

wiedza, informacje, doświadczenie

# Explore it!

Odkryj z nami świat łuczników

## W tym miesiącu

Ciekawostki łucznicze - „Kulki, kolczatki, bełty... - strzelamy nie tylko strzałami.

Biathlon łuczniczy - rekreacyjnie i dla sportu

Łucznicze "Jak?" - Gość specjalny - Piotr Gonet radzi, jak zapobiegać zamrzaniu rąk w czasie zimowych treningów



**AMM**  
Archery





## Witajcie!

Nowy Rok zapukał do naszych drzwi – gdzieś przyprószył śniegiem, gdzieś indziej zapachniał odwilżą. W tym numerze „Explore it” chcemy zachęcić Was do aktywnego spędzenia zimy – podpowiemy, w jaki sposób sobie poradzić z marnymi dłońmi, przedstawimy Wam kilka pomysłów na biathlon łuczniczy, oraz zaprosimy do udziału w zawodach i warsztatach. Nie zabraknie również łucznictwa „alternatywnego” – więcej o tym przeczytacie w „Ciekawostkach łuczniczych”. Jak zawsze czekamy na Wasze sugestie i pytania – [ammarchery@gmail.com](mailto:ammarchery@gmail.com)

Miłej lektury życzy Wam  
Zespół AMM Archery





# Kulki, kolczatki, jajka i „fasola”

czyli rozmaite egzotyczne pociski do łuku.

przygotował



Michał  
Choczaj

W poprzednim odcinku „ciekawostek” opisałem julbach, czyli rodzaj małej tuby, zakładanej na cięciwę, w którą można włożyć koniec promienia pozbawionego normalnej nasadki. Za czasów, kiedy łuk był stosowany w boju, umożliwiało to wyrzucenie strzały, której nieprzyjaciel nie mógł tak po prostu zebrać z pola walki i ponownie wykorzystać. Wpierw musiał dorobić nasadkę, lub opracować własny „patent”. Dziś przyjrzymy się rozmaitym „rozwojowym” wersjom julbacha, opisanym w historycznych traktatach łuczniczych z XIV-XVI w.

**SAHM AL-MUS** czyli „strzała-brzytwa”. Jakiś sprytny (i zapewne obdarzony specyficznym poczuciem humoru) łucznik, wpadł na pomysł, że przytwierdzony do cięciwy julbach, może służyć nie tylko do miotania strzał nieprzydatnych przeciwnikowi. Za jego pomocą można wystrzelić taki pocisk, którego próba użycia przez niewtajemniczoną osobę, skończy się przykrym zaskoczeniem. Wzdłuż osi promienia strzały, we wnętrzu rowka cięciwy, na-

wierca się otwór, a następnie wkleja się weń **żelazny trzpień**. Jego koniec zeszlifowuje się w małe ostrze, jak ostrze brzytwy, trudne do dostrzeżenia bez dokładnego obejrzenia. **Nie podejrzewający podstępny przeciwnik, który podniesie taką strzałę i spróbuje ją użyć, przetnie, w momencie strzału, swoją cięciwę.** Aby nie uszkodzić własnej cięciwy, przed wystrzeleniem tak spreparowanego pocisku, nakładamy na nią julbach, bądź też, zakładamy ochronną rurkę wykonaną z dutki pióra dużego ptaka drapieżnego. „Strzała-brzytwa” nie na wiele zda się w bitwie. Jedna przecięta cięciwa nie zmieni znacząco sytuacji, a pechowy strzelec ostrzeże towarzyszy. Jest to sposób odpowiedni w sytuacji „pojedynku” dwóch łuczników, z których żaden nie może zyskać przewagi normalnymi metodami.





**KULKI.** Oprócz „krótkiego” julbacha, którego opisywałem dotychczas, istniała również jego „długa” wersja. Nazywana identycznie, ale służąca do wyrzucania innych rodzajów pocisków, takich jak kule albo kolczatki. Przypomina ona strzałę pozbawioną opierzenia i na stałe (bardzo solidnie!) przymocowana jest do cięciwy. Zamiast normalnego grotu ma rodzaj drewnianego lub miedzianego lejka, o wewnętrznej średnicy dobranej do wielkości i rodzaju pocisku. Do tego lejka wciska się metalową, glinianą lub też kamienną kulkę, a następnie napina się łuk tak, jak przy strzelaniu zwykłą strzałą. Po zwolnieniu, cięciwa najpierw wypycha cały julbach wraz z pociskiem, po czym gwałtownie go hamuje. Dzięki temu kulka zostaje wyrzucona z gniazda i leci dalej w kierunku celu. Cały proces nie jest zbyt efektywny. **Powoduje duże przeciążenie ramion łuku** (zwłaszcza zaczepów cięciwy) i choć takie strzelanie nie jest trudne, to trzeba przywyknąć do mocnego „kopnięcia”, czyli nieprzyjemnego szarpnięcia, dłoni łucznej. Można w tym miejscu zadać filozoficzne pytanie: „Po co?”. Po co na polu walki bawić się w miotanie kulek, skoro ich masa i kształt zbliżone są do kul muskietowych, a prędkość z jaką lecą zbliżona jest do prędkości klasycznej strzały? Po co, skoro zwykłe strzały zaopatrzone są w bardzo ostre groty, dające im wielką skuteczność w przebijaniu celów? Ponownie – chodziło o pewien element zaskoczenia. Podstawową wadą dużej, wolno lecącej strzały jest to, że dość łatwo dostrzec ją w locie. Ktoś stojący powiedzmy 100 m

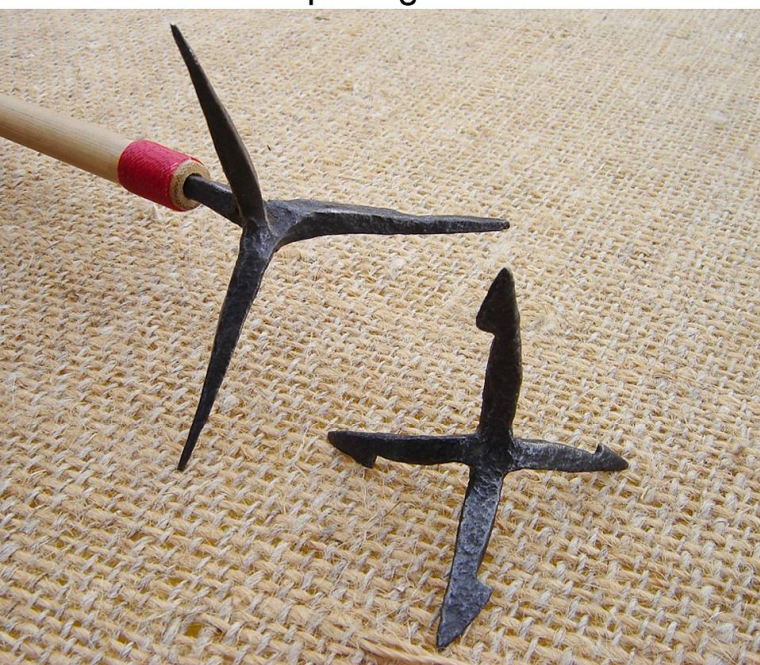


od łuczника, będzie miał około półtorej sekundy, żeby zasłonić się tarczą albo zwyczajnie zrobić krok w bok. Niewielka kulka jest praktycznie niemożliwa do zauważenia, a jej uderzenie, choć mniej skuteczne niż trafienie strzałą, może zadać dotkliwe rany. Ponadto, kule bywały przed użyciem rozgrzewane w ogniu. **Służyły one zatem przede wszystkim do nękania przeciwnika, utrudniania mu przemieszczania się, zmuszania do nieustannego używania tarcz i innych osłon, uniemożliwiania użycia zwierząt wierzchowych czy pociągowych, itd.** Dystans takiego ostrzału może być dość znaczny. Testując te metody używaliśmy łuku 40# (a więc znacznie słabszego niż historyczne łuki bojowe) oraz ołowianych kul średnicy 15 mm i wagi 17,5 g, dzięki czemu osiągnęliśmy zasięg około 130-150 m, czyli niewiele mniej niż ciężką strzałą (choć trzeba przyznać, że strzała była znacznie celniejsza).

Należy również wspomnieć, że istniały łuki specjalnie przystosowane do strze-



lania kulami. Są one zaopatrzone w rozdwojoną cięciwę z koszyczkiem (na kształt tego stosowanego w procach). Dzięki nim można miotać kamienne czy metalowe pociski, bez pomocy jakichkolwiek prowadnic. Jednak wymagają one dość specyficznej techniki i długiego treningu, żeby uniknąć uderzenia kulki w rękę albo majdan, a jednocześnie wysłać pocisk w pożądanym kierunku. „Długi” julbach jest urządzeniem może mało subtelnym, ale banalnie prostym w obsłudze.



**HIMMAS AL-AMIR** czyli „książęca fasola”. Za pomocą „długiego” julbacha można wystrzeliwać nie tylko zwykłe kulki, ale także pociski właściwie dowolnego rodzaju i kształtu (w starych skryptach można przeczytać, o miotaniu jajek napełnionych smołą, w charakterze amunicji zapalającej). Jednak chyba najciekawszym jego zastosowaniem jest rozrzucanie himmas al-amir („książęcej fasoli”). Jest to rodzaj kolczatki, czyli niewielkiej żelaznej gwiazdki o takim kształcie, że upada na ziemię zawsze jednym z kolców w górę. Od wieków różne odmiany takich gwiazdek były rozsypy-

wane na drodze nieprzyjaciół, pieszych i konnych (a współcześnie również zmotoryzowanych). Zazwyczaj robiono to ręcznie, ale używając łuku można było „zaminować” jakieś miejsce z dużej odległości. Przykładowo - obrońcy mogli obrzucić „gwiazdkami” ścieżkę podejścia do zamku, bez potrzeby wychodzenia poza bezpieczne mury. Dodatkowo systematycznie mogli uzupełniać „pole minowe”, w miarę jak atakujący starali się oczyścić drogę. **Technikę rozsypywania „książęcej fasoli” testowałem na oryginalnych kolczatkach pochodzących z XVIII-XIX wieku** (aby uniknąć ich uszkodzenia strzelałem z małej odległości, do miękkiego celu) oraz na współcześnie wykonanych, uproszczonych kopiach (na maksymalny dystans). Jako julbach wystarczył w tym przypadku bambusowy pręt z naturalnym otworem na końcu, w który włożyłem jedno z ostrzy. Nie potrzebne tu były jakieś specjalne tuleje czy lejki - wystarczył bambus obwiązany nicią czy ścięgnem, co zabezpieczyło go przed rozszczepieniem. Użyłem dość lekkiego łuku 40# i kolczatek o wadze 18 g, z czterema ostrzami długości 5 cm każde. Zasięg maksymalny wyniósł około 90 m, przy czym można było wycelować całkiem precyzyjnie w zamierzonym kierunku. Natomiast wystąpił dość spory, bo ok. 10 metrowy rozrzut w odległości. Jednak jest to moim zdaniem zupełnie wystarczający wynik dla pocisków, przeznaczonych do losowego rozrzucenia w dużej ilości na pewnym niewielkim obszarze. Jak pisze średniowieczny autor: „Zazwyczaj celuje się nimi w wąskie i zatłoczone miejsca”.



Opisane w tym odcinku techniki i urządzenia są stosunkowo bezpieczne, ale nie całkiem. Podstawowym warunkiem jest dobranie dostatecznie sztywnego pręta na promień „napędzający”. Julbach powinien być sztywniejszy niż strzała, którą normalnie dobralibyśmy do danego łuku, ponieważ łączna masa lejka i pocisku w nim umieszczonego będzie zazwyczaj większa, niż waga typowo używanych grotów. Po zabezpieczeniu się przed pęknięciem promienia, pozostają dwa problemy. Po pierwsze **kiedy cięciwa zaczyna hamować stosunkowo ciężki „długi julbach”, występują duże przeciążenia**, znacznie większe niż podczas normalnego strzału. Można to zaobserwować na zdjęciach z testów - wyraźnie widać, jak siła bezwładności przeciąga cięciwę daleko poza jej normalne położenie spoczynkowe, aż do samego majdanu łuku (patrz - zdjęcie na dole). Może to spowodować jej zerwanie, zaś pętla cięciwy może rozszczepić koniec łuku (zdarzyło się...). **Może nawet dojść do pęknięcia ramiona.** Po drugie, mimo najsolidniejszego przy mocowania julbacha do cięciwy, zdarza się, że się urwie i wyleci jak zwykła strzała. To jeszcze nie tragedia o ile pamiętamy, o celowaniu w bez-



piecznym kierunku. Ale, mimo że największe przeciążenia występują, gdy julbach wciąż porusza się do przodu, nie da się całkowicie wykluczyć możliwości, że drgająca po strzale cięciwa, nie odbije prętu do tyłu, w stronę łuczника. **Zatem nie zachęcamy do powtarzania naszych doświadczeń.** Ewentualne eksperymenty wykonujecie, szanowni czytelnicy, wyłącznie na własne ryzyko i na własną odpowiedzialność!

Na koniec trzeba powiedzieć, że jajka i „fasole” nie wyczerpują bynajmniej asortymentu amunicji, którego można używać w łuku typu wschodniego. Za pomocą specjalnych prowadnic, zekierowa technika strzelania umożliwia wyrzucanie krótkich strzał, podobnych do bełtów kuszy, albo nawet opierzonych stalowych igieł. Używanie takich krótkich pocisków, których ostre groty znajdują się przy naciągniętym w pełni łuku Z TYŁU, za ręką trzymającą majdan, daje pewne szczególne możliwości, ale jest **BARDZO** niebezpieczne i nie polecam tego nikomu, kto nie ma naprawdę doskonale opanowanej techniki strzelania... A właściwie, to nie. **Nawet bardzo dobrym łucznikom nie polecam.** Na szczęście jest sposób, żeby każdy zainteresowany wypróbował prowadnicę całkiem bezpiecznie (taką możliwość mają na przykład uczestnicy naszych warsztatów, jako element dodatkowy). A więc już za miesiąc odcinek na temat urządzenia nazywanego rozmaicie w różnych językach: tong-a, majra, navak czy solenarion. Będzie ciekawie ;)



# Jak zapobiegać zamarzaniu rąk w czasie zimowych treningów?

przygotował



Piotr  
Gonet

Zmarznięte dłonie to jeden z głównych powodów dla którego łucznictwo w zimie staje się dla wielu zbyt niekomfortowe, aby strzelać w terenie. A jak wiemy - strzelać trzeba. Sezon zimowy obfituje w turnieje i trwa w naszym kraju od czterech do pięciu miesięcy.

Czyste zwolnienie cięciwy jest kluczowym elementem strzału, a **mając zimne, sztywne palce jest to bardzo utrudnione i przekłada się bardzo negatywnie na celność**. Dodatkowo podczas strzelania, pojawia się nieprzyjemne pieczenie skóry, a odczuwalny ogólny dyskomfort potrafi skutecznie zniechęcić do łucznictwa zimą. Co zatem zrobić, żeby dłonie były ciepłe, nawet podczas długich zawodów terenowych? Jest na to wiele sposobów np. można kupić ogrzewacz do rąk. Na rynku znaleźć można wiele patentów, od chemicznych po paliwowe. Te

rozwiązania wymagają jednak dodatkowego sprzętu, paliwa, warunków do jego uzupełniania, a w końcu pamiętania o kolejnej rzeczy, którą ze sobą należy zabrać. Dla mnie, jako miłośnika bushcraftu, minimalizmu i rozwiązań najprostszych, a przy tym ekologicznych, te gadżety są zbyt kłopotliwe i niezgodne z filozofią "zabierz tylko zdjęcia, zostaw tylko ślady". Chciałbym Wam zaproponować inne, bardziej **uniwersalne rozwiązanie**, które z powodzeniem od lat stosuję na zawodach i długich, leśnych przygodach z łukiem w sezonie zimowym. Jest to roz-





rozwiązanie najprostsze z możliwych, niezawodne i zawsze dostępne - **wykorzystuję temperaturę własnego ciała, żeby ogrzać ręce**. Jak? Rękę wkładam za kołnierz i grzeję całą wierzch dłoni o zawsze ciepłą w tym miejscu szyję. Jest to początkowo bardzo nieprzyjemne, ale wystarczy się przyzwyczaić :) Po wypuszczeniu strzała, wieszam łuk na ramieniu, rękę łuczną wkładam do kieszeni, natomiast rękę cięciwną - za kołnierz. Przez cały czas pomiędzy seriami grzeję w ten sposób dłoń. Zwykle utrzymuję w ten sposób normalną temperaturę dłoni przez cały dzień w terenie, nawet podczas ciężkich, zimowych zawodów w górach. Kluczowe jest to, aby dłonie były wystawione na zimno jak najkrócej.

Ta prosta metoda pozwala rozgrzać stawy i ścięgna, przywrócić normalną mechanikę dłoni, pozbyć się dyskomfortu i znowu trafiać do celu. W moim przypadku działa do -15 stopni. Cały sezon zimowy strzelam zawsze bez rękawiczek, co nie oznacza, że ich nie używam. **Rękawiczki zawsze zabieram na trasę**. Przydają się szczególnie na dłuższych przejściach od celu do celu, czy na dojście tam i z powrotem na trening. Pamiętać tylko należy, żeby po zdjęciu, rękawiczki włożyć do wewnętrznej kieszeni kurtki tak, aby po założeniu również były ciepłe!





Aby być zawsze na bieżąco, odwiedź nasze profile facebookowe:

„AMM Archery”  
„Warsztaty łucznictwa Wschodniego”  
„Warsztaty łucznictwa Konnego”



# Aktywnie cały rok ZIMA

Raz nas przyprószy, raz nas zmoczy – zimę mamy humorzastą. Nie dajcie się jednak zniechęcić – zapraszamy Was do aktywnego spędzania tego czasu. Jak zawsze – przygotowaliśmy dla Was kilka propozycji.

## SZKOLENIA I TRENINGI



### Warsztaty łucznicze

nauka strzelania z łuku, doskonalenie posiadanych umiejętności

Zapraszamy na intensywny kurs łuczniczy. Nie musisz posiadać własnego sprzętu, ani żadnego doświadczenia! Zatrószymy się o zaplecze techniczne jak i merytoryczne.

**Koszt warsztatów : 330 zł**

**Zgłoszenia i więcej informacji:** ammarchery@gmail.com

W cenie zapewniamy: wypożyczenie pełnego sprzętu łuczniczego; zajęcia od 10:00 do 18:00 z półtoragodziną przerwą na obiad\*; certyfikat uczestnictwa; materiały dydaktyczne; filmowanie zajęć oraz analiza mat. video; serwis kawowy

#### Najbliższe terminy:

**14-15 stycznia** - Ożarów Mazowiecki

**11-12 luty** - Białystok

\* koszt obiadu nie jest wliczony w cenę warsztatów

## Cotygodniowe treningi

### Warszawa / Białystok

Tych co regularnie chcieliby strzelać z łuku, zapraszamy do nas na cotygodniowe treningi - **w poniedziałki i środy** w Białymstoku (ul. Polna 20), **w piątki** w Warszawie (ul. Bekasów 6, w Ośrodku Sportów Japońskich „BUDOJO”). Mile widziane są zarówno osoby początkujące, zupełnie zielone jak i zaawansowane.

**Koszt:** od 20 zł

**Chętnych prosimy zgłaszać się bezpośrednio do opiekunów danej grupy:**

Białystok - Anna Sokólska (+48 794 314 450)

Warszawa - Michał Tomaszewski (+48 509 245 213)







## Biathlon łuczniczy rekreacyjnie i dla sportu

Poczuj atmosferę prawdziwego biathlonu łuczniczego! Uczestnicy muszą posiadać własny sprzęt narciarski. Istnieje możliwość wypożyczenia na miejscu łuków i strzał.

**Zgłoszenia i więcej informacji:** [ammarchery@gmail.com](mailto:ammarchery@gmail.com)

**Koszt udziału:** 30 zł od os.

Dla uczestników biathlonu zapewniamy ciepłą herbatę.

### Terminy:

**21 stycznia** - Kampinos k. Warszawy

**18 lutego** - Pentowo k. Białegostoku

## IV Zimowe Zawody łucznicze Field w Majdach

Zachęcamy do udziału w zawodach Field, młodzież od lat 15 oraz dorosłych w wieku dowolnym :)

**Zgłoszenia i więcej informacji:** [http://bit.ly/Majdy\\_13lutego](http://bit.ly/Majdy_13lutego)

**Koszt udziału:** 30 zł od os.

### Termin:

**13 lutego** - Majdy k. Olsztyna



**Jeżeli jesteś organizatorem** zawodów, turniejów, wydarzeń łuczniczych, lub też słyszałeś o organizowanych wystawach, prelekcjach - **napisz do nas!** Chętnie podzielimy się tą informacją na łamach kolejnego numeru „Explore it”. Na twój maila czekamy pod adresem **[ammarchery@gmail.com](mailto:ammarchery@gmail.com)**



# Przygotowanie łuku do strzelania cz. 3

## Sprawdzanie geometrii - osiowość i ugięcie ramion

przygotował



Michał  
Choczaj

Jak już wspomnieliśmy w poprzednim odcinku, pierwsze, wstępne sprawdzenie geometrii łuku powinno się wykonać tuż po założeniu cięciwy, kiedy wciąż w pełni go kontrolujemy. Jednak mając łuk przełożony przez nogę albo oparty pod kolanami, trudno jest wyłapać niedoskonałości jego kształtu. Kiedy więc możemy już wziąć go swobodnie do ręki, pora na bardziej szczegółowe oględziny.

Najpierw rzućmy jeszcze raz okiem na pętlę cięciwy – przy zakładaniu sprawdzaliśmy już, czy są prawidłowo zaczepione i nie zsunęły się z ramienia na bok. Teraz upewnijmy się, że leżą **dokładnie na środku** i nie są skręcone. W razie konieczności, poprawmy je. Pętla zwijają się szczególnie chętnie, w przypadku gdy cięciwa jest kiepsko zrobiona, lub gdy jej główna część jest za mocno skręcona. Dopóki pętla są ułożone niewłaściwie, nie ma sensu przechodzić do następnego kroku. Jeśli nasza cięciwa jest bardziej tradycyjnego typu, z pętlami wykonanymi za pomocą węzłów, musimy jeszcze zwrócić uwagę, czy węzeł leży prawidłowo. Oznacza to, że wolne końce wychodzą z niego na zewnątrz, a nie są przyciśnięte do brzusca łuku (fot. 1). Teraz należy ująć łuk w taki sposób, abyśmy mogli popatrzeć na niego wzdłuż cięciwy - najpierw z jednego, a potem z drugiego końca. Napięta cięciwa tworzy nam idealnie prostą linię, według której możemy łatwo ocenić, czy końce ramion leżą w osi, czy też uciekają



Sprawdzanie geometrii łuku podczas  
Warsztatów Łucznictwa Konnego, Borsukówka 2016



trochę na lewo, czy na prawo. Umiarkowane boczne odchylenia, dostrzegalne po założeniu cięciwy, nie powinny być powodem do niepokoju. Martwić się należy dopiero wtedy, jeśli skrzywienie uparcie nie daje się skorygować, albo problem wraca (czy wręcz powiększa się) po kilku strzałach.

Aby dokonać korekcji skrzywionego łuku, **jedną dłonią łapiemy za majdan, drugą ujmujemy podchwytym koniec ramienia**, które chcemy skorygować. Nasze palce powinny leżeć na brzuscu. Przyciskamy nimi pętlę cięciwy do łuku, tak, aby nie przesunęła się przypadkiem w bok. Teraz naciskamy nasadę kciuka i wyginamy koniec ramienia w bok, w stronę przeciwną do istniejącego skrzywienia. Nie należy przesadzać. Ramię łatwo daje się przepchnąć o kilka stopni (mniej lub bardziej, w zależności od konstrukcji konkretnego łuku), ale kiedy pocujemy, że materiał zaczyna stawiać opór i sztywnieć, wtedy nie pchamy dalej, tylko przytrzymujemy w tej pozycji przez kilka - kilkanaście sekund. Następnie odpuszczamy i sprawdzamy osiowość. Powinno być już lepiej. Jeśli jeszcze nie jest całkiem dobrze, ponownie naciskamy na koniec ramienia. Przy czym nigdy nie wyginamy go mocniej niż za pierwszym razem, tylko ewentualnie trzy-

ciwną. Zauważmy, że w zależności od tego, w którą stronę przeprowadzamy korektę, raz będzie nam wygodniej trzymać majdan w lewej dłoni a koniec ramienia w prawej, a raz odwrotnie. Po kilku takich naciśnięciach w lewo i w prawo powinniśmy wreszcie ustawić ramię w osi, wtedy bierzemy się za drugi koniec łuku.



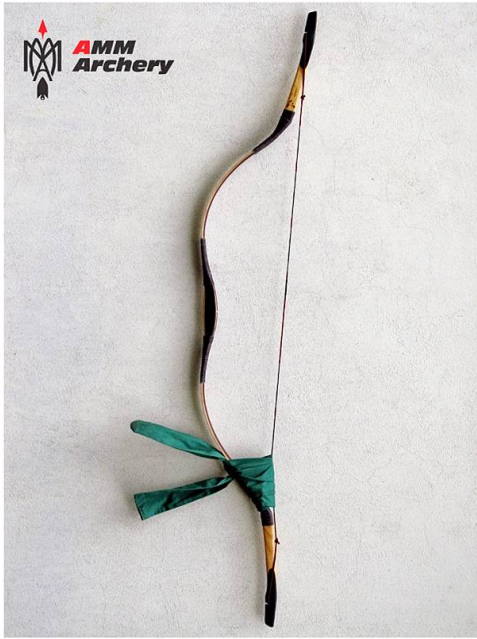
**Kiedy już uporamy się z osią podłużną, powinniśmy popatrzeć na łuk z boku.** Najczęściej mamy do czynienia z konstrukcjami prawie symetrycznymi, czyli takimi, w których ramiona są tej samej lub bardzo zbliżonej długości i powinny ugiąć się niemal jednakowo. Zaraz po założeniu cięciwy (zwłaszcza jeśli robiliśmy to sami "przez nogę" zamiast we dwie osoby – patrz grudniowe wydanie „Explore it”), często możemy zaobserwować, że mimo naszej staranności, **jedno z ramion wygina się nieco bardziej niż drugie**. W takim przypadku ujmujemy w dłoń owo bardziej wygięte ramię (w takim miejscu, aby końcami palców móc dosięgnąć cięciwy) i ściskamy. W efekcie przyciągamy cięciwę do ramienia. W ten sposób wypłaszczamy słabsze ramię łuku i zmuszamy do większego wygięcia drugie. Można to robić dość energicznie. Wyginanie łuku w osi symetrii jest oczywiście o wiele bezpieczniejsze niż w bok. Po kilku, kilkunastu sekundach puszcza-  
my ramię i ponownie sprawdzamy.



mamy dłużej w wygiętej pozycji. Często zdarza się, że nieco przesadzimy i koniec ramienia przejdzie za mocno na drugą stronę. Wtedy leciutko korygujemy w prze-



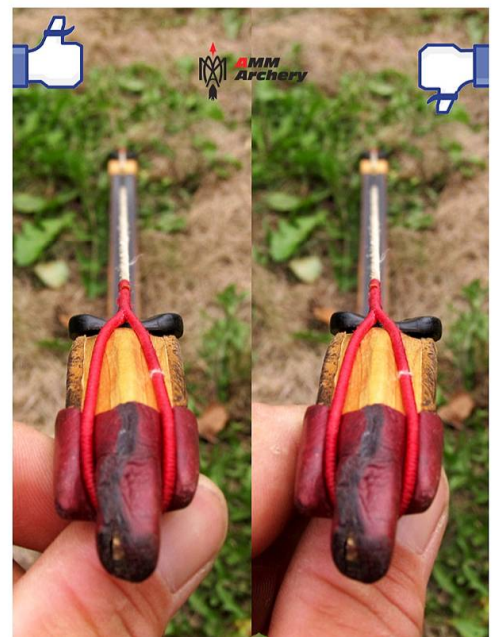
W przypadku bardziej opornych egzemplarzy, cięciwę można przyciągnąć do ramienia i unieruchomić w tej pozycji na dłuższy czas, owijając np. pokrowcem od łuku, czy jakimś paskiem na tyle szerokim, aby nie zostawił śladów na powierzchni łuku.



Zauważmy, że do tej pory mówiliśmy tylko o tym jak mocno ugięte są ramiona, a nie o ich kształcie. Praktycznie bowiem w przypadku łuków zbudowanych z nowoczesnych materiałów (z użyciem włókien szklanych czy węglowych), z kształtem nie ma na co dzień żadnych problemów. **Jeśli już jakiś odcinek ramienia zaczyna się ugiąć inaczej niż zwykle, to najpewniej coś w środku pękło lub się rozwarstwiło i konieczna jest poważniejsza naprawa** (o ile w ogóle da się coś jeszcze zrobić). O wiele więcej zabawy mają posiadacze łuków z materiałów naturalnych. W tych wypadkach ramiona trzeba często ponaciskać tu i tam, pocierając dłonią lub dodatkowo podgrzewając konkretne fragmenty warstwy rogowej (kiedyś nad żarzącymi się węglami,

obecnie często nad kuchenką elektryczną), aż do uzyskania właściwej dla danego modelu krzywizny.

Kiedy nasz łuk nie jest symetryczny, to górne ramię będzie zawsze dłuższe od dolnego (najbardziej ekstremalnym przykładem jest yumi, czyli tradycyjny łuk japoński) i bardziej giętkie. **Przy takich konstrukcjach ocena geometrii jest trudniejsza - łucznik musi się po prostu nauczyć, jaki kształt ramion jest prawidłowy w danym modelu.** Jednak nawet w przypadku łuków niemal całkiem symetrycznych, kluczowe jest właśnie słowo "niemal". Ręka którą łucznik trzyma swoją broń przy strzelaniu, nie jest symetryczna i prawie nigdy (pomijając współczesne łuki bloczkowe i pewne inne bardzo szczególne wypadki) ramion łuku, nie ustawia się idealnie symetrycznie. Kiedy więc doprowadzimy do tego, że ich ugięcie jest już "na oko" prawidłowe, będziemy musieli zająć się tak zwanym tillerem, czyli ostateczną, precyzyjną regulacją. O czym w następnym odcinku.



**W następnym numerze:**

Przygotowanie łuk do strzelania cz. 4  
Tiller - sprawdzenie geometrii łuku



# OSTATNIE DNI PROMOCJI!

## DO 15 STYCZNIA

**Kup komplet 12 strzał, a otrzymasz drewnianą strzałę flu-flu GRATIS\***

**Strzała karbonowa** Power flight  
lotki naturalne 4" - 33 zł / szt.

**Strzała drewniana**  
lotki naturalne 4" - 23 zł / szt.

**Strzała bambusowa**  
lotki naturalne 4" - 30 zł / szt.

**Strzała aluminiowa, jazz (fioletowa)**  
lotki naturalne 4" - 29 zł / szt.

**Strzała aluminiowa, tribute (czarna),**  
lotki naturalne 4" - 29 zł / szt.

Zamówienia prosimy składać na [ammarchery@gmail.com](mailto:ammarchery@gmail.com)

\*Promocja dotyczy tylko strzał karbonowych, drewnianych oraz bambusowych. Nie obejmuje strzał aluminiowych.



# Biathlony łucznicze

cz. 2 Dla sportu i rekreacji

przebiegowa



Jagoda  
Tomaszewska

W poprzednim numerze opisaliśmy, dlaczego w ogóle warto zająć się nartami biegowymi, oraz opisaliśmy, jak połączyć biegówki z łucznictwem (jak przewozić łuk, jak przewozić strzały). Tym razem zajmiemy się praktyczną stroną biathlonów łuczniczych, czyli jak są one organizowane w świecie sportowym, a jak mogą być realizowane w ramach rekreacyjnego przejazdu.

## Sport

World Archery Federation (czyli dawna FITA - Fédération Internationale de Tir à l'Arc) stworzyła dokładne przepisy, obowiązujące na wszystkich dużych, międzynarodowych biathlonach łuczniczych. **Ski Archery** (bo tak oficjalnie nazywa się ten sport) został uznany za dyscyplinę w 1991 roku. Dużą popularnością cieszy się między innymi w Rosji, Włoszech, Francji, USA, Japonii, Norwegii oraz na Ukrainie. Podczas zawodów, kobiety i mężczyźni startują osobno. Wprowadzony jest również podział na kategorię juniorską (do ukończenia 21 r.ż.). W trakcie rozgrywania konkurencji, w zależności od kategorii oraz grupy (mężczyźni / kobiety), pokonywane są różne dystan-

se. Dla kobiet jest to trasa o długości od 6 km (w sztafecie) do 10 km (bieg indywidualny), u mężczyzn zaś od 6 km (w sztafecie) do 12,5 km (bieg indywidualny). Konkurencje rozgrywane są na pętli, której wielokrotne przebiegnięcie odpowiada danemu dystansowi. Na przykład, gdy bieg jest na 10 km, pętla będzie miała 2 km. Zatem zawodnik będzie musiał pokonać ją 5 razy. **Miedzy każdą pętlą odbywa się strzelanie, w pozycji stojącej lub kłęczącej.** Jedna seria to 4 strzały. W przypadku chybienia celu, wyznaczona jest dodatkowa runda karna, mając 150 m lub (w biegu na najdłuższym dystansie) do czasu zawodnika doliczana jest 1 minuta. Cele (krążki o średnicy 16 cm) umieszczane są 18 m od stanowiska łuczniczego. W przypadku



trafienia, krążek przewraca się. **Specjalne strzały, wyposażone w metalowe, ale tępo zaokrąglone groty, nie wbijają się w cel i nie są na bieżąco zbierane.** Po zakończonym strzelaniu, tarcze są podnoszone i przygotowywane dla kolejnego zawodnika. W profesjonalnych zawodach, dopuszczane są tylko strzały aluminiowe. Strzela się z łuków olimpijskich (czyli typu recurve z celownikiem), o maksymalnej sile 35#. Nie używa się łuków bloczkowych. Za to dozwolone są celowniki, choć nie można używać optyki ani dużych stabilizatorów. Zgodnie z przyjętymi przepisami WAF, łuk ma być transportowany pionowo na plecach. W tym celu skonstruowane zostały (w formie plecaka), specjalne łubia. Na ich krawędzi znajduje się kołczan tubowy, który na górze ma rękaw ze ściągaczem. Umożliwia to bezproblemowe wyjmowanie strzał. Innym sposobem jest posiadanie łuku z przyczepionymi do majdanu kołczanem i szelkami – przypomina to nieco rozwiązanie zastosowane w karabinach biathlonowych.

Niestety, w Polsce na razie nie odbywają się oficjalne zawody pod egidą WAF. Zdarzają się mniejsze imprezy, organizowane przez indywidualnych entuzjastów.

### Rekreacja

Jak wspominaliśmy w poprzednim numerze „Explore it” – narty biegowe dają wiele możliwości. Uniezależniają nas od ściśle wytyczonych tras, pozwalają na swobodne bieganie zgodnie z naszym „widzimisę”. Dlatego i rekreacyjne „biathlonowanie” będzie bardziej urozmaicone. **Warianty mogą być dwa: zorganizowane i spontaniczne.** Ten pierwszy podobny jest do rozgrywki w profesjonalnych zawodach. Różnicę stanowią wymogi sprzętowe (zazwyczaj każdy





strzela z tego, co ma), oraz długość trasy (jest dostosowana do możliwości uczestników). Natomiast nadal zawody rozgrywane są na dwóch pętlach (właściwej, stanowiącej trasę zawodów oraz mniejszej, karnej), pokonywanych odpowiednią ilość razy. Wprowadzane są również podziały ze względu na płeć i wiek zawodników.

**Spontaniczny biathlon łuczniczy, nie wymaga od nas żadnych szczególnych przygotowań.** Może być rozgrywany, przy okazji zwykłego biegania. Na plecy zakładamy łuk i strzały (ponownie odsyłamy Was do filmików na naszym kanale youtube, radzących, jak to zrobić), dodatkowo przez ramię przewieszamy sobie cel (świetnie sprawdzają się piankowe rzutki, przez które przewlekamy długi sznur, służący nam za ucho do transportu). Następnie ruszamy w trasę. Gdy znajdziemy ciekawe miejsce (najlepiej takie, z naturalnie ukształtowanym strzałochwytem, np. skarpa w lesie), umieszczamy na nim cel i oddajemy do niego dowolną ilość strzałów. Można również zrezygnować z przewożenia własnego celu i po prostu mierzyć w nadarzające się krzaki, kule śniegu, pieńki, nierówności terenu itd. Warto tu wspomnieć, że niestety **standardowo używane w takich wypadkach grotty judo, niespecjalnie zdają egzamin.** Metalowe wąsy wcale nie

wyhamowują strzały i nie zapobiegają chowaniu się jej w śniegu. **Polecamy natomiast korzystanie z dobrze upierzonych strzał flu-flu.** Rozczapierzone pióra zwalniają strzałę i ułatwiają jej znalezienie. Zalecamy również korzystanie z łuków lżejszych, ok. 30# oraz obieranie celów, znajdujących się nieco powyżej naszej linii barków. Dzięki temu tor lotu strzały będzie przebiegał po wyraźnej paraboli. Mamy wtedy dużą szansę, że strzała nie wbije się płasko w ziemię, nie schowa się w śniegu, tylko będzie mniej lub bardziej wystawała.

Można również wcześniej przygotować niestandardową trasę np. po linii prostej, na przełaj przez las. Warto wtedy umieścić na niej cele 2D i 3D, a następnie biegać w grupie i kolejno wspólnie zaliczać przystanki. Daje to możliwość umieszczania celów niestandardowych (np. podwieszanych na drzewie, lub takich, które trzeba strzelić w ruchu, zjeżdżając z góry), ale łączy się to z przykrą koniecznością posprzątania po całej zabawie.

Którąkolwiek wersję biathlonów łuczniczych nie wybieracie – czy sportową, czy rekreacyjną – jedno jest pewne. Odkrycie kolejny sposób na aktywne spędzenie zimy, z łukiem w ręku, do czego Was gorąco zachęcamy.





# KALENDARZ ŁUCZNICZY NA 2017 ROK

Pocztówkowy kalendarz łuczniczy, wykonany przez firmę t4studio. Każdy miesiąc to nowe zdjęcie łucznika, autorstwa Szczepana Skibickiego.

Zamów na [bit.ly/AMMkalendarz2017](http://bit.ly/AMMkalendarz2017)

**Specjalna cena** tylko dla czytelników naszego newslettera  
35 zł (zamiast 39 zł) / szt. + 11 zł koszt wysyłki

Przy zamówieniu podaj następujący **kod rabatowy** : 35626





## Informacje ogólne:

(warsztaty, treningi, zajęcia indywidualne; koordynacja newslettera )

Jagoda Tomaszewska  
ammarchery@gmail.com  
+48 507 191 033

## Współpraca z nami:

(pokazy konne / piesze; organizacja imprez okolicznościowych i zawodów)

Michał Sanczenko  
info@ammarchery.pl  
+48 605 683 525

Jeżeli są tematy, które chcielibyście żebyśmy poruszyli,  
lub zagadnienia, które są dla Was niejasne – piszcie do  
nas na **ammarchery@gmail.com**  
W tytule maila wpisujcie – „Explore it –mam pytanie”.

## Możesz nas również znaleźć tu:



AMM Archery  
Warsztaty łucznictwa Konnego  
Warsztaty łucznictwa Wschodniego



ammarchery



AMM Archery

[www.ammarchery.pl](http://www.ammarchery.pl)



## W następnym numerze:

- „Od liściaka do grocika - ewolucja krzemiennych grotów strzał w epoce kamienia”
- Celnie - Przygotowanie łuku do strzelania cz. 4
- Ciekawostki łucznicze: „Tong-a, majra, navak czy solenarion? Wiele nazw, wiele możliwości.”
- Nowe terminy warsztatów, spotkań łuczniczych i szkoleń



Do zobaczenia w lutym!