

Pitkäjousi

Juha Pärssinen
VOK2
IFAA Instructor 3

Sisältö

- Mikä on pitkäjousi?
- Miten pitkäjousi viritetään?

Pitkäjousen määritelmiä

- Historiallisesti määritelty jousena joka on yhtä pitkä kuin käyttäjänsä ja jonka poikkileikkaus D:n muotoinen.
 - Ei ikkunaleikkausta.
- IFAA:lla jousi jossa ei ole vastakaarta.
- WA:n määritelmä ei ole niin rajoittava.



Pitkäjousen ikkunaleikkaus

- IFAA:lla ikkunaleikkaus vain keskilinjaan asti
- WA:lla ikkunaleikkaus saa olla keskilinjan yli.
- ”Perinteisessä” pitkäjousessa pyöreää kahva.
- Modernissa tasainen ampujan mukaan mitoitettu.



Falco Spirit

- IFAA ja WA ”perinteinen” puulaminaatti pitkäjousi (american flatbow)
- Pyöreä kahva
- Painaa n. 450 g



Falco Force

- IFAA ja WA pitkäjousi
- Pistoolikahva, lavat keskiosan takaraunassa.
- Lavoissa hiilikuitua ja bambuydin.



Timberpoint Medusa

- IFAA ja WA pitkäjousi, paino n. 2 kg
- Kahva muotoiltu ampujan käden mukaan, lavoissa hiilikuitua ja bambuydin.
- Kaksiosainen (take-down).



Timberpoint Icarus

- WA pitkäjousi: hybridi lavat, ikkunaleikkaus yli keskilinjan.
- Kahva muotoiltu ampujan käden mukaan, lavoissa hiilikuitua ja bambuydin.
- Kaksiosainen (take-down).



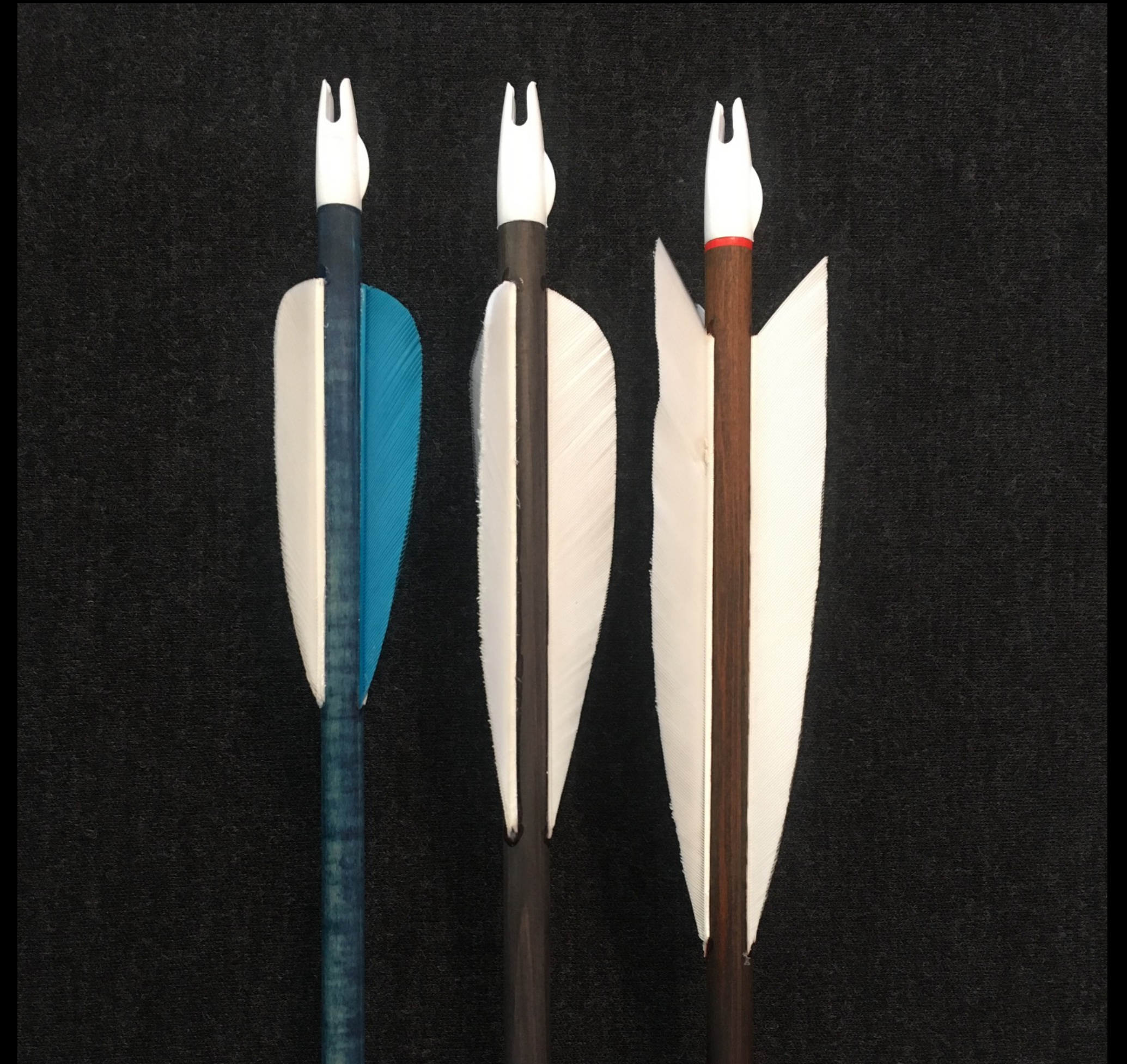
Pitkäjousen nuoli

- Pitkäjousessa käytetään kilpailuissa luonnonsulitettuja puunuolia.
- Puunuolia on kahta pääkokoa:
 - 5/16", jäykkyydet alle 43#
 - 11/32", jäykkyydet yli 40#
- Mitä 40# tarkoittaa puunuolessa?
 - $26 / 0,650" = 40\#$



Pitkäjousen nuoli

- Kärkinä kannattaa käyttää TopHat:in kierrekärkiä.
 - <https://tophatarchery.com>
- Sulan pituus 3-4" riittää yleensä.
 - Kts. <http://www.trueflightfeathers.com/faq.htm>



Jousen virittäminen

- Viritys on mahdollista testata vain ampumalla:
 - Ammuntatekniikan taso määrittää virityksen rajat.
- Pitkäjoussa tavoite on saada viritetyt sulalliset nuolet osumaan tähtäyslinjaan halutulle korkeudelle.
 - Nipun sijaintia ei voi korjata tähtäimellä.

Pitkäjousen virittäminen

- Pitkäjousessa lapojen jäykkyys, linjaus ja tilleri ovat kiinteät.
- Jousessa voidaan muuttaa jänneväliä, jännemateriaalia ja nuolihyllyn pinnalla olevaa materiaalia.
- Nuoliputken valitseminen ja sen virittäminen vaikuttavat eniten.
 - Nuolen virittämistä vaikeuttaa se että paljon epävireessä oleva nuoli (erityisesti sulaton) voi käyttäytyä... oudosti.
 - Lisäksi vinossa lentävä sulaton nuoli särkyä helposti osuessaan taustaan.

Nuolien valitseminen

- Sopiva nuolen jäykkyys riippuu mm.:
 - Jousen jäykkyydestä sormilla ja sen heitosta.
 - Heitto riippuu lapojen materiaalista ja rakenteesta, jänteen materiaalista ja säikeiden määrästä.
 - Nuolihyllyn leikkauksen syvyydestä ja sen pinnalla olevasta materiaalista.
 - Ampujan tekniikasta, erityisesti vetopituus ja laukaisu.
- Puunuolet ovat... yksilöllisiä.

Nuolen jäykkyyden valitseminen

- Hyvä lähtökohta nuolikokeiluille on nykyaikaisilla pitkäjousilla 100 gr kärjellä on n. 5-7# enemmän kuin sormilla.
- Vetopituuden muutos 28":sta vaikuttaa 2#/1".
- Kts. https://web.archive.org/web/20180425031639/http://www.blackbrook.eu/page_1650718.html
- Taulukko esim. <https://www.3riversarchery.com/pdf/ArrowCharts.pdf>
- Nuolien tulisi olla suorina, saman jäykkyyttä ja painoisia. Paras testi nuolille on ampuminen ja osumien säännöllinen kirjaaminen ylös.

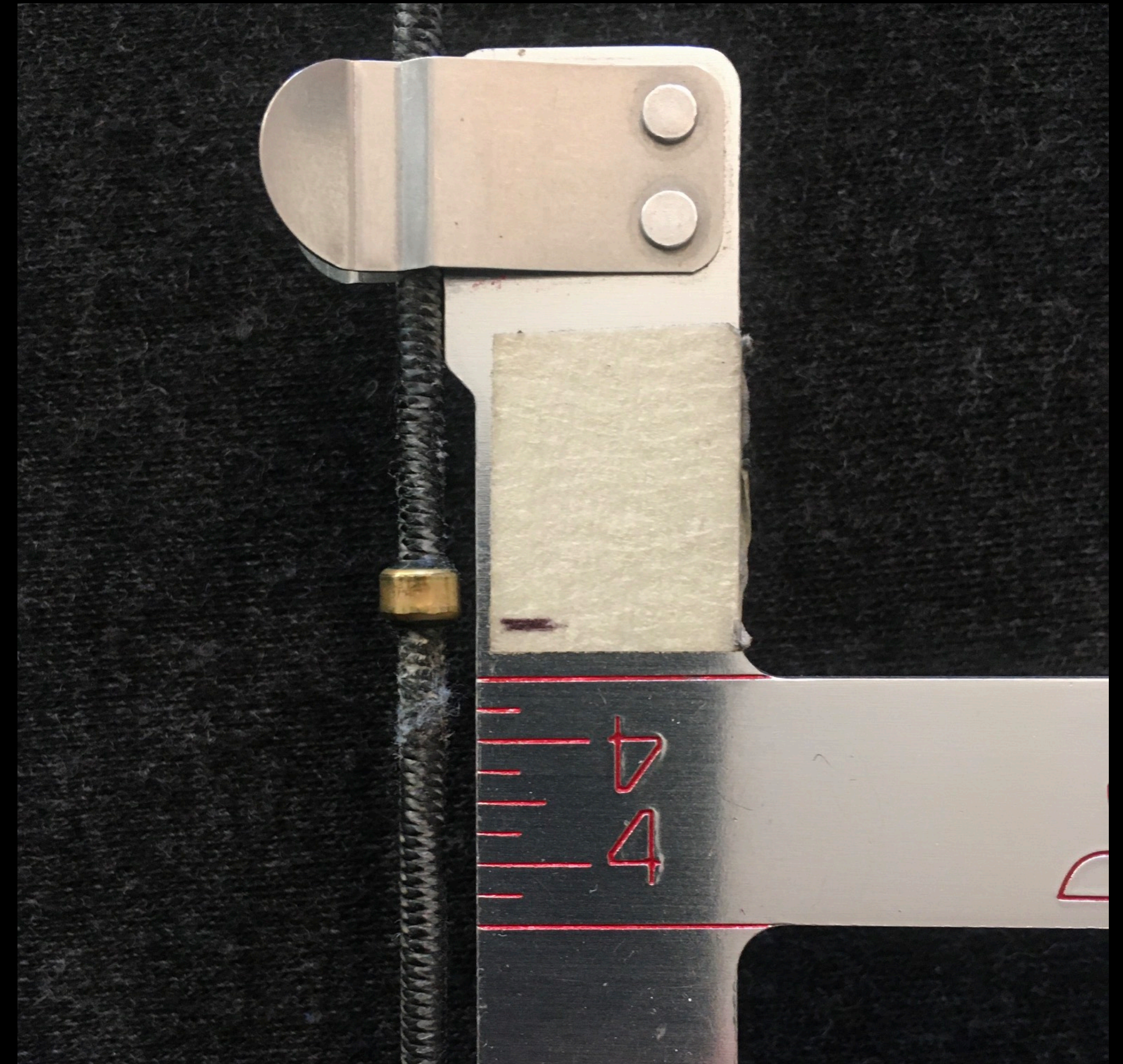
Pitkäjousen jänne

- Käytetään jousen valmistajan ilmoittamaa jänneväliä.
- Käytetään suositeltua jännemateriaalia.
- Tai hankitaan jänteet jousen valmistajalta.
- Langasta tehty nokinpaikka on kevyempi ja aiheuttaa pienempia arpia.



Pitkäjousen nokinpaikka

- Pitkäjousessa nokinpaikka on yleensä ylempänä kuin vastakaarijousissa.
- Esimerkkinä ylänokinpaikka Kraken 36# 68" 11/32" nuolella.
- Usein kannattaa käyttää sekä ylä- että alanokinpaikkaa.



Perusviritys

1. Käytetään valmistajan suosittamaa jännettä ja jänneväliä.
2. Valitaan ensimmäiseksi kokeiltava nuolijäykkyys, esim. kolme sulallista nuolta.
3. Ammutaan esim. 18 m päästä selkeällä koromerkillä varustettua pystyviivaa. Jos nuolet osuvat kohtuullisesti ja takana seisova tarkkailija ei näe suurta pysty- tai vaakasuuntaista heiluntaa lopetaan virittäminen ja jatketaan ampumista.

Tarkempi viritys

1. Käytetään valmistajan suosittamaa jännettä ja jänneväliä.
2. Valitaan ensimmäiseksi kokeiltava nuolijäykkyys, tehdään esim. kolme sulallista ja kolme sulatonta nuolta.
3. Ammutaan sulattoman nuolen testejä.
 - Haasteellinen pitkäjousella, virheet korostuvat helposti ja epävireinen sulaton nuoli lentää helposti epämääräisesti.

Sulattoman nuolen testi

- Kannattaa aloittaa pehmeään taustaa läheltä (5...10 m).
- Vinosti tuleva sulaton voi hajota osuessaan taustaan tai johonkin muualle.
- Puunuolilla sulattomien tasalaatuisuus tuo oman haasteensa.
- Pitkäjousessa hylly voi muuttaa sulattoman osuman näyttämään siltä kuin nokinpaikka olisi liian ylhäällä!



Sulattoman nuolen testi

- Säädetään ensin nokinpaikka ampumalla sulallista ja sulattomia nuolia.
- Jos sulaton osuu alas lasketaan nokinpaikkaa 1 mm kerrallaan.
- Jos sulaton osuu ylös nostetaan nokinpaikkaa 1 mm kerrallaan.
- Kun sulaton lopulta osu samalle korkeudelle siirrytään seuraavaan vaiheeseen.



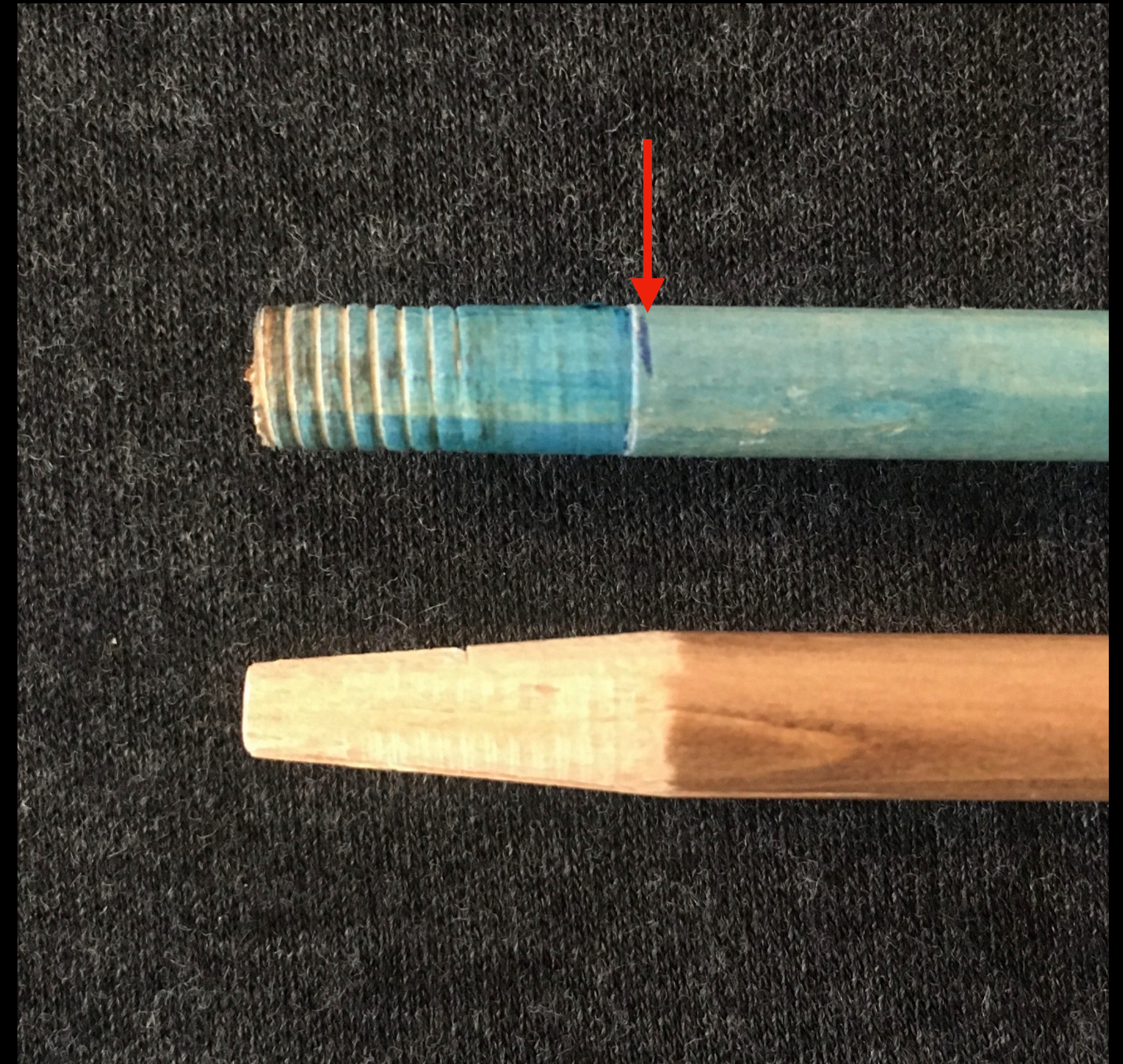
Sulattoman nuolen testi

- Säädetään nuolen jäykkyyttä ampumalla sulallista ja sulattomia nuolia.
- Jos sulaton osuu sisäänpäin suhteessa keskiöön (oikeakätisellä oikealle) on nuoli liian notkea.
- Lyhennä nuolta 1/4" jos lyhentämisvaraa on jäljellä. Muuten vaihdetaan putki jäykemmäksi.
- Jos sulaton osuu ulospäin suhteessa keskiöön (oikeakätisellä vasemmalle) on nuoli liian jäykkä.
- Vaihdetaan nuoliputki löysemmäksi.



Nuolen katkaisu ja kärjen kiinnittäminen

- Kuumaliimatut perinteiset kärjet irtoavat helposti.
- Kierrekärjet pysyvät kiinni yleensä ilman liimaa nuolen käyttöiän ajan.
- Kiinnitys:
 1. Katkaise nuoli suoraan.
 2. Mittaa syvyys ja tee merkintä.
 3. Kierrä kiinni merkkiin asti.



Nuolenkärjen kiinnittäminen

- Nuolenkärjen kiertämiseen on olemassa TopHatilla työkalu.
- Estää kärjen naarmuuntumisen.
- Pidetään kierrettäessä kiinni ulosvetäjällä läheltä kärkeä.
- Mikäli nuoliputki on liian paksu, voidaan siihen tehdä kierteet erillisellä holkilla.



Hienovirittäminen

- Säädetään jänneväliä valmistajan suosittelemassa rajoissa ja kirjataan ylös nipun koko.
- Valitaan pienimmän nipun tuottava jänneväli.
- Nuolta voidaan hienovirittää kärjen painoa muuttamalla esim. TopHatin kierrekärjillä.



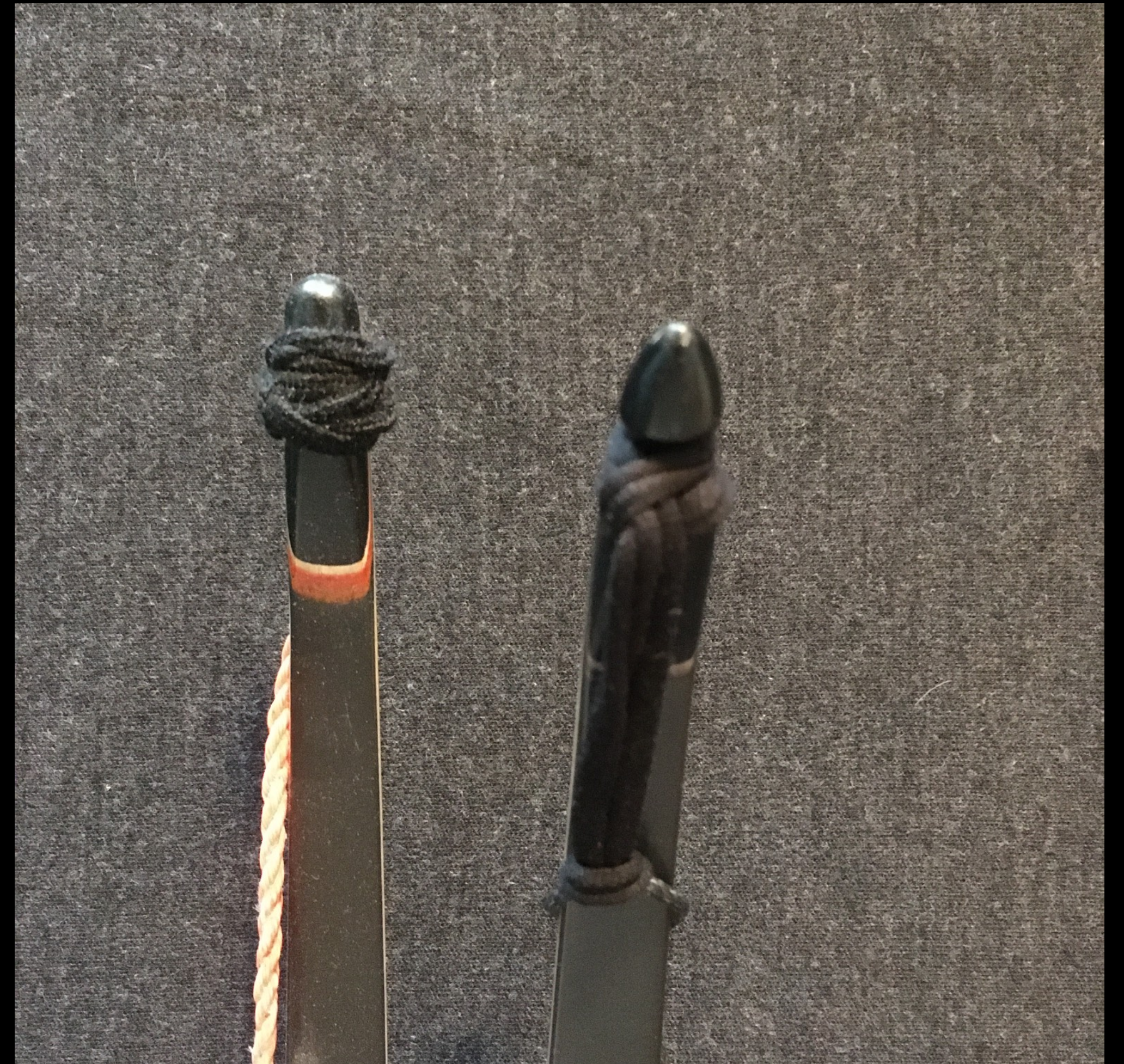
Hienovirittäminen

- Pitkäjousta voidaan ”hienovirittää” samalla tavalla kuin vastakaarijousessa haritusta/ joustotallaa muuttamalla.
- Nuolihyllyn materiaali toimii joustotallan tavoin.
- Sen paksuutta ja joustavuutta säätämällä voidaan viritystä hieman muuttaa.



Käytännön vinkkejä

- Jänne kannattaa kiinnittää jouseen molemmista päistä kuminauhalla tai hiuslenkillä.
- Alempi pitää jänteen paikallaan kun jousi laitetaan vireeseen.



Materiaalia

- FITA Coach's Manual, LONGBOW Module.
- Anthony Camera, Shooting the Stickbow, 2nd edition, 2010.
- Byron Ferguson , Glenn Helgeland , Become the Arrow, 1994.
- Blackbrookin FAQ (ei enää verkossa) https://web.archive.org/web/20180425031639/http://www.blackbrook.eu/page_1650718.html