvedené klasické druhy. Čas od času získal jeden z nich převahu. Zdá se však, že to nebylo dáno zásluhou druhu samotného, spíše to bylo způsobeno vlivem skvělých výkonů lukostřelců, jejichž luk poté udával směr po mnoho let.

Hadaš a Vyskočil ve své knize uvádějí také třídění luků **podle velikosti a účelu, jemuž slouží:**

- Lovecké luky - které ještě dále dělí na luky na ptáky (lehký, silný, délka nepřesahuje 80 cm, bez nápadných charakteristik) a luky na větší zvěř (délka až 150 cm, silnější a trvanlivý materiál, madlo je zřetelně vyznačeno, konce ramen chráněny obtočením proti poškození, k němuž může podle autorů dojít, když se lovec prodírá křovinami a je nucen držet luk natažený a připravený k výstřelu)
- Luk válečný - často je zdoben na ramenech i madle vykládáním nebo ornamenty a je vybaven nátěrem, který má chránit luk před poškozením deštěm. Je silný a často je uzpůsobený tak, aby se dal použít v boji zblízka jako bodné zbraně.
- Luky pro sportovní střelbu - pod tímto názvem se skrývá velká skupina druhů luků od dětského (60 - 80 cm) až po silné závodní luky (180 - 200 cm). Dá se jich používat pro všechny účely.
- Luky ozdobné, náboženské a taneční - jsou většinou malé, pečlivě vyrobené a mají funkci spíše dekoračních předmětů, obětí nebo hraček. Z obětních luků se nikdy nestřílí, visí jen jako ozdoba na zdech nebo se nechávají ležet na oltářích chrámů.
- Luk hudební

Zvláštním příkladem je luk hudební.

„Líbí se vám slovo nkunga nebo vurubumba? Zní hodně exoticky, a když je několikrát po sobě vyslovíte, máte jistě dojem tlumeného, zvláštního zvuku, vydávaného podivným hudebním nástrojem. Prvý název pochází z Angoly, druhý je rovněž africký. Oba patří luku, který se nazývá hudební nebo zvukový. Hudební luk je značně delší než luk střelecký, asi

*třímetrovy. Má třetivu, na kterou se drnká nebo se přejíždí dalším malým lukem, který je zárodkem pozdějšího smyčce.*⁵⁹

Někteří znalci z oboru hudebních nástrojů dokonce tvrdí, že hudební luk byl na světě dříve, než střelecký, který se podle nich vyvinul zcela samostatně a nezávisle na luku hudebním. Postupem času se k němu přidala ještě druhá a třetí třetiva - struna, což poukazuje na počátek první harfy.

Další směr, kterým se vývoj tohoto luku ubíral, poukazuje na zárodek vzniku všech pozdějších strunných nástrojů. Původně prohnutý oblouk luku se narovnal, zato se však pomocí kobylky prohnula třetiva. Do této skupiny bychom zařadili i tzv. „vozembouch“ (jednostrunný hudební nástroj, tyč, v jejíž poslední třetině se nachází kobylka, kterou se struna napíná.

Do našich končin se hudební luk pravděpodobně vůbec nedostal. Můžeme ho ale dodnes najít v Jižní Africe, Mexiku i jinde.⁶⁰

- Luk k vystřelování kamenů

„U některých přírodních národů či kmenů je možné spatřit luk na vystřelování kuliček či malých kamenů, kterými se loví hlavně ptáci. Luk je obyčejný, tedy dřevěný a přímý, jehož zvláštností je, že mezi konce ramen je napnuta dvojitá třetiva, resp. dvě třetivy. Vzdálenost třetiv je asi 3 cm a tam, kde jiné luky mají sedýlko pro šíp, jsou třetivy spojeny kouskem kůže asi 3 x 3 cm. Do této kůže se vloží střela, která se přes kůži uchopí mezi palec a ukazovák a luk se napne. Jak to domorodci dělají, aby je kámen neuhodil do ruky držící luk, nebo nenarazil do luku, lze těžko říci. Je zřejmé, že podobnou službu nám udělá i obyčejný gumový prak, ať již námi vyrobený nebo zakoupený v obchodě.“⁶¹

⁵⁹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 18,19

⁶⁰ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁶¹ Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

Vývojové stupně luku:

- Příímý luk

Je složitější než ohnutá větev, ale přesto je velmi jednoduchý. Ramena tohoto luku jsou v celé délce rovná, tzn., nemají reflexy. Mění se jen jejich průřez, tj. od středu ke koncům se zužují. Jsou docela přesné, ale jen pokud jde o kratší vzdálenost. V některých oblastech planety jsou k vidění dodnes, stále existují národy, které je používají, jako zbraň je není radno podceňovat. Také u nás se znovu rozvíjí střelba z příímého luku a to v kategorii long-bow neboli dlouhý luk.

- Reflexní luk

Dalším vývojovým stupněm je luk zvratný neboli reflexní. Je pro něj typické, že během napínání tětiny je nutné jeho ramena zvrátit proti jejich přirozenému ohybu. Konce ramen si ale tendenci k zpětnému návratu do svého „výrobního“ tvaru viditelně zachovávají i při napnuté tětině. Výkon tohoto luku je podstatně vyšší, než je tomu u luku příímého. Luk se ale v době výstřelu chová neklidně a jeho rázy se přenášejí do lučištníkovi ruky. Rozkmit ramen pak vede k nepřesné střelbě.

- Deflexní luk

Díky snaze odstranit negativní vlivy reflexních luků, byl vytvořený luk hluboký neboli deflexní. Ze středu vycházející ramena se výrazně ohýbají směrem ke střelci a to ještě před napnutím tětiny. Výkon hlubokého luku je nižší než výkon luku reflexního, ale ve fázi výstřelu se chová klidněji a co se přesnosti zásahů týká, je spolehlivější.

- Deflexně - reflexní luk

Vznikl coby kombinace zmíněných dvou luků, reflexního a deflexního. Je spojením velkého výkonu luku reflexního a značné přesnosti luku deflexního. Střed luku je deflexní, což umožňuje kvalitu střelby a ramena jsou výrazně reflexní, dodávají tak šípu velkou počáteční rychlost. Díky svým výborným vlastnostem má tento typ luku uplatnění i v současné závodní lukostřelbě.

Vyobrazení těchto luků viz příloha č. 7.

- Kladkový luk

Kladkové luky tvoří samostatnou divizi. Jsou specifické principem kladkostroje, kterého využívají během ohýbání ramen a tím napínání luku. Jeho součástí jsou dvě kladky, osazené na koncích ramen (mají různé velikosti a tvary podle konstrukce luku a potřeb lukostřelců). Ramena jsou na rozdíl od reflexního luku daleko kratší a spolu s kladkami jsou propojeny napínacími lany, k nimž je připojena tětíva, ale mohou být lana i tětíva z jednoho kusu. Aby mohly být použity na závodech, mohou mít tyto luky max. 60lbs. (dle pravidel FITA). Tento výkon je ale i tak velice vysoký a během překonávání prvního odporu luku při nátahu je nutné krátkodobé vyvinutí velké síly. Ve chvíli, kdy se ale do napínání zapojí kladky, klesne postupně potřebná napínací síla o 1/3 až o 2/3, dle typu kladek. Kladky po svém dotočení způsobí, že další napínání už není v podstatě uskutečnitelné, signalizují tak konec nátahu. Kládkové luky jsou tedy uzpůsobené tak, aby během míření střelec nedržel v tahu plný výkon luku, ale jen jeho část.⁶²

Vznikl v USA v 60. – 70. letech. Byl zhotoven za účelem snadnějšího lovu. Teorií o vzniku kládkového luku je několik. Jedna z nich líčí příběh muže, který miloval spolu se svou ženou lov touto zbraní. Jelikož byl ale zaveden zákon, zakazující lov zvěře lukem slabším než šedesát liber (aby se zasažené zvíře netrápilo a bylo hned usmrceno), nebylo možné tuto jejich společnou oblíbenou činnost dál pěstovat. Žena totiž neměla dost síly na to, takový luk obsluhovat. Jelikož ji ale muž moc miloval a samotného ho lov nebavil, vymyslel pro ni první kládkový luk, který rozložil velkou část síly potřebnou k jeho nátahu mezi kladky a žena tak spolu s ním mohla znovu chodit lovit.⁶³

⁶² Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

⁶³ Téma: Technika střelby. Rozhovor s Janem Šípkem, trenérem lukostřelby. 3. 3. 2015.



Obrázek 12: Kladkový luk (Zdroj: <http://www.strelba.sk/index.php?menu=cennik>)

- Pákové luky

Někdy se uvádějí i tzv. luky pákové, u kterých se síla potřebná k nátahu přenáší přes napínací lana na ramena pomocí pák. Tento typ luku ale není moc rozšířený a u nás se s největší pravděpodobností vůbec nevyskytuje.

Je nutné říci, že v dnešní době jsou používány všechny zmíněné typy luků.

Další dělení luků:

Středové a mimostředové:

- Mimostředové

Luk je při pohledu po nebo proti směru střelby symetrický. Zakládka sloužící k umístění šípu, může být umístěná na levé i na pravé straně luku. Pokud bude například z takového luku střílet pravák, šíp bude směřovat výrazně doleva. Takovýto typ luku se ovšem ke závodní střelbě nepoužívá. Může být přínosem pro výcvik nováčků - leváků, právě proto, že nemusí být pro ně speciálně uzpůsoben.

- Středové

Podélná osa středu luku je nad držadlem vychýlená pro praváky vpravo a pro leváky vlevo, po zhruba 25 cm se opět vrací do původní roviny. Ve středu luku tak vzniká tzv. okno. Vzniká tak stabilnější plocha pro založení šípu. Jedinou nevýhodou středových luků představuje nemožnost použití jednoho luku jak pro leváky, tak pro praváky. Někdy se

může ale také stát, že i navzdory tomu, že je střelec pravák či levák, může mít řídicí oko opačné. Zjistíme to tak, že nováček kroutí hlavou okolo tětivy a i na krátké vzdálenosti zcela míjí terčovnici.⁶⁴

Mimostředové luky jsou prvním vývojovým stupněm, středové vznikly chronologicky až později, tento vývoj nemohl proběhnout do té doby, než byly vynalezeny materiály, které obrovský tlak, vyvíjený na luk během jeho nátahu, dokázaly vydržet. Silnější středové luky je tedy možné zhotovit jen z kovů. Dřevěné středové luky lze použít jen pro nácvik nováčků, jelikož musí mít malou náťahovou sílu, aby luk odolal nátahu a nepraskl.⁶⁵

Vyobrazení viz příloha číslo 7.

Luky pevné a skládací

„Všechny luky mohou být vyráběny jako pevné nebo skládací. První skládací luky měly často střed spojený s jedním ramenem a druhé bylo odnímatelné. Používalo se to i u přímých luků, neboť k výrobě byla potřebná menší délka kvalitního materiálu a také pak z přepravních důvodů. V současné době se většina luků vyrábí skládací. Jednak jsou středy vyráběny ze zcela odlišného materiálu než ramena (lehké slitiny, carbon, tvrdé dřevo) a jednak je tím umožněna poměrně velká univerzálnost středu, se kterým, je-li vhodně vybrán, vydrží běžný lukostřelec celý život.“⁶⁶

Síla luku (nátaħ):

Odpor, který klade luk při natahování tětivy, nazýváme jeho silou. Čím větší bude odpor ramen, tím větší sílu budeme muset vyvinout, aby se nám povedlo tětivu natáhnout a zároveň byl luk připraven k výstřelu. Síla každého luku je vyznačena na ploše kořene dolního či horního ramene, přímo u madla. Luk se během jeho natahování chová jako pružina, která snese jen určité zatížení. Každý luk je konstruován pro určitou velikost nátaħu. Proto jsou na luku vyznačena dvě čísla. První značí sílu luku v kilogramech, jichž je zapotřebí ke správnému natažení. Druhé číslo nám oznamuje počet centimetrů, na něž je možné luk natáhnout, aniž bychom se museli bát zlomení jednoho z ramen. Často se také pro označení luků používají libry (značeno lbs) a palce (značeno "). Zde je důležitý

⁶⁴ Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

⁶⁵ Téma: Technika střelby. Rozhovor s Janem Šípkem, trenérem lukostřelby. 3. 3. 2015.

⁶⁶ Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit.: 5. 3. 2015]

přepočít, libra je asi ½ kg a palec 25.4 mm. Druhé číslo na luku nám také označuje největší délku šípu, kterou pro ten daný luk můžeme používat. Délka šípu také pomáhá měřit stálost a správnost našeho nátahu.⁶⁷

Pro srovnání přikládám text o nátahu, který používali středověcí lučištníci, jehož hodnoty už se nám dnes zdají téměř neuvěřitelné.

„Angličtí střelci běžně používali luky o tahu 100 liber a více. Samozřejmě, že lukostřelba se cvičila od malička a tak střelci měli schopnost natahovat tak silné luky. Do anglického vojska se prováděl výběr a platilo se jako profesionálům. Král obvykle přijal střelce, co utáhli 100 liberní luk (120 liber nebyla vzácnost) a vždy 500 ze 4000 - 5000 střelců bylo schopno střílet luky 150 - 160 liber. Samozřejmě šípy byly dvojího druhu - lehké asi 1 a půl unce, které se používaly na střelbu na delší vzdálenosti a těžké o váze 2 unce na střelbu pod 100 yardů - lehký šíp ze 100 liberního luku doletěl maximálně 350 yardů. Z těžších luků 120 - 150 liber doletěl 400 - 480 yardů. To byl maximální dostřel.“⁶⁸

Už tehdy vymýšleli soutěže, kdo napne silnější luk. Král Henry VIII. utáhl luk o síle 180 liber. Tento rekord nebyl překonán téměř 500 let, až v r. 1957 ho dokázal zdat a posunout jeden severoamerický Indián - zápasník a silový trojbojař. Nechal si udělat luk o síle 200 liber. Na 50 metrů prostřelil plechový kbelík plný písku. Když ho potom zkoušeli prostřelit z armádní kulovnice, kulka neprošla. Ten luk, byť to byl v podstatě jenom „ohnutý klacek“, měl rychlost přes 300 stop za sekundu a v nejširším místě, kde se nachází madlo, byl silný 12 cm.⁶⁹

Pro srovnání přikládám úryvek z dokumentu „ Začínáme s lukostřelbou“, kde se píše o dnes používaných lucích a jejich síle nátahu.

„U vyspělých lukostřelců, kteří prošli dlouhodobou přípravou, se vybírá vhodná napínací síla sportovních a závodních luků zejména podle disciplíny, kterou mají střílet. Musíme vycházet z toho, že největší vzdálenost při terčové střelbě, kterou mají muži nad 16 let střílet, je 90 metrů. U žen je to 70 metrů. Luk musí mít výkonové rezervy, které umožní přesnou střelbu na požadované vzdálenosti. Obdobně to platí i pro terénní střelbu. U tzv.

⁶⁷ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁶⁸ Lučištníci 11. až počátku 13. století

In.: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 16. 3. 2015]

⁶⁹ Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.

krátkých "loveckých luků" je výběr délky jednoduchý. Až na výjimky se vyrábějí v délkách do 62" a v silách 35 – 70 lbs. To znamená, že z těchto luků střílí jen ten, kdo dobře zvládl techniku výstřelu na slabším cvičném luku. U "Long Bow" – tradičních dlouhých luků platí výběr délek luku podobně jako u standardních luků, ale napínací síla se používá vyšší. Vzhledem k nízké účinnosti luku musíme používat luky silnější, u vyspělých zdravých střelců až 65 lbs. U kladkových luků se používá napínací síla pro juniory a ženy do 50 lbs a pro muže do 60 lbs u FITA závodů a okolo 70 lbs u závodů 3D."

4.3 DIVIZE, DISCIPLÍNY

4.3.1 DIVIZE

Pod názvem lukostřelecká divize se rozumí náradí, tedy typ luku a šípů, se kterými lukostřelec soutěží. Jednotlivé svazy mohou mít odlišné metody nebo názvosloví, proto se zaměřím na údaje, které předkládá Český lukostřelecký svaz (dále jen ČLS), který měl v roce 2014 registrovaných 51 klubů s 1270 lukostřelci.

Označení a zkratky divizí platné pro ČLS:

RL - olympijský reflexní luk

HL - holý luk

KL - kladkový luk

IL - instinktivní luk

DL - dlouhý luk

JL - jezdecký luk

Holý luk - HL

„Skládá se ze středu a ramen, jednoduché základky a tětivy s lůžkem. Může být osazen závažím na madlu, bez tlumičů (dampers). Střed luku může být kovový. Šípy mohou být duralové nebo karbonové. Zvládnutí techniky holého luku se doporučuje všem budoucím soutěžním lukostřelcům včetně tradičních. Střelecká technika u holého luku je založená především na tzv. cestování po tětivě, kdy se střelci podle vzdálenosti prsty vzdalují, anebo přibližují k šípu.“

Reflexní luk – RL (olympijský luk)

„Skládá se ze středu a ramen, základky s butonem, klapačky, stabilizátoru, mířidel a tětivy s lůžkem. Střed luku může být kovový. Šípy mohou být duralové nebo karbonové. Díky všem přídatným zařízením luk střílí velice přesně. Jedná se o nejpreferovanější sportovní lukostřeleckou divizi. Technika u reflexního luku je podřízená práci s mířidly. Kotvíme pod bradou. Venkovní střelecká vzdálenost k terči je u dospělých 70 m a u dorostu 60 m.“

Kladkový luk - KL

„Skládá se ze středu a ramen, zvratných kladek, pomocných lanek, základky, zaměřovače, stabilizátoru a tětivy s poutkem pro vypouštěč. Šípy jsou povolené karbonové a duralové. Kladkový luk je nejpresnějším lukem ze všech divizí, díky zvratným kladkám dává dostatek času k zamíření před výstřelem. V konečné fázi nátahu klade tětiva odpor na střelce cca 30% z celkové síly luku. Technika se používá nejčastěji velmi podobná luku reflexnímu. Rozdíl je v tom, že tětiva se nevypouští z prstů, ale pomocí vypouštěče, což je další prvek, který pomáhá k přesnější střelbě.“

Instinktivní luk - IL

„Instinktivní luk může být skládací (ramena + madlo, které musí být vždy dřevěné), anebo jednodílný celodřevěný reflexní luk. I když se jedná o luk tradiční, výroba probíhá obvykle pomocí moderních metod, přičemž se často do středu ramen přidává kromě laminátu i karbon. Luk má povolené střelecké okno a jednoduchou základku. Šípy jsou v této kategorii povolené, karbonové, duralové a případně dřevěné. Střeleckou techniku je možné používat shodnou jako u moderní lukostřelby (holý luk). Místo pohybu prstů po tětivě střelec dle odhadnuté vzdálenosti posouvá hrot nad, na, anebo pod terč. S tradičním reflexním lukem se u nás nejčastěji soutěží ve 3D lukostřelbě a díky volné volbě použitého střeliva (šípů) se jedná o nejvíce obsazenou kategorii.“⁷⁰

Dlouhý luk - DL

Bývá dlouhý nejméně 64“, v napnutí tvoří D oblouk. Při výrobě luku se opět používá karbonu a moderních metod. Takovýto luk může mít střelecké okno, ale lukostřelec smí použít jen dřevěné šípy. Dlouhý luk je ve 3D lukostřelbě označován jako královská

⁷⁰ Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.

disciplína. Pokud jde o moderní dlouhý luk, už neplatí, že má o 30% nižší výkon než luk reflexní. V případě srovnání dvou špičkových tradičních luků instinktivního (reflexní) a dlouhého zjistíme, že rychlost v případě dlouhého luku bude jen o 10% nižší. V této kategorii je nezbytná manuální zručnost lukostřelce, neboť si musí sami zhotovovat vlastní dřevěné šípky.

Jezdecký a primitivní luk - JL

V této střelecké divizi nesmí mít lukostřelec na madle luku střelecké okno, tudíž se jedná o luku mimostředové, primitivní s použitím dřevěných šípů, jež se používaly v této podobě už v dávné minulosti. Primitivní luk musí být zhotoven na rozdíl od jiných kategorií (kde se luky skládají z více vrstev různých dřev, laminátu, karbonu...) vždy jen z jednoho kusu dřeva. Tato spojená kategorie je na 3D závodech nejméně obsazovaná. Lukostřelci z této divize často kotví šíp až u ucha. U jezdecké lukostřelby tětívu napínají často palcem. Kvůli absenci střeleckého okna je nutné přední ruku a celé míření této anomálii přizpůsobit. Jen málo střelců se věnuje od začátku primitivnímu, nebo jezdeckému luku, většina z nich přechází mezi kategoriemi IL, DL a JL.⁷¹

⁷¹ Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.

4.3.2 LUKOSTŘELECKÉ DISCIPLÍNY:

Hlavní disciplíny:

- Terčová lukostřelba

V terčové lukostřelbě se střílí na přesnost z předem dané vzdálenosti. Střílí se odděleně ve třídách olympijský a kladkový luk. (Na OH pouze divize olympijský luk). Soutěž probíhá většinou pod širým nebem na travnaté ploše. V našich zeměpisných šířkách jde o letní sport. Střílí se na vzdálenost 30 - 90 metrů. Závodníci střílí po sadách čítajících šesti, výjimečně tři šípů. Na vystřelení každé sady je dán omezený časový úsek. Tato disciplína je olympijským sportem.



Obrázek 13: Terčová lukostřelba (Zdroj: <http://www.lukostrelbapv.cz/tag/video/>)

- Halová lukostřelba

Stejně jako je tomu v terčové lukostřelbě, střílí se na přesnost z předem dané vzdálenosti. Závody se konají v zimních halách, střílí se na vzdálenost 18 nebo 25 metrů. Závodníci střílí po sadách čítajících 3 šípy. Opět zde platí, že na vystřelení platí omezený časový úsek.



Obrázek 14: Halová lukostřelba (Zdroj:

http://chimerahk.rajce.idnes.cz/MCR_halova_lukostrelba_-_Trebic_2012/)



Obrázek 15: Střelba z reflexního luku (Zdroj:

<http://www.ceskatelevize.cz/sport/ostatni/206774-evropa-bude-mit-sportovni-hry-premieru-v-roce-2015-privita-baku/>)

- Terénní lukostřelba

Spočívá ve střelbě na terče rozmístěné v různých (může být i na neoznačených, neznámých) vzdálenostech v přírodě – les, louka, park. Je založená na schopnosti dobře odhadnout vzdálenost. Hlavní výzvy spočívají ve schopnosti střílet z kopce, do kopce nebo mezi stromy. Závody jsou obvykle dvoukolové, na 2 x 12 figur. V prvním kole se střílí na terče umístěné na místě, jehož vzdálenost není označena. V druhém kole se stanoviště obvykle pozmění, jsou doplněna o informace o vzdálenosti k terči.



Obrázek 16: Terénní lukostřelba (Zdroj: http://mario170163.rajce.idnes.cz/20120711-15_terenni_lukostrelba,_1.rocnik_soustredeni,_Reka/)

- 3D

Druh sportovní lukostřelby, jejímž hlavním rozpoznávacím znakem je střílení na 3D terče zvířat v životní velikosti, proto tedy název „3D“. Soutěží se vždy v přírodním prostředí, často v náročném terénu. Střelci se pohybují po trati sestavené z jednotlivých stanovišť - z 3D terčů. Lukostřelec může na jeden terč vystřelit jednou nebo dvakrát. Vzdálenost k terči je vždy neznámá.

- Bow trap:

Bow trap je střelbou na létající terče. V ČR ji žádná organizace nezajišťuje.⁷²

Nové disciplíny:

⁷² Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.

- Arcathlon

Jedná se o letní disciplínu, která je kombinací terénního běhu a lukostřelby (některé prameny dokonce uvádí ještě kombinaci s kolečkovými, popřípadě zimními bruslemi). Je to velice náročná disciplína. Typicky se skládá z jedné míle běhu, následuje střelba ve stoje. Poté přijde další kilometr běhu, opět střelba, tentokrát ovšem v pozici v kleče a následuje poslední kilometrová trasa zakončená opět střelbou ve stoje. Luky jsou umístěny přímo na střelnici, ale závodníci mají i možnost nosit si je s sebou. Terče mají 16 cm v průměru a jsou umístěny 18 m od střelce.

- Ski archery:

Je to relativně nová disciplína. Je jakousi obdobou olympijského biatlonu, jen je střelba nahrazena lukostřelbou. Závodníci si své luky, v době kdy jsou na trati, přenáší ve speciálních batozích. Závod je dlouhý 12 km pro muže a 8 km pro ženy. Střílí se sada čtyř šípů každé čtyři kilometry. Kromě střelby vleže, která se zde neprovádí, jsou pravidla stejná, jako je tomu u biatlonu.⁷³



Obrázek 17: Ski archery (Zdroj: <http://arcathlon.livehost.fr>)

⁷³ The Basics. In.: <http://pointstothecross.com/basics.html>. [online]. [cit. 15. 3. 2015]

volné disciplíny a disciplíny tradiční lukostřelby:

- Střelba ku vlajce (dálková střelba na terč):

Kruhový terč o průměru 15 m je rozdělen na 5 soustředných bodovacích kruhů. Šíře jednoho kruhu je 1,5 m. Podstatou této disciplíny je fakt, že terč je umístěn na zemi a poloha jeho středu je označena výrazným trojúhelníkovým praporem- vlajkou (nesmí mít více než 50 x 30cm). Hodnoty bodovacího pole jsou od středu 5, 4, 3, 2 a 1 bod. Střílí se 12 sad po třech šípech (36 šípů). Muži střílí na 165 m a ženy na 125 m. Šípy, které zasáhly vlajku, se hodnotí pěti body.

- Střelba na maximální vzdálenost (flight) :

Střelba na prostorné ploše (např. letiště) z jednoho stanoviště, lukem libovolné síly. Cílem je dostřelit šíp co nejdále. Podmínkou je zřetelné označení šípů, kvůli jejich snadnějšímu nalezení během měření vzdálenosti. Kdo dostřelí nejdále, vyhrává.

- Střelba do výšky:

Vítězí střelec, jehož šíp zůstane nejdéle ve vzduchu.

- Střelba na rychlost do výšky:

Vítězí střelec, který vystřelí největší počet šípů do chvíle, než první, jím vystřelený šíp, dopadne k zemi.

- Střelba na pohyblivé cíle:

Střílí se na pohyblivé makety zvířat.⁷⁴

- Královský ústup:

Je střelbou na terč nebo figurínu. S každým zásahem se střelec o něco vzdálí od terče a střílí znovu, závodník je ve hře dokud poprvé nemine terč.

- Rychlostřelba:

Střelba na čas, lukostřelec musí vystřelit 12 šípů v co možná nejkratším časovém úseku.

- Puta:

Střelba na terč, který má tvar hrušky 107x77 cm ve vzdálenosti 70 m.⁷⁵

⁷⁴ Čížek, Ludvík a kol., 1970.

⁷⁵ Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.

5 TECHNIKA

Pro porovnání přikládám techniku střelby tradičním lukem, která je zaznamenána v knize autorů Zapletala a Weignera, Stezka zdatnosti:

„Snad jste slyšeli pověst o středověkém zbojníkovi, který sestřelil lukem smrkovou šišku na padesát metrů. Jak dosáhl takové přesnosti? Správným držením luku. Tětíva se vám po napnutí dotýká špičky nosu a prochází středem vaší brady, pravé předloktí je ve stejné rovině s šípem, napjatá levá paže drží luk ve svislé poloze. Tělo je natočeno levým bokem k cíli, nohy volně rozkročeny.

Šíp nasazujete do luku drženého vodorovně. Kormidlové pířko, které je upevněno kolmo na zářez, musí směřovat vzhůru. Pak zvednete luk do svislé polohy, uchopíte třetivou ohbím posledních článků ukazováčku, prostředníku a prsteníku a začnete ji třetivou třemi prsty natahovat. Vychyluje se vám šíp doleva od madla? Skrčujete chybně prsty! Napínejte třetivou silou celé paže a zádočných svalů. Sportovní lukostřelci se opírají palcem o čelist pod uchem, nezapomeňte také tak zakotvit pravou ruku. Na terč se dívejte přes špičku šípu.“⁷⁶

Nyní přikročím k rozvedení jednotlivých bodů z předchozího textu, tentokrát z pohledu moderní sportovní lukostřelby.

1. Postoj:

- chodidla rovně a kolmo k terčovnici, aby kyčle byly zafixované v pánvi.
- rotace kolen - je důležitá, protože potřebuji mít co nejpevnější postoj (80 procent chyb lukostřelce je špatné držení těla) kolena rotují lehce od sebe. To nám zajistí, že nebudeme mít kolena úplně propnutá. Když bychom je měli propnutá, špatně udržíme rovnováhu, navíc tak automaticky lépe zpevníme stehna a hýždě. Celá spodní část těla od pasu dolů je tak pevná.
- svěšení pánve - toho docílíme vytažením pánve dopředu a stáhnutím hýždí;
- sesazení hrudníku (nejpodstatnější část střelecké techniky) - hrudník by měl být svisle k zemi (bez prohnutí v bedrech či nahrbených zad), toho docílíme zapojením hlubokých svalů břicha a především horní části přímého břišního svalu. To může zároveň fungovat jako prevence dolního zkříženého syndromu.

2. Uchopování luku, třetivy:

Třetivu držíme za poslední články prstů tak, aby v okamžiku zaháknutí prstů byl druhý a třetí článek prostředníčku v pravém úhlu. Ostatní prsty jsou na třetivě, tak jak vyjdou podle jejich délky.

⁷⁶ Zapletal, Weigner, Stezka zdatnosti, 1995, s. 146

3. Opření luku:

Ať používáme poutání nebo ne, vždy je místo opření luku proti vřetenní kosti (člověk by to měl vnímat, že se mu luk opírá o kost). Toto místo se nalézá zhruba centimetr od čáry života. Když je opření luku provedeno správně, malíková hrana ruky se nebude dotýkat luku. Klouby ruky a luk svírají cca 45 stupňů. Pokud střílím s poutáním, všechny prsty jsou volné, měkké, bez napětí; pokud nepoužívám, spojím palec a ukazovák, jenom svírám luk, aby mi nespádl, ostatní prsty nepracují.

Držení luku prodělalo pravděpodobně nejvíce změn. Dříve se střílelo s tzv. pistolovým držením luku, zjistilo se ale, že tento způsob opření luku není výškově stabilní.

Po opření luku je důležitá rotace předního lokte na kolmici (loket by měl směřovat svisle k zemi), to je bezpečnostní opatření chránící ruku před švihnutím tětivy, navíc tak dojde k zafixování ruky a pomůže nám to při usazení horního ramene.

4. Přednátah luku:

Nejprve přichází usazení předního ramene, to provedeme tak, že ho vytáhneme z těla tlakem proti luku (tlak by měl být spíše směrem doleva, jakoby přes palec), následně zvedneme luk, dorotujeme rameno (rotaci napomáháme aktivitou šikmého břišního svalu), usadíme rameno v kloubní jamce a zafixujeme všemi svaly, které se nacházejí okolo (deltový sval, široký zádový, rombický, pilovitý...) V této chvíli je luk ze tří čtvrtin natažen.

5. Nátah luku:

Zabereme širokým zádovým svalem dolů, rombickým svalem přitáhneme lopatku k páteři a deltovým svalem korigujeme ukotvení. V této chvíli pracují jen ohybače prstů (které drží tětivu), deltový sval a zmíněné zádové svaly. Dlaň musí zůstat uvolněná (uvolněnou dlaň značí malíček nacházející se ve stejné poloze jako prsteníček a palec nacházející se nad ukazovákem).

Nátah je proveden správně, pokud pravé předloktí je rovnoběžné se šípem, tzn. luk, rameno a druhé rameno tvoří pomyslné body na přímce a loket, kotvení a šíp jsou také v přímce. Toto pravidlo platí už více než 300 let. Viz příloha číslo 9.

6. Kotvení: (reflexní luk, rozdíl oproti holému)

Probíhá vždy ukazovákem a pokud možno i palcem, tak, že ukazovák skládám na čelist, kloub mezi druhým a třetím článkem ukazováku vyjde do dolíčku na čelisti, palcem vyplníme prostor pod čelistí (mezi čelistí a krkem).

Dále kotvíme tětivu opřením o bradu a o nos (pomůcka pro snadnější ukotvení - cucáček) teprve v okamžiku kdy je ukotveno, můžeme také domířit.

7. Míření:

- U sportovní lukostřelby probíhá zaměřovačem a tětivou. Zaměřovačem míříme na bod, kam se chceme trefit. Tětiva musí být na jedné straně zaměřovače tak, abychom byli schopni ji kontrolovat, většinou je směrem do luku, tzn. mezi zaměřovačem a lukem. Pokud nemáme zaměřovač, míříme po hrotu šípu.
- Než začneme mířit, musíme si uvědomit, kam chceme střílet. Míříme vždy do úplného středu terče (do křížku), když budeme mířit pouze na žlutou středovou barvu, budeme zpravidla trefovat vše okolo ní, když do křížku budeme pravděpodobně trefovat žlutou okolo něho.

8. Nejpodstatnější část rozpínání:

V tuto chvíli by měl chybět milimetr maximálně dva od klapnutí klapačky (to značí vysokou úroveň střelby lukostřelce, průměrní střelci mají cca 3 - 5 mm). Pokračuji v pohybu přesně v přímce ve směru šípu. Jedná se o mikropohyby, které neřídíme přímo vůli nebo velkými svaly, jde spíše o zvyšování tenze ve svalech, tak, aby došlo k mírnému posunutí v již zmíněné přímce (pokud jde o praváka - pravá ruka mírně dozadu a levá mírně dopředu za šípem).

Ruka blíže k terči - zvyšuji napětí v zápěstí tak, že palcem se jakoby chci dotknout žluté a malíček přitahuji k sobě a současně tlačím rameno dolů a dopředu (pracuje široký zádový sval s pomocí prsního svalu a příslušných svalů na boku těla).

Ruka dále od terče - pokračuje v tahu dozadu, který začala (pracuje rombický sval).

(Po vypuštění šípu by ruka měla automaticky cuknout směrem dozadu, právě to je důkazem napětí, které by mělo představovat fázi rozpínání.)

V této fázi existuje mnoho teorií provedení, v průběhu věků se názory měnily. Výrazně se měnil poměr tahu a tlaku, jaký by při rozpínání měl panovat. Někteří odborníci tvrdili, že má pouze tlačít přední ruka ve směru šípu, jiní jim oponovali a přicházeli s opačným názorem, že by se fáze rozpínání měla uskutečňovat pouze za aktivity zadní ruky, tedy pouze pokračovat v tahu. V dnešní době se upřednostňuje poměr zhruba 50 : 50. Je to ovšem záležitost velice individuální, u každého jedince tedy poměr mírně osciluje (60 : 40 a 40 : 60).

9. Vypuštění:

Jedná se o nejtěžší část, nejhůře se učí, právě na ní se nejvíce projevuje talent střelce.

Zvednu, natáhnu, ukotvím, zádání ruka táhne dozadu, tím pádem se tětíva více zarývá do brady, tím se zvyšuje napětí tětivy na prsty a v okamžiku kdy napětí, které tlačí na prsty, překoná sílu, kterou to držím, by mělo dojít k vypuštění. Prsty by neměly měnit napětí, protože v okamžiku výstřelu, čím méně uděláme změn na těle, tím méně se dopustíme chyb. Síla napětí zaháknutých prstů je tedy konstantní v průběhu celého výstřelu. (Na začátku si zaháknou prsty za tětívu nějakou silou, měli bychom mít natrénováno, jak velkou sílu používáme, v průběhu střelení by se neměla měnit). Prsty by neměly měnit své svalové napětí, při rozpínání by měla tětíva dojít do stavu, kdy bude na prsty tlačít větší silou, než jakou prsty svírají tětívu. V ten okamžik by mělo dojít k vypuštění. Po dokončení pohybu zadního lokte by prsty zadní ruky měly být v podstatě ve stejné poloze, v jaké byly těsně před vypuštěním.

10. Výdrž:

Po vypuštění následuje fáze výdrže, kdy střelec počká, jak výstřel dopadl, v tu chvíli by se tělo nemělo vůbec hnout. Probíhá psychická fáze výstřelu, hodnocení provedení výstřelu.

Rozdíl fáze usazení předního ramene a polohy chodidel u přípravy profesionálů:

Začínají v postoji nohou posunutých až 30 stupňů doleva (nestojí kolmo k terči). To bude znamenat výrazně větší rotaci v bederní a hrudní páteři (to způsobí větší zapojení šikmých břišních svalů, tedy větší zpevnění těla, a tím stabilnější postoj a lepší výkony). Problém ale nastává v otázce zdravotního hlediska. U neprofesionálů, kteří nemají dostatečnou kompenzaci, může dojít k přetěžování beder a nesymetrickému rozvíjení svalů.⁷⁷

Odlišnost japonské lukostřelby

V knize Zen a umění lukostřelby se píše o zcela odlišné japonské lukostřelbě, pro ukázkou chci uvést úryvky z části pojednávající o dýchání. Právě tuto část jsem vybrala z toho důvodu, že pravděpodobně nejvíce odkrývá rozdíly mezi lukostřelbou japonskou a lukostřelbou vyučovanou třeba právě u nás v ČR.

„Přišel den, kdy jsem se přinutil přiznat, že naprosto nejsem schopen natáhnout luk požadovaným způsobem.“

„Nejste schopen to udělat“, vysvětlil mi Mistr, „ protože správně nedýcháte. Stlačte svůj dech jemně dolů po vdechu a podržte jej tam chvíli. Potom vydechněte tak pomalu a rovnoměrně, jak možno a po krátké přestávce opět rychle vdechněte – výdech a vdech – plynule v rytmu, který se postupně sám ustálí. Jestliže to budete provádět řádně, začnete pociťovat den za dnem, že střílení se stává snazším. Je to tím, že takovým dýcháním nejen odhalíte pramen vší duchovní síly, ale současně způsobíte to, že bude prýštit mnohem bohatěji a proudit mnohem snáze vašimi údy, a to tím víc, čím budete uvolněnější.“

„Nový způsob dýchání byl praktikován zpočátku bez luku a šípu, až se stal přirozeným.“

„Mistr přikládal tolik důležitosti výdechu, aby byl co možná nejpomalejší a stálý až do konce, že – pro zlepšení praxe a pro kontrolu – nás přiměl spojovat jej s bzučivým tónem. Teprve když tón odumřel spolu s ukončením výdechu, nám bylo dovoleno znovu se nadechnout. Vdechování, řekl jeden Mistr, váže a spojuje, zadržením dechu způsobíte, aby vše proběhlo správně; výdech uvolňuje a umožňuje překonávání všech omezení.“

„Úplný proces napínání a střílení byl rozdělen do částí: uchopení luku, nasazení šípu, zvednutí luku, napnutí a setrvání v bodě nejvyššího napětí, výstřel. Každá část začínala

⁷⁷ Téma: Technika střelby. Rozhovor s Janem Šípkem, trenérem lukostřelby. 3. 3. 2015.

vdechem, byla podpořena pevným zadržením vdechu stlačeného dolů a končila výdechem. Výsledkem bylo, že dýchání probíhalo spontánně, nejen zdůraznilo jednotlivé pozice a pohyby rukou, také je spojilo do rytmické sekvence v závislosti na individuálním stavu dechové kapacity každého z nás.“⁷⁸

(Autorem knihy je filozof Eugen Herrigel, který přišel do Japonska a s cílem porozumět zenu praktikoval lukostřelbu. V knize podává výklad svých vlastních zkušeností. Je psaná v ich formě.)

V evropském pojetí sportovní lukostřelby se neseťkáváme s tím, že by byl dáván příliš velký důraz na důležitost dýchání. Osobně mi japonské pojetí lukostřelby, zacházející tolik do oblasti duchovní, není příliš blízké. Zaujala mě ale následující věta: „*Vdechování, řekl jeden Mistr, váže a spojuje, zadržením dechu způsobíte, aby vše proběhlo správně; výdech uvolňuje a umožňuje překonávání všech omezení.*“ V této myšlence vidím potenciál a význam dýchání během fyzické práce těla. V tom, že by uvědomování si dechu mohlo být pro tělo jakýmsi záchytnými body, které mu pomáhají provádět jednotlivé fáze pohybu. Vdech, který obecně napomáhá plynulosti, zadržení dechu, jako umocnění pohybu a pomoc při zvýšení napětí ve svalu během fáze těsně před samotným výstřelem a konečné vědomé uvolnění svalů výdechem, napomáhající rychlejšímu obnovení energetických zdrojů.

Když už jsem se zmínila o japonské lukostřelbě, myslím, že stojí za to přiblížit také pár větami zvláštní vztah, jaký Japonci ke svým lukům mají. Práví vykonavatelé kjúdo (japonské umění lukostřelby) zacházejí se svými luky s úctou (japonští střelci věří, že se do dřeva vtiskne část duše člověka, který luk vyrobil). Učedník kjúdo nikdy nepřekročí luk, který leží na zemi (považují to za neuctivé), stará se o luk tak, jak by chtěl, aby bylo postaráno o něj samotného (například uchovávat jej mimo dosah nadměrně vysokých nebo nízkých teplot, udržet v suchu, nebo i nést luk svisle, protože lidé také chodí vzpřímeně). Za velice neuctivé se také považuje dotýkat se cizího luku bez svolení majitele, to Japonci přirovnávají k osahávání něčí manželky.

⁷⁸ Herrigel, Zen a umění lukostřelby, 1997, s. 30-34

5.1 SOUTĚŽNÍ LUKOSTŘELBA

5.1.1 ČESKOSLOVENSKÁ LUKOSTŘELBA

„V roce 1928 vrací se ze Spojených států do své vlasti J. A. First, instruktor lukostřelby při vysoké škole tělesné výchovy ve Springfieldu, s úmyslem propagovat u nás sport již dávno zapomenutý. First se v Americe naučil nejen výborně střílet, ale i zhotovit si luk a šíp. Svoje umění předvádí prvním zájemcům na dvacetimetrovém dvorečku pražské YMCA, v místech kde je dnes Státní výbor pro tělesnou výchovu a sport. First se znovu stává instruktorem mládeže a v letních táborech shromažďuje kolem sebe nadšené mladé lidi, kteří našli v lukostřelbě řadu kladů a rozhodli se tento sport pěstovat.“⁷⁹

Protože je nedostatek lukostřeleckého náradí a v Československu už nikdo nedovede luk a šíp vyrobít, pokouší se J. A. First sehnat toto náradí v cizině. Je však drahé. Začíná vleklá hospodářská krize. V té době sepisuje J. A. First příručku o lukostřelbě, která se stává na dlouhou dobu naší jedinou literaturou zabývající se nejen střelbou, ale i výrobou luků a šípů. Neúnavnost, s jakou seznamuje First stále nové zájemce s tajemstvím lukostřelby, je považována za práci průkopnickou. Ty letní tábory mládeže, kde působí First, navštěvují i starší lidé. Pod vedením Firstovým začíná hromadná výchova lukostřelců. Lukostřelba pomalu zapouští kořeny.

V březnu 1931 se ustavuje První lukostřelecký klub, který volí za své sídlo tradiční místo českých lučištníků - Střelecký ostrov. Vznikají další sdružení (v Příbrami, Chrudimi, Pardubicích a v Terezíně), zakládaná Firstovými odchovanci. To umožňuje pořádat meziklubová utkání.

Účastníme se střeleckých závodů ve Lvově, kde je přítomna řada zahraničních hostů, zastupujících lukostřelecká sdružení svých zemí. Ustavuje se zde Mezinárodní lukostřelecký svaz FITA (Fédération Internationale de Tir a l' Arc), jehož členem se stáváme.

V květnu 1931, kdy se konaly první národní závody, byla zařazena disciplína střelba na sloupy. Při druhých závodech to už byla střelba do terče z různých vzdáleností.

V roce 1932 se konalo první mistrovství světa v lukostřelbě ve Varšavě. Naše družstvo mezi silnou mezinárodní konkurencí významných úspěchů sice nedosáhlo, ale získalo cenné zkušenosti. Lukostřelba si našla další příznivce a v r. 1933 bylo v činnosti již

⁷⁹ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 84

97 oddílů. V tomto roce se ustavil Čsl. svaz lukostřelecký jako vrcholný orgán (do té doby byli lukostřelci součástí Obce střelecké). Následuje pevný organizační rámec - vypracování řádu, registrace střelců do tříd. Návrh mezinárodního řádu, námi vypracovaný, byl dokonce přijat FITA a stal se jeho základem. Mistrovství světa se konalo r. 1933 v Londýně. Roku 1933 se konalo naše první mezinárodní korespondenční utkání s Texasem. Toho roku již vycházelo 17 českých časopisů, zabývajících se lukostřelbou.

V roce 1934 se konalo mistrovství světa ve švédském Bästadu. Naše družstvo mělo nedostatečné vybavení náradím, které jim navíc poškodil déšť. Umístění na 8. – 12. místě, z celkových padesáti účastníků z celého světa, bylo proto považováno za úspěch, s přihlédnutím k četnému zastoupení Angličanů, považovaných za nejlepší lukostřelce.

Následoval úspěch na mistrovství světa v Bruselu, kde naše družstvo poprvé získalo titul mistra světa na všechny vzdálenosti, a jednotlivci překonali sedm světových rekordů.

Mistrovství světa roku 1936, konaného v Praze na Strahovské stadionu, se poprvé účastnilo i družstvo žen – obsadilo 2. místo. Muži opět dosáhli titulu mistra světa v mužstvech. Zasluhou našich střelců zde padlo sedm světových rekordů. Československá lukostřelba tak nadějně směřovala ke světovému prvenství. Ale už v následujícím roce, na mistrovství světa v Paříži, se ukázalo, že za hranicemi vyrostli noví zdatní soupeři. Naše družstvo mužů bylo poraženo a ani naše jediná reprezentantka žen se neumístila.

Roku 1938 se mistrovství světa v Londýně účastnilo pouze tříčlenné družstvo, ve složení Leneček, Doležal a Hadaš. Naposledy před lety okupace zazářila hvězda našich lukostřelců. Družstvo získalo titul mistra světa na všechny vzdálenosti a v jednotlivcích se stal mistrem světa Hadaš. Naši lukostřelci zde překonali šest světových rekordů.

Doba okupace sice ukončila naši účast v mezinárodních soutěžích, ale domácí lukostřelba se rozvíjela dále – mistrovství byla pořádána každý rok. Objevovali se noví lučištníci a ti dosavadní postupně předávali svá místa mladým. Úroveň našich střelců měla vzestupnou tendenci srovnatelnou se světovou úrovní.

Na první poválečné mistrovství světa, pořádané ve Švédsku, přijelo naše mužstvo dobře připravené a zvítězilo v závodě na 25 m a v ostatních disciplínách bylo druhé.

Mistrovství světa v roce 1947, konané v Praze, naši lukostřelci opět vyhráli. V roce 1948 na mistrovství světa v Londýně naše družstvo mužů obsadilo druhé místo a v soutěži jednotlivců byli všichni mezi desítkou nejlepších lukostřelců světa. Sestava našich žen zde

dosáhla velikého úspěchu – poprvé získaly titul mistryň světa a stejně jako muži se v soutěži jednotlivců umístily mezi prvními deseti.

Od té doby jsme na všech světových mistrovstvích dosahovali význačných úspěchů – v r. 1949 naše družstvo opět vyhrálo a v roce 1950 na mistrovství v Oslo naši obsadili třetí místo.

V letech 1951 a 1952 jsme se mistrovství světa nezúčastnili. V roce 1953 československé družstvo mužů i žen zvítězilo v korespondenčním světovém mistrovství a titul mistryně světa získala Šafránková.

Světové mistrovství v r. 1954 se nekonalo. Náhradou za ně se uskutečnilo druhé korespondenční mistrovství, ve kterém naše mužstvo zvítězilo nad Finskem a Polskem. Ženy obsadily druhé místo. Téhož roku se konalo ještě korespondenční trojutkání - Švédsko, Dánsko, Československo, kde jsme byli třetí, avšak Hadaš byl nejlepší z jednotlivců.

Fotografie z minulého století viz příloha číslo 9.

Československá lukostřelba zaznamenala zvláště od dob, kdy sjednocená tělovýchova zapustila pevné kořeny mezi našimi sportovci, veliký vzestup. Naši střelci, díky pečlivé přípravě, dostatku dobrého náradí a střelnic, jdou již několik roků od úspěchu k úspěchu.⁸⁰

Jak se uvádí v knize Stezka zdatnosti, která pojednává o skautech, lukostřelba by měla mít svou nezastupitelnou úlohu i u tohoto sdružení.

„Lukostřelba patří k typicky skautským sportům, ale málo oddílů ji skutečně pěstuje. Především proto, že luky, šípy a terče jsou velmi drahé. Jako kdybychom museli mít stejné náradí, které užívají lukostřelci na velkých závodech! Copak nám nestačí luky a šípy zhotovené vlastní rukou? Kupovali si snad luky indiánští lovci? Ke skautským zásadám přece patří: všechno vlastní silou! I ve vašem oddíle by se našel zručný skaut nebo rover, který by dokázal zhotovit docela dobré lukostřelecké náčiní - jen k tomu dát podnět!“ Následuje návod pro výrobu jednoduchého luku, ten příkládám v příloze číslo 8.⁸¹

⁸⁰ Hadaš, Vyskočil, 1955

⁸¹ Zapletal, Weigner, Stezka zdatnosti, 1995, s. 143

Lukostřelba také získala velkou oblibu mezi trampy.⁸²

5.1.2 LUKOSTŘELBA NA OH

Nejstarší anglická lukostřelecká soutěž Peebles Silve Arrow byla uspořádána poprvé v roce 1626. Novodobá lukostřelba (terčová do desetikruhových terčů) byla zařazena na OH od r. 1900 do r. 1920. Pro nejednotnost pravidel byla po tomto roce z OH vyřazena a od roku 1931 se pořádají MS v lukostřelbě. Na OH je opět zařazována od roku 1972.⁸³

5.1.3 FITA A ČLS

Mezinárodní lukostřelecká organizace FITA

FITA ve svých mezinárodních pravidlech uznává pořádání závodů ve venkovní terčové lukostřelbě, v halové terčové lukostřelbě, v terénní lukostřelbě, ve střelbě do dálky, ve střelbě ku vlajce a v soutěžích luk a lyže, což je kombinace jízdy na lyžích na určeném okruhu a střelby z luku. Prvním prezidentem byl zvolen představitel polské lukostřelby, pan Fularski. Viceprezidentem FITA byl zvolen Čechoslovák Béda Piloti. Po něm následovali i další zástupci československé lukostřelby jak v pozici funkcionářů FITA, tak i mezi oceněnými za práci na mezinárodní úrovni. Svými úspěchy se československá lukostřelba podílela nejen na propagaci lukostřeleckého sportu, ale i na dobrém povědomí o naší vlasti v zahraničí.

Český lukostřelecký svaz (ČLS)

Byl založen v r. 1933 a zastupuje naši lukostřelbu ve FITA. Z jejího pověření pořádá vrcholné lukostřelecké závody, mistrovství republiky, organizuje a řídí dlouhodobé soutěže, vydává kalendář lukostřeleckých závodů pořádaných u nás, vč. hlavních lukostřeleckých podniků, konaných na celém světě v rámci FITA a vede evidenci českých lukostřeleckých rekordů. Dále zastupuje lukostřelbu v Českém olympijském výboru a v ČSTV. Posláním ČLS je i péče o českou lukostřeleckou reprezentaci, ale i o kvalifikované rozhodčí a organizaci proškolení trenérů.⁸⁴

⁸² Poláková, Jelínková, 2000

⁸³ Poláková, Jelínková, Lyžníci, velocipedisté a ti druzí, 2000, s. 13

⁸⁴ Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Lukostrelecke%20discipliny%20FITA.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]

6 DISKUZE

Luk vznikl již v pravěku, zhruba před 50 000 lety. To dokládají pravěké kresby, dochované v jeskyních. Teorií o jeho vzniku je několik. Vědci se ale přiklánějí k tomu, že vznikl tak, že si lidé všimli síly ohnutého a náhle narovnaného stromku. Za předchůdce luku je považován atlatl – krátký vrhač kopí. Pro vývoj člověka se stal nezbytností, velice mu usnadnil lov a zbavil ho tak strachu ze smrti hladem.

Lukostřelba se v různých oblastech světa rozvíjela různými směry, stejně jako postup při výrobě luků. Velký význam pro rozvoj lukostřelby se připisuje Řecku, ve kterém sice byla lukostřelba nejprve vnímána jako zbraň nečestná, později zde ale byla zařazena do slavných antických OH, dále Japonsku s jeho tolik odlišným pohledem na lukostřelbu, zaměřenou na duchovní a psychickou stránku člověka, Turecku, kde byla lukostřelba významnou složkou života, pořádaly se soutěže a byla vyučována v institucích svým významem velice podobných dnešním klubům. Neméně důležitá byla pro vývoj lukostřelby i Amerika, kde se o její přežití zasloužily indiánské kmeny. Ovšem na prvním místě, co do významu, vývoje i celkového proslavení této zbraně, figuruje bezesporu Anglie a její „long bow“ neboli dlouhý luk. Až Angličtí králové ve středověku učinili z luku hlavní zbraň svých armád a počtem obětí nejsmrtonosnější zbraň všech dob. Lukostřelba se stala povinným předmětem ve školách a byla součástí sedmera rytířských ctností. V době pobělohorské však zanikly lučištnické cechy, luk začíná střídat kuše a slavná éra bojové lukostřelby tak končí.

Dnes se lukostřelba užívá jako nástroj boje a lovu už jen omezeně, zachovala si ovšem svůj význam jako sportovní disciplína. Na OH byla zařazena roku 1900, ovšem roku 1920 byla kvůli nejednotnosti pravidel opět vyňata. Na program her se opět vrací roku 1972 tentokrát už definitivně. Luk se vyvíjel od přímého přes reflexní, deflexní až k reflexně-deflexnímu typu. Velice populárním se stává kladkový luk, fungující na odlišném principu než předcházející typy. Soutěží se v divizích (náradí, tedy typ luku a šípů, se kterými lukostřelec soutěží) holý luk, olympijský reflexní luk, kladkový luk, instinktivní luk, dlouhý luk, jezdecký luk a existuje celá řada soutěžních disciplín, z nichž nejrozšířenější jsou terčová a halová lukostřelba. Dále existuje například 3D lukostřelba na 3D terče zvířat v životní velikosti, terénní lukostřelba nebo tzv. ski archery, která je velice podobná

biatlonu. Technický postup během výstřelu se provádí ve sledu: Úprava postoje, uchopení luku a tětiny, opření luku, přednátať luku, nátať luku, kotvení, míření, rozpínání, vypuštění a výdrže. Moderní pojetí sportovní střelby přináší do Čech J. A. First v roce 1928 a to ze spojených států. V prostorách pražské YMCA, v místech kde je dnes Státní výbor pro tělesnou výchovu a sport, poprvé předvádí své lukostřelecké dovednosti získané v USA. V březnu 1931 se ustavuje První lukostřelecký klub, který volí za své sídlo tradiční místo českých lučištníků - Střelecký ostrov.

Byla bych ráda, kdyby tato práce zvýšila povědomí o tomto sportu mezi lidmi, už kvůli příznivým účinkům, které má pro psychické i fyzické zdraví člověka, jak vysvětluji v úvodu. Toho chci docílit zveřejněním práce na webu plzeňského lukostřeleckého klubu, který má již dlouholetou tradici a respekt.

Zájmu o tuto práci chci dosáhnout prostřednictvím zajímavostí, které jsem do textu vkládala. Uvedla jsem například srovnání poměru střel, které musely být vystřeleny pro zabití jednoho vojáka během bitvy u Kresčaku, Napoleonských válek, Druhé světové války a vietnamské války. Také je vysvětleno pořekadlo „Mít pod čepicí“, které má své kořeny právě v lukostřelbě.

7 ZÁVĚR

„Společně s golfem a tenisem patří lukostřelba mezi tzv. bílé sporty, které mohou provozovat jak mladí, tak starší nadšenci.“⁸⁵

Právě v této skutečnosti vidím největší přínos lukostřelby. Zde se nabízí srovnání s rychlostními sporty, například pokud jde o sprinty, kde lze excelovat jen do cca 25 let a je nutné začít tréninkové procesy už ve velice útlém věku. Oproti tomu s lukostřelbou je možné začít téměř v jakémkoli věku a výkonem se vyrovnat lidem o poznání mladším, než jste vy sami. Překážkou nemusí být ani invalidní vozík, je to zkrátka moderní sport nevídaných možností.

Lukostřelba má mezi sporty výjimečné místo, právě proto, že je sportem pro každého. Říká se, že každý má pro ni vrozené schopnosti, kvůli tomu jak dlouho lidské generace provází. Údajně má lidská rasa v podvědomí zapsanou praktickou zkušenost s tímto uměním a je součástí předávané genetické informace. A tak se ztotožňuji s moudrými slovy našeho předního reprezentanta a autora knihy Luk a šíp, která se stala mým průvodcem při psaní této práce a nepostradatelným pomocníkem. Stejně jako on ve své knize vás tedy nabádám:

*„Přijďte i vy mezi nás na střelnici a zkuste uchopit luk a zasadit šíp. Možná, že i mezi vámi je budoucí mistr světa. Vaše schopnosti se zvolna rozvinou, výsledky budou stále lepší, najdete v lukostřelbě zálibu a potěšení.“*⁸⁶

„Luk se rozšířil po celé zeměkouli již před dávnými časy a dnes není již možno vypátrat ani sebemenší stopu pochodu, který kdysi vítězně nastoupil. Dovednost a samozřejmost, s jakou lidé všech ras a národností s lukem zacházejí, svědčí o tom, že je to zbraň prastará a pro lidi nezbytná jako sekyra, oštěp a kladivo. Luk se stal věrným průvodcem lidí a je jím dodnes, i když jeho civilizační poslání můžeme pokládat zhruba za skončené. Staré báje vypravují o luku jako o daru bohů. To svědčí o důležitosti a úctě, které se tato zbraň těšila. Dovední lukostřelci byli vždy vysoko oceňováni. Nejstarší záznamy uvádějí, že lučištníci používali vždy výsad, z nichž nejdůležitější byla jejich poměrná svoboda, které se těšili ve státech otrokářských i v nejstarší feudální společnosti. Luk byl zbraní, se kterou bylo možno

⁸⁵ Lukostřelba. In: <http://www.adrop.cz/lukostrelba> .[online].[cit. 25. 2. 2015]

⁸⁶ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a šíp, s. 87

si svobodu získat, a proto byla snaha po jeho dobrém ovládnutí tak rozšířena po všechny minulé časy.“⁸⁷

S celkovou podobou práce jsem spokojená. Ač se finální obsah práce prvním návrhům poněkud vzdálil, myslím, že změny vedly k vyšší úrovni celé práce a zvýšily především její zajímavost a čtivost.

Hlavní změny nastaly v oblasti moderní lukostřelby, kde jsem se původně chtěla zaměřit především na vývoj tohoto sportu za posledních sto let. Spolu se svým vedoucím práce jsme se ale shodli, že by text byl tak příliš odborný a pro cílenou skupinu nezajímavý. Nebyl by tak splněn úkol práce, který jsem si zadala. Chtěla jsem především vytvořit práci, která bude svým obsahem cílená především na laickou veřejnost. Proto jsem se v této části zaměřila spíše na současnou podobu lukostřelby a vývoj zmínila spíše okrajově.

Nepodařilo se mi oslovit tolik odborníků, kolik jsem původně plánovala, ale nyní se domnívám, že to nepředstavuje žádnou komplikaci a kvalitu obsahu práce to nijak nesnižuje. Dva zkušení lukostřelci mi totiž, kromě jejich vlastních postřehů a zkušeností, sami poskytli mnoho dalších zdrojů, ze kterých jsem mohla čerpat potřebné informace.

Doufám, že postupem času má práce zajistí lukostřelbě větší popularitu a pomůže k rozšíření řad českých lukostřelců.

⁸⁷ Hadaš, Vyskočil, 1955, Luk a Šíp, s. 8

8 RESUMÉ

8.1 RESUME CZ

První dvě části nazvané vznik a vývoj lukostřelby mají za úkol uvést čtenáře do tématu, osvětlit důležité kořeny tohoto sportu a především prostřednictvím velkého množství zajímavostí přilákat pozornost veřejnosti k moderní lukostřelbě.

Nejprve se tedy zabývám nejhlubší historií, pravěkem - jak vůbec luk vznikl a jak se stal nedílnou součástí a postupně i nezbytností během shánění obživy.

Druhá kapitola se zastavuje v období starověku, kde poprvé dochází k zapojování luku v různých soutěžích v antických zemích. Největší pozornost zabírá středověk a jeho zlatá éra lukostřelby, během které se luk stává hlavní hybnou silou války a kde vniká tzv. anglický long bow, neboli dlouhý luk, ze kterého dnes většina luků vychází. Proto je Anglii věnována zvýšená pozornost. Kapitulu uzavírá srovnání luku a kuše, která střídá jeho dlouholeté prvenství mezi střelnými zbraněmi.

Třetí kapitola se již zabývá pohledem na moderní, především sportovní lukostřelbu. Rozdělila jsem ji do čtyř částí z důvodu lepší přehlednosti. První část se zabývá lukem jako takovým, jeho vývojem a vysvětluje důležitý pojem „síla luku“. Druhá část se věnuje druhům lukostřelby, tedy disciplínám, ve kterých se soutěží. Také jsou zde představeny jednotlivé divize, což jsou jednotlivé typy luků, se kterými lukostřelci střelí. Hlavním tématem třetí části je moderní technika sportovní lukostřelby, ale zmiňuji se zde i o vývoji, který technika prodělala. Na konci pak nalezneme srovnání s pravděpodobně nejodlišnější japonskou technikou zen lukostřelby. Poslední důležitou částí je oddíl soutěžní lukostřelba, kde rozebírám především to, jak se sportovní lukostřelba dostala do ČR a jak se čeští střelci prosazovali v soutěžích. Také je zde zmínka o skautském hnutí a výkonných orgánech.

8.2 ABSTRACT/ANNOTATION

The first two parts of this thesis, called „The commencement and development of archery“ bring the subject/theme to the readers, explain the roots of this sport, and namely, entice attention of the public to modern archery by means of many interesting characteristics/aspects.

The first chapter starts with prehistoric times; the bow invention and its important role in the human livelihood.

The second chapter refers to ancient times. In antiquity, for the first time, the bow was used as a tool of various contests. The Medieval period was a golden age of archery. At that time the bow became the most important power in wars and the “longbow” was developed in England. Contemporary bows are patterned on that “longbow “. Therefore, this chapter is focused on England. The last part of this chapter compares bows and crossbows. The crossbows, as weapons, have priority over bows.

The third capture deals with modern, primarily sport archery. Due to clarity this chapter is divided into four parts. The first part describes the bow as such, its development and the important term called “bow-power”. The second part describes all kinds of archery, i.e., the competitive events. There are also presented individual bow models (divisions) used by archers. The topic of the third part is the modern archery technique and its development. The most unlike archery technique, called Japan Zen, is described and evaluated in this part. The last fourth part relates to competitive archery and archery in the Czech Republic. There are mentioned Czech archer champions, Scout Movements and executive bodies.

9 SEZNAM LITERATURY

1. CERAM, C. W. *První Američan: Tajemství předkolumbovských Indiánů*. Praha: Odeon, 1977.
2. ČÍŽEK, Ludvík a kol. *Lukostřelba: Pravidla a řády*. Praha: Olympia, 1970.
3. *Encyklopedie historie světa: Úplný chronologický průvodce dějinami lidstva*. Praha: Ottovo nakladatelství, s.r.o, 2001. ISBN 80-7181-567-5.
4. FIRST, Josef Antonín. *Lukostřelba*. Praha: Ymca, 1947.
5. HADAŠ, František a Jiří VYSKOČIL. *Luk a šíp*. Praha: Státní tělovýchovné nakladatelství, 1955.
6. HAYWOOD, John. *Historie světa: Atlas světových dějin*. Praha: Columbus s.r.o, 1998. ISBN 80-85928-81-7.
7. HERRINGEL, Eugen. *Zen a umění lukostřelby*. Praha: Pragma, 1994. ISBN 80-85213-48-6.
8. KERROD, R., W. MADGWICK, S. REED, F. COLLINS a P. BROOKS. *1000 odpovědí na 1000 otázek*. Praha: Svojtka & Co., 2003. ISBN 80-7237-727-2.
9. *Kronika lidstva*. Bratislava: Fortuna print, spol. s r.o, 1992. ISBN 80-7153-039-5.
10. *Ottův slovník naučný: Díl šestnáctý*. Praha: Ladislav Horáček- Paseka, Argo, 1999. ISBN 80-7185-237-6, 80-7203-207-0.
11. POLÁKOVÁ, Zdena a Eva JELÍNKOVÁ. *Lyžníci, velocipedisté a ti druzí*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2000. ISBN 80-7028-151-0.
12. RICHES, Anthony. *Římané: Šípy zběsilosti*. Praha: BB/art s.r.o, 2011. ISBN 978-80-7461-027-1.
13. VESELOVSKÝ, Zdeněk. *K pramenům Orinoka*. Praha: Panorama, 1988.
14. ZAPLETAL, M., B. KOS a K. WEIGNER. *Stezka zdatnosti*. Liberec: Skauting, 1995. ISBN 80-85421-14-3.
15. Interview (výzkum). In: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Interview_\(výzkum\)](http://cs.wikipedia.org/wiki/Interview_(výzkum)). [online]. 16. 3. 2015. [cit. 20. 3. 2015]
16. Lučištníci 11. až počátku 13. století.
In: http://lukostrelba.kuduk.cz/dejiny_lukostrelby.htm. [online]. [cit. 5. 3. 2015].
17. Lukostřelba v S.E.B.U. In: http://sebu.cz/?docID=lukostrelba_uvod. [online]. [cit. 25. 2. 2015].
18. Luky. In: <http://www.archerysport.eu/Luky.htm>. [online]. [cit. 5. 3. 2015]
19. The Basics. In.: <http://pointstothehorse.com/basics.html>. [online]. [cit. 15. 3. 2015]
Lukostřelba. In: <http://www.adrop.cz/lukostrelba>. [online]. [cit. 25. 2. 2015]
20. JORDELL. Základní vybavení luku [online]. 2015 [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: <http://www.jordell.estranky.cz/clanky/zakladni-vybaveni-luku.html>
21. Téma: Technika střelby. Rozhovor s Janem Šípkem, trenérem lukostřelby. 3. 3. 2015.
22. Téma: Starověké národy. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby. 24. 2. 2015.
23. Ben Mole. Starověké objevy IV, 12. Díl. Velká Británie. 2003. Prima Zoom, 28. 3. 2015.
24. Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.

10 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Atlatl (Zdroj: Ceram, 1977, str. 257)	8
Obrázek 2: Jeskynní malba (Zdroj: Hadaš, 1955, str. 9)	9
Obrázek 3: Pračlověk rozdělávající oheň (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 7)	10
Obrázek 4: Americký indián z kmene Waika (Zdroj: Veselovský, 1988, str. 337)	19
Obrázek 5: Anglický lukostřelec (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 184)	22
Obrázek 6: Anglický způsob boje (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 181)	24
Obrázek 7: Bitva u Azincourtu (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 177)	26
Obrázek 8 Eskymáci při lovu (Zdroj: Hadaš, 1955, str. 58).....	30
Obrázek 9: Podsebití (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 186).....	31
Obrázek 10: Střílna (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 187).....	31
Obrázek 13 srovnání kuše a luku (Zdroj: Encyklopedie historie světa, 2001, str. 176).....	32
Obrázek 14: Kladkový luk (Zdroj: http://www.strelba.sk/index.php?menu=cennik).....	40
Obrázek 15: Terčová lukostřelba (Zdroj: http://www.lukostrelbapv.cz/tag/video/)	46
Obrázek 16: Halová lukostřelba (Zdroj: http://chimerahk.rajce.idnes.cz/MCR_halova_lukostrelba_-_Trebic_2012/)	47
Obrázek 17: Střelba z reflexního luku (Zdroj: http://www.ceskatelevize.cz/sport/ostatni/206774-evropa-bude-mit-sportovni-hry-premieru-v-roce-2015-privita-baku/)	47
Obrázek 18: Terénní lukostřelba (Zdroj: http://mario170163.rajce.idnes.cz/20120711-15_terenni_lukostrelba,_1.rocnik_soustredeni,_Reka/)	48
Obrázek 19: Ski archery (Zdroj: http://arcathlon.livehost.fr).....	49
Obrázek 20: Jumi luk (Zdroj: http://www.okinawakarate.cz/index.php?link=_lukostrelba/historie).....	III
Obrázek 21: Jumi luk (Zdroj: http://www.kozich-strasidlo.borec.cz/vyukovy_web/japan/kjudo/)	III
Obrázek 22: Druhy luků (Zdroj: http://www.lukostrelbask.wbl.sk/Druhy-lukov.html)	V
Obrázek 23: Parthové (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 146)	VI
Obrázek 24: Asyrský vůz (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 139)	VI
Obrázek 25: Vývojové fáze luku (Zdroj: trenérské materiály).....	VIII
Obrázek 26: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 143)	IX
Obrázek 27: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 144)	X
Obrázek 28: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 145)	X
Obrázek 29: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 147)	XI
Obrázek 30 technika střelby (zdroj: materiály ze školení trenérů).....	XII
Obrázek 31 klapačka (zdroj: materiály ze školení trenérů).....	XII
Obrázek 32: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)	XIII
Obrázek 33: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)	XIV
Obrázek 34: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)	XV
Obrázek 35: Hymna FITA (Zdroj: trenérské materiály)	XIX

11 PŘÍLOHY

11.1 PŘÍLOHA Č. 1 ROMÁN: ŠÍPY ZBĚSILOSTI

„Šípy zběsilosti“ z románové série ŘÍMANÉ jsou autentickým, poutavým a dějově bohatým příběhem bojovníka nejmocnější a nejúspěšnější armády starověkého světa.

Informace o autorovi knihy:

Antony Riches dokázal znovu spojit výsledky pečlivého vědeckého výzkumu s brilantním vypravěčským uměním a zachytit autentickou atmosféru a podmínky života římských vojáků v brutální válce s nelítostným nepřítelem.

Antony Riches vystudoval obor teorie vojenství na univerzitě v Manchesteru. Poté, co r. 1996 navštívil někdejší římskou pevnost v lokalitě Housesteads, pustil se do psaní „Ran na cti“, prvního dílu románové série ŘÍMANÉ. Autor žije v Herfortshiru, s manželkou a třemi dětmi.

Ukázka z knihy Římané: Šípy zběsilosti, str. 82

Půl tuctu kmenových lučištníků stálo jen pár kroků od hustého stromoví. Zjevně byli připraveni v kterémkoli okamžiku znovu zmizet v bezpečí lesa, ve kterém se zřejmě ukrývali po celou dobu, kdy sledovali pochodující římské vojsko. Chamátan přiložil k těživě šíp s hrozivě zpětně ozubeným hrotem a pozvolným tahem až do krajnosti prohnul lučiště ze dřeva a kosti. Na krátký okamžik nehybně strnul, zhluboka se nadechl, zpola vydechl a poté střelu dlouhým mělkým obloukem vypustil. V okamžiku, kdy šíp zasáhl cíl, Kádir už vypustil další, kterým složil druhého barbara, ještě předtím, než si vůbec stačil uvědomit, co se to vlastně děje. Třetího zasáhl šíp v okamžiku, kdy chtěl, vykřiknou varování, zatímco se čtvrtý a dva zbývající útočníci obrátili na útěk k lesu. Další Chamátánovy šípy následovaly s tak děsivou rychlostí a přesností, jakou Marcus do té doby neviděl. Morbanovi, který stál v tu chvíli vedle něj, jen překvapením spadla čelist. S pootevřenými ústy sledoval, jak syrský lučištník chrlí šípy na vyděšené a nic nechápající barbary. Morban řval nadšením: „Pět chlapů zabitých během dvaceti tlukotů srdce!“

11.2 PŘÍLOHA Č. 2 JAPONSKÝ LUK A JEHO VÝROBA

Na českém portálu o lukostřelbě Lukostřelec.cz je umístěn odkaz na zajímavý videozáznam, ve kterém japonský mistr představuje tradiční výrobu japonského asymetrického luku.

Obsah videa:

Mistr Kinunaga je považován za talentovaného řemeslníka, jehož luky jsou známé v celé zemi. Pro jejich výrobu používá ten nejlepší materiál. Získává ho tak, že každou zimu, kdy je bambus nejsušší, opouští spolu se svojí ženou dílnu a hledají v přírodě perfektní stromy, vhodné na výrobu luků. Přestože tam roste velké množství bambusu, je obtížné, dle mistrova vyjádření, najít potřebný velký suchý kmen bambusu karatake. Strom totiž musí mít určité potřebné vlastnosti - nesmí na něm být škrábance a délka mezi uzly musí být správná. Mistru Kinunagovi se tentokrát podařilo najít tři vhodné stromy. Odřízl je a odvezl k sušení. Vloží je na půl roku do stavby podobné udírně k sušení. Po šesti měsících je cenné dřevo připravené k použití na výrobu jumi – japonského luku. Umění výroby jumi je už po staletí stejné. Protože každý kus bambusu je jiný, mistr Kinunaga musí přijít na to, jak silný musí být kvůli pružnosti. Rozhodují zlomky milimetru. Trvá léta, než mistr plně pochopí, jak se dřevo chová a pohybuje. Jakmile mají všechny tři díly perfektní tloušťku, luk se slepí a sváže manilovým lanem. Překřížené lano drží kusy pohromadě a je pro ohnutí luku klíčové. Než lepidlo uschne, zasunou se pod lano kousky bambusu. Ty drží pozici luku, jakmile ho začne mistr Kinunaga ohýbat. Luk se nejprve ohýbá jemně. Pak se zatlačí víc. Luk postupně získává tvar. Nakonec je dosaženo perfektní křivky. Na jumi je skutečně unikátní asymetrický tvar. O to je práce mistra Kinunagy složitější. Horní část luku je dvakrát delší než dolní, takže uchycení je asi ve dvou třetinách. Takhle se žádný jiný luk nedělá. Japonský luk se drží dole, v dolní třetině luku. Důvod je jednoduchý - když vystřelíte šíp, odrazové vlny v zápěstí jsou nejsilnější uprostřed. To je důvod, proč se luky v Japonsku drží v dolní třetině luku.

Jumi je úzce spjatý s mnoha aspekty japonské historie. Zachování tradic se věnuje velká péče. V dílně mistra Kinunagy se luky vyrábějí tradiční metodou. Ten nejnovější, jehož výrobu nám v jednotlivých krocích na videu mistr předvádí, je už přiraven pro novou tětivu. Mistr ho jemně ohne a na oba konce uváže ocelové lanko. Když mistr Kinunaga

drží hotový kus v ruce, ví, zda je to dobrý jumi. Říká, že tento vypadá dobře. Důležitá je rovnováha. Horní a dolní část musí být v rovnováze. Jinak to není dobrý luk. Neexistují dva stejné luky. Každý má jiný charakter. Tyto luky jsou zvláštní a mistr říká, že bylo těžké pro ně najít jméno. Hledali proto různé názvy ve slovníku. Jejich výběr poté předali jednomu mnichovi. Ten doporučil, aby pro luk vybrali název taido (cesta světla) s tím, že jim to přinese štěstí. Teď se tedy luky vyrobené mistrem Kinunagou jmenují TAIDO. Na závěr mistr říká, že japonský vztah k lukům souvisí s duchovnem a dědictvím, avšak doba luků už pominula. (<http://www.youtube.com/watch?v=B-4yUhW73vU>)



Obrázek 19: Jumi luk (Zdroj: http://www.kozich-strasidlo.borec.cz/vyukovy_web/japan/kjudo/)

Obrázek 18: Jumi luk

(Zdroj: <http://www.okinawakarate.cz/index.php?link= lukostrelba/historie>)

11.3 PŘÍLOHA Č. 3 DISCIPLÍNY LUKOSTŘELBY TURECKO

Turecká terčová lukostřelba se dělila na:

- 1) puta
- 2) darb
- 3) jízdní lukostřelba

Putá byla střelbou na zvláštní kožený terč, nazývaný „puta“, na vzdálenost 165 – 250 m, což považovali za vzdálenost, na kterou se dá ještě mířit, optimální vzdálenost na mířenou střelbu na nepřítele. Puta byl hruškovitý kožený plochý polštář, naplněný žíněmi a pilinami. Byly na něm namalovány značky nazývané býčí oko a na lemu byly malé zvonky, vydávající signál při zásahu šípem. Rozměry této puty byly 107 x 77 cm.

Byly i malé puty velikosti tenisové rakety, střílené na vzdálenost kolem 70 m a většinou je drželi v rukou odsouzenci na smrt.

Darb je další variantou bojového lukostřeleckého cvičení, které spočívá v prostřelování tvrdých předmětů. Bylo to bojové cvičení k získání dovednosti prostřelit zbroj protivníka, což nebyl pro turecké luky problém. Poznali to v 5. století Peršané i Římané. Luky prostřelovaly plátnovou zbroj Římanů i dvojité kroužkové brnění Peršanů. Ještě v r. 1682 se jich obávali rakouští kyrysníci.

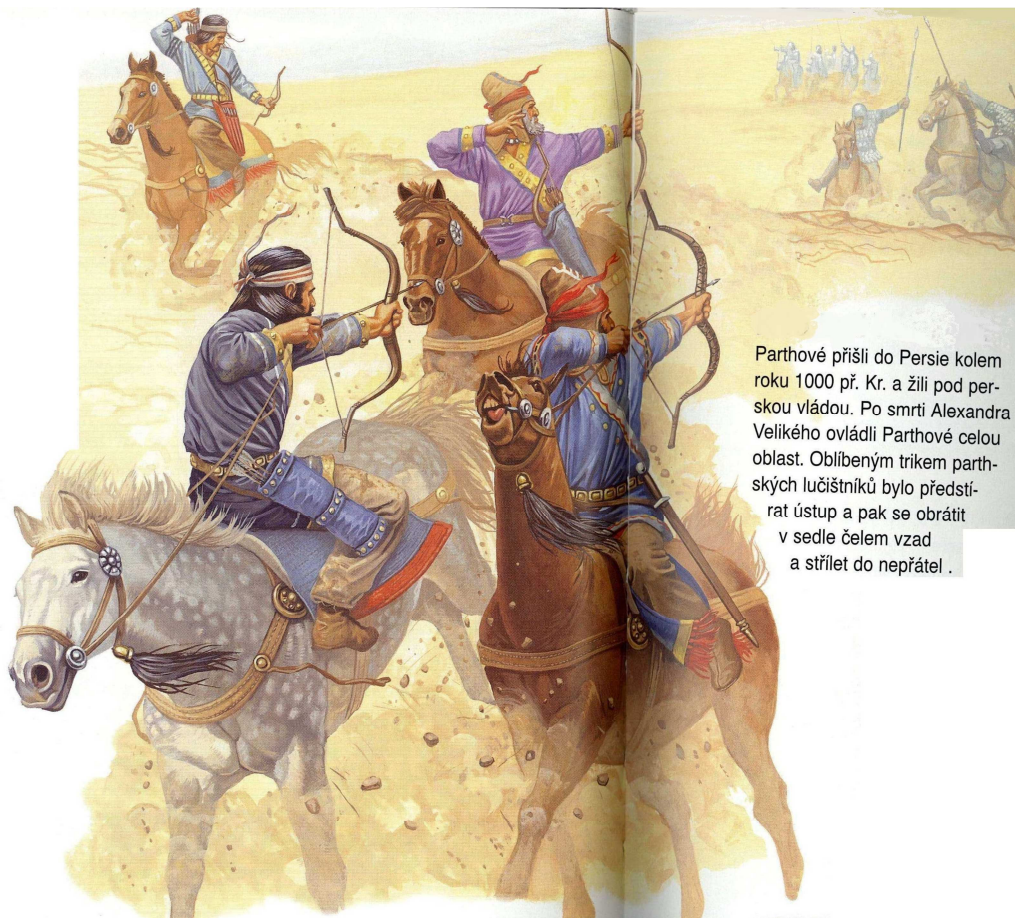
Další dovedností byla **koňská lukostřelecká disciplína**, která demonstrovala lukostřelecké umění, sílu a obratnost. Tato hra vyžadovala speciální hřiště, kde byl vysoký kůl, na jehož vrcholu byly předměty – poháry, míče a různé jiné. Jezdec se přibližoval v plném trysku na koni. Když v jízdě minul cíl, otočil se v sedle a vystřelil na cíl. Trénink obsahoval i nejméně vojenskou disciplínu, a to dálkovou střelbu. Ta dosahovala i přes 800 m a používaly se při ní luky o síle 100 až 150 liber.

Téma: Turecká terčová lukostřelba. Rozhovor s Františkem Ptáčníkem, trenérem lukostřelby, v Plzni, 15. 3. 2015

11.4 PŘÍLOHA Č. 4 UKÁZKY LUKŮ STAROVĚKÝCH NÁRODŮ

Obrázek 20: Druhy luků (Zdroj: <http://www.lukostrelbask.wbl.sk/Druhy-lukov.html>)

11.5 PŘÍLOHA Č. 5 PARTHOVÉ A ASYŘANÉ



Parthové přišli do Persie kolem roku 1000 př. Kr. a žili pod perskou vládou. Po smrti Alexandra Velikého ovládli Parthové celou oblast. Oblíbeným trikem parthských lučištníků bylo předstírat ústup a pak se obrátit v sedle čelem vzad a střílet do nepřátel.

Obrázek 21: Parthové (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 146)



Asyrský válečný vůz

Obrázek 22: Asyrský vůz (Zdroj: Kerrod, 2003, str. 139)

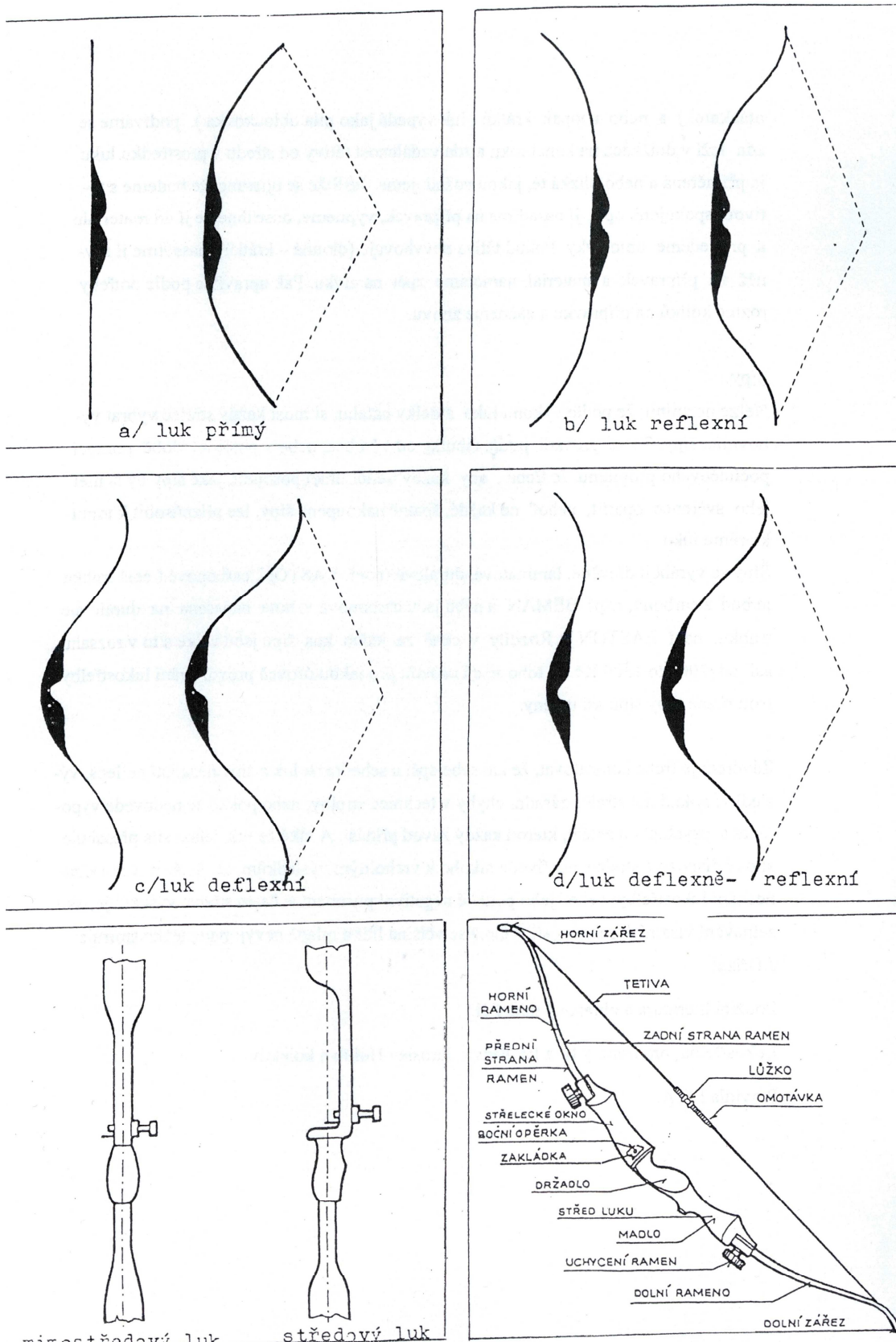
11.6 PŘÍLOHA Č. 6 J. A. FIRST

Při psaní této příručky čerpal J. A. First z Elmerovy knihy „Archery“.

Autor této knížky uvádí, že když ji v r. 1928 napsal, byl lukostřelecký sport u nás věcí neznámou. Konstatuje, že obsah knížky přispěl značnou měrou k propagaci lukostřelby nejen v jejích počátcích, ale i později, kdy se stala střelba lukem i u nás oblíbeným sportem. Poukazuje v ní i na význam získané dovednosti k ručně zhotovovaným lukům, šípům a dalším předmětům, souvisejícím s lukostřelbou. First, který si znalost výroby luků a šípů i střelbu lukem osvojil při pobytu v USA, kde později působil jako instruktor lukostřelby na známé vysoké škole tělesné výchovy ve Springfieldu, se věnoval i studiu pozitivních účinků tohoto sportu na tělo. Svým pozorováním dospěl k závěrům, že:
(First, Lukostřelba, 1947)

- 1) *postava lukostřelců získala velice na přímosti,*
 - 2) *obě ruce pracují stejnoměrně a jak svalové skupiny na zádech, tak i svaly ramenní, předloktí, záloktí, dlaně a prstů, jakož i svaly břišní a svaly nohou jsou uváděny v intenzivní činnosti;*
 - 3) *cvik očí, soustředěnost mysli na pohyb rukou, polohu šípů a luku, vzdálenost terče, směr míření a zjišťování vzdáleností má vliv na vývoj kontroly svalů a nervů.
Lékaři souhlasí, že střelba lukem je jedno z nejlepších cvičení pro budování přímé postavy
a bezvadného držení těla.*
 - 4) *Sbírání šípů zaměstnává plně nohy a konečně radost z úspěchu doplňuje nekonečnou řadu
výhod tohoto klasického sportu.*
- (First J. A., Lukostřelba, 194, s. 8 a 10)

11.7 PŘÍLOHA Č. 7 POPIS VÝVOJOVÝCH STUPŇŮ LUKU



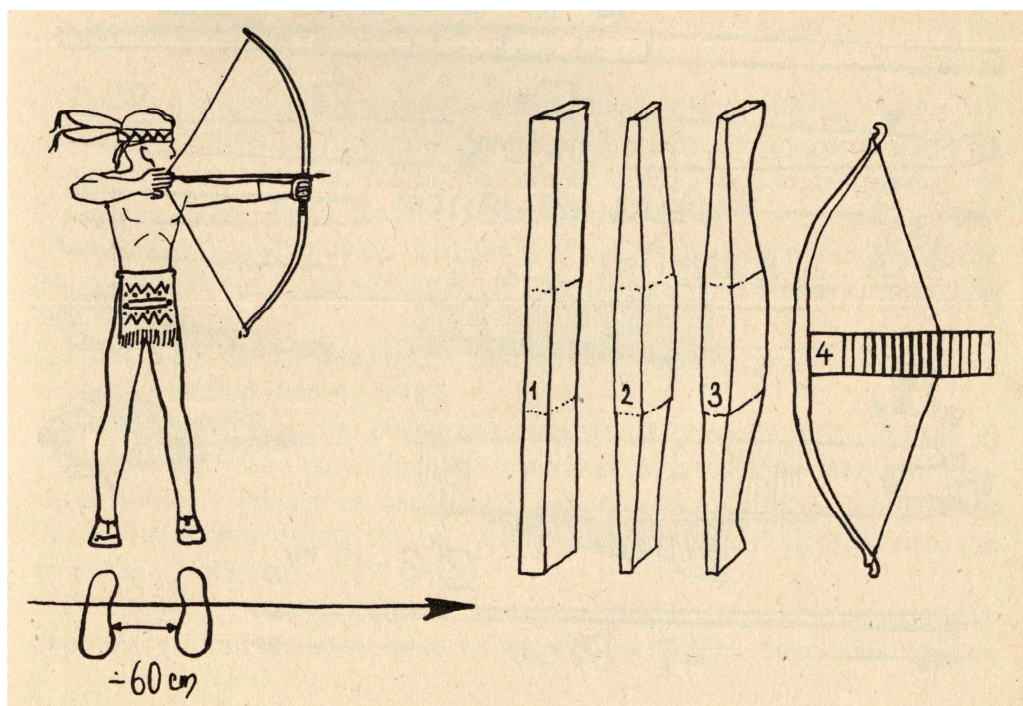
Obrázek 23: Vývojové fáze luku (Zdroj: trenérské materiály)

11.8 PŘÍLOHA Č. 8 POSTUP ZHOTOVENÍ JEDNODUCHÉHO LUKU

Výroba luku

Opatřete si jasanové, javorové, akátové nebo jilmové dřevo - rovný hranolek bez suků, dlouhý 130 - 150 cm, v průměru silný asi 5 cm. Nakreslete na něj obrys luku, který bude od středu na každou stranu silný něco přes 20 mm, široký 40 mm. K oběma koncům se postupně zužuje a zeslabuje, takže se dobře stejnoměrně ohýbá. Začínáte-li pracovat se silnějším kusem, osekejte jej sekerkou, později užíjte hoblík, nakonec dřevo ohlazujte sklem a skelným papírem.

30 mm od obou konců vyhlubte zářezy pro tětivu. Nedělejte je příliš hluboké, nemají také obepínat luk po celém obvodu.



Obrázek 24: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 143)

Až budete s prací hotovi, impregnujte dřevo fermeží nebo čistý lakem. Na dobře zaschlý nátěr naneste ještě jednu vrstvu. Střed luku oviňte v délce 15 cm kalounem nebo provazem.

Na tětivu užíjte lněnou nebo hedvábnou šňůrku. Můžete si ji uplést z několika konopných nebo režných nití. Na obou stranách ji zakončete očkem. Tětiva má být důkladně napuštěna ševcovskou smůlou nebo včelím voskem. U kořene obou oček a uprostřed, kde přikládáte šíp, ji pevně oviňte nití. Délka tětivy je závislá na rozměrech luku. Musí být kratší než dřevěné madlo, aby stáhla ramena a vytvořila oblouk. Při napjatém luku bývá obvykle střed tětivy vzdálen od středu madla 15 cm.

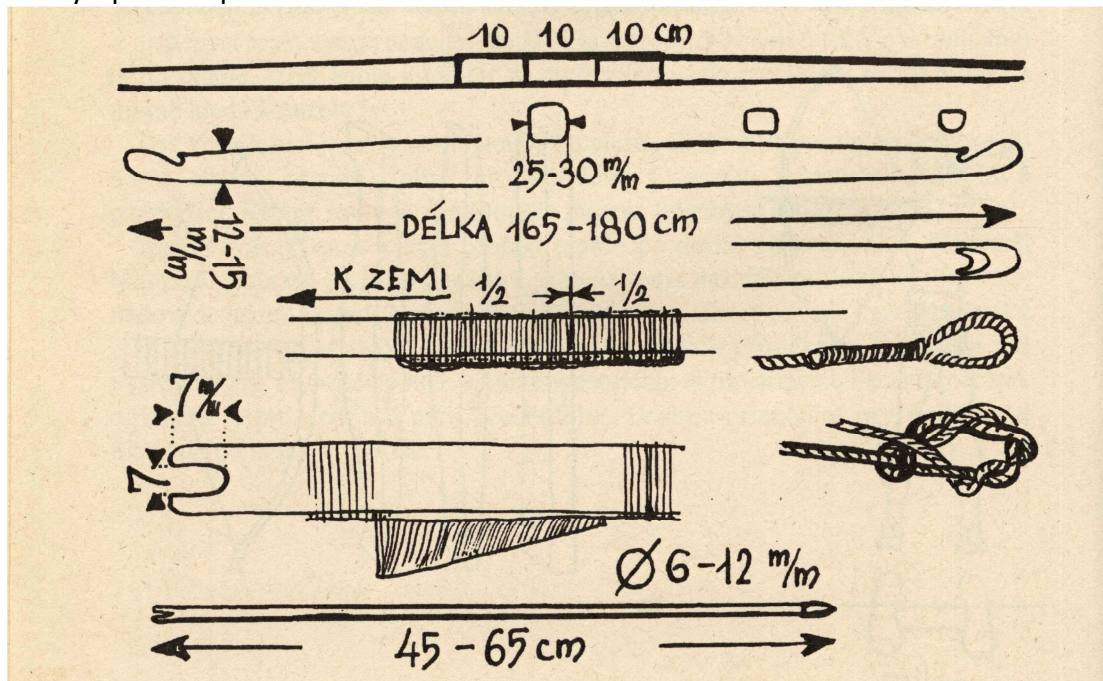
Dokud nestřílíte, uvolněte jedno očko ze zářezu, nenechávejte luk napjatý.

Jste hotovi? Ještě vás čeká nejtěžší část práce – výroba šípů.

Výroba šípů

Dobrý šípař užíje smrkové, borové, jasanové dřevo, které nemá suky. Z polena dlouhého 60 - 70 cm naštípejte hranolky o průměru 1 cm. Pak je zakulaťte a ohladte hoblíkem nebo skelným střepelem, až budou všude silné 7 mm. Špičku zaostřete a opalte

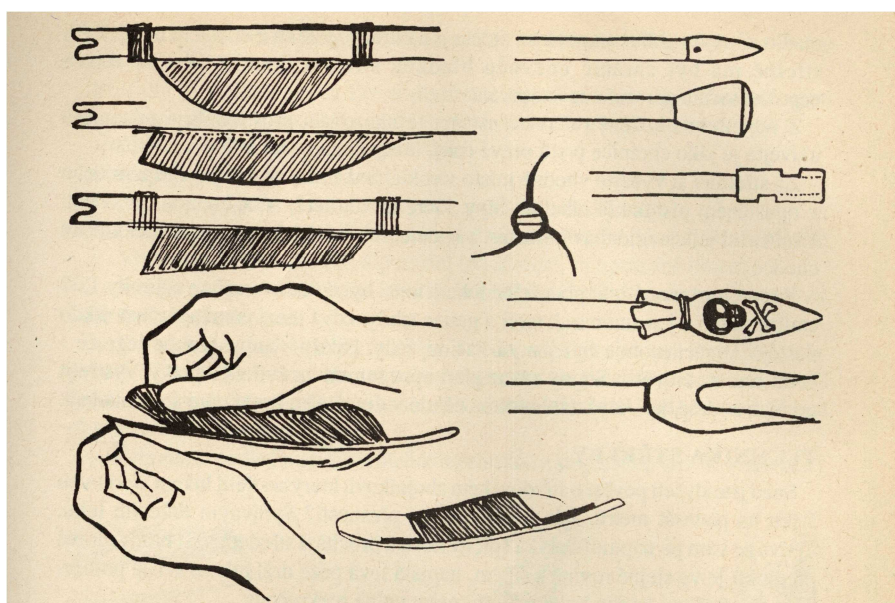
v ohni, aby byla pevnější. Na druhém konci opatrně vyřežte jemnou pilkou zářez pro tětivu. Nad zářez přilepte opeření. To je velmi důležitá součást šípů. Na ní záleží, zda bude dobrý šíp létat opravdu rovně.



Obrázek 25: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 144)

Opatřete si několik brků z krocaního nebo husího křídla, vystříhnete z nich tvary, jaké ukazuje obrázek, seřízněte dřív a na každý šíp nalepte křídlem nebo acetonovým lepidlem po třech kusech. Všechna tři kormidelní pířka na jednom šípů musí být z jednoho křídla - buď z pravého, nebo z levého. Důležité je i jejich umístění. První nalepte kolmo na zářez, další dvě vždy o 120° dál. Konce pířek připevněte navoskovanou nití. Touto nití omotejte i zbytek šípů až k zářezu, aby nepraskl při napínání tětivy.

Nalakovaný šíp vzdoruje vlhkosti. Barva luku slouží jako poznávací znamení a usnadňuje hledání ztracených šípů.



Obrázek 26: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 145)

Výroba toulce

Toulec chrání šípy před poškozením, zejména kormidelní pírkou. Indiáni jej vyráběli z kůže nebo kůry. Sloupněte z poraženého smrku nebo břízy plát kůry dlouhý 50 cm, vyhrabte ze země tenké smrkové kořínky a sešijte jimi kůru do válce. Stejně dobře poslouží i toulec z plátna, jehož stěny uvnitř vyztužíme stočenou lepenkou z krabice.

Výroba chrániče

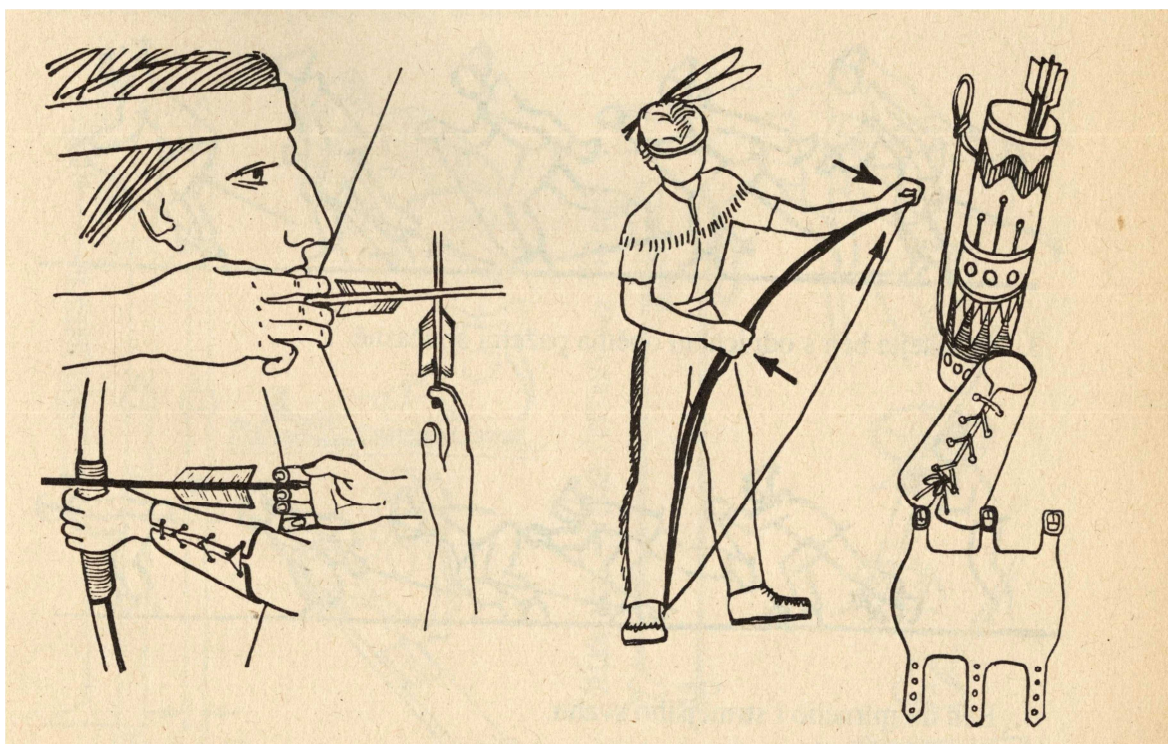
Při častějším cvičení s lukem se neobejdete bez chrániče. Tětiva vyvrstí šíp značnou rychlostí a zasáhne při tom i napjatou levou ruku, která svírá dřevěné madlo. Opatřete si kus staré kůže, stočte ji na levé předloktí a stáhněte tkanicí. Při střelbě má být chránič upevněn hladkou stranou dovnitř, aby se tětiva nepoškozovala nárazem na šněrování.

Z nepotřebné kožené rukavice ustřiňte ukazovák, prostředník a prsteník a užívejte je jako chrániče prstů pravé ruky, kterými napínáte tětivu.

Bezpečnostní opatření při lukostřelbě

Za střelnici si vyberte vhodné místo v rokli, pod strání, pod vysokým náspem nebo v opuštěném písňíku či cihelně. Šípy, které minou terč, se zabodnou do svahu. Ušetříte si jejich zdlouhavé hledání a budete mít jistotu, že nezraníte náhodného chodce.

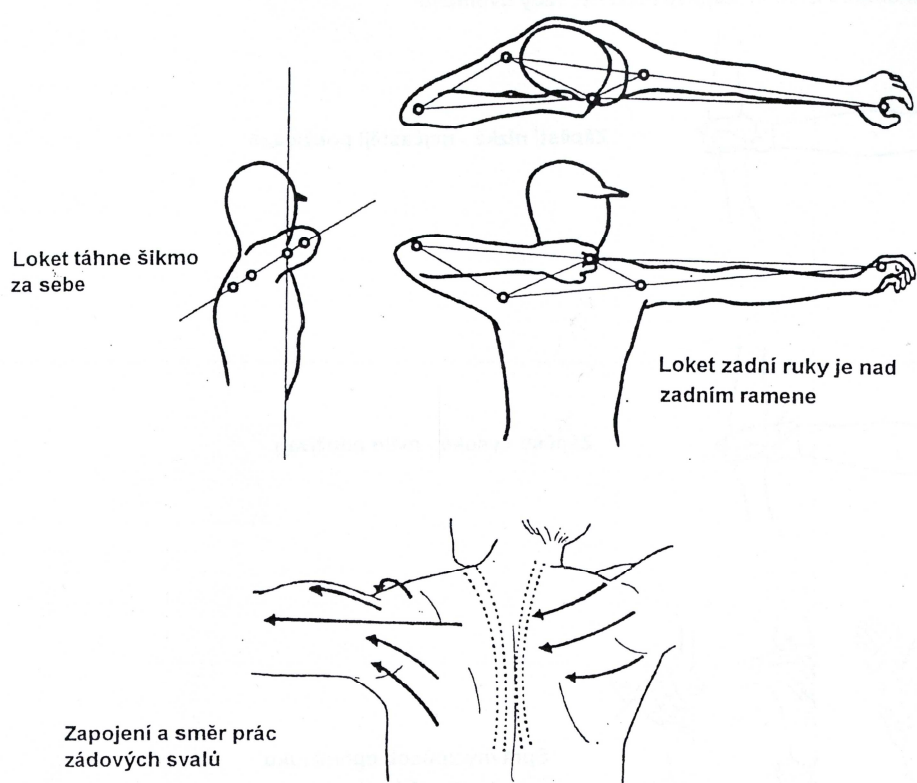
Bezpečnostní opatření při střelbě lukem musí být dodržována bez výjimky. Luk smíme napínat jen směrem k terči a pouze tehdy, když mezi námi a terčem nikdo nestojí. Diváci mohou být jen za našimi zády. Nikdy - ani z hloupé legrace - nemíříme na člověka. Stejný zákaz platí i pro míření na zvířata a ptáky. Vystřelit po nich smíme, jen když zabloudíme někde v divočině a hrozí nám smrt hladem.



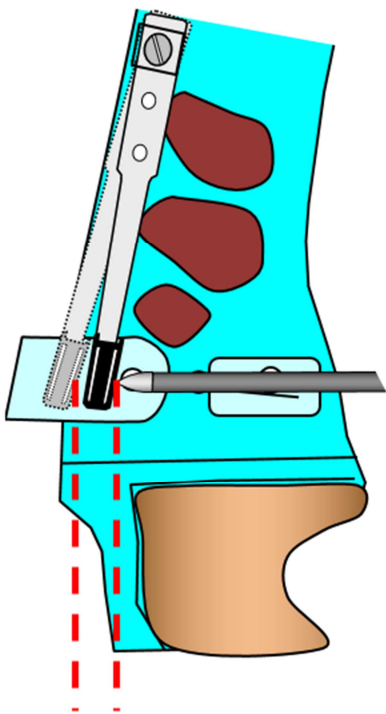
Obrázek 27: Výroba luku (Zdroj: Zapletal & Kos & Weigner, 1995, str. 147)

11.9 PŘÍLOHA Č. 9 TECHNIKA STŘELBY, OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

Poloha paží a trupu při střelbě



Obrázek 28 technika střelby (zdroj: materiály ze školení trenérů)

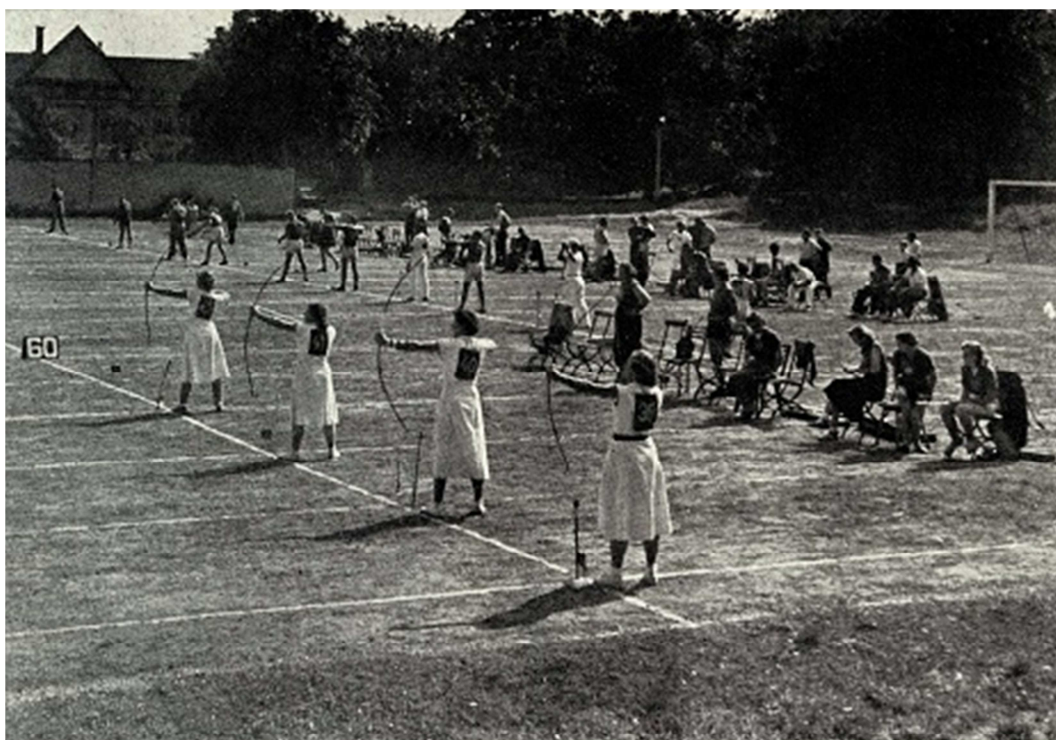


Obrázek 29 klapačka (zdroj: materiály ze školení trenérů)

11.10 PŘÍLOHA Č. 9 MINULÉ STOLETÍ



Obrázek 30: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)



Nejlepší ženy bojují.

Rušný závod dorostu.



Obrázek 31: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)



Obrázek 32: Závody (Zdroj: Hadaš & Vyskočil, 1955)

11.11 PŘÍLOHA Č. 10 DOPLŇKOVÉ NÁČINÍ LUKOSTŘELCOVO

Zakládka šípu, boční opěrka I zakládka šípu prodělala svůj historický vývoj. Nejdříve se šíp opíral o palec nebo ukazováček ruky, která držela luk. Tato střelba nebyla příliš přesná a byla mnohdy i bolestivá. Proto se začaly používat různé výstupky, kolíky, kousky kůže, peří apod., ze kterých šíp přijatelně startoval. Dnes používáme plastové, nebo kovové zakládky různého tvaru a provedení. Máme i různé mechanické, nebo magnetické vhodné zejména pro vyspělé lukostřelce. Dnes se u standardních luků téměř vždy používá odpružená boční opěrka šípu (Button), která umožňuje ideální nastavení šípu do výstřelové horizontální osy a která také umožňuje pracovat s tvrdostí šípu (změkčení, či přitvrzení pružiny v Buttonu).

Zakládka

podpírá šíp v rovině vertikální, boční opěrka (Button) v rovině horizontální. U kladkových luků se většinou používají zakládky mechanické, odpružené, nebo padací. Musí být dostatečně tuhé, dobře výškově i bočně seřiditelné. Je rozdílný tvar tzv. Launcheru- vidličky (opěrky šípu) pro karbonové a kovové šípy. Samozřejmě je i jinak nastaven pro střelce, který vypouští tětivu z prstů.

Zaměřovač

Zařízení, které umožňuje opakovaně nastavit požadovaný parametr vzdálenosti, na kterou chceme střílet (viz modrá šipka). Vzhledem k velkému energetickému zatížení při výstřelu by měl být velmi tuhý a robustní. U kladkových luků navíc musí většinou ještě nést poměrně hmotný optický průhled s libelou. Zde se nevyplatí vůbec šetřit, protože jen nejdražší zaměřovače jsou masivní a mají natolik jemné nastavování výšky a šířky, že díky tomu je možné skutečně nastavit ideální zamíření a tím i přesnost dopadu. V minulosti se mířilo instinktivně, tj. pouze cítěním a zkušeností, později mířením po šípu, nebo podle zářezů na luku. Zaměřovače se liší i konstrukčně, protože se na některé disciplíny (3D) používají vícemuškové zaměřovače, nebo naopak velmi jednoduché varianty. Vždy se vychází z požadavků, pravidel a přání uživatelů.

Stabilizátory luku

Tři základní požadavky na funkce:

- a) prostorové vyvážení*
- b) směrové vedení při výstřelu*

c) *pojmutí a spotřeba zbytkových energií v luku (šíp odebere maximálně 7 - 22% energie)*

Pracují buď na bázi dlouhého vlnění, nebo na bázi hydraulických členů. Konstrukčně jsou pouze minimální rozdíly mezi stabilizátory pro kladkové a standardní luky. Stabilizátory jsou také mnohdy i módní záležitostí. Čím střílí světový rekordman, tím chce střílet mnoho mladých začínajících závodníků bez toho, že by znali důvod a funkčnost. Stabilizátorové vybavení je individuální záležitost. Pro cvičný luk, nebo pro Long Bow nepotřebují stabilizátor vůbec.

Průhled v těživě - hledí (pouze u kladkových luků)

*Zařízení s různě velkým otvorem vpletené do tětivy, které funguje jako druhý **bod míření**-hledí. Může být směřováno do směru výstřelu gumou, nebo pevným lůžkem tětivy. Různého tvaru a velikosti. Velikost otvoru nesmí být plynule nastavitelná.*

Lůžko šípu na těživě

Umožňuje nastavení šípu do správné výstřelové polohy. Buď kovové kroužky, nebo nitěné lůžko zpevněné lepidlem. Umístění lůžka na těživě je téměř stejné u standardního i kladkového luku, tj. cca 1" nad pravým úhlem mezi tětivou a zakládkou šípu. K jeho vyměření a k následným pravidelným kontrolám používáme speciálního měřítka a testování dle zásahů v terči.

Vypouštěč tětivy

Mechanické zařízení umožňující čisté uvolnění tětivy při startu. Rozdělení- kleštinové, lankové, závorové. Jednotlivé modely mohou být drženy v ruce, nebo zavěšeny např. na zápěstí. Spoušť je buď aktivní (ihned po zmáčknutí následuje výstřel), nebo pasivní (výstřel následuje až po následném uvolnění spouště).

Chráníč paže

Prvek pasivní ochrany paže před dopadem tětivy na ruku. Zároveň zabraňuje ztržení tětivy o součásti oděvu na paži. Měl by být vzdušný a nízký. Je mnoho tvarů a záleží i na módnosti.

Chrániče prstů

Pro střelbu z dlouhých, nebo tradičních luků se nejčastěji používají kožené lukostřelecké rukavice, které chrání tři prsty. Pro střelbu ze sportovních a závodních luků se používají tzv. TAB chrániče, které jsou většinou vybavené různými doplňky, jako např. distanční vložka mezi horní a prostřední prst, čelistní opěrka apod. Materiál je nejčastěji kvalitní vydělaná kůže, nebo kůže s chlupy. Doplňky jsou z plastu, nebo duralové.

Toulec na šípy

Prošel nejmenším vývojem. Při střelbě z Long Bow, nebo jiných tradičních luků se zejména používají tradiční kožené, nebo látkové toulce na záda, ze kterých se šípy vytahují přes rameno. Často bývají zdobené. Pro sportovní lukostřelbu se používají dva modely toulců. Jeden vychází z tzv. pistolového holsteru, tj. toulec je připevněn na pásku, šípy jsou zasunuty v jakési kapse a směřují směrem dozadu. Na toulci jsou většinou různé kapsy a úchyty na doplňky. Druhý model je také připevněn na pásku, průřez je více méně eliptický, konce šípů směřují dopředu před střelce, takže si střelec vybírá, který chce. Opět různé kapsy na doplňky. Při střelbě s loveckými hroty se používají tzv. držáky šípů, které jsou přišroubovány na luku. Lovecké hroty jsou zasunuty do měkké gumy, aby nic nepořezaly a aby nerachotily.

Klapačka

Zařízení umožňující vystřelit vždy ve stejném okamžiku. Šíp se zasadí pod ni a přesně v okamžiku, kdy hrot šípu projde pod ní, zařízení klapne o kov madla a lukostřelec střílí.

(JORDELL. Základní vybavení luku [online]. 2015 [cit. 2015-03-13]. Dostupné z: <http://www.jordell.estranky.cz/clanky/zakladni-vybaveni-luku.html>)

11.13 PŘÍLOHA Č. 13 SROVNÁVACÍ TABULKY

Tab. 1: Disciplíny

DIVIZE	Terčová	Halová	Terénní	3D	Tradiční
RL /OL	ANO	ANO	ANO	ANO	
HL /BB		ANO	ANO	ANO	
KL / HU	ANO	ANO	ANO	ANO	
IL / TRRB				ANO	ANO
DL / TRLB				ANO	ANO
JL / PB/HB				ANO	ANO

Tab. 2: Míření

DIVIZE	MÍŘIDLI	PO ŠÍPU
RL /OL	ANO	
HL /BB		ANO
KL / HU	ANO	
IL / TRRB		ANO
DL / TRLB		ANO
JL / PB/HB		

Tab. 3: Časová příprava

DIVIZE	3 MĚSÍCE	6 MĚSÍCŮ AŽ ROK	ROK AŽ 3 ROKY
RL /OL			ANO
HL /BB		ANO	
KL / HU	ANO		
IL / TRRB		ANO	
DL / TRLB			ANO
JL / PB/HB		ANO	

Tab. 4: Finanční prostředky

DIVIZE	DO 10.000	DO 20.000	DO 50.000	NAD 50.000
RL /OL			ANO	ANO
HL /BB		ANO	ANO	
KL / HU			ANO	ANO
IL / TRRB	ANO	ANO		
DL / TRLB	ANO	ANO		
JL / PB/HB	ANO	ANO		

(Holzmann, Marek. Soutěžní specializace moderní a tradiční lukostřelby v ČR. 2010. Seminární práce. Český lukostřelecký svaz. Kurz trenérů III. třídy.)