

Hack Antal

ÍJÁSZAT



Tartalom

Előszó	3
Történelmi áttekintés	4
Íjak, íjász felszerelések	18
Nyílvesszők és ezek kiválasztása	28
Az íjászat mozgástechnikája	49
Az íjászok edzése	58
A felszerelés összehangolása	66
Az ideg (húr) készítése, az idegkészítéshez használatos szerszám és fonalak	73
Az íjászat versenyszámai	79
FITA Olimpiai Forduló	
A FITA Olimpiai Fordulóinak összefoglalása	84
Az Olimpiai Forduló magyarázata	95
Az íjászverseny okmányai, pályatartozékai	100

Előszó

Több mint három évtizede, 1959-ben jelent meg utoljára összefoglaló munka az íjásatról (Varga György: Az íjászat alapjai) az MHS gondozásában. Igen csak megéret tehát a helyzet egy átfogó – a sportág mai fejlettségének megfelelő, minden fontosabb ismeretet tartalmazó – munka megjelentetésére.

Éppen 1959 volt aza az év, melynek tavaszán a szerző, Hack Antal és felesége – később válogatott versenyző – eljegyezték magukat az íjászattal: meglátták és egy életre megszerették ezt a szép romantikus sportágot. A Magyar Viscosa Gyár MHS szervezetében alakítottak íjász szakosztályt, annak színeiben kezdtek el versenyezni és ott edzősködtek három évtizeden keresztül. Munkásságuk a sport szeretetének, az edzői és nevelői elhivatottságnak, az alkotó és iskolateremtő tevékenységnek a példája. Az alkotás és iskolateremtés valóban túlzás ebben az esetben, hiszen vezetésükkel a Magyar Viscosa SE sportszerető közössége egyedülálló íjászpályát és klubházat épített, s Nyergesújfalu fogalommá vált nemcsak a hazai, hanem a külföldi jászok körében is.

A szerző edzői munkásságát válogatott versenyzők sora, országos bajnokok, nemzetközi versenyek győztesei és világversenyek résztvevői fémjelzik. A Magyar Viscosa a fiatalokra építve mindi igazi nevelő műhely volt, 30-40 iskoláskorú sportolóval, akikkel a Hack házaspár mint saját gyerekeivel foglalkozott. Akikből nem lettek bajnokok, azok is nyertesek lettek, hiszen szabadidejüket egészséges testmozgással – szinte családi miliőben – hasznosan tölthették el. Ez lehet a titka annak, hogy a szimpatikus kis közösség mindig képes volt a megújulásra.

Hack Antal – edzői munkássága mellett – aktív elméleti és publikációs tevékenységet végzett: szakcikkeket írt, idegen nyelvű tanulmányokat fordított; mint a Magyar Íjász Szövetség Edzőbizottságának tagja, majd vezetője továbbképző tanfolyamokat szervezett, előadásokat tartott, és sok éven keresztül szerkesztette a szövetség szakmai folyóiratát, az Íjász Híradót.

Ez a szakkönyv egy életmű tükré, mely három évtizedes edzői-nevelői munka tapasztalatit foglalja össze: a történeti áttekintéstől a korszerű mozgástechnika leírásáig és a legújabban használt felszerelések összehangolásáig, továbbá a kezdő íjászok oktatásától az élversenyzők eredményes felkészítéséig.

Úgy vélem, hogy a mű kielégíti a legmagasabb szakmai igényeket, segítséget jelent minden edző számára; ugyanakkor azok is hasznosan forgathatják, akik az íjázsportról csupán alapvető ismereteket kívánnak szerezni. Meggyőződéssel ajánlom mindazoknak figyelmébe, akik a sportág szakmai felemelkedésén fáradoznak.

Dr. Mónus András

Történelmi áttekintés

Íj és nyíl a kőkorszakban

Az íj egyike a legősibb fegyvereknek. A kőből, csontból és szaruból készített kőkorszaki nyílhegyleletek az eurázsiai térségben igazolták az íjászat jelenlétét. Eredete tehát a történelem előtti időkre nyúlik vissza: erre utalnak a több tízezer évvel ezelőtt készült barlangrajzok is.

Az íj és nyíl alkalmazását igazolják a Pireneusokban feltárt Altamira barlang falfestményei, amelyek a paleolitikumból származnak és az ember által készített legrégebbi képekként tartják számon. A képek az íjat és nyílat, mint vadászati eszközt ábrázolják. Nyugat-Európában ezenkívül, több hasonló barlangot találtak (pl. Dél-Franciaországban).

Az őskori íjak rendkívül egyszerűek, egyenes darabok voltak, amelyeket a húr (ideg) jobb rögzítéséhez a végeken bemetszettek.

Íj és nyíl az ókori Keleten

Az őskori kultúrákban az íjat és a nyílat nemcsak mint vadászeszközt, hanem mint harci szerszámmal is alkalmazták. Az egyiptomi hadseregben szolgáló líbiai íjászok egyszerű íjakkal voltak felszerelve. Az egyiptomiaknak külön íjkészítő műhelyeik voltak.

A heptiták benyomulása i.e. 1400-ban megismertette az egyiptomiakat a lényegesen jobb anguláris (szög) íjjal és ennek előnyeivel. E fegyverek használata az előkelők kiváltsága volt, ettől az időtől nevezik ezeket a fegyvereket, „királyfegyvernek”.

Az asszíroknál a könnyen mozgó alakulatokat is íjászokból szervezték.

Anguláris – kompozit íj

Az asszír íjnak is nevezett, kívülről meghajlított íjnak a hajlása, feszített állapotban már nem észrevehető. Az anyaga fa volt, a húrt állatbélből készítették, kötőanyagként gyapjút használtak. Eredete az ázsiai térségben keresendő, de hogy az asszírok vagy a babiloniak találták-e fel, nem lehet pontosan megállapítani.

Az íj utolsó virágkora I. Artaxerxész (úr.: i.e. 464-424) perzsa király által vívott háborúk idejére tehető.

Az egyszerű kompozit íjat Ázsiában fejlesztették tovább. Két válfaját ismerjük, a Chang-dinasztia korából (i.e. 1500-1028). Egyik formája a rövid kompozit íj, markolattal és egyenlőtlen íj szárakkal. A másik egy hosszabb íj, egyforma szárakkal, az íjknál egy duplán konvex (domború) íjromával. Ez utóbbi íjat a hunok hozták magukkal i.e. 375 körül.

A török íj

A török íj az előbbieken említett változata, markolat nélkül. Nyugalmi állapotban az íj karja befelé irányul, csak teljes húrfeszültségnél veszi fel az íj formát. Ez volt a legjobb az összes régebbi íjfajta közül. Kitűnő tulajdonságai miatt a törökök a távlövészet mesterei voltak. Konstantinápolyban (Isztambul), a Nyílak terén (Okmeidán) láthatóak azok az oszlopok, amelyen megőrizték a legjobb török íjászok teljesítményét. A lövéseket dombról adták le, több mint 900 m távolságra lőttek. Ez a török íjtípus gyorsan elterjedt Európában, valamint Perzsiában, ahol harci fegyverként volt használatban.

A görögök versenyei

A görögök elsősorban a közelharcot, a test-test elleni küzdelmet részesítették előnyben, de a perzsák és szkíták ellen vívott háborúkban íjakkal is harcoltak i.e. 700 körül Homérosz az Iliászban írja le a görögök íjászversenyeit. A versenyeket kétféle formában hajtották végre, részben lóhátról, részben meghatározott célra lőttek futás közben. A görögök íjászteljesítményei azonban rendkívül csekélyek voltak a perzsák és szkíták íjászatához képest, hiszen ők vágató lóról, mozgó célra is tudtak lőni.

Íjászat a középkorban

Ebben a korban az íjászat klasszikus hazája Anglia volt. Kezdetben az íjászat pusztán háborús és vadászati célokat szolgált. I. Eduard (1272-1307) uralkodása alatt, Wales elfoglalásakor ismét használták az íjat. Az itt alkalmazott hosszú íj, új típust képviselt és a franciák ellen folytatott több száz évig tartó háború sikereinek alapja volt. III. Eduard uralkodása alatt az íjlövészet népi sportnak számított. A céltáblára való célbalövés helyett sok helyen a még ma is kedvelt vadászatot helyezte előtérbe.

A feudalizmus idején a lovagi nevelés alapjául szolgáló „hét lovagi készség” között ott található az íjászás is, amely elsősorban katonai célokat szolgált, s csak másodsorban testnevelést.

A honfoglaló magyarok íjászata

Magas szintet értek el az íjászat művelésében és az íjkészítésben az egész Európát végigportyázó félelmetes hírű honfoglaló magyarok. Támadásaik eleinte a Német Birodalom és Itália ellen irányultak. Csapataik egyes részei eljutottak az Atlanti-óceánig, a Balkán-félszigeten pedig Attikáig és Bizáncig.

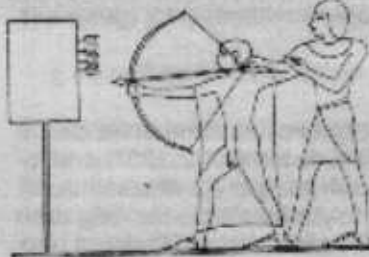
A honfoglaló magyarok nagy szorgalommal gyakorolták az íj használatát, s olyan jártasságra tettek szert, hogy rettegésben tartották egész Európát. „A magyarok nyilaitól ments meg uram minket!” – fohászkodtak a kontinens nyugati országaiban. Sikereiket elsősorban rajtaütéses taktikájuknak köszönhették. Ezt a nomád harcmodort azonban később kiismerték, s a 933-as merseburgi vereség, majd a 955-ös augsburgi ütközet végett vetett a nyugati kalandozásoknak.



Őskori barlangrajz



Bronzkori barlangrajz
(Bohuslän)



Őskori egyiptomi ábrázolás
a célbalövés művészetének
oktatásáról



Harc (vadász?) jelenet
a kamki templom reliefjén



Antik görög vázarajz



Szkita harcos
egy ókori diszedérien



Magyar vitéz
(Albrecht Dürer rajza nyomán)



Ijász alak
egy XIV. századi réztálon
(Magyar Nemzeti Múzeum)



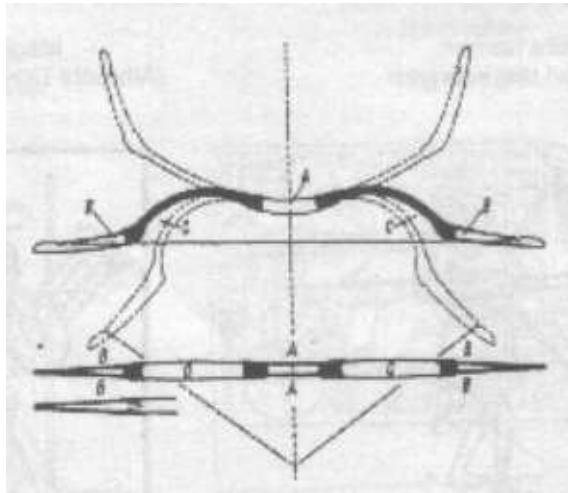
Ijász az 1700-as évekből



Az íjkészítő
(Comenius Orbis Pictusának
1769. évi nürnbergi kiadása
után)

Az ősmagyarok íja

Többen megpróbálták már az ősmagyar íj rekonstruálását. Cs. Sebestyén Károly volt az, aki a népvándorlás kori avar és magyar sírleletek alapján megrajzolta az ősmagyar íj megközelítő szerkezetét. Vizsgálatai azt bizonyították, hogy a magyarok, a hunok és az avarok íjai közeli rokonságban vannak egymással. A mongolok népi játékában ma is használatos íjak szintén hasonlítanak az előbb említett íjak felépítéséhez (visszacsapó reflexíjak). Fábíán Gyula professzor tett egy sikeres rekonstrukciós kísérletet, az íjat nyolc hónap alatt sikerült elkészítenie.



Cs. Sebestyén Károly rajza a magyar íj szerkezetéről. A: középrész vagy markolat, csontlemez erősítéssel.; B: merev csontlemezes íjvégek vagy „szarvak”; C: hajlós karok.

Az újabb korok íjászata

Az íjászat, mint sport és a szabadidő eltöltésének egyik formája, Angliában a modern sportok őshazájában fejlődött ki pontos szabályokkal és rendszerekkel. Manapság a világ legtöbb országában űzik versenyszeren és szabadidősportként az íjászatot.

A Nemzetközi Íjász Szövetség (Fédération Internationale de Tir à l'Arc-FITA) 1931-ben lengyel javaslatra hívták életre Belgium, Svédország, Csehszlovákia, Franciaország és Lengyelország részvételével.

Hazánkban a harmincas évek elején kezdett kibontakozni az íjászat, 1932-ben rendezték az első országos bajnokságot, a lövész szövetség szervezésében. Az első országos bajnok Gelencsér György volt.

A II. világháború után a sportág hazai fellendítésében nagy szerepe volt Frantisek Hadas csehszlovák világbajnoknak, aki nagy segítséget nyújtott a magyar íjászsport újjászervezésében.

A Magyar Íjász Szövetség (MÍSZ) 1957-ben alakult meg, s 1959-ben rendezték az első összetett versenyt. Ugyanebben az évben a Stockholmban rendezett világbajnokságon már a magyar versenyzők is részt vettek. Szerény eredményeket értek el, a vb. elsősorban tanulási alkalmat jelentett számukra. Csapatunk az induló 24 ország közül a 8. helyen végzett.

1957-től sorra alakultak az íjász szakosztályok, amelyek elsősorban az MHS (később MHSZ) keretében működtek. A IX. kerületi MHS Húsos, az V. kerületi MHS, a Viscosa MHS, a martfői MHS, a III. kerületi MHS, az EVTK, a Központi MHS, a Bp. Spartacus, a Bp. Építők, a kecskeméti MHS, a szegedi MHS és a Tipográfia csapatai versenyeztek a bajnoki címekért.

Az íjászat hazai történetét idézve, feltétlenül meg kell emlékeznünk a sportág nagy „öregjéről”, Vida Józsefről, mindenki „Józsi bácsijáról”. Ott volt az újjászülető sportág bölcsőjénél, segítette a sok gonddal küszködő szakosztályokat. Valami csodálatos ráérzéssel választotta ki azokat a fiatal versenyzőket, akik a későbbiek folyamán sok dicsőséget szereztek úgy a hazai, mint külföldi sportpályákon. Közelítve a 70. évéhez még versenyzett, szívóságával, akaraterejével példát mutatva a fiataloknak. Halálával nagy veszteség érte a magyar íjász sportot.

A kezdeti bizonytalan lépések után jött az íjászat fellendülése, s olyan tehetséges versenyzők kerültek felszínre mint Pintér Magdolna, Nagy Gyöngyi, Barta Margit, Harmat Erzsébet, Tessényi Éva, Hamvas Ágnes, Hack Antalné, Nyilasi Mária, Torma József, Pintér

Géza, Kovacsics Pál, Lászlóvári Zoltán, Nagy János, Sólyom György, Erdős György, Fogarasi György, Dormány Imre.

Nagy Béla örökös bajnokunk neve külön fejezetet érdemel a felsorolásban, hiszen a hetvenes évek elejétől napjainkig, mindössze három alkalommal sikerült megszakítani győzelmi sorozatát az országos bajnokságokon. Eredményei egyre jobban megközelítették a világ legjobbainak eredményeit. Több nagy nemzetközi verseny porondját hagyta el győztesen, legnagyobb sikerét az 1980-as moszkvai olimpián aratta, ahol az 5. helyen végzett s csak minimális különbséggel szorult le a dobogóról.

Ezt követően újabb versenyzők vették át a „stafétabotot” az elődöktől: Szobi Margit, Kovács Judit, Baranyi Andrea, Both Xénia, Kiss Tímea, Szendey Marina, Barsi Béláné, Balázs István, Nagy Ferenc, Szabó József, Regős Péter, Szajlai Antal, Székely Zsolt, Stadler Zsolt, Székely Csaba, Komlódi Beatrix következtek a sorban.

Íjászaink nemzetközi sikerei, eredményei

A Magyar Íjász Szövetség viszonylag rövid fennállása óta kitűnő eredmények születtek, melyek aranybetűkkel íródtak be a sportág történetébe. A sort Tessényi Éva (Bp. Vízügy) kitűnő világcsúcsával kezdjük. Az 1965. júliusában rendezett országos bajnokságon a 60 méteres táv vége felé minden szem Tessényi céltáblájára figyelt, mert a pálya minden szögeltében futótűzként terjedt a hír: „világcsúcs születik”. S valóban, megszületett a sportág történetének első magyar világcsúcsa (313).

Az 1966-os országos bajnokságon ismét Tessényi Éva remekelt, a 2x70 méteres távon 521 körös eredményével megjavította az amerikai Nancy Landerheid 513 körös világcsúcsát.

Ez után Hamvas Ágnes következett, aki 1969 nyarán egy ausztriai versenyen 70 méteren megjavította a világcsúcsot. Egy esztendővel később Rhondeban a terepíjász világbajnokságon 6., míg az Európa-bajnoki küzdelmekben a 4. helyet szerezte meg.

Az 1970. évi Hradec Kralovéban rendezett Európa-bajnokságon a Barta Margit, Hamvas Ágnes, Nagy Gyöngyi összetételű csapat bronzérmet szerzett. Mindhárom íjásznőnk a minden idők legeredményesebb hazai klubjának, a Tipográfának volt a versenyzője. Ugyanez a csapat 1971-ben világbajnoki 5. volt, míg az 1972-es luxemburgi Európa-bajnokságon 6. helyezést ért el. (Ugyanitt Barta Margit 8. lett.)

Az 1978-as stoneleigh-i Európa-bajnokságon Szobi Margit (Magyar Viscosa SE) 8., Nagy Béla (Tipográfia) 9. helyezést ért el.

Nagy Béla a magyar íjászsport egyetlen olimpiai pontszerzője Moszkvában két napig vezetett, majd végül az 5. helyen végzett (mindössze 3 ponttal maradt le a dobogóról). Az 1981. évi Punta Ala-i világbajnokságon Nagy Béla 7. helyen végzett.

1986-ban a szófiai IBV-n, Both Xénia kitűnő új országos ifjúsági csúccsal (1239) bronzérmet nyert.

1992. évi Máltán rendezett Európa-bajnokságon, Kovács Judit, Kiss Tímea, Szendey Marina összetételű csapat bronzérmet nyert.

Az íjászat és az olimpiai játékok

Az ókori olimpiák műsorán az íjászat nem szerepelt, de a játékok ünnepélyes megnyitásakor az íjászok is szóhoz jutottak.

Először 1900-ban a párizsi olimpia keretében rendeztek nemzetközi íjászversenyt. Itt francia, belga és ausztrál győzelem született. Az 1904-es Saint Luis-i olimpia alkalmával kiírt nemzetközi versenyen az amerikai versenyzők nyertek.

A párizsi verseny (1900) győztesei

Harcserű lövés:	McKintosh, O.	(Ausztrália)
Háromszögre póznán:	Foulon, E.	(Franciaország)
Gúlára póznán:	Grumiaux, E.	(Franciaország)

A Saint Louis-i verseny (1904) győztesei

Férfiak

Nagy távolságra:	Bryant, P.	(Egyesült Államok)
Kis távolságra:	Bryant, P.	(Egyesült Államok)
60 yardos csapat:	Egyesült Államok	

Nők

Nagy távolságra:	Howell, O.	(Egyesült Államok)
Kis távolságra:	Howell, O.	(Egyesült Államok)
Kis távolságra csapat:	Egyesült Államok	

A játékok hivatalos műsorán először 1908-ban Londonban, majd 1920-ban Antwerpenben szerepelt az íjászat.

A londoni olimpia (1908) bajnokai

Férfiak

50 m szárazföldi stílus:	Grisot, E.	(Franciaország)
Nagy távolságra:	Dod, W.	(Nagy-Britannia)

Az antwerpeni olimpia (1920) bajnokai

28 m mozgó madárra:	Van Innis, H.	(Belgium)
28 m mozgó madárra, csapat:	Hollandia	
33 m mozgó madárra:	Van Innis, H.	(Belgium)
33 és 50 m mozgó madárra, csapat:	Belgium	
50 m mozgó madárra:	Brulé, J.	(Franciaország)
50 m mozgó madárra, csapat:	Belgium	
Álló nagy madárra:	Cloetens, É.	(Belgium)
Álló nagy madárra, csapat:	Belgium	
Álló kis madárra:	Van Moer, E.	(Belgium)
Álló kis madárra, csapat:	Belgium	

Ötvenkét év után

Az íjászat 52 évi szünet után 1972-ben került fel ismét az olimpia műsorára. A müncheni játékokon és az azt követő olimpiákon csak egyéni versenyeket rendeztek az úgynevezett FITA távokon:

Férfiak:	90 m, 70 m, 50 m, 30 m
Nők:	70 m, 60 m, 50 m, 30 m

Ezt a versenyzők kétszer teljesítették. Szöulban már az új rendszerben, az úgynevezett GRAND-FITA alapján rendezték a versenyt. A dél-koreai fővárosban csapatverseny is volt.

Az olimpiai játékok „újszerű” íjászversenyeinek bajnokai

MÜNCHEN (1972)

Női:	Wilber, D.	(Egyesült Államok)
Férfi:	Williams, J.	(Egyesült Államok)

MONTREÁL (1976)

Női:	Ryon, L.	(Egyesült Államok)
Férfi:	Pace, D.	(Egyesült Államok)

MOSZKVA (1980)

Női:	Loszaberidze, K.	(Szovjetunió)
Férfi:	Poikolainen, T.	(Finnország)

LOS ANGELES (1984)

Női:	Hjang Szun, Sz.	(Dél-Korea)
Férfi:	Pace, D.	(Egyesült Államok)

SZÖUL (1988)

Női:	Soo-Nyun, K.	(Dél-Korea)
Férfi:	Barss, J.	(Egyesült Államok)

Csapat:

Női: Dél-Korea (Soo-Nyun, K., Hee-Kyung, W., Young-Sook, Y.)

Férfi: Dél-Korea (In-Soo, C., Han-Sup, L., Sung-Soo, P.)

BARCELONA (1992)

Női:	Cho, Youn-Jeong	(Dél-Korea)
Férfi:	Flute Sébastien	(Franciaország)

Csapat:

Női: Dél-Korea (Cho, Young-Jeong, Kim, Soo Nyung, Lee Eun-Kyung)

Férfi: Spanyolország (Vazquez Antonio, Menendez Alfonso, Holgado Juan Carlos)

Magyar résztvevők az olimpiai játékokon

MÜNCHEN (1992)

Hamvas Ágnes	(Tipográfia)
Nagy Béla	(Tipográfia)

MOSZKVA (1980)

Kovács Judit	(Bp. Spartacus)
Szobi Margit	(Magyar Viscosa SE)
Nagy Béla	(Tipográfia)
Balázs István	(Magyar Viscosa SE)

BARCELONA (1992)

Kovács Judit	(VG Spartacus)
Kiss Tímea	(VG Spartacus)
Szendey Marina	(VG Spartacus)

Magyar bajnokok

Nők	Férfiak
1932. -	Gerencsér György (PSE)
1933. -	Gerencsér József (MOVE LE)
1934. -	Jakus Kálmán (NTE)
1935. -	Szántó Lajos (BSZKRT)
1957. Frisher Gertrud (?)	Kovacsics Pál (IX. ker. HÚSOS)
1958. Pintér Magda (IX. ker. HÚSOS)	Torma József (Bp. Építők)
1959. Pintér Magda (IX. ker. HÚSOS)	Pintér Géza (IX. ker. HÚSOS)
1960. Pintér Magda (IX. ker. HÚSOS)	Lászlóvári Zoltán (Bp. Spartacus)
1961. Harmat Erzsébet (Bp. Spartacus)	Lászlóvári Zoltán (Bp. Spartacus)
1962. Harmat Erzsébet (Bp. Spartacus)	Nagy János (MHS Szeged)
1963. Tessényi Gyné (Bp. Vízügy)	Dormány Imre (MALÉV)
1964. Tessényi Éva (Bp. Vízügy)	Nagy János (Bp. Spartacus)
1965. Tessényi Éva (Bp. Vízügy)	Nagy János (Bp. Spartacus)
1966. Tessényi Éva (Bp. Vízügy)	Nagy János (Bp. Spartacus)
1967. Tessényi Éva (Bp. Vízügy)	Nagy János (Bp. Spartacus)
1968. Nagy Gyöngyi (Tipográfia)	Erdős György (Bp. Építők)
1969. Hamvas Ágnes (Tipográfia)	Fogarasi György (Bp. Spartacus)
1971. Barta Margit (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1972. Barta Margit (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1973. Barta Margit (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1974. Hamvas Ágnes (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1975. Hamvas Ágnes (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1976. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1977. Hamvas Ágnes (Tipográfia)	Nagy Béla (Tipográfia)
1978. Szobi Margit (M. Vicsosa)	Nagy Béla (Tipográfia)
1979. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Balázs István (M. Viscosa)
1980. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1981. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Ferenc (Bp. Spartacus)
1982. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1983. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1984. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1985. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Szabó József (MALÉV)
1986. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1987. Kovács Judit (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1988. Baranyi Andrea (Bp. Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1989. Komlódi Beatrix (VG Spartacus)	Nagy Béla (Tipográfia)
1990. Kovács Judit (VG Spartacus)	Stadler Zsolt (Tipográfia)
1991. Barsi Béláné (Tipográfia)	Szajlai Antal (KVM)
1992. Szendey Marina (VG Spartacus)	Széplaki Zoltán (VG Spartacus)

Kovács Judit, a Spartacus kitűnő versenyzője tizenegyszer, Nagy Béla, örökös bajnokunk immár tizenhatszor nyerte el a bajnoki címet. Nagy János a Szeged színeiben egy, a Spartacus versenyzőjeként négy bajnokságot nyert. Tessényi Éva sorozatban ötször, Barta Margit és Pintér Magdolna háromszor győzött. Hamvas Ágnes négy bajnokságot nyert.

Edzők a sikerek háttérében

A sikeres versenyzők teljesítményei mellett a sikerek kovácsairól, az edzőkről is szót kell ejtenünk. Minden sportágban vannak olyan megszállott emberek, akik nélkül elképzelhetetlenek a sikerek, akik nevét együtt emlegetik a sportággal. Néhányan sajnos már nincsenek az élők sorában.

Vida Józsefről már megemlékeztem, méltattam eredményességét. Ugyanilyen érzésekkel és tisztelettel gondolok **Szabados Gézára**, aki már a harmincas években tanította a fiatal diákokat az íjászat művészetére. Tanárember volt és hivatásánál fogva közel állt a fiatalokhoz. Egy tanítványa elmondta róla, hogy csodálatos ember volt. Törékeny, szikár termete nem ismert fáradságot. Nagyon szerette a gyerekeket, mindig szívesen foglalkozott velük.

A **Pintér család** az elsők között volt a háború után újjászületett íjászat fejlesztésében. Pintér János családfő a IX. kerületi Húsosnál nevelte, edzette a fiatalokat, közöttük leányát, Magdát és fiát, Gézát. Náluk családi sport volt az íjászat.

Pap József is az idősebb korosztályhoz tartozik, a mai napig is fiatalos frissességgel foglalkozik az utánpótlás-neveléssel. A hatvanas években a válogatott szövetségi kapitánya volt.

A testnevelő tanár **Pálinkás József** (a népszerű „Piás”) a hatvanas években a Tipográfiánál edzősködött. Rövid ideig örökös bajnokunk volt, Nagy Béla edzője volt.

Dr. Mónus András mesteredző a legeredményesebb magyar íjász szakember. Olyan versenyzők edzettek a keze alatt, mint Nagy Béla, Hamvas Ágnes, Nagy Gyöngyi, Barta Margit, Szabó József. Valamennyien magyar bajnokságot nyertek. Több éven keresztül a válogatott csapat szövetségi kapitánya volt. Irányítása alatt szerezte a magyar íjász sport egyetlen olimpiai helyezését (Nagy Béla), valamint a női válogatott Európa-bajnoki bronzérmet.

A kétszeres magyar bajnok, sokszoros válogatott **Lászlóvári Zoltán**, mint versenyző-edző irányította a hatvanas években a Bp. Spartacus edzéseit.

Dormány Imre (magyar bajnok, többszörös válogatott) a MALÉV szakosztályainak edzéseit irányította éveken át.

Doetsch Béla mesteredző, a többszörös magyar bajnok Kovács Judit edzője. Több éven keresztül a Bp. Spartacus edzője és a válogatott szövetségi kapitánya. Jelenleg a Géi és Vegyipari Spartacus edzője. Legújabb neveltje az igen tehetséges Kiss Tímea.

Nyilasi József többszörös válogatott versenyző a MALÉV szakosztályának edzéseit irányítja. Az ifjúságiak edzését Lantos Béla vezeti.

Barta Margit, a legeredményesebb szakosztály, a Tipográfia TE edzője. A fiatalok felkészítésében szerzett érdemeket, sok fiatal tehetséget nevelt és neveli ma is az utánpótlást. Legtehetségesebb versenyzője az 1990. évi országos bajnokságon, Stadler Zsolt.

A többszörös válogatott **Hack Antalné** harminc éve neveli a Magyar Viscosa utánpótlását. Olyan versenyzők kerültek ki keze alól, mint Both Xénia, az 1986-os szófiai IBV érmese és Szeneczei Renáta, a koreai IBV pontszerzője.

Bajkai Pál szakedző a Bp. Spartacus szakosztályának munkáját irányította éveken keresztül. Mint a Magyar Íjász Szövetség elnökségi tagja sokat tett a hazai íjázssport fejlesztéséért.

A Magyar Íjász Szövetség főtítkári tisztét eddig Springer Ferenc, Várhalmi Ernő, Magyar Kálmán, Szász György, Szeidl Tivadar és Polonszky Györgyné látta el. Jelenleg dr. Varga Györgyné látja el ezt a pozíciót.

Végezetül, a teljesség igénye nélkül szeretnék még néhány olyan személyt megemlíteni, aki szintén sokat fáradozott az íjázssport fellendítéséért:

Benyó Mátvás, Bártfai Edgár, id. Fogarasi György, Ágoston László és Zwickl István (a Bíróküldő bizottság vezetője).



Pintér Magdolna
Az első összetett országos bajnok
(1958)



Tessényi Éva
világcúcstartó (1965)



Hamvas Ágnes
70 méteren világcúcstartó (1969)
EB bronzérmes csapatban (1970)



Európa-bajnoki bronzérmes csapatunk (1970)
(Nagy Gyöngyi, Barta Margit, Hamvas Ágnes)



Barta Margit
csapatban EB bronzérmes (1970)



Nagy Gyöngyi
csapatban EB bronzérmes (1970)



Nagy Béla
Moszkvában (1980) olimpiai V. helyezett



Szobi Margit
olimpikon Moszkva (1980)



Balázs István
olimpikon Moszkva (1980)



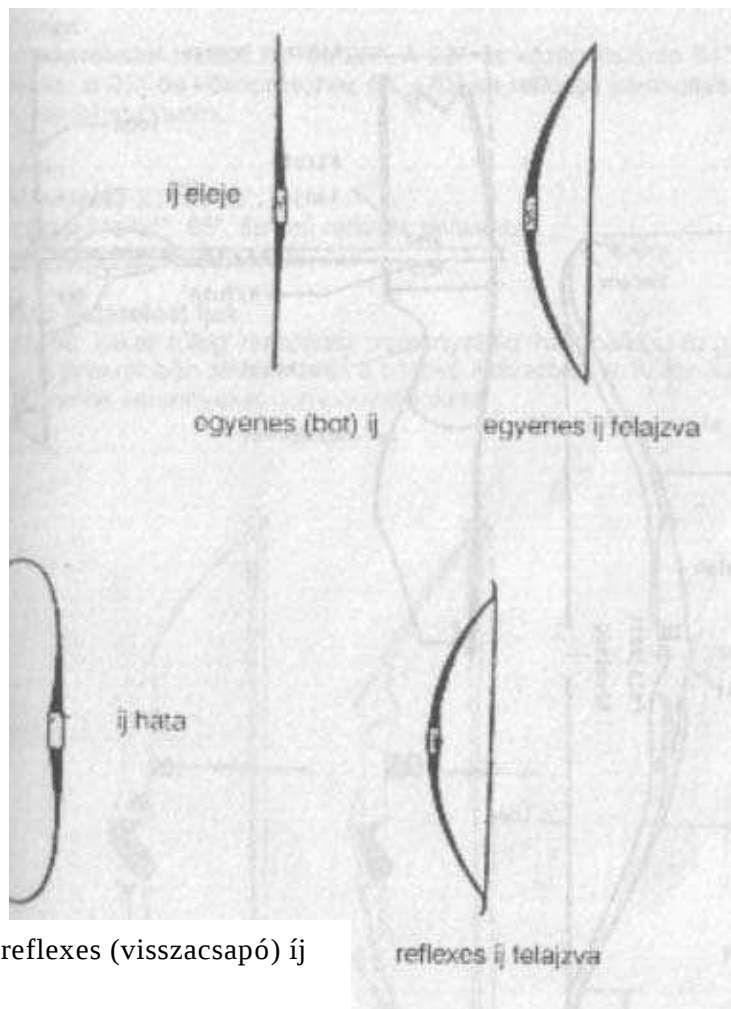
Kovács Judit
csapatban EB bronzérmes (1992)



Európa-bajnoki bronzérmes csapatunk (1992)
(Kiss Timea, Szendey Marina, Kovács Judit)

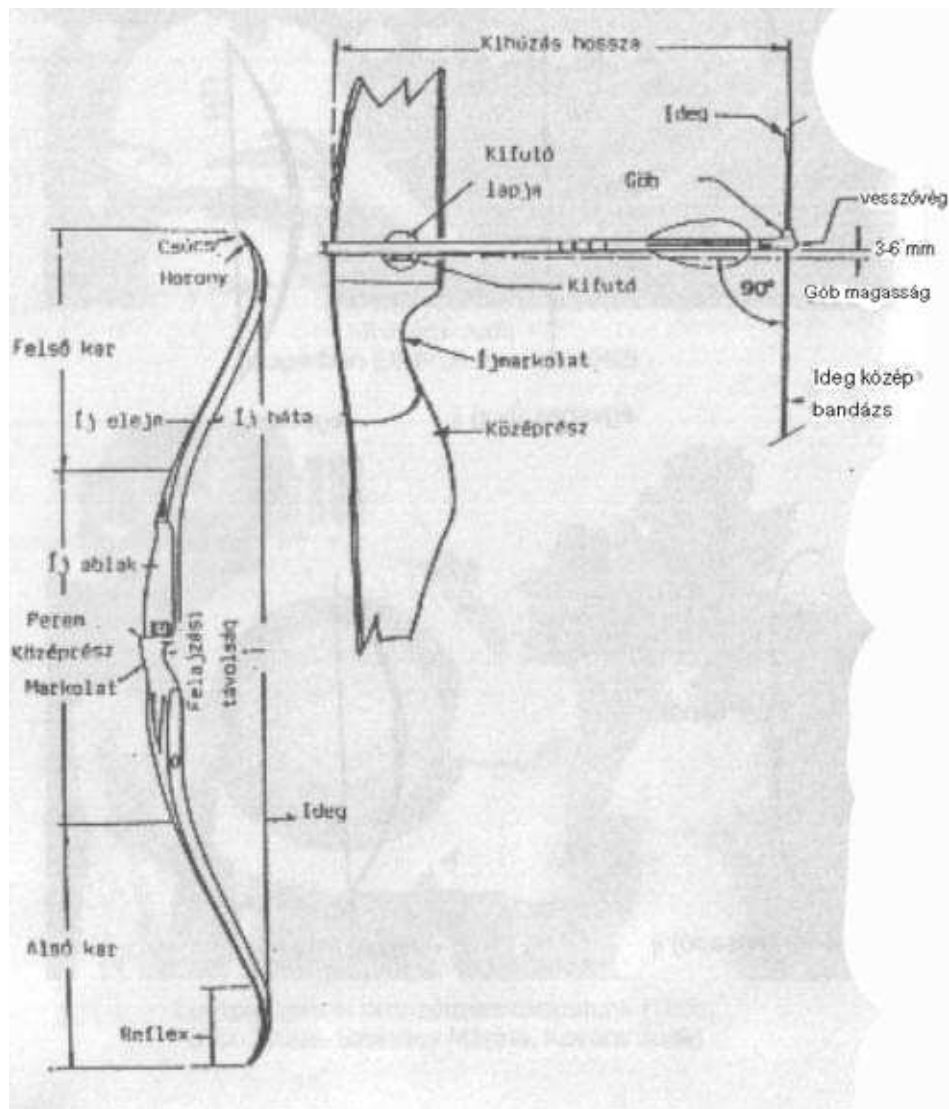
Íjak, Íjász felszerelések

A történeti áttekintés során már foglalkoztam az íjtípusok kialakulásával, most két alaptípust mutatok be, ezek a legelterjedtebbek.



MODERN ÍJAK

A modern íjak részei:



Hoyt/ Easton Gold Medalist

Az alábbi típusok készülnek:

GM Economy

25" középrész 66", 70" hosszúságban jobb és balkezes. Az íj erősségét 10%-kal lehet növelni.

CM Standard

Kétféle középrésszel készül 23" és 25". A 23"-as középrészben 64", 66", 68"-as reflexek, a 25"-ös középrészhez 66", 70"-es reflexek javasoltak. Az íj erejét 10%-kal lehet növelni.

GM Custom

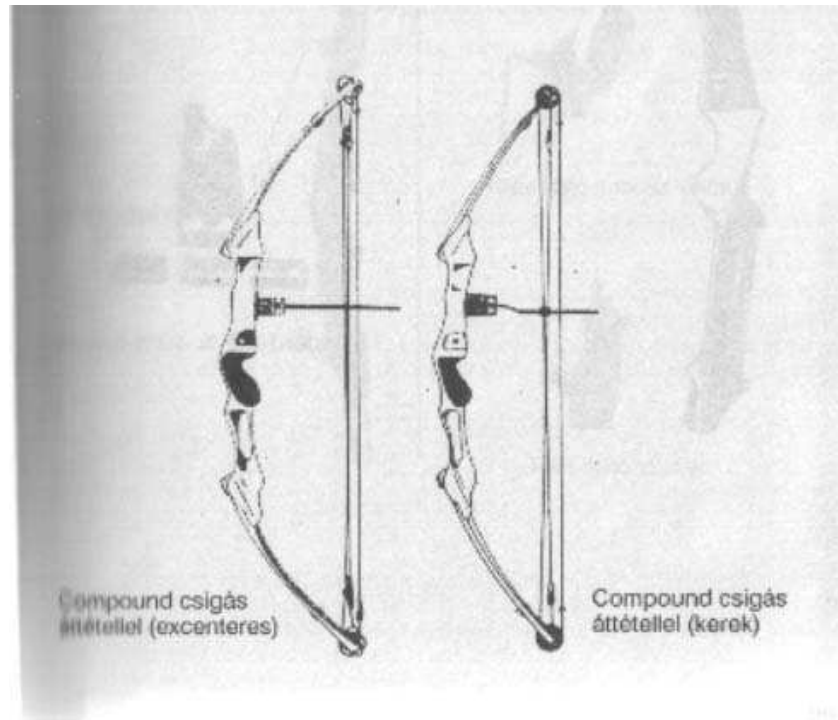
Kétféle középrész 23" és 25"

23"-as középrész 64", 66", 68"-as reflexek javasoltak.

Az íj erejét 10%-kal lehet növelni.

Compound (áttételes) íjak

A compound íjakat főleg terepíjász versenyeken használják, az utóbbi időben egyre gyakrabban alkalmazzák a céllövő íjászatban is. Külön kategóriákban rendeznek versenyeket compound íjakkal.



Yamaha Alpha T/D

Készült 64", 68" és 70" hosszúságú reflexekkel, kétféle középrésszel „S”-rövid és „L”-hosszú.

Javasolt felajzási távolság

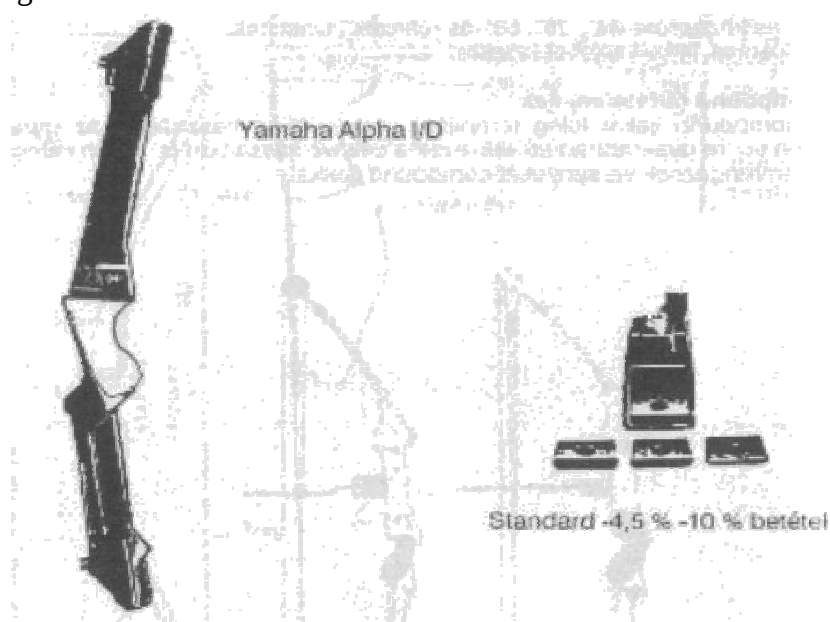
64": 20 – 22 cm

66": 21,5 – 22,5 cm

68": 21,5 – 22,5 cm

70": 22 – 23 cm

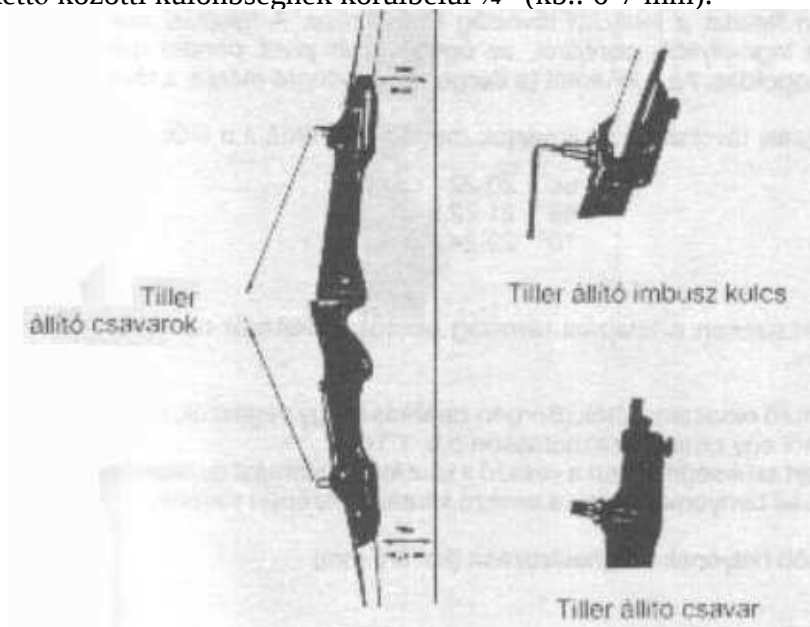
Az íj erőssége betétekkel állítható.



Tilleres íjak

A világ íjgyártó cégei elterjesztették az állítható tilleres íjakat. A tiller beállítása igen fontos feladat, nagy tapasztalatot igényel. Ezeknek az íjaknak a lényege a tiller és a húzóerő beállítása. A húzóerőt az íj erejét körülbelül 8-10 %-kal lehet növelni.

A tiller által a két reflexet össze lehet hangolni. Ez az arány mérhető, mégpedig a felajzott íj idege és a reflex között. A felső reflexre mért távolságnak nagyobbnak kell lenni az alsóhoz viszonyítva. A kettő közötti különbségnek körülbelül $\frac{1}{4}$ " (kb.: 6-7 mm).



Miért fontos a tiller állítása?

A nyílvevő az íjból nem a geometriai középén fut ki. Az íj geometriai közepe az íj markolatának feltámasztásánál van, az úgynevezett pivot pontnál. A vessző kifutása az íjablakban elhelyezett kifutón történik, amely körülbelül 4-5 cm-re magasabban van az íj geometriai közepénél. Ez az asszimetria problémáját okozza. Például egy 160 cm hosszú idegnél a geometrikus közép 80 cm. Mivel az ideget az íjász körülbelül 4-5 cm-rel feljebb húzza, az alsó részre 85 cm ideghossz jut, míg a felső részre 75 cm. Ennek következtében, a rövidebb távolság miatt, a felső reflex nagyobb energiát adna le. Azonban az íjgyártók ezt figyelembe veszik, s úgy készítik a reflexeket, hogy ezt a problémát kiküszöböljék. Az íj statikus egyensúlyának biztosítására úgy állítjuk be a tillert, hogy ez 5-10 mm között legyen. (A felső és alsó reflex közötti különbség.) A tiller megváltoztatása befolyásolja a göb helyét. A tillert az íjon elhelyezett imbusz csavarokkal lehet állítani.

Az íj erejét 8-10 %-kal lehet növelni (pl.: 40 lbs-tól, 44 lbs-ig). Ez lehetővé teszi a versenyzőknek az íj optimális beállítását.

A beállítás a következőképpen történik:

1. Első feladat a felajzási távolság ellenőrzése. A felajzási távolságot a markolat legmélyebb pontjától, az úgynevezett pivot ponttól mérjük. Egy másik megoldás, ha a kifutótól (a Bergertől) az idegre mérjük a távolságot.

A felajzási távolságot az íjgyártók megadják. Például a GOLD MEDALIST T/D-nél:

- 66" 20-22 cm
- 68" 21-22,5 cm
- 70" 22-24 cm

Természetesen a felajzási távolság pontos beállítását hangolással lehet elvégezni.

2.A kifutó oldaltámaszték (Berger) beállítását úgy végezzük, hogy a vessző a közepétől egy kissé balra mutasson (kb. 1/16”).

Ez azért szükséges, mert a vessző a kifutásakor nyomást gyakorol a Bergerre és ez kissé benyomódik, így a vessző kifutása közepén történik.

3.A göb helyének meghatározása (kb. 3-6 mm).

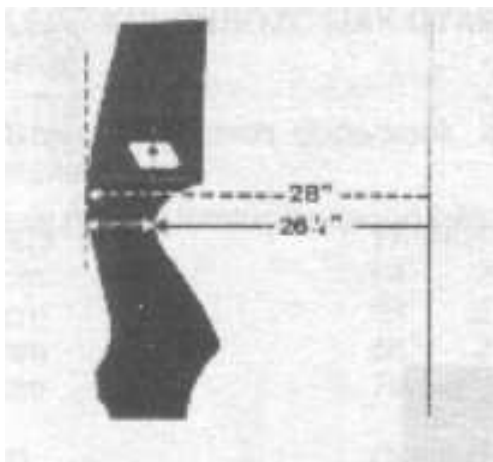
AZ ÍJ EREJÉNEK ÁLLÍTÁSA

Az íj erejének növeléséhez az imbusz állítócsavarokat az óramutató járásával azonos irányban kell elcsavarni. A reflexek egymáshoz való viszonyának állítását tillerungnak (tillerezésnek) nevezzük. Ha az imbusz csavarokat (balra) kicsavarjuk alaphelyzetben, akkor az íjon feltüntetett erőt adja le az íj. A tiller változtatásával megváltozik a két reflex egymáshoz viszonyított relatív ereje, ami befolyásolja az íj dinamikus egyensúlyát.

AZ ÍJ EREJÉNEK MEGHATÁROZÁSA

Minden íjgyártó cég feltünteti az íjon az íj húzóerejét lbs-ben, azaz fontban (1 font = 0,4536 kg).

Az úgynevezett AMO rendszerű íjon feltüntetett húzóerő akkor igaz, ha az íjat a pivot ponttól mérve 26 ¼”-re húzzuk ki.*



*AMO = Archery Manufacturers Organization (Amerikai Íjgyártók Szövetsége).

A japán gyártmányú íjknál 26” hosszra vonatkozik az íjon feltüntetett érték (1” = 2,54 cm). Amennyiben az íjat 26 ¼”-nál hosszabban húzzuk ki, az íj ereje 1 ½-2 fonttal több lesz. Például: ha az íjon feltüntetett érték 40 lbs, és az íjat 27 ¼” húzzuk ki, az íj ereje körülbelül 42 lbs lesz. Amennyiben 1”-al kevesebbet, az íj ereje 1 1/5-2 lbs-sel könnyebb lesz. A 40 fontos íj körülbelül 38 font erőt ad le. Az íj húzóerejét minden esetben méréssel határozzuk meg (az íj hangolásánál erre még visszatérek).

AZ ÍJ HOSSZÚSÁGÁNAK MEGVÁLASZTÁSA

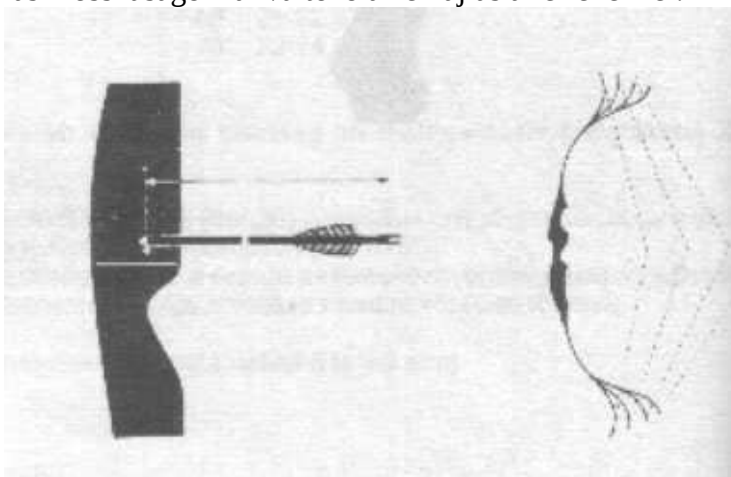
Az íj hosszúságának a megválasztását alaposan meg kell fontolni, figyelembe véve a kihúzási hosszúságot. A különböző kihúzási hosszúságoknál az íj más és más igénybevételnek

van kitéve. Úgy kell megválasztani az íj hosszúságát, hogy az optimális mozgási energiát és optimális röppályát érezzük el.

Az íjhosszúság és a kihúzási hossz összefüggése:

íjhossz	kihúzási hossz
62"	21" – 23 ½"
64"	23" – 25 ½"
66"	25" – 27 ½"
68"	27" – 29 ½"
70"	29" – 32 ½"

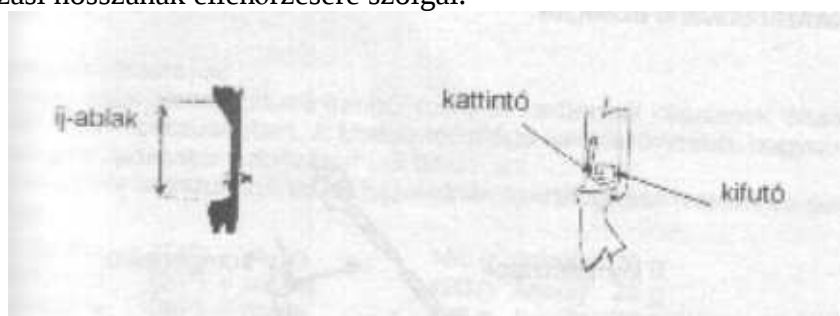
A különböző kihúzási hosszúságoknál változó az elhajlás a reflexeknél:



A vessző hosszúságát a hegy és a vesszővég nélkül mérjük.

ÍJ – ABLAK

A markolat és a felső reflex között úgy kell kiképezni az íjat, hogy az középlövő legyen. Az íj-ablakban van rögzítve a kifutó és a kattintó. A kifutó a vessző kifutását biztosítja. A kattintó a vessző kihúzási hosszának ellenőrzésére szolgál.



A HASZNÁLATBAN LEVŐ KÜLÖNBÖZŐ ÍJAK GYÁRILAG JAVASOLT FELAJZÁSI TÁVOLSÁGAI

Az alábbi felajzási távolságok javasolt alapadatok, az ideális távolságot hangolással kell megállapítani.

Hoyt Pro Medalist T/D3" tiller

63" 20 - 21,5 cm
65,66" 20,5 - 22 cm

YAMAHA T/D

64" 20 - 22 cm
66" 21,5 - 22,5 cm

67,68" 21,5 - 22,5 cm
70" 22,5 - 23,5 cm

GOLD MEDALIST T/D

66" 20 - 22 cm
68" 21 - 22,5 cm
70" 22 - 24 cm

YAMAHA ALPHA T/D

64" 20 - 22 cm
66" 21,5 - 22,5 cm
68" 21,5 - 22,5 cm
70" 22 - 23 cm

68" 21,5 - 22,5 cm
70" 22 - 23 cm

GREENHORN T/D 400

66" 19 - 20 cm
68" 20 - 21 cm
70" 21 - 22 cm
71" 22 - 23 cm

OK – MATCH T/D

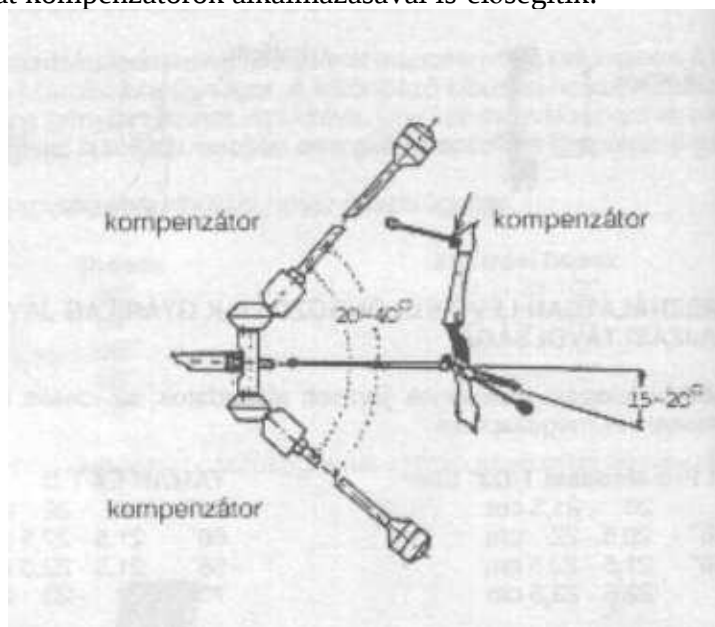
66" 20 - 22 cm
68" 21 - 23 cm
70" 22 - 24 cm

NISHIZAWA CARBON

64-65" 20 - 21,5 cm
66-68" 20,5 - 22 cm
69-70" 21 - 22,5 cm

STABILIZÁTOROK

A lövés pillanatában nagy energiák szabadulnak fel. A stabilizátor feladata az íj mozgásainak, rezgéseinek csillapítása. Az alkalmazott súlyok – tehetetlenségük következtében – az íj nemkívánatos mozgását csökkentik, valamint az íjász hibáit korrigálják. Hogy a reflexek rezgéseit csillapítsák, a stabilizátorok elasztikusan csatlakoznak az íjhoz. A rezgések csillapítását kompenzátorok alkalmazásával is elősegítik.



A stabilizátor a dolgozó részek (reflexek) lengéscsillapítása mellett, a kéz tremorjából adódó rezgés csillapítására is hivatott. Minél nagyobb súlyt alkalmazunk a stabilizátoron, annál erősebbre húzzuk meg a kompenzátor csavarját.

Kiindulásnak fogadjuk el, hogy spine (Y) stabilizátoroknál a hosszuk körülbelül 8-10"-nak kell lennie. A beállításnál a 15°-20° a legideálisabb. Két oldalt a szög 20-40°.

A stabilizálást nem szabad másolni, ez minden íjásznál más. A stabilizálásnál két alapvető feladatot kell megoldani:

- elérjük az íj előrebillenését,
- megakadályozzuk az oldalra fordulást.

A találati pontosság nagyobb, ha a lövésnél előrebillen az íj, s ennél nagy szerepe van a mono-stabilizátornak. Nagyon fontos a stabilizátorok gazdaságos alkalmazása, a túlsúly fárasztja az íjászt. A mono-stabilizátor esetében vitatott, hogy alkalmazzanak-e eltartót, vagy sem. Ez teljesen egyéni, azt alkalmazzuk, amely legjobban megfelel az íjhoz és a stílushoz, ami legjobban tolerálja a hibákat. Egy szabály azonban figyelembe kell venni: minél hosszabb a stabilizátor, annál könnyebb súlyt alkalmazzunk, minél rövidebb, annál nehezebbet.

Mono-stabilizátorok

A mono-stabilizátorok alumíniumból (cső) és karbonból készülnek, általában 24" – 30" hosszúságban. A kisebb erősségű íjagnál rövidebb, nagyobb íjerősségnél hosszabb stabilizátort kell használni.

A stabilizátor hosszúságának és fejsúlyának összefüggése (valamint a súly anyaga):

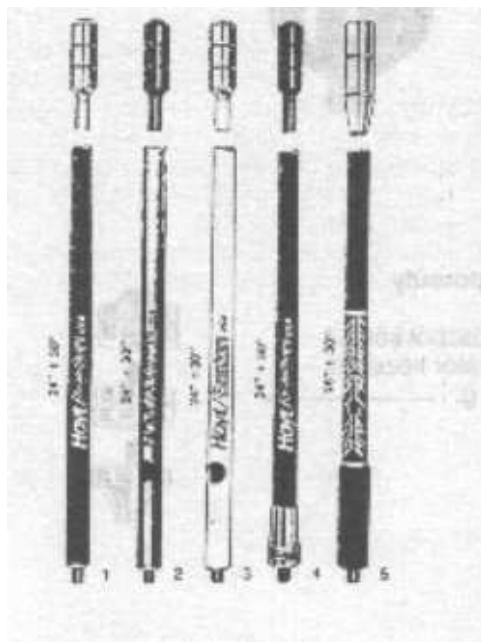
Stabilizátor	(24") + rézfej	165 g fejsúly	70 g
Stabilizátor	(24") + alu-fej	120 g fejsúly	25 g
Stabilizátor	(30") + rézfej	195 g fejsúly	70 g
Stabilizátor	(30") + alu-fej	150 g fejsúly	25 g

A **Hoyt (Easton karbonstabilizátor)** kétféle méretben készül: 24" és 30". A stabilizátorsúly fejjel együtt:

24" rézfejjel	140 g fejsúly	70 g
30" alumínium-fejjel	95 g fejsúly	25 g

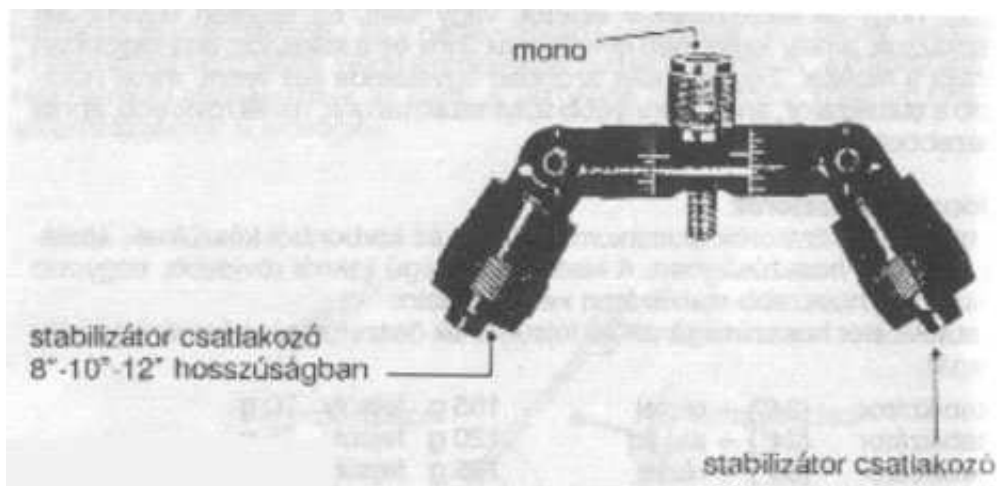
Az AGF karbonstabilizátor 26" – 30" méretben készül. A fej anyaga réz, a stabilizátor súlya: 26" = 156 g, 30" = 175 g, a fejsúly: 32 g, mindkét hosszúsánál.

Mono – stabilizátorok:

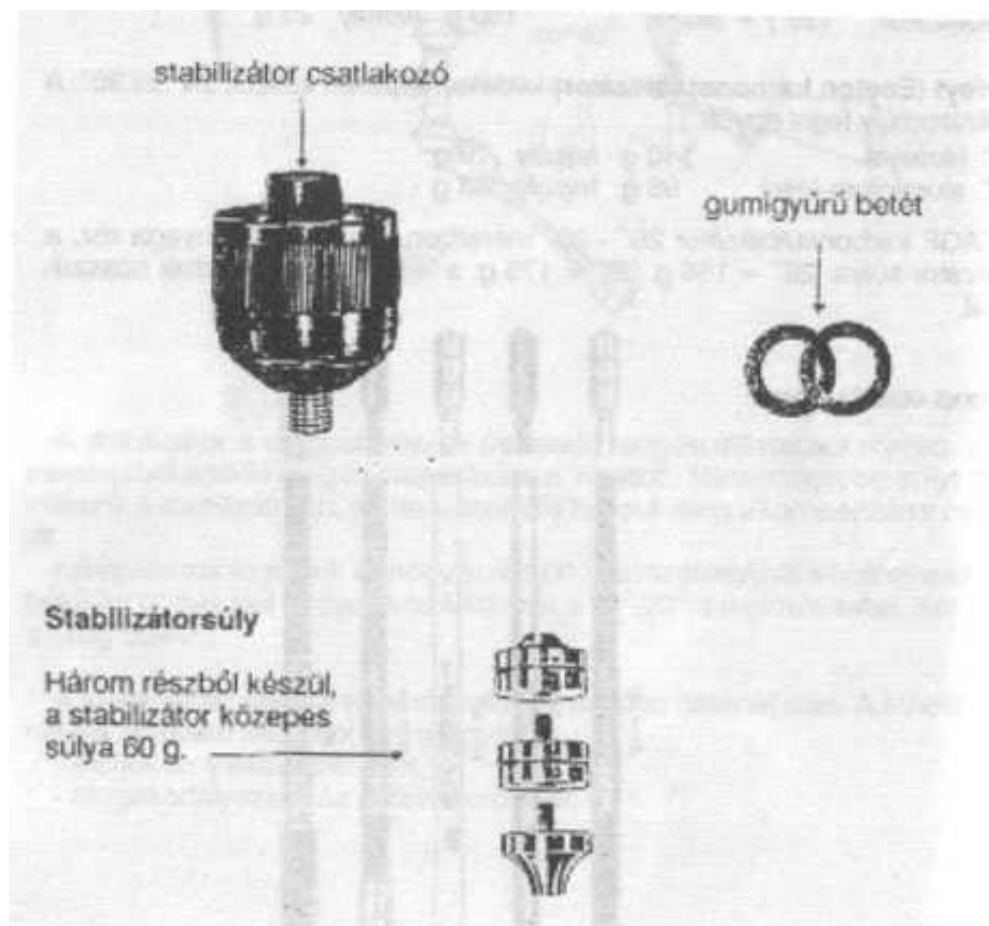


Hoyt – TFC – Spine (stabilizátor csont)

A monostabilizátor és ikerstabilizátor csatlakozik hozzá.

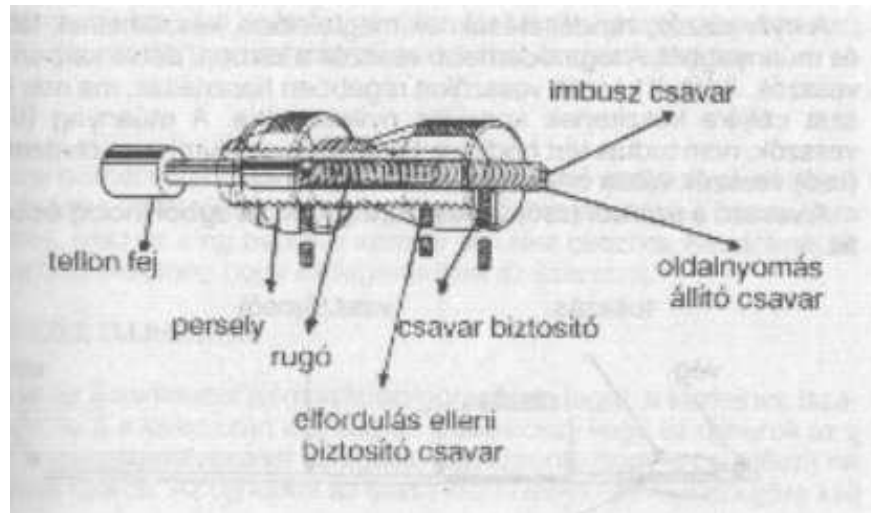


Hoyt kompenzátor



RUGÓS OLDALTÁMASZ (BERGER)

Az eredményes szereplés érdekében ma már elengedhetetlen rugós oldaltámaszték (Berger) alkalmazása. A kilövésnél a vessző többé-kevésbé elugrik a kifutótól oldalirányban, amit a Berger-rugó nyomásának állításával minimálisra lehet csökkenteni.

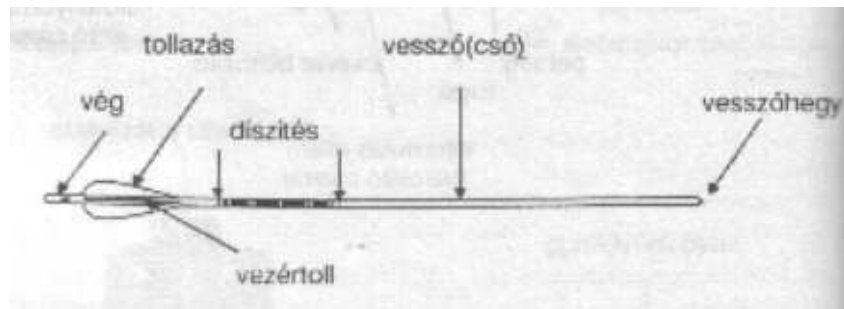


Nyílvesszők és ezek kiválasztása

A nyílvessző

A nyílvesszők, rendeltetésüknek megfelelően, készülhetnek fából, fémből és műanyagból. A legmodernebb vesszők a karbon, illetve karbon-alumínium vesszők. A fából készült vesszőket régebben használták, ma már főleg vadászat céljára készítenek speciális nyílvesszőket. A műanyag (üvegszálas) vesszők, nem tudtak tért hódítani. Leginkább az alumínium ötvözetből készült (cső) vesszők váltak népszerűvé.

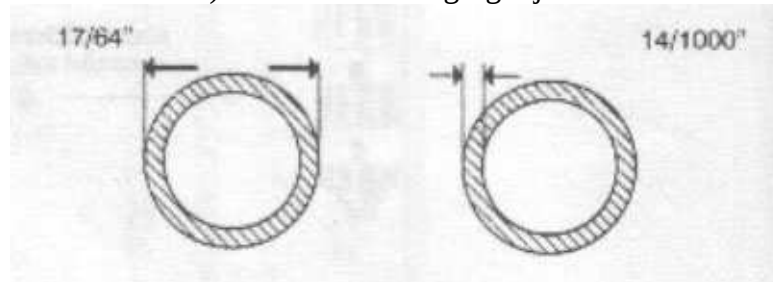
A vessző a szárból (cső), a vesszőhegyből, a végből (nock) és a tollazatból áll.



Alumínium vesszők

Ezeket a vesszőket nagy precizitással készítik, ennél fogva viszonylag nagy pontosságot lehet velük elérni. A vesszők különböző hosszúsággal, átmérővel és falvastagsággal készülnek. Különböző erősségű íjakhoz, különböző méretű vesszők szükségesek. Nagyon fontos a vessző átmérője és falvastagsága, mely meghatározza az úgynevezett Spine – értéket (a vessző rugalmasságát), amit a nyílvesszőkön feltüntetnek. Például: X7 1714, ahol

- az X7 a vessző ötvözetét jelöli,
- a 17 (az első két szám) a vessző átmérőjét jelöli angol collban (17/64")
- a 14 (a második két szám) a vessző falvastagságát jelöli 14/1000"-ban



KIFUTÓ

A vessző vezetése céljából kifutót kell helyezni az íjra, amely biztosítja, hogy a vessző simán hagyja el az íjat, megakadályozza a vessző leesését, s minimális súrlódást tesz lehetővé.

UJJVÉDŐ (TAB)

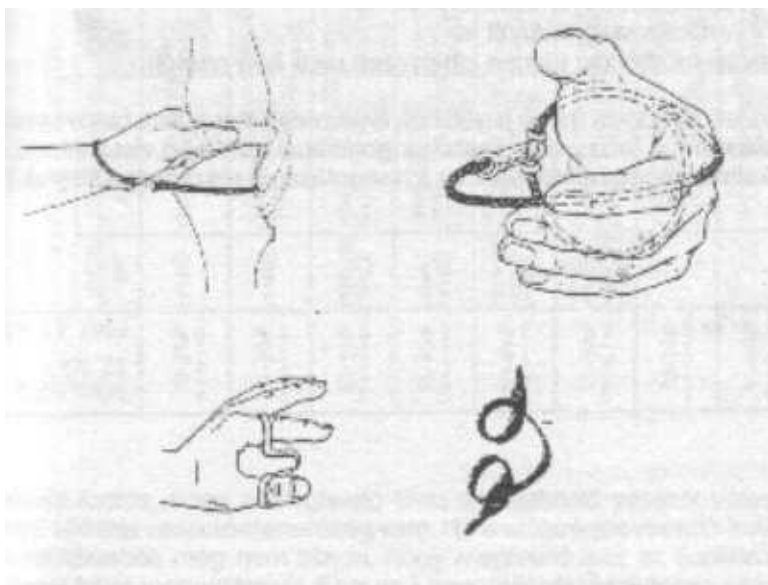
Az ujjvédő az ujjakat védi az erős igénybevételtől. Az íjászok zöme három ujjal húzza az íjat, de néhány versenyző csak két ujját veszi igénybe.

KARVÉDŐ

A többnyire bőrből vagy műanyagból készült karvédő az íjat tartó kéz alsó karját védi az ideg ütésétől. (A műanyag karvédő formatartóbb.) Használata nagyon fontos, mert az ideg beütése komoly sérülést okozhat. Kezdőknél az ilyen sérülés oda vezethet, hogy elidegenednek az íjásztól.

CSUKLÓSZÍJ, UJJHUROK

Az íjásznak az íjmarkolatot nem szabad görcsösen fogni, a kézfejnek lazának kell lenni. Az íj a lövés után előreugrik. A csuklósíj vagy az ujjhurok az íj leesésének a megakadályozását szolgálja. Vigyázzunk, hogy a csuklósíj ne legyen nagyon szoros. Az ujjhurkot az íjtartó kész hüvelyk-és mutatóujjára kell húzni.

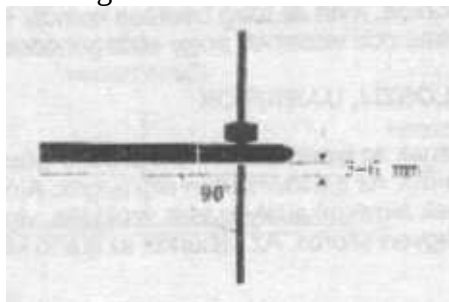


IRÁNYZÉK

Az irányzék biztosítja a pontos célzást. Az irányzék egy egyszerű gombostű, de egy bonyolult szerkezet is lehet. Az irányzékkal a vízszintes és függőleges állítás lehetőségét kell biztosítani. Fontos a biztos rögzítés a kilazulás ellen, mert a különböző rezgések által könnyen elmozdulhat.

A GÖB

A göb elhelyezése az idegen nagyon fontos feladat. Sokan nem tulajdonítanak nagy jelentőséget annak, hogy hová kerül a göb, pedig a rossz elhelyezés sok problémát okozhat, befolyásolja a vessző repülését (pl. bukdácsoló mozgás). A göb helyét meghatározhatjuk, de csak elméletileg, a gyakorlatban mindig eltérés mutatkozik. A göb elhelyezését körülbelül 3-6 mm-ben határozzuk meg a 90°-os szög felett.



A göb magassága függ:

- az íj reflexének egyenletességétől,
- az íj vertikális stabilitásától és
- a lövési módtól (az idegen elhelyezett ujjak helyzetétől).

A fentiekből adódik, hogy a göb helyének meghatározását belövással tudjuk megállapítani. A felszerelés összehangolásánál erre még visszatérek. (A Berger alkalmazására, beállítására az íj hangolásánál részletesen kitérek.)

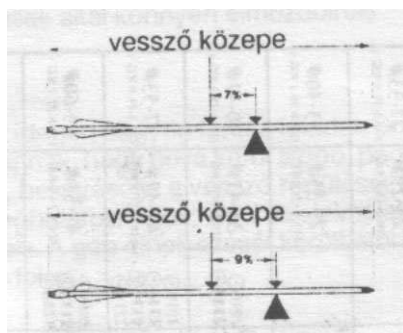
ALUMINIUM VESSZŐ KIVÁLASZTÁSI TÁBLÁZAT										COMPOUND IJ SÜLY FONT ÉS KG.	
MEGFELELŐ VESSZŐHOSSZÚSÁG (INCS-BEN ÉS CM-BEN)										30% KILÓVÉS	50% KILÓVÉS
61.0 CM	63.5 CM	66.0 CM	68.5 CM	71.0 CM	73.5 CM	76.0 CM	78.5 CM	81.0 CM			
24"	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"	32"			
20-25# (9.1-11.3 KG)	1416○	1516○ 1516○ 1516○	1516○ 1614○ 1616○	1616○ 1714○ 1716○	1714○ 1716○ 1813○	1813○ 1814○ 1816○	1913○			24-29# (10.9-13.2 KG)	27-33# (12.3-15.0 KG)
25-30# (11.3-13.6 KG)	1516○	1516○ 1614○ 1616○	1616○ 1714○ 1716○	1714○ 1716○ 1813○	1716○ 1814○ 1816○	1816○ 1913○ 1914○	1916○			29-35# (13.2-15.9 KG)	33-40# (15.0-18.1 KG)
30-35# (13.6-15.9 KG)	1516○ 1516○	1516○ 1614○ 1616○	1616○ 1714○ 1716○	1716○ 1813○ 1814○	1813○ 1816○ 1913○	1816○ 1914○ 1916○	1916○	2016○		35-41# (15.9-18.6 KG)	40-47# (18.1-21.3 KG)
35-40# (15.9-18.1 KG)	1616○ 1616○ 1616○	1616○ 1714○ 1716○	1716○ 1813○ 1814○	1813○ 1816○ 1913○	1816○ 1914○ 1916○	1916○ 2013○ 2014○	2014○	2114○	2115○	41-47# (18.6-21.3 KG)	47-53# (21.3-24.0 KG)
40-45# (18.1-20.1 KG)	1616○ 1616○ 1616○	1716○ 1813○ 1814○	1813○ 1816○ 1913○	1816○ 1914○ 1916○	1916○ 2013○ 2014○	2013○ 2016○ 2114○	2114○	2213○	2213○	47-53# (21.3-24.0 KG)	53-60# (24.0-27.7 KG)
45-50# (20.1-22.7 KG)	1616○ 1716○ 1813○	1716○ 1813○ 1814○	1813○ 1816○ 1913○	1816○ 1914○ 1916○	1916○ 2013○ 2014○	2013○ 2016○ 2114○	2114○	2213○	2213○	53-59# (24.0-26.8 KG)	60-67# (27.7-30.4 KG)
50-55# (22.7-25.9 KG)	1716○ 1813○ 1814○	1813○ 1816○ 1913○	1816○ 1914○ 1916○	1916○ 2013○ 2014○	2013○ 2016○ 2114○	2114○	2213○	2213○	2213○	59-65# (26.8-29.5 KG)	67-73# (30.4-33.1 KG)
55-60# (25.9-27.7 KG)	1813○ 1814○ 1814○	1816○ 1913○ 1914○	1913○ 1916○ 2013○	1916○ 2014○ 2016○	2013○ 2016○ 2114○	2114○	2213○	2213○	2213○	65-71# (29.5-32.2 KG)	73-80# (33.1-36.1 KG)

☒ X7 ☒ XX75, (24™ Gamegetter)

Rendkívül fontos, hogy a megfelelő íjhoz a megfelelő vesszőt válasszuk (több mint 160 féle variációs lehetőség van). Ha a szükséges vesszőt kiválasztottuk a táblázatból, még nem biztos, hogy megfelelő lesz az íjunkhoz. Ezt hangolással lehet meghatározni. Erre az íj hangolásánál részletesen kitérek.

A vesszők súlypontja

A különböző vesszők súlypontjának fontos jelentősége van a vessző repülésének stabilitásában és találati pontosságában. Legjobban a 7%-os és a 9%-os hegysúlyok terjedtek el.



A vessző súlypontjának megállapítása

Lemérjük a vessző teljes hosszát, a mért távolságot megfelezzük és a vesszőn bejelöljük. A vesszőt a közepétől néhány centiméterre elcsúsztatjuk a vég felé egy kis felületű tárgyon (fém, műanyag stb.) Ahol megáll, bejelöljük ezt a pontot a vesszőn. Lemérjük a középpont és a vessző billenőpontját jelölő távolságot és kiszámítjuk, hogy a kapott érték a vessző hosszának hány százaléka. Például:

a vessző hossza:	68	cm,
a közepétől mért távolság:	6	cm,
az eredmény:	8,8	%.

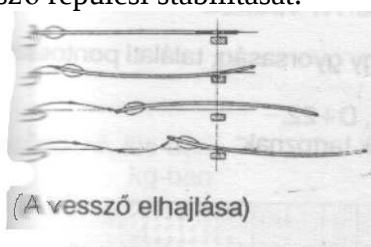
A lövésnél a vessző hajlító igénybevételnek van kitéve (vertikális és horizontális hajlító nyomaték). Ezen erők hatására a kilövés pillanatában a vessző meghajlik és rezgési folyamat keletkezik. Közrejátszik az is, hogy az íjban a lövésnél keletkező rezgések áttevődnek a vesszőre. A leírtak miatt a megfelelő hajlító szilárdságú vesszőt kell kiválasztani. A vessző hajlító szilárdságának mérőszáma a már említett Spineérték, amely függ

- a vessző hosszúságától,
- a külső átmérőtől,
- a falvastagságtól és
- az anyag tulajdonságától.

Hogy optimális hajlást elérjünk, szükséges, hogy az erőket változtassuk meg. (Lásd: íj hangolása.)

A vessző elhajlása lövésnél

A vessző a lövésnél balra hajlik el, majd jobbra. Ezt a mozgását a teljes becsapódásig végzi. A jó kiválasztással növeljük a vessző repülési stabilitását.



Vesszőhegy és – vég

A különböző Spineértékű vesszőkhöz más-más hegy és vég (nock) szükséges. A hegyek súlyát grainban adják meg (1 grain = 0,0648 g), a vesszővéget colban.

A táblázatban meghatározzuk a vesszőkhöz tartozó hegysúlyt és vég méreteit.

EASTON HEGY ÉS VÉG MÉRET TÁBLÁZAT

1413	XX75	41,1	-	-	7/32"
1416	24-XX75	46,1	-	-	7/32"
1516	24-XX75	48,0	60,3	-	1/4"
1516	X7	48,5	60,9	60	1/4"
1518	XX75	52,7	-	-	1/4"
1614	X7	50,9	66,6	57	1/4"
1616	24-XX75	55,7	70,0	55	1/4"
1616	X7	56,2	70,7	65	1/4"
1618	XX75	59,6	-	-	1/4"
1713	XX75	53,5	66,6	-	1/4"
1714	X7	55,9	70,3	63	1/4"
1716	24-XX75	60,2	76,1	65	1/4"
1716	X7	60,7	76,7	77	1/4"
1718	XX75	64,7	82,1	-	1/4"
1813	XX75	56,3	70,7	-	1/4"
1814	X7	59,5	75,9	72	1/4"
1816	24-XX75	62,9	79,7	75	1/4"
1816	X7	64,3	81,8	85	1/4"
1818	24-XX75	73,4	-	-	9/32"
1820	24	82,1	-	-	9/32"
1913	XX75	63,7	79,9	-	9/32"
1914	X7	64,1	85,8	82	1/4"
1916	24-XX75	72,0	91,0	85	9/32"
1916	X7	72,4	91,6	95	9/32"
1918	24-XX75	79,5	-	-	9/32"
1920	24	85,7	-	-	5/16"
2013	XX75	68,2	85,9	-	9/32"
2014	X7	71,2	89,8	90	9/32"
2016	24-XX75	80,0	100,7	90	9/32"
2018	24-XX75	89,0	-	-	5/16"
2020	24	95,2	-	-	5/16"
2114	XX75	78,2	98,2	-	5/16"
2115	X7	83,1	104,7	100	5/16"
2117	24-XX75	96,7	122,0	-	5/16"
2213	XX75	88,0	106,5	-	5/16"
2216	24-XX75	98,0	-	-	11/32"
2219	24-XX75	106,6	-	-	11/32"
2317	24-XX75	-	-	-	11/32"
2419	24-XX75	-	-	-	11/32"

A BEMAN DIVA + vessző kiválasztása

A BEMAN DIVA + vesszők előnye a nagy gyorsaság, találati pontosság. Az alábbi vesszők vannak forgalomban:

D + 16, D + 17, D + 18, D + 19, D + 20, D + 21, D + 22.

A különböző vesszőkhöz az alábbi hegyek tartoznak:

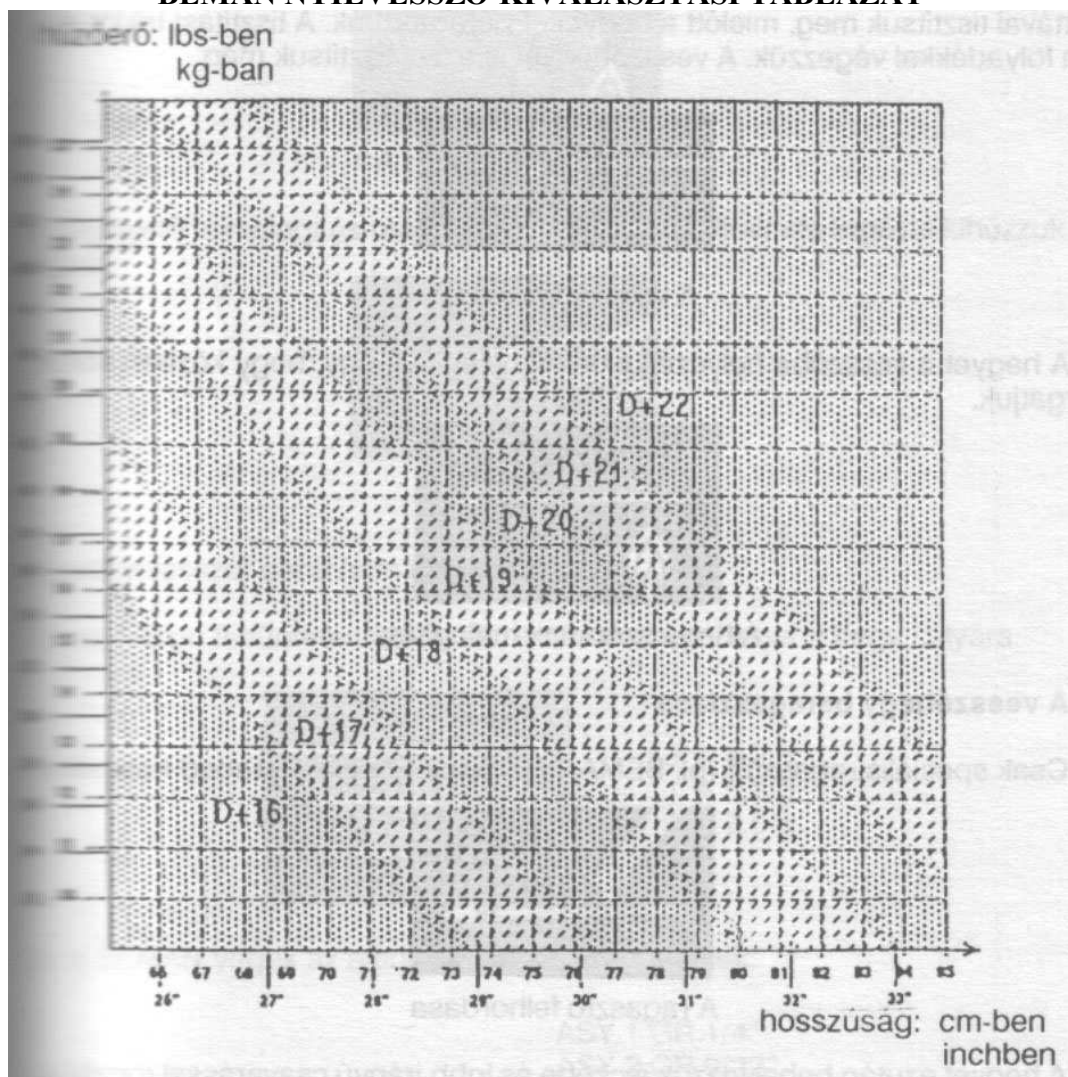
19-22-ig 9, 11, 13 %

16-18-ig 8, 10, 12 %

Az új hangolásánál válasszuk ki a legmegfelelőbb hegyet. A vesszők átmérője: 19-22-ig 5,5 mm, 16-18-ig 5mm.

A karbon vesszőkhöz spin-wing tollak vagy a 45 mm-es mini tollak alkalmazása ajánlatos. A karbon vesszőkkel történő hangolás megközelítőleg hasonló az alumínium vesszők hangolásához. 18 méterről egy 4 cm átmérőjű pontra lövünk ki 5-6 vesszőt, majd utána toll nélküli vesszőt lőjünk ki. Amennyiben a toll nélküli vessző jobbra megy, a vessző rövidítése, könnyebb vesszőhegy alkalmazása a feladat. Nagyon kell vigyázni arra, hogy a vesszőt magas fordulátú vágószerszámmal vágjuk el, mert könnyen törik. Ügyeljünk arra, hogy mindig egy kis darabot vágjunk le a vesszőből. Természetesen a hangolás előtt az íjjal el kell végezni a beállítást, úgy, mint az alumínium vessző esetében (irányzék, Berger). A karbon vesszővel úgy kell végezni a hangolást, hogy toll nélküli vessző 25 méterről is a tollas vesszők köré csoportosuljon.

BEMAN NYILVESSZŐ KIVÁLASZTÁSI TÁBLÁZAT



Az alumínium vessző spine-értéke

1616 vagy 1614, 1518, 1713, 1618
 1716 vagy 1714, 1813
 1814 vagy 1815, 1715
 1914 vagy 1816, 1915, 1818, 1913
 2014 vagy 2013, 1917, 1916
 2016 vagy 2114, 1918
 2115 vagy 2213, 2018, 2117

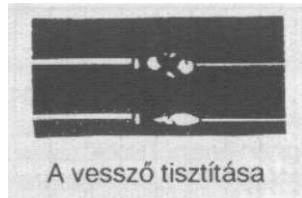
A szükséges karbon vessző

- DIVA + 16
 - DIVA + 17
 - DIVA + 18
 - DIVA + 19
 - DIVA + 20
 - DIVA + 21
 - DIVA + 22

A DIVA vesszőhegyek

Néhány jótanács a vesszőhegyek behelyezéséhez:

A legtöbb esetben a vesszőket méretre kell vágni. Ennek következtében a vessző belső részében (csőben) szennyeződés keletkezik. Ezt pálcikára tekert vattával tisztítsuk meg, mielőtt a hegyeket beragasztjuk. A tisztítás triklór-etilén folyadékkal végezzük. A vesszőhegyet is ezzel tisztítsuk meg.



A vessző tisztítása

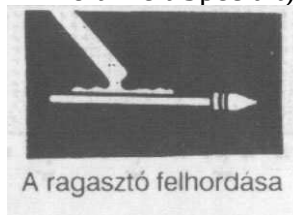
A hegyet vesszőbe helyezés előtt felmelegítjük, úgy, hogy közben körbe forgatjuk.



A hegy szárának melegítése

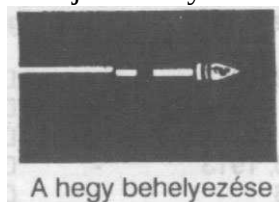
A vesszőhegy beragasztása

Csak speciális ragasztót (pl. BEMAN Holt Melt Specialt) szabad használni.



A ragasztó felhordása

A hegyet ezután behelyezzük a csőbe és jobb irányú csavarással rögzítjük.



A hegy behelyezése

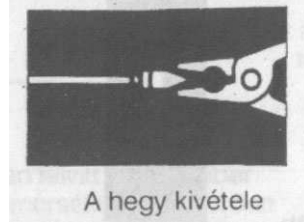
A vesszőhegy kivétele

A hegyet 2-3 percig melegítjük (nem a karbon vesszőt!)



A hegy felmelegítése

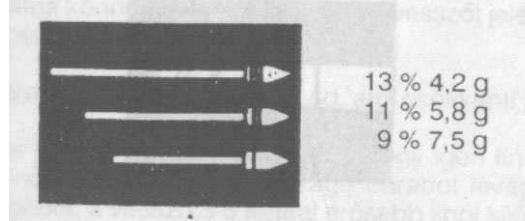
A megfelelő felmelegítés után a hegyet egy erre alkalmas fogóval kihúzzuk a csőből.



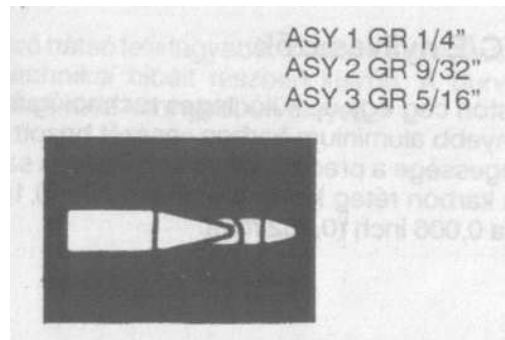
A hegy kivétele

A karbonvesszőt soha nem melegítjük!

A hegykúpon feltüntetett csíkozásról következtetni lehet a hegy súlyára.



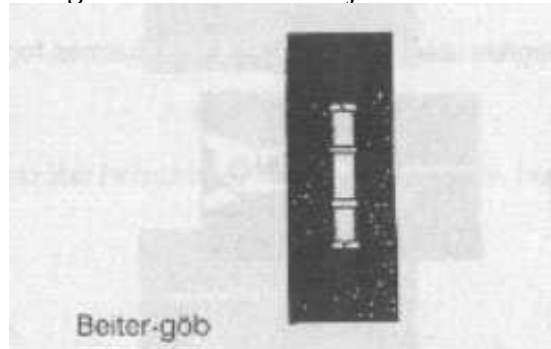
Az új BEMAN végek az alábbi értékekben készülnek:



Az újfajta vesszővéghez speciális konuszt használnak:



A végekhez szintén speciális göböt használnak. Ez jó minden Beiter-véghez.



A göböt ráhúzzuk az idegre és bandázsolással rögzítjük.

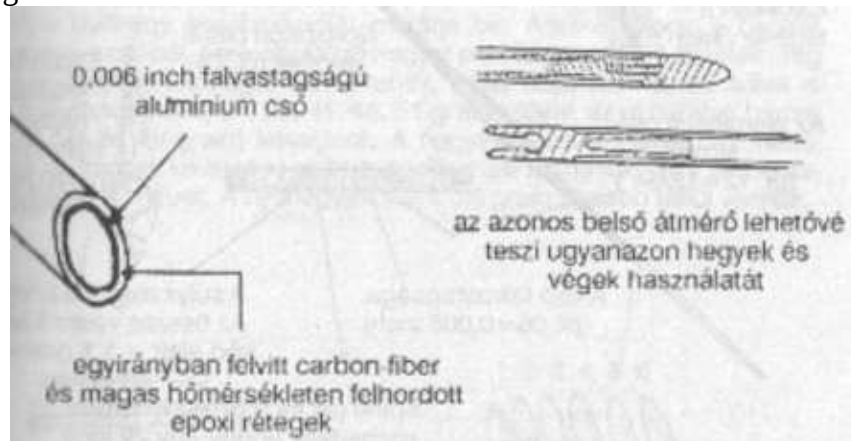


Az Easton A/C/E nyílvevesszők

1988-ban az Easton cég egy új, különleges technológiával előállított, minden eddiginél könnyebb alumínium-karbon vesszőt hozott forgalomba.

A vessző különlegessége a precíziósan húzott, magas szilárdságú alumínium cső, amelyre a karbon réteg kerül. A cső átmérője 0,1805 inch (kb. 4,58 mm), falvastagsága 0,006 inch (0,152 mm).

Az alumínium cső belső átmérőjét (pontos tűréssel) úgy alakították ki, hogy a vesszővégek és nyílhegyek pontosan illeszkedjenek. Az összes vessző azonos csőből készül (1206-os), ami lehetővé teszi, hogy ugyanazon vesszővégek és nyílhegyek használhatók, amelyek az 1206-os sorozatban megtalálhatók.



A kismértékben hordó formájú nyílvevessző használata sok előnnyel jár:

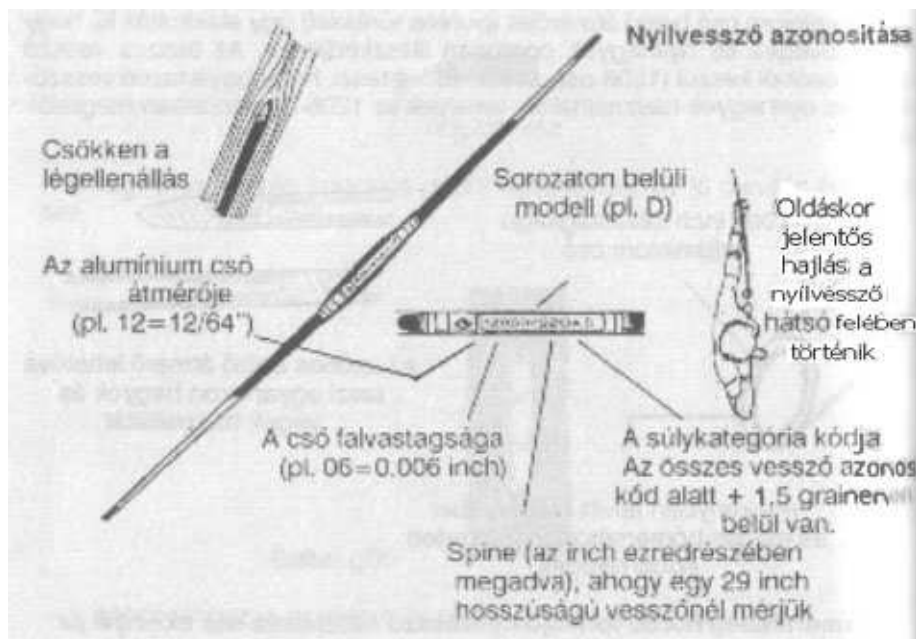
1.A hordó forma könnyebb és merevebb nyílvevesszőt jelent, a karbonszálak a vessző közepén koncentrálnak.

2.A hordó forma áramvonalas alakot ad, ami csökkenti a légellenállást.

3.Különleges tulajdonsága a vesszőnek, hogy igen finoman hangolható. Például, ha 2 inch (kb. 5 cm) hosszúságú darabot levágunk a vesszővég (nock) felőli végéből, a vessző 3-5 fonttal erősebb íjból kilőhető.

A kilövés pillanatában a vessző hátsó felében történik a meghajlás. Az által, hogy a hátsó részéből levágtunk, a vessző merevebb lesz.

4.Mivel a vessző hátsó fele lágyabb, mint a közepe, valamint a hordó formája miatt, az íjász technikai hibáit részben kiszűri. A durva oldást a lágyabb, hajlékonyabb hátsó rész könnyebben elnyeli.



A vessző specifikációja

Spine méret és súly tűréshatára

Maximális súly eltérés:	+ 1,5 grain (+ 0,0972 gramm)
Maximális spine tartomány:	+ 0,015 inch (+ 0,025 mm)
Belső átmérő tűrés:	+ 0,0003 inch (+ 0,00076 mm)
Egyenesség tűrés:	0,004 T.I.R.

Az A/C/E vesszőkhöz FAST FLIGHT ideget használjunk.

A vessző részei

Mivel a vessző súlya kisebb lett, a hegy, a toll és a vég súlya kritikusabbá vált. Nehezebb vesszővég és tollazás nehezebb nyílhegyet igényel. A vesszőkhöz ajánlott hegy súlyához annyi súlyt adjunk hozzá, amennyivel a vesszővég és a tollazás együttes súlya meghaladja a 9 graint. Az Easton cég nagyon könnyű véget és könnyű tollak használatát ajánlja.

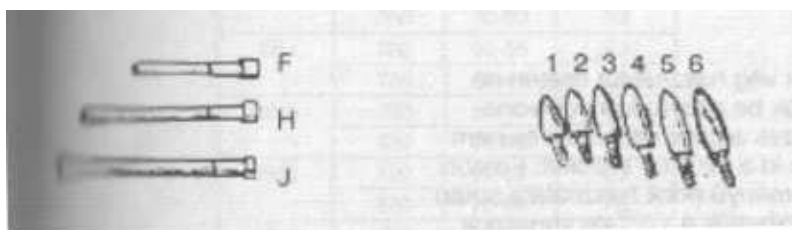
Tollazás

A tollakat 0 és 0,5 fokos elcsavarással lehet felragasztani. A legmegfelelőbb toll az 1 3/4" hosszúságú (kb. 4,45 cm) Spin Wing vagy a 45 mm hosszúságú mini-toll. A tollakat a vég nyakától számítva 1 inch távolságra kell felragasztani.

A/C/E nyílhegyek

A nyílhegyek súlyának növelése vagy csökkentése érdekében az Easton kifejlesztett egy rendszert. Ezek a különböző méretű becsavarható nyílhegyek. A régebbi típusoknál négy különböző betét és négyfajta becsavarható nyílhegy található. Az újabb rendszer három különböző súlyú betét és hat különböző súlyú nyílhegy kombinációját mutatja be. Anélkül, hogy a betétet eltávolítanánk a csőből, hat különböző hegyet próbálhatunk ki. A betétek még további variációs lehetőséget biztosítanak, mivel ezek mérete és súlya is változó. A nyílhegyek 26, 31, 36, 41, 46, 51 grain súllyal, az új betétek három súllyal (29, 39 és 49 grain) készülnek. A hegyek acélból, nikkel bevonattal készülnek. A hegyek kiképzése tompa, a

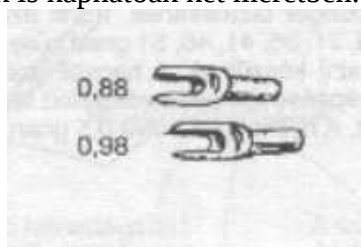
választott forma kedvező aerodinamikai feltételeket biztosít. A nyílhegyek súlya 0,5 grain túréson belül vannak.



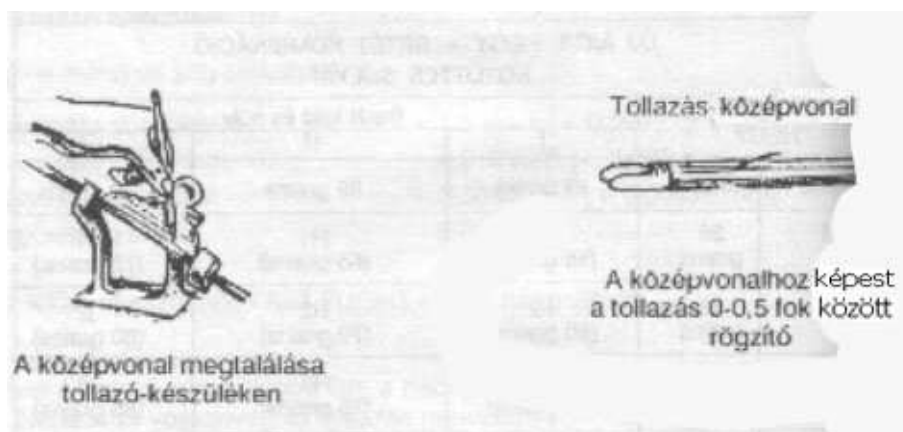
ÚJ A/C/E HEGY + BETÉT KOMBINÁCIÓ EGYÜTTES SÚLYA				
HEGY		Betét kód és súly		
		F	H	J
Hegy	Súly	29 grains	39 grains	49 grains
1	26 grains	F1 (55 grains)	H1 (65 grain)	J1 (75 grains)
2	31 grains	F2 (60 grains)	H2 (70 grains)	J2 (80 grains)
3	36 grains	F3 (65 grains)	H3 (75 grains)	J3 (85 grains)
4	41 grains	F4 (70 grains)	H4 (80 grains)	J4 (90 grains)
5	46 grains	F5 (75 grains)	H5 (85 grains)	J5 (95 grains)
6	51 grains	F6 (80 grains)	H6 (90 grains)	J6 (100 grains)

A/C/E vesszővégek

A precíziós megmunkálással készült végek pontosan illeszkednek a vesszőbe. Ez a forma minimálisra csökkentette a vég súlyát. Az A/C/E vesszővégek 0,88 és 0,98 inch méretben készülnek. Az újfajta Beiter végek is kaphatóak két méretben.



Beiter vég használata esetén ne jelöljük be a tollazás nyomvonalát. Ezek asszimetrikusak és nem adják ki a 120°-os kööket. Easton gyártmányú nock használata során bejelölhetjük a 120°-os vonalakat.



Az A/C/E vessző összehasonlító és kiválasztási táblázata

Az alumínium vesszővel és reflex íjjal lövő íjászok számára az alábbi táblázat segít a megfelelő A/C/E vessző kiválasztásához. (A kisebb méretszám merevebb vesszőt jelöl.)

A/C/E vessző kiválasztási táblázat a reflex íjakhoz

Alu vesszők	vesszők	hegysúly	Betét és hegy kombináció
1614	1000	75-85	G5
1616	1000	60-65	E3
	920	75-85	G5
1713	1000	60-65	E3
	920	65-75	E5
1714	920	60-60	E3
	850	75-85	G5
1716	850	65-75	E5
	780	75-85	G5
1813	850	60-65	E3
	780	70-80	F3
1814	780	60-65	E3
	720	75-85	G5
1816	720	60-70	E4
	670	75-85	G5
1913	720	60-65	E3
	670	70-80	F5
1914	670	60-65	E3
	620	70-80	F5
1916	620	60-65	E3
	570	75-85	G5
2013	620	60-65	E3
	570	70-80	F5
2014	570	65-75	E5
	520	85-95	H6
2016	570	60-65	E3
	520	65-75	E5
2114	520	60-65	E3
	470	80-90	G5
2115	470	65-75	E5
	430	85-95	H6
2215	430	70-80	F5
	400	85-95	H6

Ajánlások a táblázat használatához

Az íjászok különböző stílusa miatt a megfelelő spine értékű vessző kiválasztása az A/C/E vesszőknél kritikusabb, mint az alumínium vesszőknél.

A stílusokból származó eltéréseket a következő módon lehet kompenzálni:

1. Lágább vagy merevebb vessző kiválasztása.

2. A Berger oldalnyomásának megváltoztatása.
3. Az ideg anyagának vagy súlyának megváltoztatása.
4. Meg kell változtatni a nyílhegy súlyát.
5. A vesszővég felöli (nock) részéből 2 inch (kb. 5 cm) hosszúságot lehet levágni, hangolás céljából.
6. Változtassuk meg a felajzási távolságot.

A legjobb röppályát és a legjobb szórást a merevebb vessző és nehezebb nyílhegy adja. A lágy vessző gyorsabban száll, azonban a vessző kifutása kevésbé tiszta.

Az A/C/E vessző hangolása

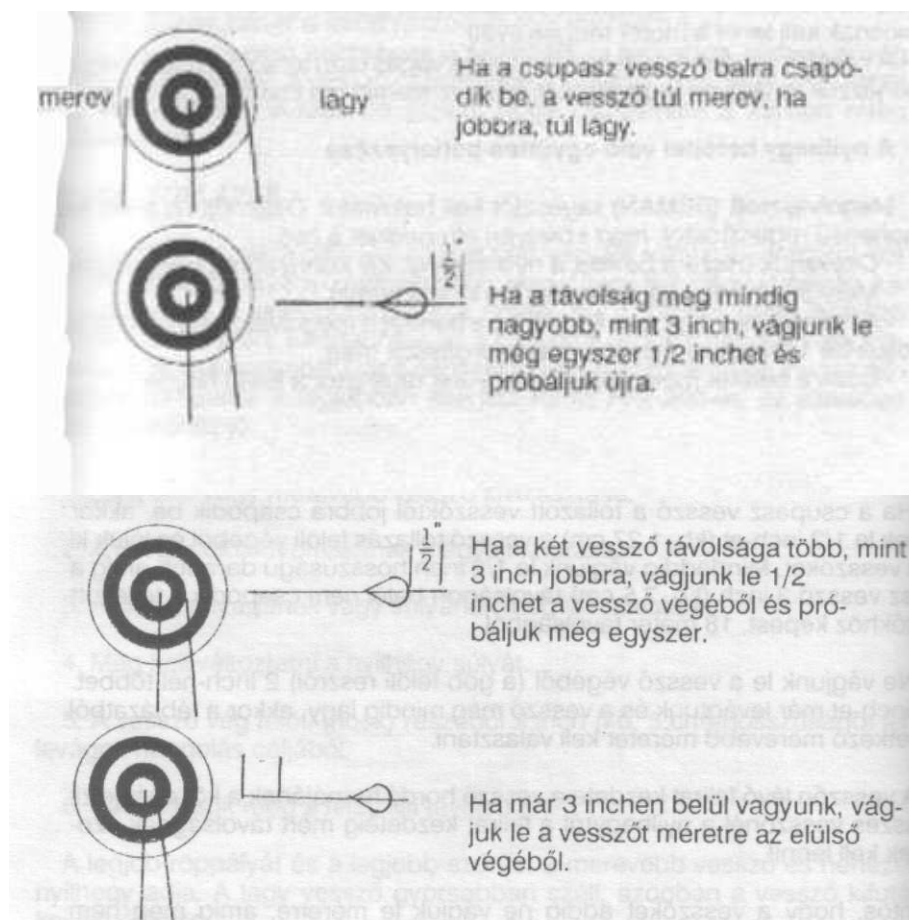
1. A táblázatból válasszunk vesszőt a merevebb változatokból.
2. Az általunk használt vesszőhossznál 2 inch-csel (kb. 5 cm) hosszabb méretre vágjunk le három vesszőt. Ügyeljünk arra, hogy a vessző elejéből vágjunk le (a nyílhegy felöli végéből). A vessző végéből (vég felől) még ne vágjunk le semmit, erre majd a hangolás folyamán kerülhet sor.
Valószínű, hogy előzetes hangolás folyamán a kattintót nem tudjuk használni.
3. Tollazzunk fel két vesszőt, egyet hagyjunk csupaszon. A hangolás céljából a tollakat 2 inch-re tegyük fel a vég (nock) hornyától számítva. Ily módon a vessző végéből minden további nélkül levághatunk anélkül, hogy újra kelljen tollazni.
4. Mindhárom vesszőt lőjük ki 10 méter távolságból, győződjünk meg arról, hogy a csupasz vessző is jól repül. Ekkor végezzük el a göb előzetes beállítását.
5. A pontos hangolás céljából most menjünk a céltáblától 18 méterre, s az „Easton Alumínium Target Archery” című kiadványban leírt eljárást alkalmazzuk. Lőjük ki a két tollazott, majd a csupasz vesszőt egy célpontra. Mielőtt elkezdenénk a végleges hangolást, végezzük el a végső göbbeállítást.
6. Ha a csupasz vessző a tollazattaktól balra csapódik be, akkor a nyílveszők merevek. Ekkor egy fokkal lágyabb méretet válasszunk a táblázatból és a 2. ponttól kezdődően ismételjük az eljárást.
7. Ha a csupasz vessző a tollazott vesszőktől jobbra csapódik be, akkor vágjuk le $\frac{1}{2}$ inch-et (kb. 1,27 cm) a vessző tollazás felöli végéből és lőjük ki újra a vesszőket. Mindaddig vágjunk le $\frac{1}{2}$ inch hosszúságú darabot, amíg a csupasz vessző 3 inch (kb. 7,5 cm) távolságon belül nem csapódik a tollazott vesszőkhöz képest, 18 méter távolságból.
8. Ne vágjunk le a vessző végéből (a göb felöli részről) 2 inch-nél többet. Ha 2 inch-et már levágtunk és a vessző még mindig lágy, akkor a táblázatból a következő merevebb méretet kell választani.
9. A vesszőn levő felirat kezdete a vessző hordó formájának a közepét jelzi. Az összes vesszőnél a nyílhegytől a felirat kezdetéig mért távolságnak azonosnak kell lenni!

Fontos, hogy a vesszőket addig ne vágjuk le méretre, amíg meg nem győződünk, hogy a finom hangolás céljából szükséges-e a vessző hátsó végének levágása merevítés céljából.

A nyílhegy súlyának beállítása

Az A/C/E rendszer nagy előnye a könnyen kicserélhető nyílhegyek. A hangolásnál ez lehetővé teszi a nyílhegyek súlyának változtatását.

Figyelem! Ha a toll és a vég (nock) együttes súlya meghaladja a 8 graint, akkor a nyílhegy súlyát is növelni kell a 8 grain feletti súlynak megfelelő mértékben.



Az A/C/E vesszők nagyon érzékenyek a vég és a tollak súlyára, valamint megfelelő egyensúlyra. A jó repüléshez a megfelelő nyílhegysúly megválasztása is nagyon fontos.

A táblázat tartalmazza a megfelelő betéteket (F, H, J) és felhasználható nyílhegyeket (1, 2, 3, 4, 5, 6). A betéteket betűvel látják el, a nyílhegyeket számozzák. A kiválasztásnál olyan súlyú nyílhegyet kell választani, amelyik lehetővé teszi a nagyfokú variálási lehetőséget. Amikor a vesszőbe elhelyezzük a betétet, a nyílhegyek könnyedén cserélhetők, ami nagyban megkönnyíti a hangolást.

Az A/C/E nyílvesszők méretre vágása

Nagy sebességű, vékony vágókorongú vágószerszámmal kell használnunk. Ügyeljünk arra, hogy a vesszőt merőlegesen vágjuk. Használjunk a vágógéphez csatlakozó, a hosszúság beállítására szolgáló ütközőt (ennek párhuzamosnak kell lenni a motor tengelyével).

A vesszőt vágás közben forgatni kell. A vágás után a cső belsejét könnyedén sorjazzuk le, ami ne legyen több, mint az alumínium cső falának 1/3-a.

A nyílhegy betéttel való együttes behelyezése

Megolvasztott (BEMAN) ragasztót kell használni. Óvakodjunk a két komponensű ragasztóktól, mert könnyen elrepedhet a cső.

- Csavarjuk össze a betéte a nyílheggyel, így könnyebb a beragasztás.
- Melegítsünk egy kis ragasztót kis lángon (gáz).
- A nyílhegyet megfogva kenjük be a betéte a megolvasztott ragasztóval és toljuk be ½ inch-re a csőbe, majd forgassuk meg.
- Csak a betétet melegítsük és tegyünk ragasztót a kiálló részre.
- A betéten lévő ragasztót addig melegítsük, míg folyékonnyá nem válik, majd lassan, forgatva nyomjuk be a betétet a csőbe.
- A fölösleges ragasztót töröljük le.

Figyelem! A nyílvevő közvetlen melegítése tilos! A nagy hő károsítja a ragasztó réteget, amely a karbont és az alumínium csövet összefogja.

A nyílhegyek ellenőrzése és rögzítése

A becsapódás következtében meglazulhatnak a nyílhegyek. Amikor kiválasztottuk a megfelelő nyílhegyet, csavarjuk be a vesszőbe és szorítsuk meg. Ajánlatos egy csöpp ragasztót elhelyezni a menetbe. Ha nem használunk ragasztót, lövésenként ellenőrizzük, hogy nem lazultak-e meg a hegyek.

A vég (nock) behelyezése

A gyártó cég a vég beragasztásához könnyen eltávolítható ragasztó használatát ajánlja. Ne használjunk olyan oldószert tartalmazó ragasztót, ami megtámadhatja a vég anyagát. A hagyományos tollragasztó is oldja a véget!

Javítások

Amikor a betétet elválasztjuk a csőből:

- ne melegítsük közvetlenül a vesszőt;
- becsavarható nyílhegyek alkalmazzunk;
- melegítsük fel a nyílhegyet és úgy próbáljuk, hogy elfordítható-e (fogóval csavargassuk, amíg nem jön).

A vég (nock) eltávolítása

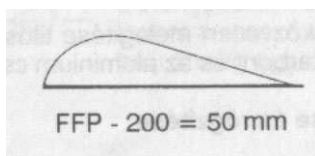
Fogóval húzzuk és csavarjuk, amíg a ragasztó elenged. Ha a vég eltörik csavarjunk egy facsavart a törött részbe és fogóval húzzuk ki.

Az A/C/E vesszőt nem szükséges egyenesíteni (a felhordott karbon anyag miatt amúgy sem lehet). A vessző megerősítése céljából a nyílhegy felőli végét vékony védőréteggel vonták be (szita), hogy csökkentse a karbon réteg elhasználódását.

TOLLAK, TOLLAZÁS

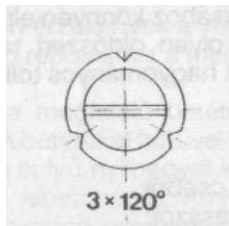
Sokan próbálkoznak hibásan kiválasztott vesszőt tollakkal korrigálni, ezt nem lehet. Általános érvényű megállapítás, hogy: nagy toll, nagy stabilitás, kis toll, kis stabilitás. A vessző stabilitását növeli, ha a tollakat minél hátrább helyezzük el a vesszőn. Elfogadható az a gyakorlat, hogy a könnyű vesszőkhöz, hosszú és alacsonyabb, míg a nehezebb vesszőkhöz

rövid és magasabb tollakat kell használni. A legjobban elterjedt toll az FFP-200-as, ez általában minden vesszőhöz jó.

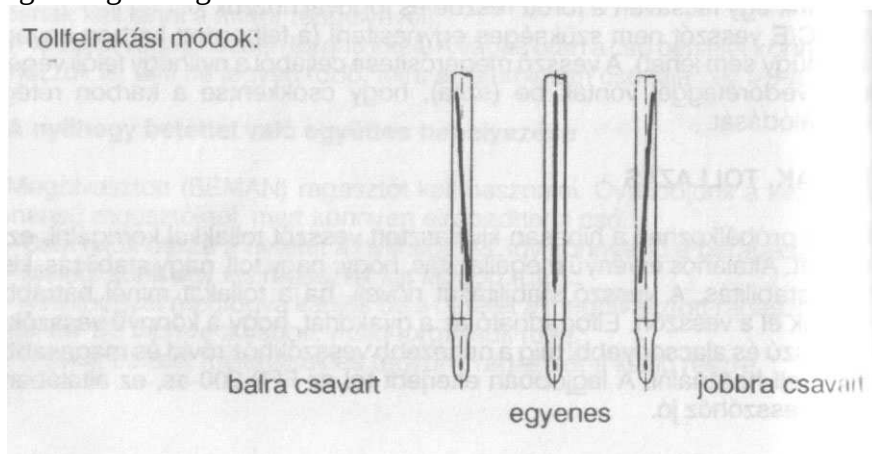


A karbon vesszőkkel egyidőben terjedt el az úgynevezett SPIN – WING – FAHNE tollak használata. Előnyük: formájukból adódó repülés-dinamika, a maximális vesszőpörgés, minimális magassági irányzék eltérése, nagy formatartósság és kisfokú hőérzékenység.

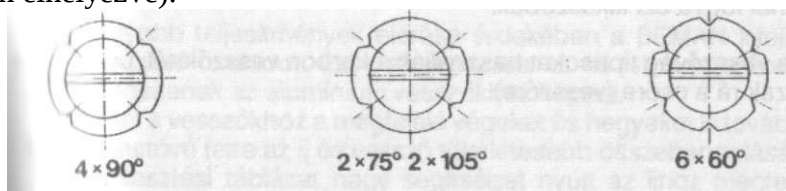
A tollak fölrakását a vesszőkre tollazógéppel végezzük. A vesszőkre általában három tollat teszünk fel, egyenletesen, 120° -os elosztással.



A tollakat fel lehet rakni egyenesen vagy csavartan, úgynevezett pörgőre. A jobbkezes íjászoknál jobbra, a balkezeseknél balra csavarjuk el a tollakat. Ha a tollakat egyenesen rakjuk fel a vesszőre, repülés közben nem pörög a vessző. Csavarás esetén saját tengelye körül forgómozgást végez.



Előfordulnak olyan extrém esetek is, amikor több tollat raknak fel a vesszőre (pl. 4 vagy 6 különböző fokban elhelyezve).



Vesszővégek

Az íjászok vesszőkre különböző végeket (nock) használnak. A legelterjedtebb a Björn vég, amely alkalmas mindenfajta vesszőre (céllovó, vadász, terepíjász). A 7/21", 1/4", 9/32" és 5/6" méretben készülő Björn vég előnye a méretpontosság és a jó illeszthetőség.

PRO – vég

Törésálló PVC anyagból készül, jól illeszkedik a vesszővel.

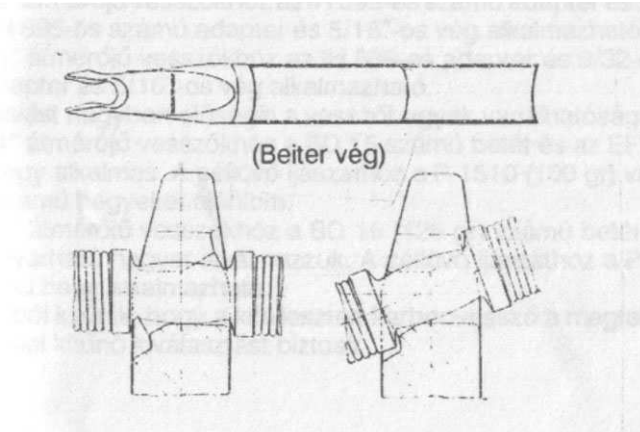
Méret: 1/4", 9/32", 5/16"

Arizona vég

Általában minden vesszőre alkalmas. Jellemzője a precíz kidolgozás és a pontos illeszkedés.
Méret: 1/4", 9/32", 5/15".

BEITER – ASY vég

Új vég, amely a vesszőbe illeszthető. Az illesztés nagyon pontos, ennél fogva nem kell ragasztani. Garantáltan centrikus.



A vesszővég vájatra asszimetrikusan van kiképezve (30°). Kihúzásnál a göb nyomást gyakorol a vesszővégre és a lövés biztonságát befolyásolja. Ez a vég kiképzésénél fogva ezt kiküszöböli.

Ezeket a vesszővég típusokat használják a karbon vesszőknél, úgy hogy a véget húzzák rá a csőre (vesszőre).



BEMAN KARBON VADÁSZVESSZŐK KIVÁLASZTÁSA ÉS HANGOLÁSA

A nagyobb teljesítmények elérése érdekében a BEMAN kifejlesztett egy karbonvessző családot. Ezek alkalmazása 12-18%-os teljesítménynövekedést biztosítanak az alumínium vesszőkhöz képest.

BEMAN a vesszőkhöz a megfelelő végeket és hegyeket is tovább fejlesztette. Ez lehetővé tette az íj és a vessző tökéletesebb összehangolását.

A kiválasztási táblázat nagy segítséget nyújt az íjhoz megfelelő vessző kiválasztásához.

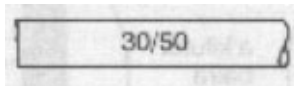
Vesszők 6 féle értékben készülnek. Azok a versenyzők, akik eddig alumínium vesszővel lőttek, összehasonlítás alapján, megközelítőleg megfelelő karbon vesszőt tudnak maguknak választani.

A vesszők két átmérőben készülnek: 15/64" (5,9 mm) és 16/64" (6,3 mm)

A 16/64" átmérőjű vesszők: 60/80, 70/90, 80/100 értékben készülnek.

A 15/64" átmérőjű vesszők: 30/50, 40/60, 50/60 értékben készülnek.

Ezeket az értékeket a vesszőn feltüntetik.



A karbon vesszőkhöz egy speciális véget is kifejlesztettek, amely a vesszőre ráhúzható. A vég pontos mérete lehetővé teszi a precíz illesztést.

Ügyeljünk arra, hogy a polycarbonat véget cyanacrylat ragasztóval (speciális BEMAN ragasztó) helyezzük fel a vesszőre.

A 15/64" átmérőjű vesszőkre az NFG 15, NFR 15, és az NFY 15 jelzésű végek alkalmasak.

A 16/64" átmérőjű vesszőkre az NFG 16, NFR 16, és az NFY 16 jelzésű végek alkalmasak.

A fentiekén kívül készült adapter, amelyre a hagyományos vég felragasztható. Az adapter is ráhúzható a vesszőre és pontosan illeszthető.

A 15/64" átmérőjű vesszőkhöz az IH 599-es számú adapter és a 9/32"-es vég, vagy az IH 595-ös számú adapter és 5/16"-os vég alkalmazható.

A 16/64" átmérőjű vesszőkhöz az IH 639-es adapter és 9/32"-es vég, vagy az IH 635-ös adapter és 5/16"-os vég alkalmazható.

A hangolást nagyban elsegíti a vesszőhegyek variálhatósága.

A 15/64" átmérőjű vesszőkhöz a BD 15 számú betét és az EFP jelű becsavarható hegy alkalmas. A céllövő íjászathoz a P 1510 (100 gr) vagy a P 1512 (125 gr) számú hegyeket ajánlom.

A 16/64" átmérőjű vesszőkhöz a BD 16 (125 gr) számú betétet és az EFP jelű becsavarható hegyet alkalmazzuk. A céllövő íjászathoz a P 1610 és a P 1612 számú hegy alkalmazható.

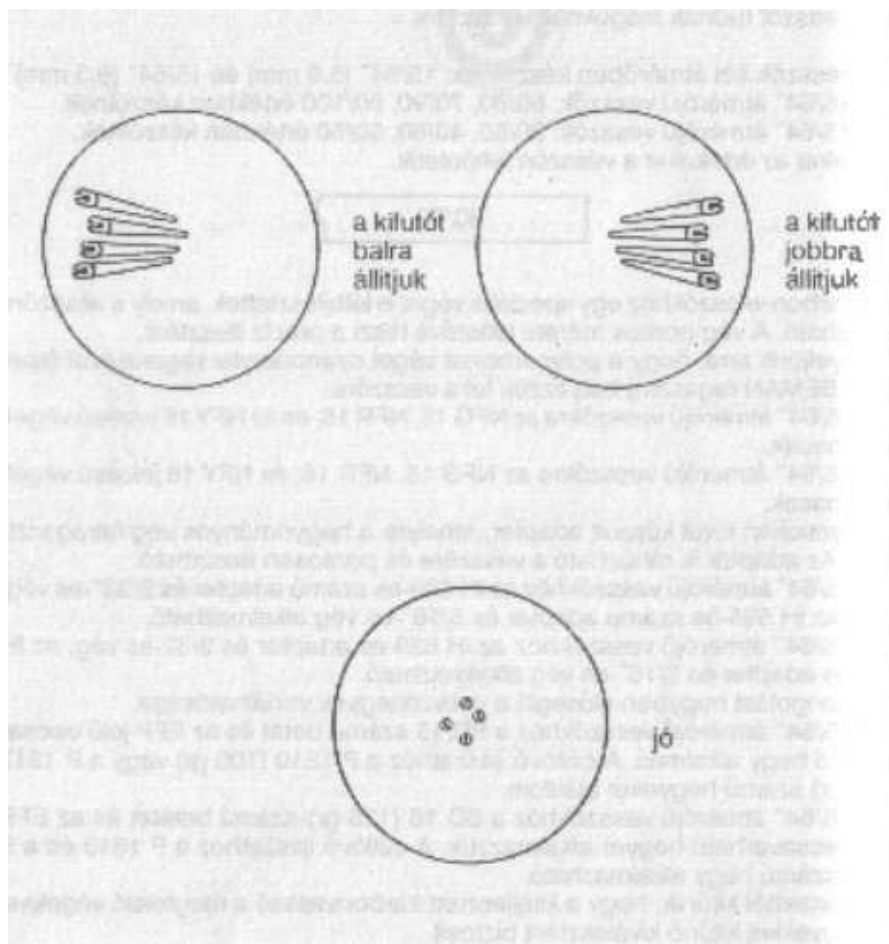
A leírtakból kitűnik, hogy a kifejlesztett karbonvessző a megfelelő végekkel és hegyekkel kitűnő kiválasztást biztosít.

A compound íj hangolása

A táblázatból válasszuk az íj húzóerejének megfelelő vesszőt. Felállunk a táblával szemben 7 yard (kb.-. 6-7 m) távolságra. Egy papírt helyezünk a táblára, amelynek közepét egy jól látható ponttal megjelöljük.

Lőjünk ki több vesszőt a céltáblára.

Amennyiben a vesszők végei oldalirányban eltérnek a kifutót (bergert) állítjuk. Ha a vesszők végei egy kissé jobbra mutatnak, a kifutót (bergert) befelé, az íj ablak irányába csavarjuk. Ha a vesszők végei balra térnek ki, a kifutót (bergert) kifelé, az íj alaktól balra állítjuk. Ezt a műveletet addig végezzük, amíg a vesszők nem állnak egyenesen a táblába.



Amennyiben a vesszők végei felfelé mutatnak a göb túl magas.



Amennyiben a vesszők végei lefelé mutatnak, a göb túl alacsony.



Amikor ezzel a művelettel végeztünk, folytassuk a hangolást hosszabb távon.

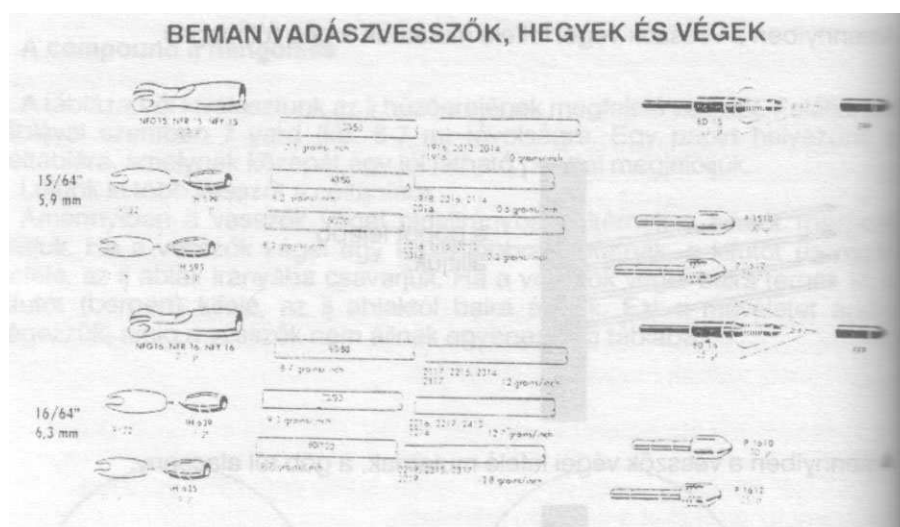
A műveletet 2 tollas és 2 tollazatlan vesszővel végezzük. Álljunk 18 yard (kb. 16-17 m) távolságra úgy, hogy az íjunkat 50 lbs (pounds) húzóerő alá állítjuk, majd álljunk 25 yard (kb. 22-23 m) távolságra úgy, hogy az íjunk erejét 50lbs (pounds) fölé állítjuk. Lőjünk mind a két távolságról, mind a két íj beállítással a felrajzolt pontra.

Amennyiben a tollazatlan vesszők balra térnek ki, akkor a vesszők merevek, amennyiben jobbra, úgy a vesszők lágyak.

Ha a 4 vessző (2 tollas, 2 tollazatlan) 2inch-nél (kb. 5 cm) jobban nem tér el egymástól, a vesszők tökéletesek az íjunkhoz.

Ha az eltérés nagyobb, mint 2 inch, próbálkozzunk más értékű vesszővel.

FIGYELEM! Ha az íjon bármit változtatunk, a hangolást ellenőrizzük.



A táblázat bemutatja a megfelelő vesszőket és a hozzá szükséges vég és hegy kombinációt. A karbonvesszők mellett fel vannak tüntetve az alkalmazott alumínium vesszők spine értékei.

BEMAN karbon vadászvessző kiválasztási táblázat

Reflex- szes íj súlya	Compo- und íj súlya	A megfelelő kihúzási hossz											
		22"	23"	24"	25"	26"	27"	28"	29"	30"	31"	32"	33"
		56 cm	58 cm	61 cm	63 cm	66 cm	69 cm	71 cm	74 cm	76 cm	79 cm	81 cm	84 cm
40	30-35	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80
45	35-40	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80
50	40-45	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80
55	45-50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80
60	50-55	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90
65	55-60	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90
70	60-65	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90
75	65-70	30/50	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90
80	70-75	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100
85	75-80	30/50	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100
90	80-85	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100	80/100
95	85-90	30/50	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100	80/100
100	90-95	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100	80/100	80/100
105	95-100	30/50	40/60	40/60	50/70	50/70	60/80	60/80	70/90	70/90	80/100	80/100	80/100

A táblázat segítségével az íj húzóerejének és az általunk használt vessző hosszúságának ismeretében, kiválasztjuk a legmegfelelőbb vesszőt.

FIGYELEM! Az íj húzóerejénél nem az íjon feltüntetett súlyt, hanem a kihúzási hosszhoz mért súlyt vesszük figyelembe.

Az íjászat mozgástechnikája

Az íjászat nagyon szép sport, sok örömet és élményt nyújt szerelmeseinek. Ugyanakkor igen sok hibalehetőség rejlik benne, ami a tökéletes végrehajtást befolyásolja. Nem szükséges több száz vessző kilövése ahhoz, hogy a hibákat észrevegyük. Az edző és a versenyző jó együttműködése szükséges a tökéletes technika elsajátításához. A tökéletes lövés végrehajtásáról egy kontrollisát kell felállítani, s a mozgáselemeket ennek alapján kell végrehajtani.

AZ ÁLLÁS

Az állásnál nagyon fontos a stabilitás. Mindig azt a pozíciót kell felvenni, ami számunkra a legkényelmesebb. A felsőtest nyugodt és stabil. Nagy jelentősége van a lábra ható erőnek. Nem mindegy, hogy a lábakon hogyan oszlik meg az erő. A láberő és a teljesítmény között nagyon fontos összefüggés van. Több országban mérik az íjászoknál a lábakra ható erő megoszlását. A találati pontosságban nagyon nagy jelentőség e van a stabil állásnak. A testnek az előre-hátra billenése (hintázása), ami sokszor alig észrevehető, a lövés biztonságát rontja. Minél gyengébb valakinek a lába a felsőtesthez viszonyítva, annál gyengébbek az eredményei. Ezt az úgynevezett cybex mérésekkel állapították meg az Egyesült Államokban. Mivel az íjásznak nem futni, hanem állni kell órák hosszán keresztül, nagyon fontos a cipő. A legmegfelelőbb a golf cipő, a súlyemelő, vagy lövész cipő, illetve a speciális íjász cipő.

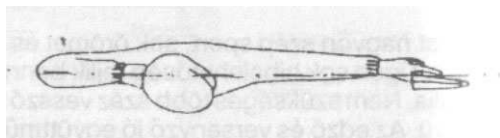
A test pozíciója

A hiba legtöbb esetben már az íj felvételénél kezdődik (fordulás): A felsőtest az íj húzásánál elindul hátrafelé. A lényeg az, hogy viszonylag könnyen tudjuk kilőni a vesszőt, minél kevesebb izom dolgozzon! A képzetlen lövőknél feleslegesen sok izom működik az íj kihúzásánál. Akkor könnyebb és kényelmesebb a lövés, ha minél kevesebb izom kapcsolódik be a mozgásba. A jó tartásnál a csontok vannak terelve.

Könyök, váll lapocka

Sok függ a testtartástól. Itt is lényeges, hogy a szükséges izmok működjenek. Az íjtartó kézfej, a könyök és a vállak egy vonalban legyenek. Ennél a műveletnél is sok íjász gazdaságtalanul használja izmai, a rossz tartás fárasztó. A cél az, hogy az elsőől az utolsó lövésig egyforma erővel löjünk ki a vesszőket. Fontos még a kar által bezárt szög: minél nagyobb, annál több erőt kell kifejteni és nagyobb a hibalehetőség.

A horgonyzás (rögzítés) mindig kényelmes, változatlan és stabil legyen!

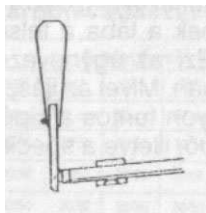


Húzás, könyök, váll egy vonalban

A kattintó (klicker) használata

A kattintó beállítása nagyon fontos, ezen sok múlik. A lövés előkészítésekor sokan ránéznek a kattintóra, hogy ellenőrizzék a kihúzás hosszát. Ez a kis tartozék az íjászok legtöbbször komolyabb problémát okoz. A kattintó egy kihúzási hosszt ellenőrző tartozék, s talán ennél

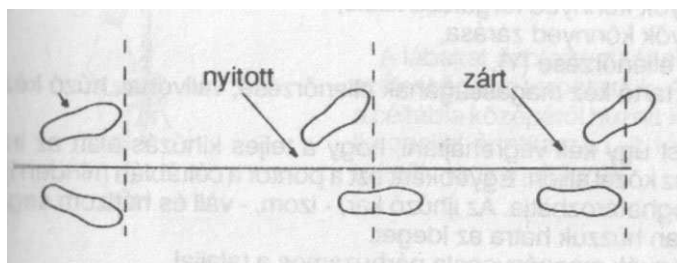
nagyobb jelentőséget nem is kellene tulajdonítani neki. A dolog azonban nem ilyen egyszerű. Nézzük a kattintó elhelyezésének meghatározását. Először is a versenyző határozza meg azt a kihúzási hosszt, amelyet jónak érez. Biztos, hogy többszöri próbálkozásnál a kihúzási hossz 4-5 mm-t is változik. Legjobb egy könnyen állítható kattintót alkalmazni:



A kattintónak a könnyebb áthúzás miatt a vesszőhegy kúpján, nem pedig a vesszőn kell állnia. Az íjablakon egy jellel tüntessük fel a kihúzási hosszát. Többszöri kísérletet kell végezni. Kihúzzuk az íjat ahol a vessző hegye megállapodik, ott az íjablakon csinálunk egy jelet, ezt jelöljük A-val. Húzzuk ki ismét az íjat, az íjablakon jelöljük a hegy helyét B-vel. Egy harmadik kísérletet jelöljük C-vel. Amikor ezt végrehajtottuk, a különböző kattintóállásokból lőjük ki hat vesszőt, közben megfelelő pihenőket tartva. Amelyik kattintóállásnál a legkisebb szórást érzük el, annál kell megállapodni. Nagyon fontos, hogy az utolsó vesszőt ugyanúgy tudjuk kilőni, mint az elsőt.

FELÁLLÁS

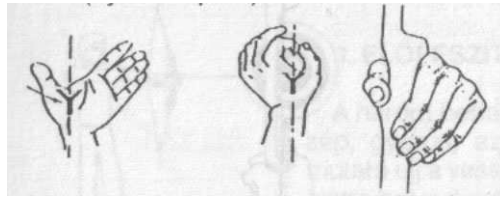
1. A lábakat a váll szélességének megfelelő távolságban terpesztjük.
2. A cipő orra a céltábla közepétől a lövonalra húzott képzeletbeli vonallal érintkezzen (alapállás).
3. A felállás lehet:
 - alap,
 - nyitott,
 - zárt.



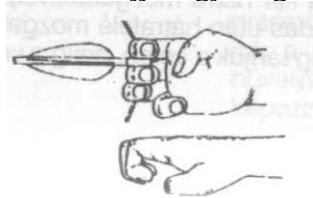
Kezdőknek mindig az alapállást tanítjuk.

TARTÁS

1. Egyenes és laza.
2. A test súlyát a két lábon egyenletesen osztjuk el.
3. A térdeket ne feszítsük meg, legyenek lazák, a jó felállás nagyon fontos!
4. A vállakat kellően megfeszítjük, úgy, hogy a vállak egy vonalat képezzenek.
5. Az íjat tartó kéz vállát a céltáblára merőlegesen fordítjuk.
6. Ellenőrizzük a testnek a céltáblához való igazodását.
7. Az íjat tartó kéz fejét elhelyezzük az íj markolatán, a mutatóujjból és a hüvelykujjból villát (Y) képezünk. A hüvelykujj párnáját könnyedén az íj markolatára helyezzük (nyomási pont).



8. Az íjhúzó kéz három ujját (mutató, középső, gyűrűs) az utolsó ízületnél (perc) az idegre akasztjuk, úgy, hogy a hüvelykujjat a mutatóujjal egy magasságban lazán elhelyezzük.



AZ ÍJ KIHÚZÁSA

A három behajlított ujjat az idegre helyezzük. A mutatóujj a nyílvevő fölé, kettő alatta helyezkedik el.

Mindkét karunkat felemeljük. Az íjat tartó kéz a váll síkjával egymagasságban van, a könyököt elfordítjuk 8-9 óra irányába.

Mielőtt az íjat kihúznánk az alábbi öt dolgot kontrolláljuk:

- a./ íjtartó kézcsukló,
- b./ a könyök könnyed forgatása kifelé,
- c./ a könyök könnyed zárása,
- d./ a villa ellenőrzése (Y),
- e./ az íjat tartó kéz magasságának ellenőrzése, vállvonal, húzó kéz.

A kihúzást úgy kell végrehajtani, hogy a teljes kihúzás alatt az irányzék a célközéphez közel álljon. Egyébként ezt a pontot a céltáblán minden íjász saját maga is meghatározhatja. Az íjhúzó kar, -izom, - váll és hátizom segítségével folyamatosan húzzuk hátra az ideget.

A jobb könyök mozgásvonala párhuzamos a talajjal.

Az ideget húzás közbe vezessük az íjtartó kézhez közel.

RÖGZÍTÉS

A kihúzásnál a fejet az ideghez viszonyítva sem előre, sem lefelé nem lehet megfeszíteni (nyomni). Az ideget az orr és ajak középpontjába kell húzni, a mutatóujj alul az ajakkal érintkezzen. A fogakat nem szorítjuk össze (enyhén zárjuk), az ideg könnyedén érintkezik az állal.

CÉLZÁS

Célzás előtt ellenőrizzük az íj függőleges állását. Az irányzék (célgömb takarja a céllap közepét. Az ideget benézzük az íj közepére.



LÖVÉS

A hátizom összehúzásával (a kar hátra mozgásával) ellazítjuk az ideget tartó ujjakat. A húzókezet a kioldás után hátrafelé mozgatjuk folyamatosan a nyak mögé. Az íjtartó kezét addig tartjuk a célon, amíg a vessző becsapódik a céltáblába.

A lövés pontos végrehajtásának fontos tényezői:

- A célpont és az irányzék egybeesése.
- Kihúzás-kontroll, kattintó.
- Az íjász elsősorban a mozgásra és az izomfeszültségre koncentrál.
- A lövés megfelelő edzéssel programozható.

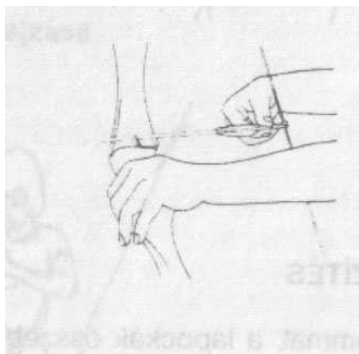
1. FELÁLLÁS

A lábakat (lábfejeket) általában a váll szélességébe terpesztjük. A cipő orra, a céltábla közepétől húzott képzeletbeli vonallal érintkezzen. A térdet ne feszítsük, legyenek lazák.



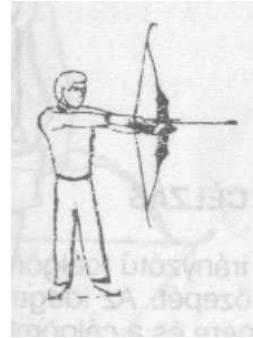
2. A NYÍLVESSZŐ RÁHELYEZÉSE AZ IDEGRE

Ujjunkkal megfogjuk a nyílveesszőt a tollak érintése nélkül. A vesszőt ráhelyezzük a kifutóra, a vesszővéget az idegen levő göb között rögzítjük. Ügyeljünk, hogy a vezértoll kifelé nézzen!



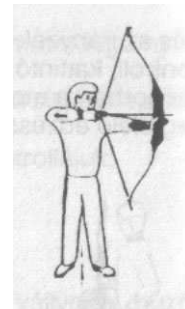
3. ELŐFESZÍTÉS

A három behajlított ujjat (mutató, közép, gyűrűs) az idegre helyezzük. A mutatóujj a vessző fölött, a másik kettő alatta helyezkedik el. Az íjat tartó kéz a váll síkjával egy magasságban van, a könyököt elfordítjuk 8-9 óra irányába. A markolat középpontjára úgy gyakoroljuk a nyomást, hogy az íjtartó kéz hüvelykujja és a mutatóujja Y formát képezzen.



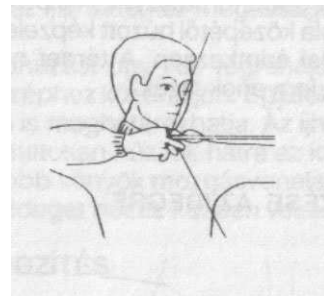
4. ÍJHÚZÁS

A húzó kar-, váll- és hátizom segítségével folyamatosan húzzuk hátra az ideget. A jobb könyök mozgásvonala párhuzamos a talajjal. Az ideget húzás közben vezessük az íjtartó kézhez közel.



5. RÖGZÍTÉS

Az ideget az orr és ajak középpontjába húzzuk. A mutatóujj alul az ajakkal érintkezzen.



6. FESZÍTÉS

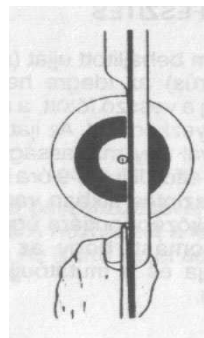
A hátizommal, a lapockák összehúzásával kell feszíteni az íjat. A húzókar párhuzamos a talajjal (padlóval).

A könyök és a vállak az íjtartó kézfej egy magasságban helyezkednek el.



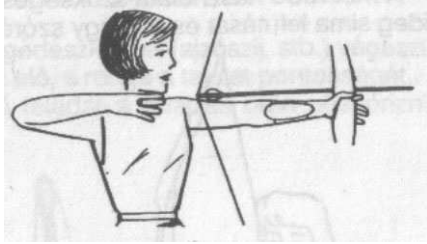
7. CÉLZÁS

Az irányzótű (célgömb) takarja a céllap közepét. Az ideget benézzük az íj közepére és a célgömb jobb oldalára.



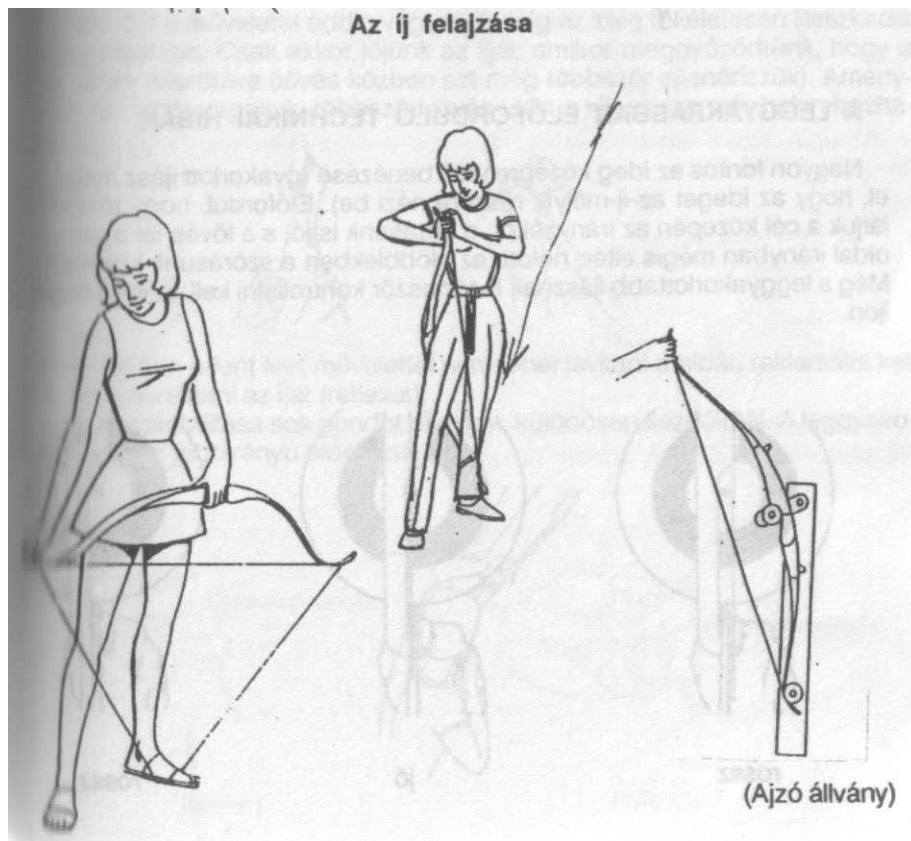
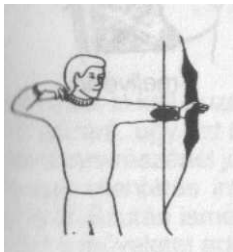
8. KIOLDÁS

A hátizom összehúzásával (hátra mozdításával) ellazítjuk az ideget tartó ujjakat. A húzó kezet a kioldás után hátrafelé mozgatjuk folyamatosan a nyakunk mögé.

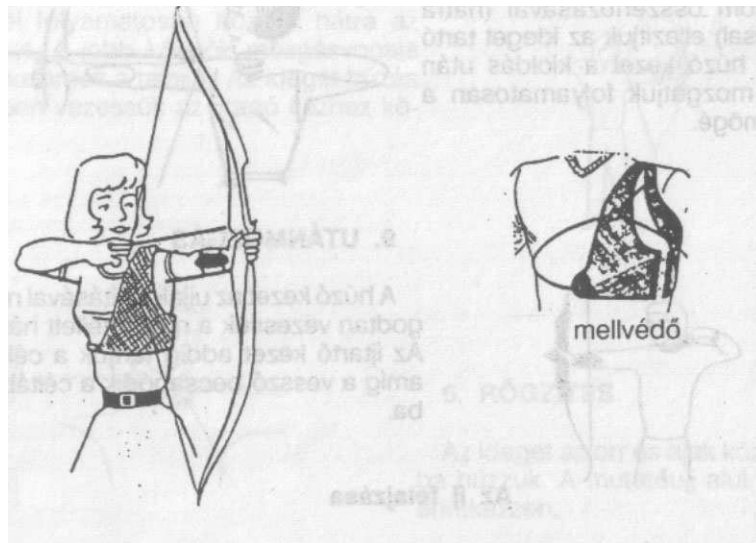


9. UTÁNMOZGÁS

A húzó kezet az ujjak lazításával nyugodtan vezessük a nyak mellett hátra. Az íjtartó kezet addig tartjuk a célon, amíg a vessző becsapódik a céltáblába.

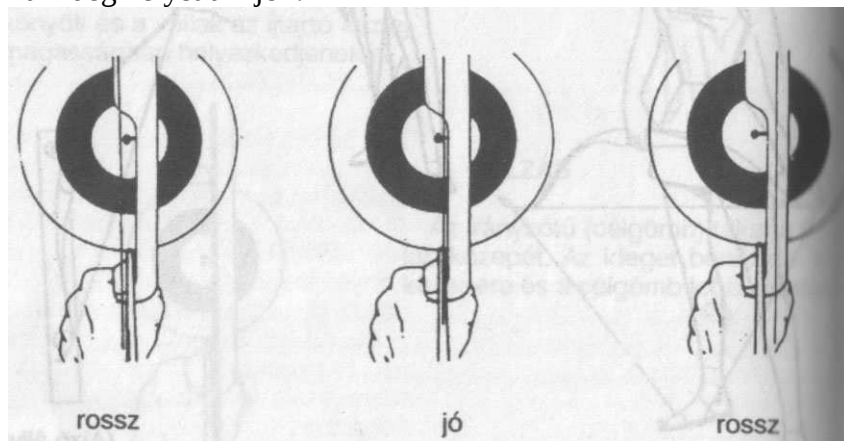


A mellvédő használata szükséges, mert a bő, laza ruházat akadályozza az ideg sima lefutását és ez nagy szóráskülönbséget okozhat.



A LEGGYAKRABBAN ELŐFORDULÓ TECHNIKAI HIBÁK

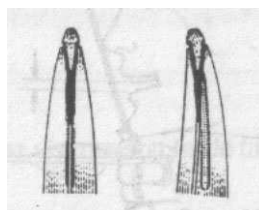
Nagyon fontos az ideg középre való benézése (gyakorlott íjász maga dönti el, hogy az ideget az íj melyik részére néz be). Előfordul, hogy tökéletesen látjuk a cél közepén az irányzékot, a tartásunk is jó, s a lövésnél a szórásunk oldal irányban mégis eltér, holott, az előbbieken a szórásunk közepén volt. Még a leggyakorlottabb íjásznak is többször kontrollálni kell az ideg helyét az íjon.



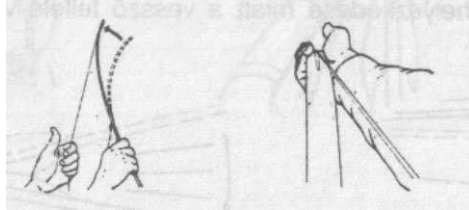
Az íj rossz felajzása

Az íj felajzása feltétlen valamilyen segédeszközzel (ajzószíj, stb.) végezzük. A rossz felajzás az íj rongálódását idézi elő, s rontja a találat pontosságát.

Amennyiben új íjat kapunk, az első feladat a felajzás után ellenőrizni a reflexeket.(nincs-e kifordulva).

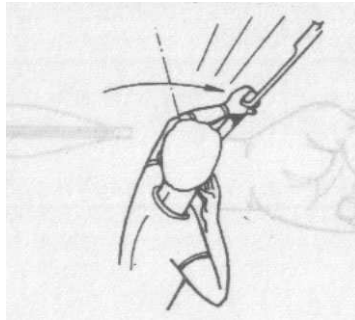


Az íjat többször ki kell húzni, s amennyiben valamelyik reflex ki van fordulva (mint a fenti ábrán), úgy ezt a hibát 90%-ban ki lehet javítani. Az egyik kézzel közel a reflexszarv részénél jó erősen kell fogni, a másik kézzel pedig az ideget a kifordulással ellentétes irányba húzni. Vigyázzunk, hogy az ideg le ne ugorjon az íjról. Ezután ismét megfeszítjük az íjat és ellenőrizzük a kifordulás mértékét. Ezt a műveletet addig végezzük, míg az ideg tökéletesen illeszkedik a reflex vájatába. Csak akkor lőjük az íjjal, amikor meggyőződünk, hogy a reflex nincs kifordulva (lövés közben ezt még többször ellenőrizzük). Amennyiben ezt elhanyagoljuk, többszöri lövés után a kifordulás már helyrehozhatatlan.

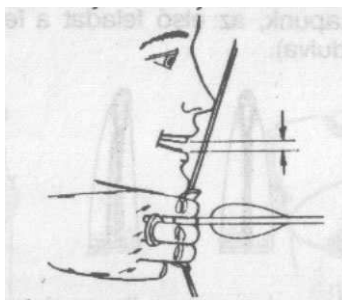


Amennyiben a fent leírt művelettel nem lehet javítani a hibát, reklamálni kell és ki kell cseréltetni az íjat (reflexet).

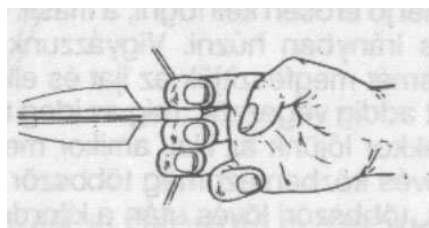
A bal kéz stabilitása sok gondot okozhat, különösen kezdőknél. A leggyakoribb a bal kéz jobbirányú eldobása.



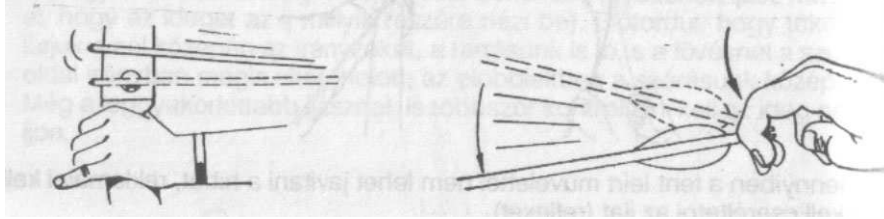
Gyakori hiba az íjtartó kéz felvágása, ami szintén pontatlan lövéseket okoz. Csípőből történő túlzott hátradőlés, illetve az előredőlés szintén sok hiba forrása. A száját lazán zárjuk, mert a nyitott száj szóráskülönbséget okoz.



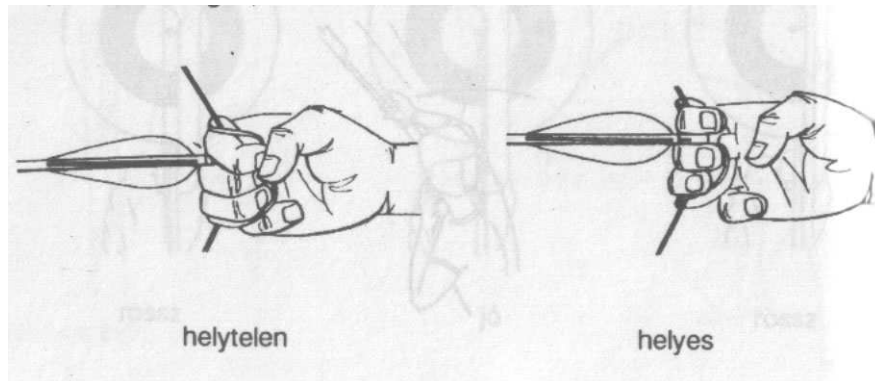
A három ujjnak egyformán kell elhelyezkedni az idegen és egyforma erővel kell húzni az íjat. Az ujjak egyenetlen húzása függőleges eltérést okoz.



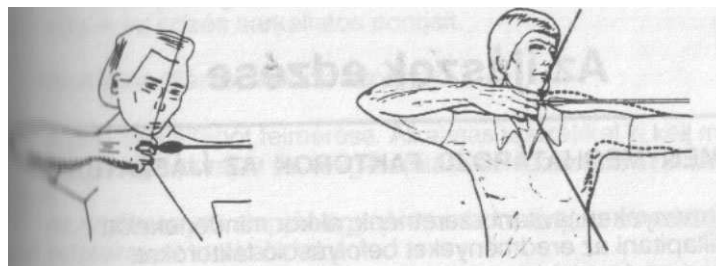
Az ujjak rossz elhelyezkedése miatt a vessző felfelé vagy oldalirányba leugorhat a kifutóról.



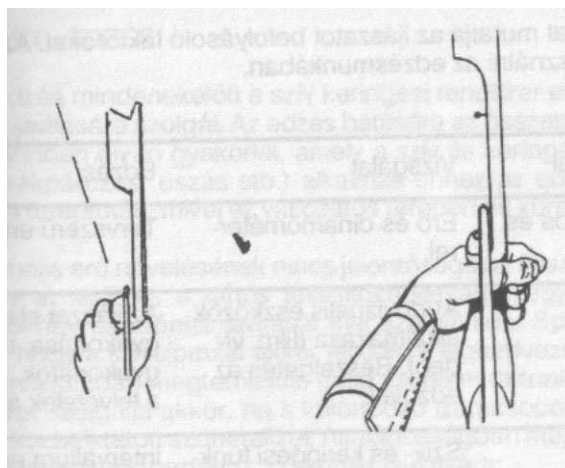
Sok hibát okozhat, ha túlzottan behajlított ujjakkal lövünk. Az ujjak ferde elhelyezkedése az idegen, szintén hibás.



Hibás az idegre rányomott fej, illetve a váll túlzott felnyomása.



Szintén hibás az egyeneshez viszonyított ferde tartás és a csukló betörése.



Az íjászok edzése

TELJESÍTMÉNYMEGHATÁROZÓ FAKTOROK AZ ÍJÁSZATBAN

Ha a teljesítményeken javítani szeretnénk, akkor mindenekelőtt:

- meg kell állapítani az eredményeket befolyásoló faktorokat,
- fel kell mérni a jelenlegi állapotot és
- meg kell határozni a feladatokat.

Az alábbi táblázat mutatja az íjászatot befolyásoló faktorokat. Az összefüggéseket fel kell használni az edzőmunkában.

Az íjászat faktorai	Vizsgálat	Edzés
Izomerő (általános és speciális)	Erő és dinamóméterrel	Tervszerű erőfejlesztés
Mozgástechnika	Audiovizuális eszközök alkalmazása (film, videó). Beszélgetés az edzővel.	Az íjászat elemeinek gyakorlása, technikai gyakorlatok. Elemzés felvételek alapján
Állóképesség (általános és speciális)	Szív- és keringési funkciók Ergmann teszttel, ill. speciális tesztekkel.	Intervallum edzés, légzésgyakorlatok. A szervezet edzése.
Pszichikai erőnlét	Az erőtől és a tartós teljesítőképességtől függően: stressz-szituációk, eredmény- és pontszámesés	Mentális edzés, autogén tréning.
Koncentrálokészség és akaraterő	Koncentrációs tesztek, akarati tesztek.	Reakció- és koncentrációs gyakorlatok, az akaraterő fejlesztése

A teljesítményt meghatározó faktorok ismerete adja azt a lehetőséget, hogy megtaláljuk az edzés sarkalatos pontjait.

A következő eljárási módok adódnak:

a./ A jelenlegi állapot felmérése. Alkalmas tesztekkel ki kell mutatni az íjász erős és gyenge pontjait és megállapítani az edzéshez szükséges kiindulási állapot.

b./ Az eredmények alapján egyénre szabott, az íjász adottságait figyelembe vevő edzőtervet kell készíteni.

c./ Folyamatos (edzőtervvel egyeztetett) teljesítménykontroll szükséges, megállapított teljesítménynövekedéssel.

ERŐNLÉTI EDZÉS

Ez az edzés mindenekelőtt a szív keringési rendszer erősítésére és a vitál kapacitás javítására szolgál. Az edzés hatására az összes szerv oxigénellátása javul. Minden olyan

gyakorlat, amely a szív és keringési rendszert terheli (futás, kerékpározás, úszás stb.) alkalmas ehhez az edzéshez. Különösen alkalmas a terepfutás, mivel ez változatos terepen és környezetben végezhető.

A maximális erő növelésének nincs jelentősége az íjászatnál. Itt az szükséges, hogy az erőt és a tartós teljesítőképességet együttesen eddzzük. A gyakorlatoknak az erőnlét kell szolgálniuk. Sportorvosi kutatások igazolják, hogy a szívizomzat akkor fejlődik a legkedvezőbben, hogyha egy adott intervallumban megterheljük, majd szünetet tartunk. Az edzés az intervallum elvet szolgálja akkor, ha a különböző izomcsoportokat egymás után terheljük, közbeiktatott szünetekkel. Általánosságban megfogalmazható adatok ehhez az edzési formához az erőnlét javítására:

Terhelés általában a maximális erő százalékában: 40-60%.

Ismétlés szériánként: 5-25-ször. Mozgásütem: közepes.

Dinamometriás mérésekkel kimutatták, hogy az íj megfeszítésénél, stabilizálásánál a maximális erő 50-60 %-a az erőtartalék. Az íj nyugodt tartásánál ennek az erőtartaléknak fontos szerepe van. Gyakori lövőedzések által javul az erő és az állóképesség, az erőtartalék azonban nem növekszik döntő mértékben. Ehhez még a következő érvek is hozzájárulnak:

-A lövőedzések kielégítő erőnlét nélkül gyakori frusztrációs élményekhez vezetnek.

(Tevékenység végrehajtását gátló bénító hatás.)

-Az erőnléti edzés lehetségesebb a hivatásukat is ellátó amatőröknél, mint a lövőedzés.

A teherbíró képességen felüli, túl gyakori edzések árthatnak a teljesítménynek, elveszik a kedvet az edzéstől. Ha jobb eredményeket akarunk elérni, kisebb időráfordítással, akkor az erőnléti edzés elengedhetetlen.

Vannak olyan esetek, amikor erőnléti edzéssel lényegesen nagyobb teljesítménynövekedés érhető el, mint lövőedzéssel, ugyanolyan időráfordítással. Az erőnléti edzés mértéke egyedi, a terhelés nagysága és intenzitása csak a teljesítménymeghatározó faktorok személyére szóló analízis után állapítható meg.

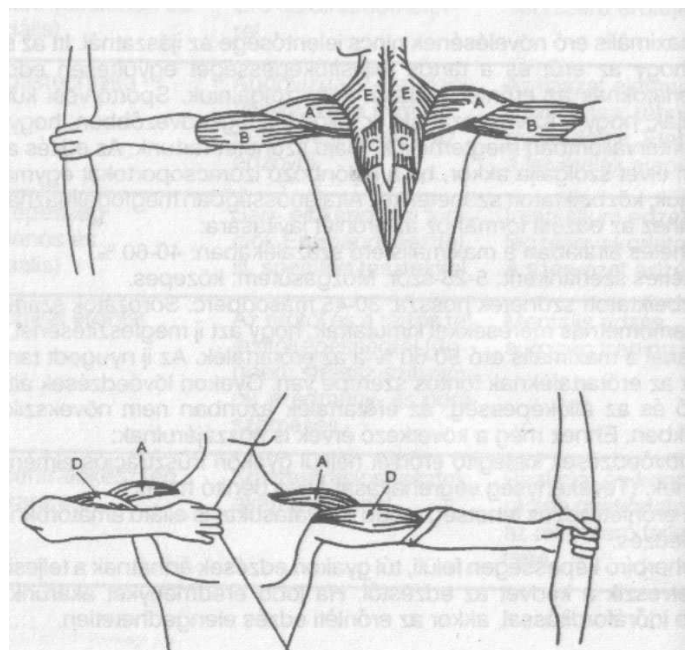
Az íjászatban különösen igénybe vett izomcsoportok

Az íjász izmainak a következő, kívülről ható erőket kell leküzdenie:

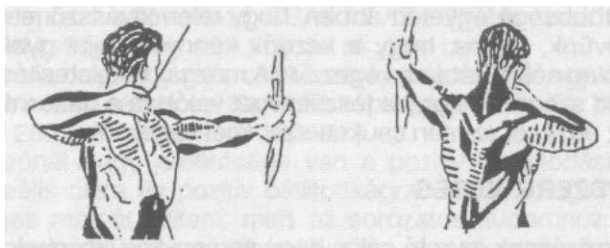
- nehézségi erő (az íj súlya),
- az íj húzóereje.

Az elektromiográfiás vizsgálatok kimutatták, hogy egy lövés leadásánál a következő fő izomcsoport működnek:

- deltaizom (A),
- háromfejű karizom (tricepsz) (B),
- rombuszizom (C),
- kétfejű karizom (bicepsz) (D),
- csuklyásizom (E).



Az erőnlét javítására ezeket az izmokat speciális gyakorlatokkal eddzzük. Nagyon fontos feladat a célratartás és az íjfeszítési gyakorlat, mert a speciális izmokat ezek veszik legjobban igénybe.



Íjfeszítési gyakorlat

Valójában ez egy koordinációs gyakorlat. Ennél a mozgásnál az egyenletesség a legfontosabb. Az íjászat fontos elemei az emberi test biomechanikai adottságaiból származnak. Ezeket az elemeket megfelelőképpen gyakoroljuk a rögzítésig: tehát kilövés nélkül.

Először vessző nélkül, azután vesszővel végezzük a gyakorlatot. Arra kell koncentrálni, hogy minden mozgás tökéletes legyen. A következőkben arra kell figyelni, hogy a mozgásfolyamat alatt eltelt idő, körülbelül egyforma legyen. Következő lépésként megkíséreljük az irányzékot nyugodtan, egy ponton tartani.

A céltábla stresszhatást vált ki az íjászokból, ami elsősorban a versenyeken jelentkezik (ennek következménye az ún. sárgareflex). Az ismertetett feszítési gyakorlatot céllap nélkül végezzük. (Lehet végezni lakásban vagy bármely arra alkalmas teremben.) Így jobban tudunk koncentrálni az egyes mozgásfázisokra.

A LÖVÉSTECHNIKA KIALAKÍTÁSA

A jó lövéstechnika kialakítása akkor sikeres, ha minden egyes vessző kilövése tökéletes. Nem a mennyiség, a minőség a fontos! A lövés jó felépítése a lényeg! A versenyeken csak akkor tudunk jól lőni, ha az edzéseken már sikerült kialakítani a kifogástalan technikát. Az edző adhat olyan feladatot, hogy a versenyző fél óra alatt 15 vesszőt lőjön ki. De ezt tökéletesen felépítve, kifogástalan technikával kell megkövetelni.

Az előkészítés, a bemelegítés, az izmok ráhangolása a versenyre (edzésre) rendkívül fontos. Nagyon nagy jelentősége van az első kilőtt vesszőnek, meghatározhatja az egész verseny kimenetelét. Az első lövésnek jónak kell lennie, mert így több a remény a sikeres versenyzésre.

Az íjászatban nincs olyan recept, amely elvezet a kiváló eredményekig. Minden íjász felkészítését egyéni sajátosságainak, alkatának megfelelően kell végezni. Érdeemes megszívlelni az olimpiai és világ bajnok Williams felkészülésre vonatkozó megjegyzését: „Nem kell, hogy mindig sárgába menjen a vessző, de a végrehajtás pontos legyen! Jó érzés legyen!”

Az edzők többsége egyetért abban, hogy télen lövésszünetet kell tartani. Ha mégis lövünk, fontos, hogy a kezdők könnyebb íjjal gyakoroljanak. A lövőedzést lölap nélküli táblára végezzük. A mozgás tökéletesítése érdekében lőjünk csukott szemmel, hogy a feszültséget valóban a hátizomban érezzük. Az íjtartó kéz edzését szintén csukott szemmel végezzük.

VERSENYSZERŰ EDZÉS

Ennek az edzésnek az a fő célja, hogy versenykörülmények között szilárduljon meg a mozgásfolyamat, ami által automatizálódnak a mozgássorok.

MENTÁLIS EDZÉS

A mentális edzés lényege: a képzeletben való gyakorlás (Mental Pictures), a mozgásfolyamat végrehajtásának elképzelése (pl. egy lövésfolyamat). A mentális edzés során a versenyző gondolatban, időrendben, akár otthon, akár a pályán végigjátssza a mozgást, többször megismételve. Az ilyesfajta edzés nem csak a lelkivilágunkra, hanem az izomzatra is hatással van.

Vannak versenyzők, akik versenyen meg sem közelítik edzéseredményeiket. Ennek a következő okai lehetnek:

- félelem a versenytől;
- félelem az egyes lövéstől;
- önbizalom hiánya;
- rossz fizikai felkészültség;
- versenyzőtársak hatása;
- túlzott motiváltság;
- idegen környezet, rossz körülmények;
- egyéb gátló tényezők.

Az edzéseknek legalább 5-10 %-a legyen mentális edzés, mely segíthet a fenti okok kiküszöbölésében.

A feladat kétféleképpen hajtható végre:

- én képelem el a folyamatot (Selfware),
- valakivel megbeszélem és elemzem a folyamatot (Selfasses).

A versenyzőnek fel kell mérnie teljesítőképessége határait, önértékelést kell végeznie, hogy mire képes (Evaluation). Nem jó, ha valaki túlértékeli önmagát. Ha az edző és a versenyző jó kapcsolatban van, nagyobb az esély a reális értékítéletre.

Egyetlen vesszőre való koncentráció (One arrow attitude)

Nem jó az a hozzáállás, amikor valaki azt határozza el, hogy a különböző távokon ennyit és ennyit kell lőnie, hogy 1280 kör legyen. Nem az a fontos, hogy az elkövetkezendő hat vesszővel mennyit fog lőni. Csak egy vessző érdekes, mindig csak a következő, CSAK AZ AZ EGY! Ha rossz helyre lövünk egy vesszőt, el kell felejteni, nem szabad rágódni rajta.

Arra kell törekedni, hogy reális célt tűzzünk magunk elé: egy maximális és reális egy minimális célt, s ez tükrözze képességeinket. (Pl. 70 méteren a minimális cél 260, a maximális 280 kör.)

A versenyzőnél nagy jelentősége van a pozitív beállítódásnak. A siker érdekében reális célra és pozitív beállítottságra van szükség! Nem szabad nagyon magas mércét állítani, mert az sorozatos kudarchoz vezet! Nem szabad bosszankodni egy-egy hibás lövésen, mert elveszik a kontroll. Lövés közben ne foglalkozzunk semmivel, **csak arra a bizonyos egy vesszőre koncentráljunk!**

Lazának kell lenni, a félelem feszültséget, görcsös mozgást okoz. Az egész testben nyugalomnak és békének kell lenni. A feszültséget relaxációs gyakorlatokkal lehet feloldani.

A feszültség csökkentése (Tension Relaxation)

A feszültség csökkentését mentális edzéssel tudjuk elérni. (Pl. dr. Hammerl László, olimpia bajnok sportlövő felkészülésében is nagy szerepet játszott a mentális edzés.)

A versenyzővel mindig közölni kell a célt. Mindien íjász egy egyéniség. A különböző feszültségű versenyzők különböző eredményeket érnek el. Vannak olyan versenyzők, akik úgy tudnak jól versenyezni, ha nagyon magas a feszültség szintjük. Ezeket a versenyzőket feszült állapotban kell tartani. Van, aki figyel a másik versenyzőre és ha az jól lő, akkor ő is.

Más versenyzőknek a félelemszintjét alacsonyan kell tartani, nyugodtnak kell lenni, mert csak így tud jó eredményt elérni.

Ha iga az, hogy sok esetben erőnléti edzéssel érhetünk el jobb eredményeket mint lövőedzéssel, akkor az is igaz lehet, hogy mentális edzéssel eredményesebbek lehetünk, mint a túl sok lövéssel.

Autogén tréning

Az íjászatban rendkívül fontos pszichikai felkészítés egyik módszere az autogén tréning. He nem is csináljuk végig a módszert, az autogén lazítást feltétlenül gyakoroljuk.

Egyszerűbb autogén gyakorlatok

1. Hanyatt fekszünk, a fejet és a térdhajlatot úgy támasztjuk alá, hogy megtaláljuk a megfelelő helyzetet a lazításhoz. A lábfejeket egy bizonyos távolságra helyezzük egymástól.

A fogsort könnyedén szétnyitjuk, a nyelv laza. Ügyeljünk a légzésre, a levegő folyamatosan áramoljék ki és be, a gondolatoknak mind nyugodtabbnak kell lenniük. Minden szokásos izgalmat elkerülünk, és teljesen átadjuk magunkat ennek az oldott állapotnak.

Tudatosan legyen minden be- és kilégzés mélyebb és kíséreljük meg, hogy a végtagok s a test elnehezüljön. Megnyugtatjuk vérkeringésünket, és ezt a belső nyugalmat képszerűen és plasztikusan érezzük. Minél hosszabban hagyjuk ezeket történni, annál inkább fellép az ellazulás, amelyet jó közérzetként, oldottságként élünk át.

2. Kényelmesen hanyatt fekszünk, a nyakat felfelé nyújtjuk. A kezeket kézfejjel lefelé a lábak mellé helyezzük, kinyújtjuk és a lábszárait terpesztjük. Tudatosan egyszer-kétszer be- és kilégzünk. Képszerűen és plasztikusan elképzeljük, amint az összes izmunk és csontunk képlékeny lesz. Rövid idő után ezt a helyzetet és elképzelést megszüntetjük. Rendkívül fontos, hogy az egyes lazítási fázisokat, megfelelő gondolati munkával kössük össze.

3. A szemek nyugodtan és lazán vannak a szemüregbe, az arcizomzat laza és sima, a karok nagyon nehezek és oldottak. A lábakat ellazítjuk és mind nehezebbnek érezzük. A légzés szabadon és lazán történik. Az egész test oldódik és ellazul. A sikeres lazítás után (20-30 perc) mozgatni kezdjük kezünk és lábunk ujjait, megfeszítjük és nyújtóztatjuk az egész testet, mint azt általában reggel szoktuk. Lassan felülünk, ugyanígy lassan felállunk.

FIATALKORÚAK EDZÉSE

Több kötetnyi szakirodalom foglalkozik a gyermek, serdülő és ifjúsági sportolók edzésével. Mégis sokszor jóvátehetetlen hibákat követünk el a fiatalok felkészítésében.

Két alapvető probléma vetődik fel:

-Mikor, hány éves korban lehet elkezdni a sportolást, az íjászatot?

-Mikor kezdődhet el a specializálódás?

A korai kezdés és az eredményekre való törekvésekből adódó korai specializálódás okozza a legtöbb gondot és problémát. Sokan úgy vélik, hogy a gyermek és ifjúsági edzés kezdőtől a felnőttig, a magas szintű teljesítményig egyöntetű folyamat. A kutatások tapasztalatai azt mutatják, hogy a különböző fejlődési szakaszokban nagyon fontos az edzésfolyamatok tagolása.

Ez a folyamat két nagy részre osztható:

-utánpótlás edzésre (gyermek, serdülő, ifjúsági korosztály) és

-magas szintű teljesítményekre való edzésre.

Ezen belül megkülönböztetjük:

-az alapokat megteremtő, gyermek és serdülő edzést,

-a felépítést szolgáló ifjúsági edzést és

Az edzések során mindvégig figyelembe kell venni az életkori sajátosságokat. A fiatalok edzésének merőben el kell térnie a felnőttek teljesítménycentrikus edzésétől.

A hosszú évekig tartó edzés három szakaszát különböztetjük meg:

1. szakasz: Általános előkészítés, amelynek a sokoldalú fejlődést kell biztosítania. Ez az időszak szinte minden sportágban a kisiskolás évekre tevődik.

2. szakasz: Az első sportági specializálódás időszaka. Itt alakul ki a célravezető, egyénre szabott felkészítési módszer, amely az elő versenyen való részvételig tart.

3. szakasz: Elmélyülés a választott sportágban, a technikai folyamatok tökéletes elsajátítása. A teljesítményt meghatározó automatizációs folyamatok, tulajdonságok elsajátítása, a növekvő edzésterhelés mellett kialakuló eredményesség.

A fenti szakaszokból adódik, hogy a gyermek, serdülő és ifjúsági edzések módszerének és időtartamának meghatározásakor nagyon nagy súllyal dominálnak az életkori sajátosságok. A fentiekén kívül az individuális (egyéni) fejlődéssel is számolni kell.

A gyermek és serdülők edzését sok esetben nem különítik el a felnőttek edzésétől, hanem azt kicsiben alkalmazzák. A gyermek edzésénél óvatosan kell adagolni a terhelést, a mennyiségnek nem szabad elérni a serdülők és a ifjúságiak edzése során jelentkező szintet.

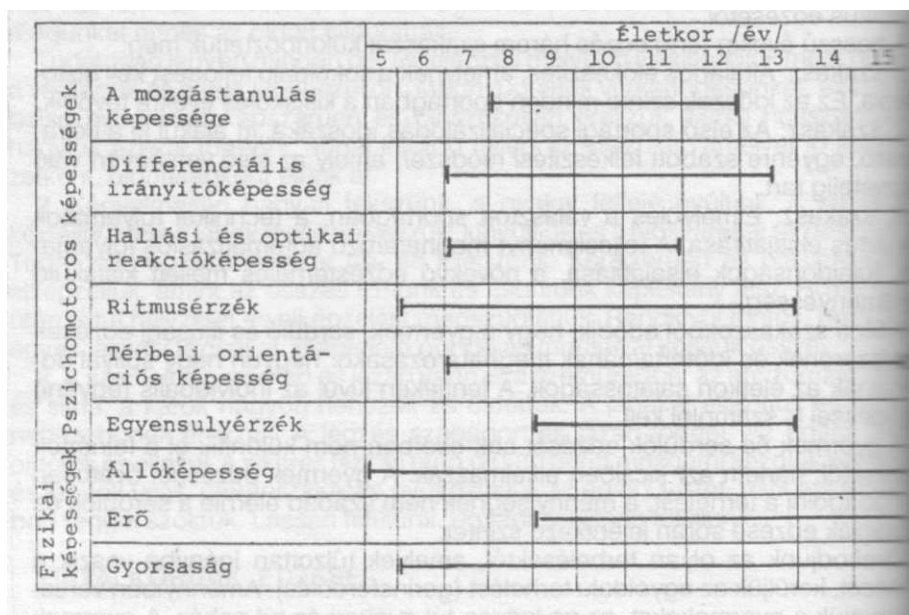
Óvakodjunk az olyan terhelésektől, amelyek túlzottan igénybe veszik a gerincet, kerüljük az egyoldalú terhelést (gerincferdülés). Amennyiben versenyeztetjük a gyermekeket, ez ne legyen túl gyakori és túl nehéz. A gyermek edzése tehát nem lehet redukált ifjúsági vagy felnőtt edzés!

A különböző modellekből olyan terveket kell kialakítani a gyermek, serdülő és ifjúsági edzésekhez a szakosztályokban, melyek biztosítják a folyamatos fejlődést. A felkészítési szakaszok ne csupán a véletlenek sorozata legyen. Visszatekintve az elmúlt évekre, számtalan eset bizonyította, hogy kitűnő teljesítményt elért gyermek és serdülő íjászok tűntek el a pályákról. Ennek oka jórészt a helytelen edzésmódszerek alkalmazásában keresendő.

Más sportágakhoz hasonlóan, az íjászatban is nyomon követhető a sportoló fejlődési folyamata. A fejlődés törvényszerűségeit mindenkor figyelembe kell venni, az első lépés helyett nem lehet a másodikat lépni. A lépések funkcionális sorrendje törvényszerű!

Bizonyos teljesítmények csak bizonyos korban jöhetnek létre, amikor már megvan az ehhez szükséges érettség.

Tekintsünk át néhány teljesítőképességi összefüggést:



A táblázat a különböző életkorra jellemző kritikus koordinációs és fizikai képességeket mutatja. A vonalazott kockák az adott funkcióképesség időtartamait mutatják, melyben a teljesítményfaktor különösen magas, ezáltal jól kihasználhatók az edzéslehetőségek.

A fejlődési folyamatok már a korai iskolás korban megmutatják, hogy milyen koordinációs képességekkel bírnak a gyerekek, de a pszichikai és az erőtulajdonságok nem tesznek lehetővé magas edzéscélok kitűzését. Csak a kamaszkorban alakul ki az az érettségi fok, csak akkor jönnek létre azok a pszichológiai feltételek, amelyek előfeltételei a magas szintű eredmények elérésének.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a legtöbb koordinációs képesség már a korai kisiskolás korban kialakul, míg a kitartás és az erőtulajdonságok csak a kamaszkorban érnek el magas funkcióérettséget.

A fentiekből a következő edzéscélok és végrehajtandó feladatok körvonalazódnak:

Első edzéscél: sokoldalú pszichomotoros alapképzés.

Részfeladatok:

- Játékos és változatos mozgástanulás, mozgástapasztalatok gyűjtése az íjászat fogásaiból.
- Rávezetés az alaptechnika nyers formája, az íjászat mozgásfeladataira.

Második edzéscél: sportági specializálódás.

Részfeladatok:

- Az íjászat technikájának megtanulása.
- Az alaptechnikát javító speciális gyakorlatok végzése minőségi fejlesztése.
- A mozgás automatizálása.
- A versenyzés megkezdése.

Harmadik edzéscél: elmélyülés az íjászat speciális felkészítésében.

Részfeladatok:

- A motoros alaptulajdonságok fejlesztése.
- A technika stabilizálása.
- Az igénybevétel intenzív emelése.
- Rendszeres versenyzés.

AZ EDZÉSCÉLOK SZISZTEMATIKUS FELÉPÍTÉSE

Az íjász teljesítményfejlődésének eléréséhez, az edzéscélok bizonyos sorrendje szükséges.

1. Sokoldalú mozgástapasztalat az íjászatban

- motoros tanulási képességek kialakítása;
- a jártasság, ügyesség, iskolázása;
- reakcióképesség kialakítása;
- az egyensúlyérzék kialakítása.

2. Mozgáskapcsolatok (stílusedzés)

- a motoros tanulási készség, a mozdulatok precíz végrehajtásának kidolgozása;
- a sokoldalúság iskolázása;
- törekvés a differenciált mozgásra.

3. Versenytévékenység (versenyzés)

- a teljesítőképeség, az akaraterő fejlesztése;
- a mozgás automatizálása.

4. Edzésterhelés növelése

- kitartás (akaraterő);
- fizikai stabilitás.

A gyermekeket óvni kell a korai versenyzéstől! A hosszabb ideig tartó versenyzés (FITA táv) 14 éves korig nem ajánlott, a több órán át tartó versenyek nem kívánatosak 11-12 éves gyermekek számára.

Az íjászatban vezető országok fölénye részben a magas fokú gyermek edzésre vezethető vissza (I. amerikai olimpiai program).

Az életkori sajátosságok, megfelelő edzéscélok elérésének ideális sorrendje az íjászatban:

Életkor

1. Edzéscél

9 év

-a koordinációs képességek kifejlesztése

10 év

-az íjászat alaptechnikájának elsajátítása

2. Edzéscél

11 év

-a finom technika kialakítása, tökéletesítése

12 év

-bevezetés a speciális gyakorlatokba

13 év

-a motoros alapok kifejlesztése

14-15 év

-technika stabilizálása

16 év

-az edzésterhelés fokozása

17 év

-rendszeres versenyeztetés

18 év

-a maximális terhelés, illetve teljesítőképesség elérése



A felszerelés összehangolása

A FELSZERELÉS FINOM HANGOLÁSA (TUNING)

Összehangolás nélkül az íj holt eszköz az íjász kezében. Az íj olyan mint egy hangszer, hangolás nélkül hamis hangokat ad, nem lehet vele jól lőni.

Az íj kiválasztásánál fontos, hogy az alkatunkra, erőnknek megfelelő íjat válasszunk. Különösen kezdőknél nagyon fontos az íj erősségének a meghatározása. (Nehéz íjjal nem lehet technikát tanulni.)

Ha kiválasztottuk a megfelelő íjat, a táblázatból kiválasztjuk az íj erejéhez megfelelő vesszőt. A vessző kiválasztását csak azután végezzük el, ha már megállapítottuk a saját kihúzásunknak megfelelő íj erejét. Az előzőekben már láttuk, hogy az íjakon az íjgyártó cégek feltüntetik az íj húzóerejét. Az íj ezt az erőt akkor adja le (AMO), ha az íjat 26 ¼"-ra húzzuk ki. Ennek figyelembevételével végezzük el a mérést és utána a vessző táblázatból történő kiválasztását. Például: A mérésnél 27"-os kihúzásnál 41 lbs jött ki. Elővesszük a kiválasztási táblázatot és látni fogjuk, hogy az íjunkhoz milyen spine értékű vessző szükséges. Kikeressük a 41 lbs-nek megfelelő értéket és látni fogjuk, hogy az alábbi spine értékű vesszők felelnek meg az íjhoz:

40-45 lbs	-1718
	-1816
	-1913

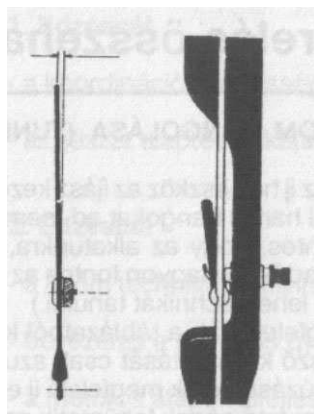
A feladatnak ezzel még nincs vége, mert ez csak egy elméleti kiválasztás volt, a munka neheze, a hangolás még hátra van.

AZ ÍJ ELŐKÉSZÍTÉSE A HANGOLÁSHOZ

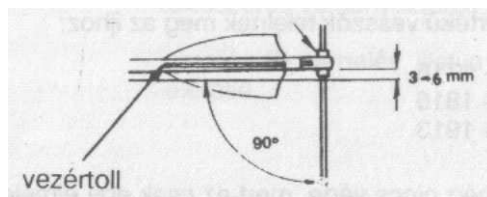
Az íjat felajjzuk, teljesen felszereljük és megmérjük a megadott felajzási távolságot. Az irányzékot úgy állítjuk be, hogy az íj közepére benézett ideg az irányzék ringjére, illetve annak belső szélére mutasson.



A Berger nyomását közepes erősségűre állítjuk. Az oldaltávolságot a Bergeren úgy állítjuk be, hogy a vessző a közepétől egy kissé balra mutasson.



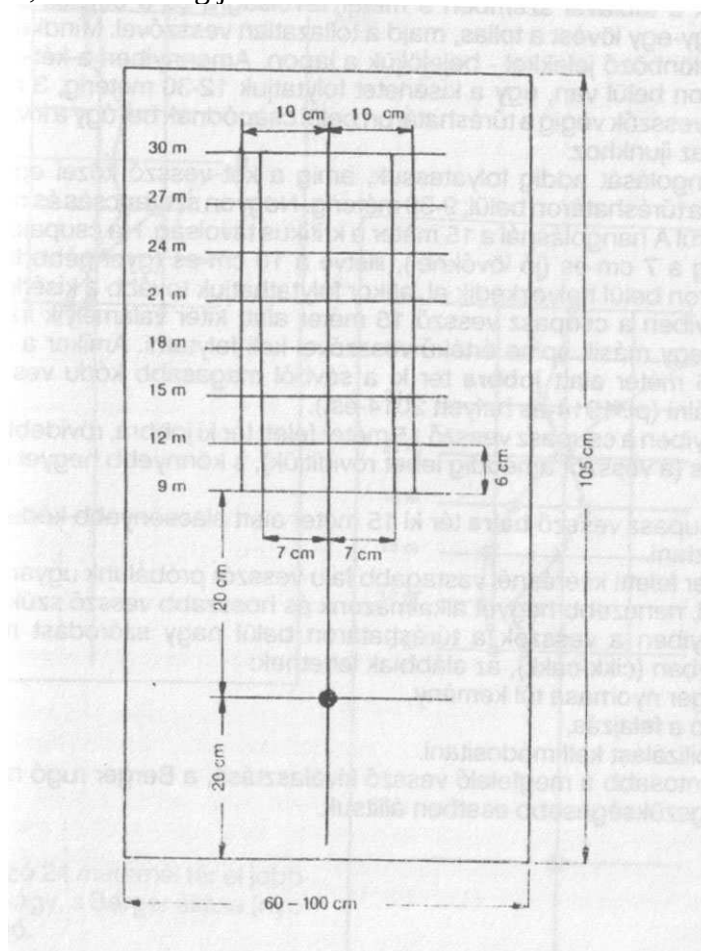
A göböt még nem rögzítjük véglegesen, csak a helyét jelöljük meg úgy, hogy az mozgatható legyen.



A göböt úgy helyezzük el, hogy a 90°-tól 3-6 mm-rel magasabb legyen. Az irányzékot 30 méterre állítjuk. Ezekkel a műveletekkel az íjat előkészítettük a hangolásra.

A HANGOLÁS GYAKORLATI VÉGREHAJTÁSA

Szerkesztünk egy belövő táblát, amelyen a hangolási kísérletet elvégezzük. Készítünk egy 105x60-100 cm-es kartonlapot, s a közepére merőlegesen húzunk egy vonalat, majd ettől jobbra és balra 7-10 cm-es távolságra egyeneseket. A középső vonalra alulról 20 cm távolságra 5 cm átmérőjű célpontot rajzolunk. A párhuzamos vonalakra 6 cm távolságra merőlegeseket húzunk, 9-30 méterig jelöléssel.



A kész belövő lapot rögzítjük a céltáblán és kezdődhet a hangolás. Mint említettük, az irányzékot 30 méterre állítjuk, és leadunk néhány lövést a lapon levő célpontra. A vesszők elhelyezkedésének függvényében állítjuk az irányzékot, de csak függőleges irányban. Amennyiben oldalirányú eltérés van, azt már a Berger rugó oldalnyomásának állításával korrigáljuk.

Ha a szórás jobbra van a középponttól, úgy a Berger nyomását a csavar óramutató járásával azonos irányba való forgatásával keményítjük. Ha a szórás balra van, az állító csavart az óramutató járásával ellenkező irányba csavarjuk, tehát csökkentjük a rugó nyomását. Ezt a műveletet addig végezzük, amíg a találatok a célpont köré csoportosulnak. Ekkor kiválasztunk egy egyenes vesszőt és leszedjük róla a tollakat, s ezután egy tollazott és egy csupasz vesszővel végezzük tovább a kísérletet. Nagyon fontos, hogy mindkét vessző abszolút egyenes legyen.

Felállunk a táblával szemben 9 méter távolságra és a bejelölt célpontra leadunk egy-egy lövést a tollas, majd a tollazatlan vesszővel. Mindkét vessző helyét – különböző jelekkel – bejelöljük a lapon. Amennyiben a két vessző a tűréshatáron belül van, úgy a kísérletet folytatjuk 12-30 méterig, 3 méterenként. Ha a vesszők végig tűréshatáron belül csapódnak be, úgy a kiválasztott vessző jó az íjunkhoz.

Az új hangolását addig folytassuk, amíg a két vessző közel egy helyre csapódik, a tűréshatáron belül, 9-30 méterig. Nagyon szerencsés és ritka eset ha ez sikerül. A hangolásnál a 15 méter a kritikus távolság. Ha csupasz vessző 15 méterig a 7 cm-es (jó lövőknél), illetve 10 cm-es (gyengébb lövőknél) tűréshatáron belül helyezkedik el, akkor folytathatjuk tovább a kísérletet.

Amennyiben a csupasz vessző 15 méter alatt kitér valamelyik irányba, a kísérletet egy másik spine értékű vesszővel kell folytatni. Amikor a csupaszvessző 15 méter alatt **jobbra** tér ki a sávból magasabb kódú vesszőt kell megpróbálni (pl. 1914-es helyett 2014-est).

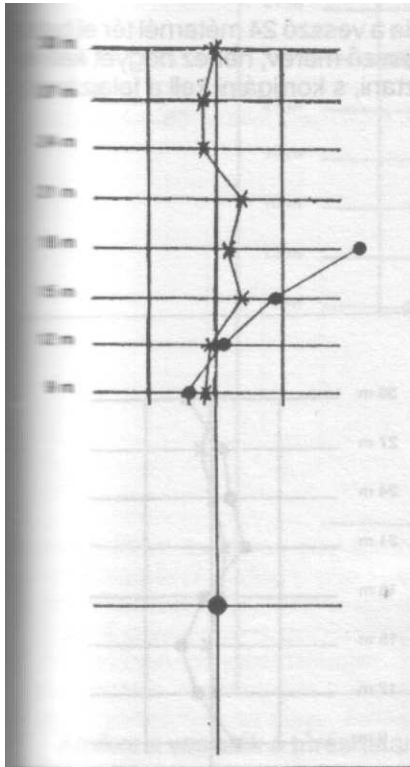
Amennyiben a csupasz vessző 15 méter felett tér ki jobbra, rövidebb vessző szükséges (a vesszőt ameddig lehet rövidítjük), s könnyebb hegyet alkalmazunk.

Ha a csupasz vessző **balra** tér ki 15 méter alatt alacsonyabb kódú vesszőt kell választani. 15 méter feletti kitérésnél vastagabb falú vesszőt próbáljunk ugyanazzal az átmérővel, nehezebb hegyet alkalmazzunk és hosszabb vessző szükséges.

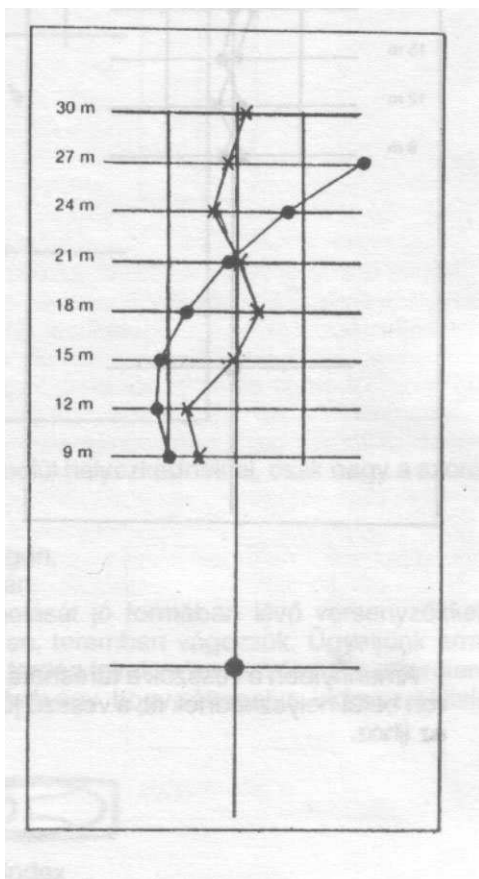
Amennyiben a vesszők a tűréshatáron belül nagy szóródást mutatnak oldalirányban (cikk-cakk), az alábbiak lehetnek:

- A berger nyomása túl kemény,
- nem jó felajzás,
- a stabilizálást kell módosítani.

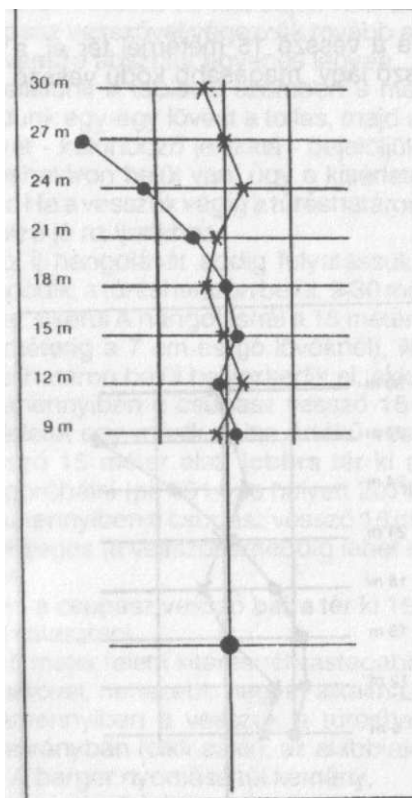
A legfontosabb a megfelelő vessző kiválasztása, a Berger rugó nyomását csak a legszükségesebb esetben állítsuk



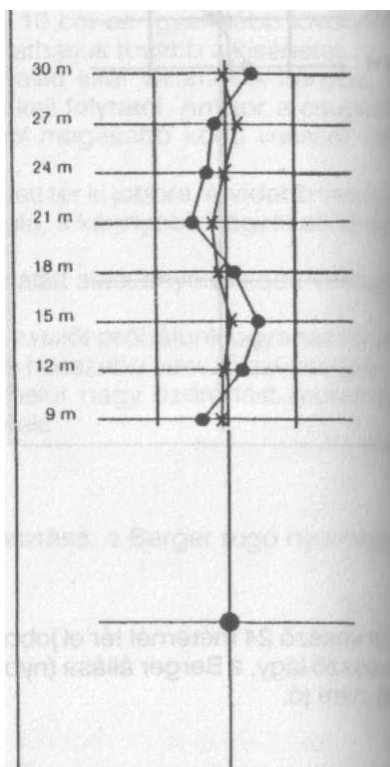
Ha a vessző 15 méternél tér el, a vessző lágy, magasabb kódú vessző kell



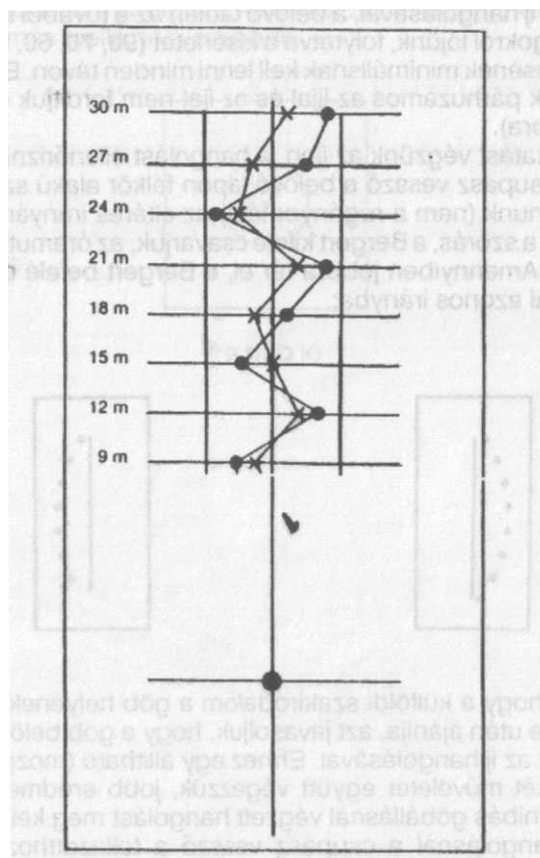
Ha a vessző 24 méternél tér el jobbra, a vessző lágy, a Berger állása (nyomása) nem jó.



Ha a vessző 24 méternél tér el balra a vessző merev, nehéz hegyet kell választani, s korrigálni kell a felajzáson.



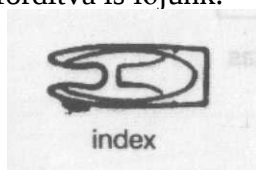
Amennyiben a vesszők a tűréshatáron belül helyezkednek el, a vessző jó az íjhoz



Amikor a vesszők tűréshatáron belül helyezkednek el, csak nagy a szóródás:

- korrigálni kell a Berger állást,
- változtatni kell a felajzási távolságon,
- változtatni kell a stabilizátor súlyán.

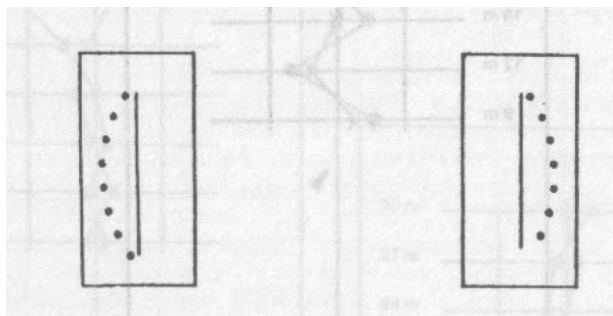
Nagyon fontos, hogy az íj hangolását jó formában levő versenyzőkkel, szélcsendes időben vagy zárt helyen, teremben végezzük. Ügyeljünk arra, hogy a vesszővég (nock) ne legyen ferdén felrakva a vesszőre. Ezt elkerülendő, ellenőrizzük a vessző becsapódását úgy, hogy változtatva, indexszel kifelé és befelé fordítva is löjünk.



Ha végeztünk az íj hangolásával, a belövő táblán az a további teendő, hogy különböző távolságokról löjünk, folytatva a kísérletet (90, 70, 60, 50, 30 m). Az irányzék oldaleltérésének minimálisnak kell lenni minden távon. Ez csak akkor igaz, ha az irányzék párhuzamos az íjjal és az íjat nem fordítjuk el valamelyik irányba (balra, jobbra).

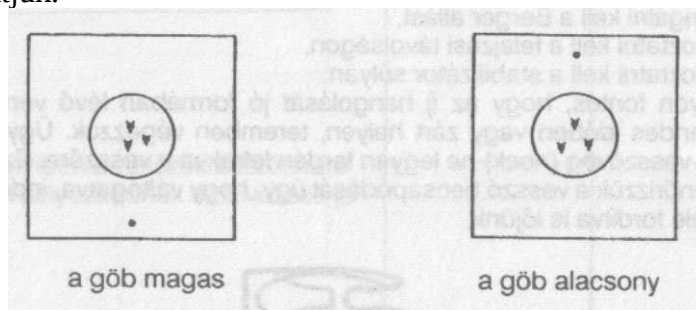
Bármilyen változtatást végzünk az íjon, a hangolást ellenőrizni kell!

Amennyiben a csupasz vessző a belövő lapon félkör alakú szórást mutat, a Bergert kell állítanunk (nem a rugónyomást) az eltérés irányának megfelelően. Ha balra tér el a szórás, a Bergert kifelé csavarjuk, az óramutató járásával ellenkező irányba. Amennyiben jobbra tér el, a Bergert befelé csavarjuk, az óramutató járásával azonos irányba:

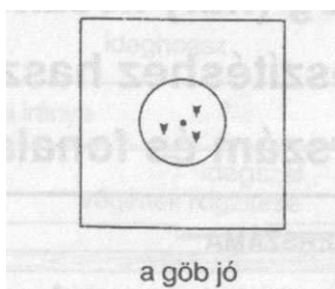


Annak ellenére, hogy a külföldi szakirodalom a göb helyének belövését a hangolás elvégése után ajánlja, azt javasoljuk hogy a göb belövését párhuzamosan végezzék az íj hangolásával. Ehhez egy állítható (mozgatható) göb szükséges. Ha a két művelet együtt végezzük, jobb eredményre jutunk. Előfordulhat, hogy hibás göbállásnál végzett hangolást meg kell ismételni.

Amennyiben a hangolásnál a csupasz vessző a tollazotthoz viszonyítva lejjebb csapódik be, a göb magas és csúsztatjuk lefelé az eltérésnek megfelelően. Ha a csupasz vessző magas, a göböt felfelé csúsztatjuk.

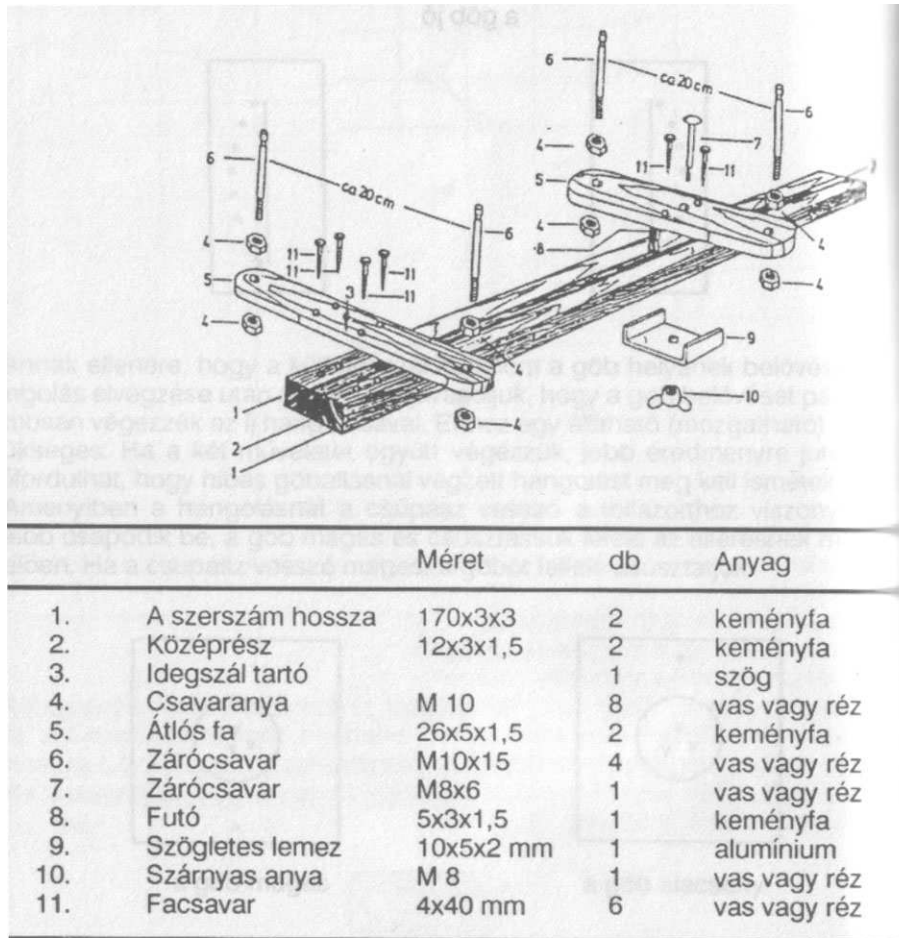


A göb elhelyezésével addig kell kísérletezzünk, amíg két vessző (tollas, tollazatlan) egymás mellé nem csapódik.



Az ideg (húr) készítése, az idegkészítéshez használatos szerszám és fonalak

AZ IDEKÉSZÍTÉS SZERSZÁMA



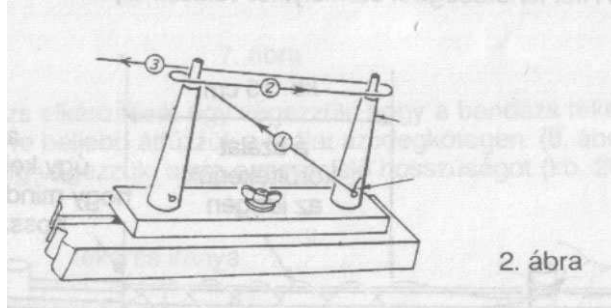
A legjobb íjászok szívesen készítik maguk az ideget az íjra. Az előbbieken leírt szerszám segít abban, hogy tökéletes ideget készítsünk. Az alábbi rajzokon láthatók azok a fogások, amelyek ezt a munkát elősegítik.



Az idegkészítés menete

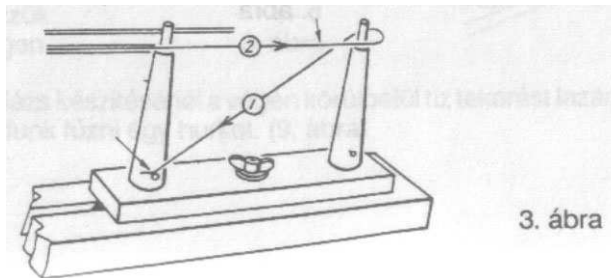
Az idegkészítő szerszám skálabeosztásán beállítjuk a készítendő ideg megfelelő hosszúságát. Amennyiben már van készen régi idegünk, akkor a szerszámot az 1. ábra szerint beállítjuk a régi ideg hosszúságának megfelelően..

A továbbiakban a szárfán (D) levő szöggel rögzítjük a szálát.



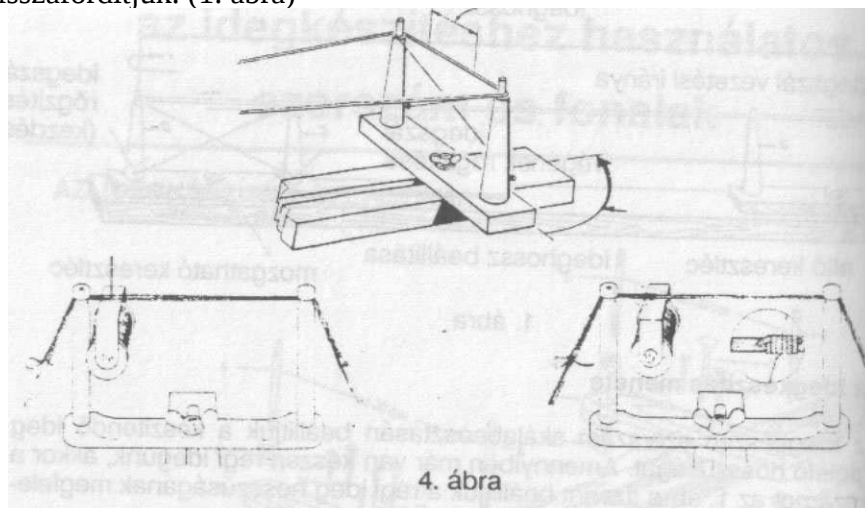
2. ábra

Az idegszálát az 1, 2, 3-as vonalnak megfelelően tekerjük, és vezetjük tovább az A-B jelű szárfán keresztül. Addig tekerjük az elemi szálát, míg el nem érjük a szükséges kötegszámot. A tekerés befejezése után a szálát a 2-es és 1-es számmal jelzett vonalon át vezetve a szárfán (C) rögzítjük.



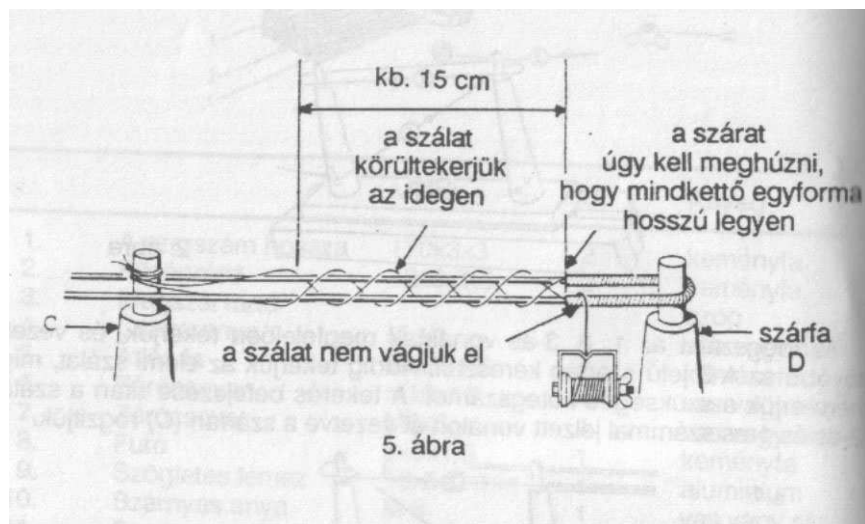
3. ábra

A következő lépésben a keresztlécet 90°-kal elfordítjuk és a jelölt részen körülbelül 10-12 cm hosszúságban bebandácsoljuk. (4. ábra) Ezután ugyanúgy elkészítjük a másik oldalon a bandázst. Amint elvégeztük az ideg mindkét végén a bandázs elkészítését, mindekét keresztlécet visszafordítjuk. (1. ábra)

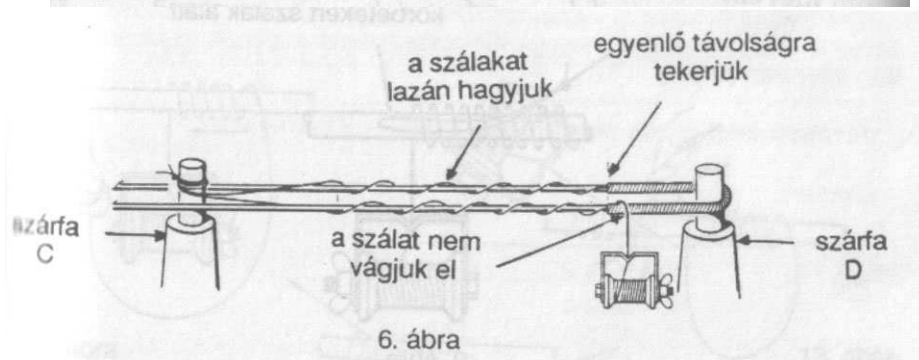


4. ábra

A kezdésnél és a befejezésnél fennmaradt szálakat az idegre tekerjük. (5., 6. ábra) A két lehetőségből bármelyiket választhatjuk.

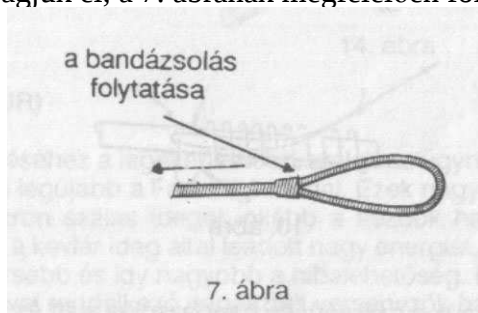


5. ábra



6. ábra

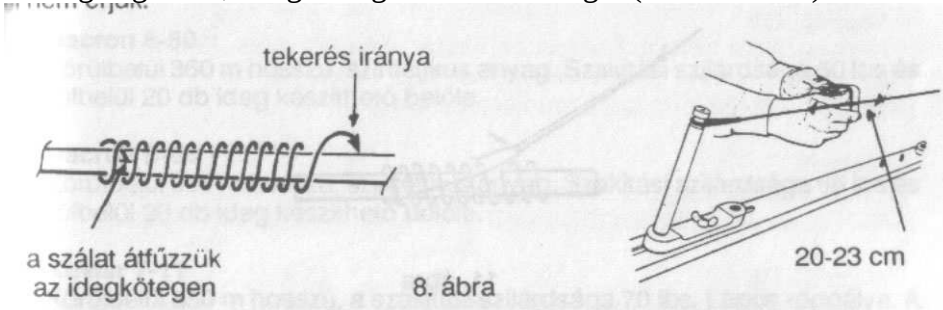
Az orsón levő szálát nem vágjuk el, a 7. ábrának megfelelően folytatjuk a bandázsolást.



7. ábra

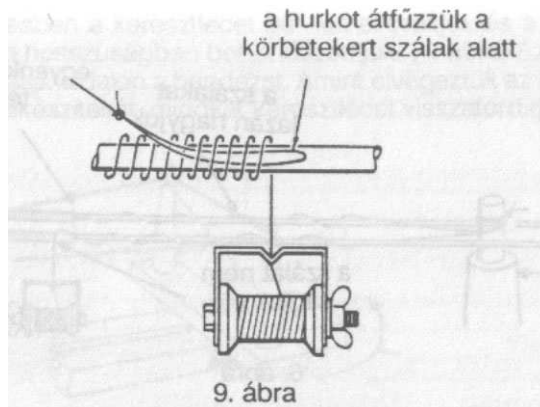
A középbandázs elkészítését úgy végezzük, hogy a bandázs tekerésének kezdetétől 3 mm-re beljebb átfűzzük a szálát az idegkötegen. (8. ábra)

A tekerést addig végezzük, amíg a megfelelő hosszúságot (kb. 20-23 cm) el nem érjük

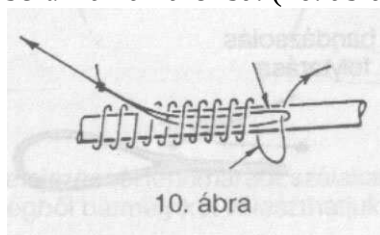


8. ábra

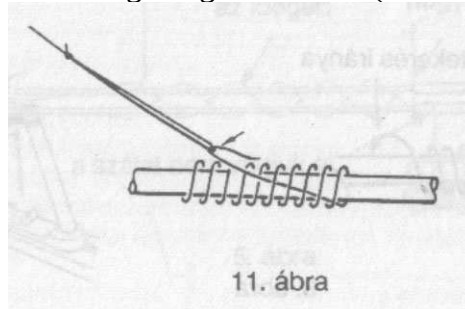
A középbandázs készítésénél a végén körülbelül tíz tekerést lazán hagyunk, amelybe be tudunk fűzni egy hurkot. (9. ábra)



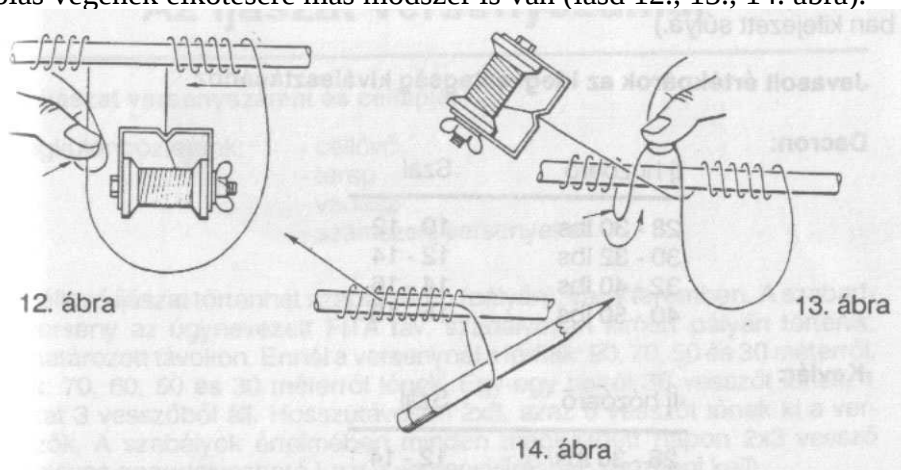
A szálát az orsóról levágjuk és befűzzük a hurokba. (10. ábra)



A hurokkal áthúzzuk a szál végé a bandázsolás alatt és szorosan rögzítjük. A fenti módszerrel mindenfajta bandázsolás végét rögzíteni lehet. (11. ábra)



A bandázsolás végének elkötésére más módszer is van (lásd 12., 13., 14. ábra).



AZ IDEG (HÚR)

Az ideg készítéséhez a legelterjedtebb a szálak az úgynevezett Dacron és a Kevlár fonalak, a legújabb a Fast Flight fonal. Ezek nagy szilárdságú sodort anyagok. A Dacron szálak ideget inkább a kezdők használják, mert nem minden íj bírja el a kevlár ideg által leadott nagy energiát. A kevlár vékonyabb szál, ezáltal gyorsabb és így nagyobb a hibalehetőség. Ezért a

kevlár ideget csak jó technikával rendelkező, tapasztaltabb versenyzők használják, ugyanúgy mint a Fast Flight ideget is. (A Fast Flight szálból készült idegek tartósabbak az összes eddig készült fonalnál.)

Az ideg készítéséhez használatos szálak

Dacron 8-50

Körülbelül 360 m hosszú, szintetikus anyag. Szakítási szilárdsága 50 lbs és körülbelül 20 db ideg készíthető belőle.

Dacron B-66

Körülbelül 360 m hosszú, szintetikus anyag. Szakítási szilárdsága 66 lbs és körülbelül 20 db ideg készíthető belőle.

Kevlár 7-11

Körülbelül 550 m hosszú, a szakítási szilárdsága 70 lbs. Lapos röppálya. A szál erőssége 15000 deniers (1 den = 0,05 g) = (Dönié). Körülbelül 25-30 ideg készíthető egy tekercsből.

Kevlár ASB

Körülbelül 270 m hosszú, a szakítási szilárdsága 140 lbs. A szál erőssége 3000 deniers. (Denier = a fonal vagy szál finomságának a mértékegysége, grammban kifejezett súlya.)

Javasolt értékpárok a idegvastagság kiválasztásához

Dacron

Íj húzóerő	Szál
28 – 30 lbs	10 – 12
30 – 32 lbs	12 – 14
32 – 40 lbs	14 – 16
40 – 50 lbs	16 – 18

Kevlár

Íj húzóerő	Szál
28 – 30 lbs	12 – 14
30 – 32 lbs	14 – 16
32 – 40 lbs	16 – 18
40 – 50 lbs	18 – 22

Az új ideg használat közben nyúlik, amit fokozatosan ellenőrizni kell. A felajzási távolságnak állandónak kell lenni.

BANDÁZS-CÉRNÁK (SZÁLAK)

Az ideg középbandázs, valamint az ideg hurok betekeréséhez (bandázsolásához) is speciális szálakat használunk. Külön szálakat gyártanak a Dacron és külön szálakat a Kevlár idegek bandázsolásához.

Multifil – DB

Nejlonszálból készül, Dacron és Kevlár ideg bandázsolásához egyaránt használható, kétféle szálvastagságban (0,5 mm 135m, 0,7 mm 90 m) kapható és 15-20 ideg bandázsolásához elegendő.

Monofil

Csak Dacron ideghez használjuk, 135 és 90 m hosszúságban készül, kétféle szálvastagságban (0,4 mm 135 m, 0,5 mm 90 m) kapható.

Multifil – FB

Kimondottan Kevlár ideg bandázsolására alkalmas, 115 m hosszú, 0,5 mm szálvastagsággal készül és körülbelül 20 ideghez elég.

Multifil – FA

Kevlár ideghez használjuk, 100 m hosszú és 0,5 mm a szálvastagsága.

Az íjászat versenyszámai

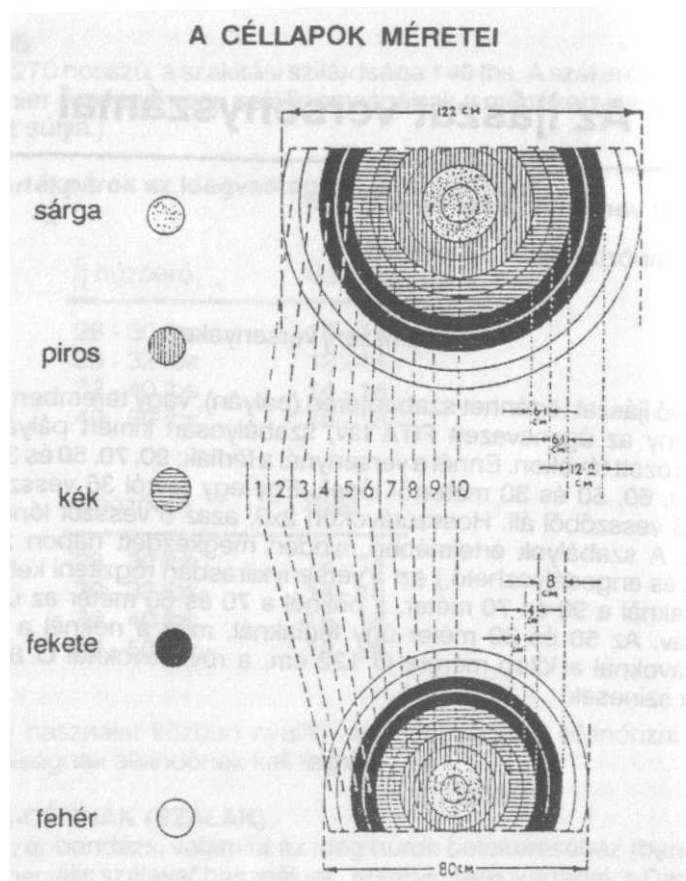
Az íjászat versenyszámai és céllapjai

Megkülönböztetünk: -céllövő
 -terep
 -vadász
 -számszerű versenyeket.

A céllövő íjászat történhet szabadtéren (pályán), vagy teremben. A szabadtéri verseny az úgynevezett FITA táv, szabályosan kimért pályán történik, meghatározott távokon. Ennél a versenynél a férfiak: 90, 70, 50 és 30 méterről a nők. 70, 60, 50 és 30 méterről lőnek. Egy-egy távról 36 vesszőt lőnek, 1 sorozat 3 vesszőből áll. Hosszútávokon 2x3, azaz 6 vesszőt lőnek ki a versenyzők. (A szabályok értelmében minden megkezdett napon 2x3 vessző próbálövés engedélyezhető, ezt a versenykiírásban rögzíteni kell.)

A férfiaknál a 90 és 70 méter, a nőknél a 70 és 60 méter az úgynevezett hosszútáv. Az 50 és 30 méter úgy férfiaknál, mint a nőknél a rövidtáv. A hosszútávoknál a lölap mérete 122 cm, a rövidtávoknál 80 cm-es. A céllapok színesek!

10-es	}	sárga
9-es		
8-as	}	piros
7-es		
6-os	}	kék
5-ös		
4-es	}	fekete
3-as		
2-es	}	fehér
1-es		



A FITA verseny négy távját lehet lőni egy napon, a gyakori azonban az, ha az első napon a hosszútávokat lövik (90, 70, 60 m), a második napon a rövidtávokat (50 és 30 m). Az eredményeket a négy táv összesítése alapján értékelik. Rendeznek távonkénti versenyeket is, ahol minden távot külön értékelnek és díjaznak.

Teremversenyek:

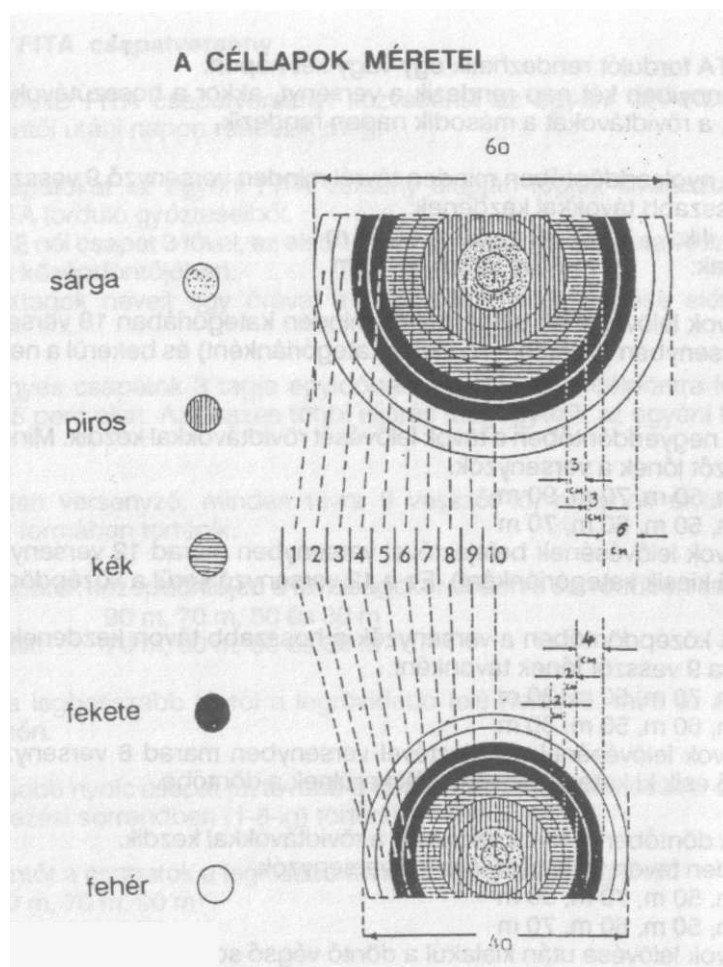
A teremversenyeket 25 és 18 méterről rendezik. Ez történhet úgy, hogy külön 25 és külön 18 métert lőnek a versenyzők, a távokat kétszer lövik le. Rendezhetik úgy is, hogy 25 és 18 méterről lőnek a versenyzők és ezt együttesen értékelik.

A teremverseny céllapjai:

A céllapok ugyanígy mint az előbbieken leírtak 10 körök és színesek:

25 m 60 cm körtávolság 3 cm (Tűrés 1 mm)

18 m 40 cm körtávolság 2 cm (Tűrés 1 mm)



GRAND FITA verseny Grand FITA egyéni verseny

Szabadtéri íjásza □ céltáblára

A hagyományos FITA verseny, melynek alapján be lehet jutni a Grand FITA döntőibe már ismert.

A lebonyolítás a következő:

1./ A versenyzők először lelövik az 1 x FITA versenyt.

A nők és az ifjúsági versenyzők. 70 m, 60 m, 50 m és 30 m

A férfiak: 90 m, 70 m, 50 m és 30 m

Egy-egy távolságra 36 vesszőt lőnek ki. Az eredményt a négy távolság összesítése alapján értékelik, majd rangsorolják a versenyzőket. Minden kategóriából a legjobb 24 jut tovább a Grand FITA verseny nyolcaddöntőjébe.

A FITA fordulót rendezhetik egy vagy két napon.

Amennyiben két nap rendezik a versenyt, akkor a hosszútávokat az első napon, a rövidtávokat a második napon rendezik.

2./ A nyolcaddöntőben minden távról minden versenyző 9 vesszőt lő ki. A hosszabb távokkal kezdenek.

A nők, ifik: 70 m, 60 m, 50 m és 30 m

A férfiak: 90 m, 70 m, 50 m és 30 m

A távok lelövésének befejeztével, minden kategóriában 18 versenyző marad versenyben (6 versenyző kiesik kategóriánként) és bekerül a negyedöntőbe.

3./ A negyedöntőben a távok lelövését rövidtávokkal kezdik. Minden távon 9 vesszőt lőnek a versenyzők.

30 m, 50 m, 70 m, 90 m

30 m, 50 m, 60 m, 70 m

A távok lelövésének befejeztével versenyben marad 12 versenyző (6 versenyző kiesik kategóriánként) Ez a 12 versenyző kerül a középdöntőbe.

4./ A középdöntőben a versenyzők a hosszabb távon kezdenek és előrehaladva 9 vesszőt lőnek távonként.

70 m, 60 m, 50 m, 30 m

90 m, 70 m, 50 m, 30 m

A távok lelövésének befejeztével versenyben marad 8 versenyző (4 versenyző esik ki kategóriánként), ők kerülnek a döntőbe.

5./ A döntőben a távok lelövését a rövidtávokkal kezdik.

Minden távon 9 vesszőt lőnek a versenyzők.

30 m, 50 m, 70 m, 90 m

30 m, 50 m, 60 m, 70 m

A távok lelövése után kialakul a döntő végső sorrendje.

Minden egyes döntő lelövése után rangsorolják a versenyzőket úgy, hogy az első az egyes táblára, a második a kettes táblára lő, és így tovább.

A Grand FITA versenyen minden 36 vessző kilövése előtt 3 próbavesszőt lehet kilőni. A próbavesszőket a versenybírók irányításával kell elvégezni, a találatok számolása nélkül.

Azonos eredményeket elért versenyzők között sorrendet szétlövással kell eldönteni.

A szétlövés úgy történik, hogy a versenyzők saját céltáblájukra lőnek 3 vesszőt. Ha ez sem dönt, addig folytatják a szétlövést, amíg valamelyik versenyző több köregységet ér el.

GRAND FITA csapatverseny

1./ A GRAND FITA csapatversenyt közvetlenül az egyéni GRAND FITA verseny döntői utáni napon rendezik meg.

2./ A csapatokat az egyéni FITA verseny alapján fogják kiválasztani, a GRAND FITA forduló győzteseiből.

Az első 12 női csapat 3 fővel, az első 12 férfi csapat 3 fős csapata vesz részt a csapatok középdöntőjében.

A csapattagok neveit egy órával a középdöntő megkezdése előtt kell kihirdetni.

3./ Az egyes csapatok 3 tagja egyidőben, ugyanarra a célpontra lő ki 3 vesszőt, 2,5 perc alatt. Az összes többi eljárás megegyezik az egyéni fordulóval.

4./ Minden versenyző, minden távra 9 vesszőt lő, melynek értékelése összesített formában történik.

5./ A csapatok középdöntőjén a távolságokat ebben a sorrendben kell lőni:

Férfiak: 90 m, 70 m, 50 m és 30 m

Nők, ifik: 70 m, 60 m, 50 m és 30 m

Vagyis a leghosszabb távtól a legrövidebb felé haladva, mint az egyéni középdöntőn.

6./ A legjobb nyolc csapat jut tovább a döntőbe . Elhelyezkedésük a céltáblánál, helyezési sorrendben (1-8-ig) történik.

7./ A döntőt a csapatok a legkisebb távtól a leghosszabbig lövik

30 m, 50 m, 70 m, 90 m

30 m, 50 m, 60 m, 70 m

8./ A holtversenyeket a döntőben a csapatok közti szétlövással döntik el, ugyanúgy, mint az egyéni versenyen.

FITA Olimpia Forduló

A FITA Olimpia Fordulóinak összefoglalása

Egyéni verseny

1./ SELEJTEZŐ (kvalifikáló) FORDULÓ – Minden versenyző egy szabadtéri FITA Target (céltábla) Fordulót lő az első két versenynapon.

2./ SELEJTEZŐ (kieséses) FORDULÓ – A legjobb 32 férfi és női versenyzőt egy egyszerű kieséses táblázatba sorolják („single elimination match play competition”).

3./ Mindegyik verseny versenyzőnként 12 vesszőből áll, melyeket egy 122 cm-es lőtáblára lőnek 70 m-re. A vesszőket pontozzák, és a versenyzők minden 6 kilőtt vessző után kihúzzák őket. Minden versenyző a saját céltáblájára lő. Mindegyik verseny győztese továbbjut a következő versenybe.

4./ DÖNTŐ FORDULÓ – Ez a KIESÉSES (SELEJTEZŐ) FORDULÓ szerinti legjobb 8 versenyzőből áll. A Döntőben minden versenyt külön-külön lőnek. A vesszőket pontozzák, és azután húzzák ki, hogy mindkét versenyző kilőtt három-három vesszőt. Az akció felgyorsításának érdekében a versenyzők nem mennek oda a céltáblához, hogy a vesszőket pontozzák és kihúzzák.

5./ A Döntőben a pontozást megfigyelők végzik, és minden kilőtt vessző pontszámát, valamint minden egyes versenyző halmozott pontszámát azonnal kiírják az eredményjelző táblára, amelyek láthatók mind a nézők, mind a televízió számára. A vesszőket hivatalosan a pontozók 3-3 lövésenként pontozzák. A vesszőket olyan személyek húzzák ki, akiket a versenyzők erre a célra kijelöltek, és vissza is viszik őket a versenyzőnek, miután a következő 3 vesszőt is kilőtték.

Csapatverseny

1./ SELEJTEZŐ (KVALIFIKÁLÓ)

A legjobb 16 férfi és női csapatot (3 íjász országonként, klubbonként) pontszáma alapján választják ki az egyéni kvalifikáló fordulóból.

2./ SELEJTEZŐ (KIESÉSES) FORDULÓ

A legjobb 16 férfi és női csapat alkotja az egyszerű kieséses mérkőzésjátékot (single elimination match play competition) (egy szabvány mérkőzéstervvel – „standard match play draw sheet”)

Két-két csapat között a versenyek versenyzőnként 9 vesszőből állnak (csapatonként 27 vesszőből, melyeket egy 122 cm-es célra lőnek ki, 70 m-re). A vesszőket azután pontozzák és húzzák ki ahogy mindegyik csapat kilőtt 9 vesszőt.

Hogy a csapatverseny igazi csapatverseny legye a három csapattag egymásra hatásával, egy jelentős változtatás javasolunk. Egyszerre a csapatnak csak egy tagja lőjön. Ha az első versenyző bejezte a lövés, a második akkor kezd.

Egy adott időhatáron belül a 3 versenyzőnek mind a 9 vesszőt ki kell lőnie. Ez az időhatár olyan, hogy pontos célzást tesz lehetővé, de gyors lövést igényel, és a csapattagok együttműködését.

Mindegyik verseny győztest továbbjut a következő fordulóba.

3./ DÖNTŐ FORDULÓ

Amikor a 4 legjobb csapat végzett, továbbjutnak a Döntőbe, ahol minden versenyt külön-külön lőnek le. Az akció felgyorsítása érdekében a versenyzők nem mennek oda a céltáblához, hogy pontozzák és kihúzzák a vesszőiket.

A Döntőkben a pontozást megfigyelők végzik, és minden vessző pontszámát, valamint a mindenkorai összpontszámot azonnal kiírják az eredményjelző táblákra, amelyek láthatóak mind a nézők, mind a televízió számára.

A vesszőket a versenyzők által kijelölt személyek húzzák ki, és visszaviszik a csapatoknak, miután a következő 9 vesszőt kilőtték.

AZ OLIMPIAI FORDULÓ VERSENYKIFEJEZÉSEI

1. **„Selejtező” Forduló** – egyszerű, szabadtéri FITA forduló, melyet az olimpiai verseny első két napján bonyolítanak le.

2. **„Kieséses” Fordulók** – a 32 ill. 16 versenyzős fordulók (melyeket olykor 1/16-od és 1/8-ad döntőknek neveznek) egyéni versenyzőkkel és 16 ill. 8 csapattal (olykor nyolcad és negyeddöntőknek nevezik őket) a csapatversenyben.

3. **Döntő Fordulók** – a negyeddöntő (8 versenyző), a középdöntő (4 versenyző), a bronzérem-döntő és az aranyérem-döntő versenyek, egyéni versenyzőkkel. Valamint csapatverseny: szintén középdöntő (4 csapat), bronz- és aranyérem-döntő versenyek.

4. **Mérkőzés („match”)** – verseny két íjász vagy két csapat között a selejtező a döntő fordulóban.

5. **Bronzérem-Döntő Verseny** – a 4 csapat és a 4 egyéni versenyző két-két vesztese közötti verseny a középdöntőben.

6. **Aranyérem-Döntő Verseny** – a 4 csapat és a 4 egyéni versenyző közötti verseny győztese a középdöntő fordulóban.

7. **Forduló** – kieséses versenysorozat 32 és 16 versenyzővel. Mérkőzés-sorozat a döntő 8 illetve 4 résztvevőjével a bronz és az arany éremért. Továbbá 16 illetve 8 csapat a kieséses forduló szintjén és a döntő bronz és arany éremért versenyző 4 csapat szintjén. A fordulót használják továbbá a hagyományos FITA-Forduló és az Olimpiai Forduló versenyeknek a „FITA Olimpiai Forduló” jelölésére.

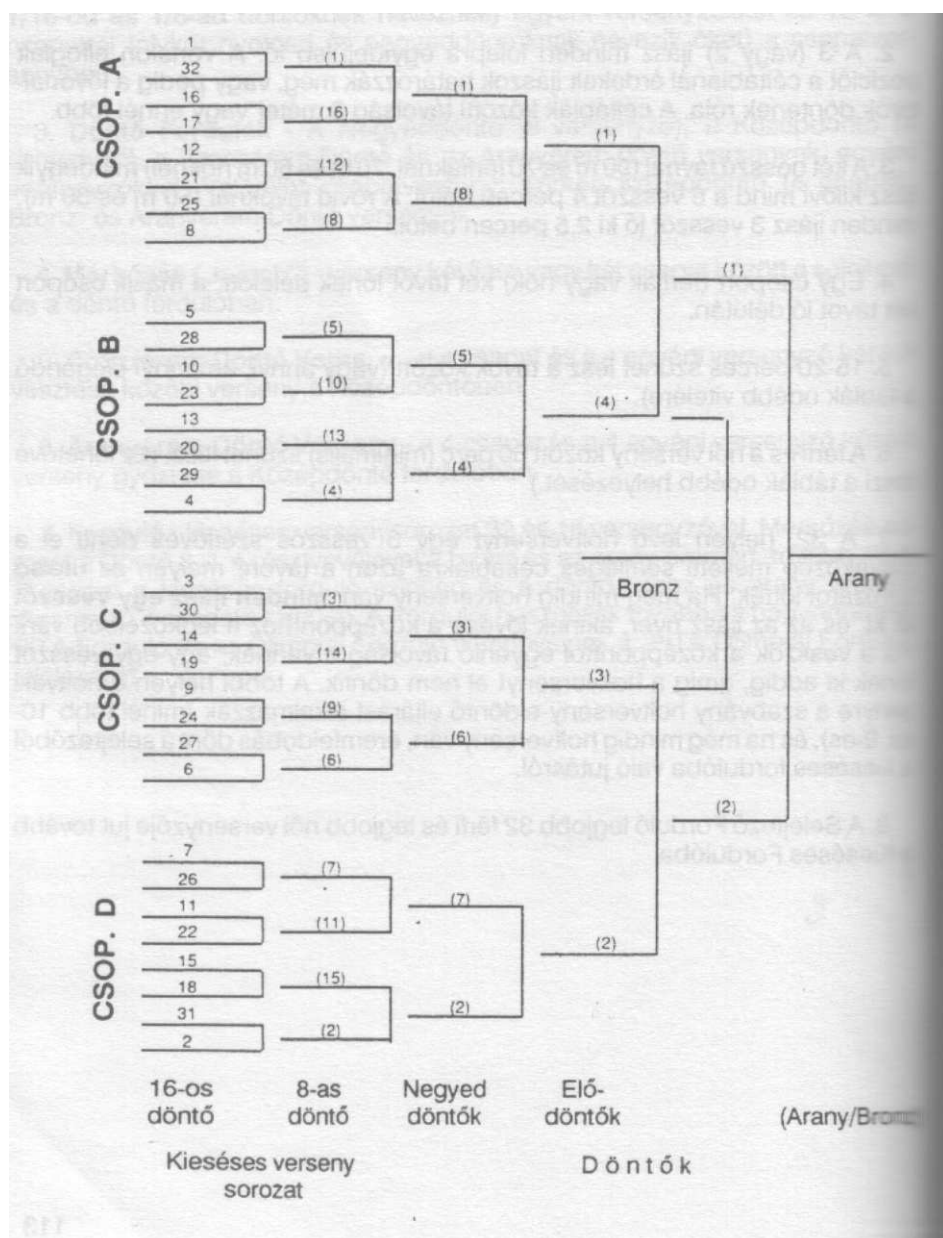
EGYÉNI VERSENY

SELEJTEZŐ FORDULÓ – EGYSZERŰ FITA FORDULÓ

1. A férfiak és a nők külön-külön lőnek. (Rendszerint a nők délelőtt, a férfiak délután.)
2. A 3 (vagy 2) íjász minden lölapra egyidejűleg lő. A vonalon elfoglalt pozíciót a céltáblánál érdekelt íjászok határozzák meg, vagy pedig a lövonalbírók döntenek róla. A céltáblák közötti távolság 3 méter vagy ennél több.
3. A két hosszú távnál (90 m és 70 férfiaknál, 70 m és 60 m nőknél) mindegyik íjász kilövi mind a 6 vesszőt 4 percen belül. A rövid távoknál (50 m és 30 m), minden íjász 3 vesszőt lő ki 2,5 percen belül.
4. Egy csoport (férfiak vagy nők) két távol lőnek délelőtt, a másik csoport két távot lő délután.
5. 15-20 perces szünet lesz a távok között (vagy annyi, amennyi elegendő a táblák odébb vitelére).
6. A férfi és a női verseny között 60 perc (minimális) szünet lesz. (Ez lehetővé teszi a táblák odébb helyezését.)
7. A 32. helyen levő holtversenyt egy 3 vesszős szétlövés dönti el a pályaközép melletti semleges céltáblákra azon a távon, melyen az utolsó sorozatot lőtték. Ha még mindig holtverseny van, **minden íjász egy vesszőt lő ki**, és az az íjász nyer, akinek lövése a középponthoz a legközelebb van. Ha a vesszők a középponttól egyenlő távolságra vannak, egy-egy vesszőt lőnek ki addig, amíg a holtversenyt el nem döntik. A többi helyen a holtversenyre a szabvány holtverseny-eldöntő eljárást alkalmazzák (minél több 10-es, 9-es), és ha még mindig holtverseny van, éremfeldobás dönt a selejtezőből a kieséses fordulóba való jutásról.
8. A Selejtező Forduló legjobb 32 férfi és legjobb női versenyzője jut tovább a Kieséses Fordulóba.

EGYÉNI VERSENYZŐK KIESÉSES FORDULÓJA

1. A legjobb 32 férfi és a legjobb 32 női versenyzőt egyszerű kieséses táblázatba sorolják (ld. A rajzot), a selejtező forduló végén való állásuk szerint. A többi szám (zárójelben) azt mutatja, hogyan haladnának a győztesek, ha magasabb helyen álló íjász megnyerné az egyes fordulókat.



2. A tizenhatod- és nyolcaddöntőt a 3. napon délelőtt bonyolítják le a nők, és a 4. napon délelőtt a férfiak részére.

3. Mind a férfiak, mind a nők 70 méteren egy 122 cm-es lőlapra lőnek.

4. A kieséses fordulóban egyidejűleg négy sorozatot (8 íjász) lőnek 8 táblára (egy íjászra egy tábla jut). A 8 íjászból álló csoportok az alábbi sorrendben lőnek: B-csoport, C-csoport, D-csoport, A-csoport. (Ld. Az előző rajzot).

5. A táblákat minden versenyen (középponttól számítva) egymástól 3 m távolságra helyezik el egy kb. 6 m széles sávban. (Felváltva szélzászlókat és színes tábla-számokat helyeznek el minden táblán.)

6. Minden íjász két sorozatot (6-6 vessző) lő ki 4 percen belül, versenyenként összesen 12 vesszőt. Miután kilőttek 6 vesszőt, a versenyzők odamennek a táblához, értékelik és kihúzzák vesszőiket.

7. Minden versenyen megfelelő számú értékelő és 1 versenybíró szükséges (4 bíróra van szükség).

8. Holtverseny esetén egy, a középponthoz legközelebbi vesszőt kell azonnal kilőni miután a vesszőket kihúzták. Mindkét íjásznak 40 másodperc áll rendelkezésére, hogy egy-egy vesszőt kilőjön. A lövés sorrendjét az határozza meg, hogy mindegyik, holtversenyt eldöntő vesszőt más-más sorozatnak tekintették-e. Ha a 4. sorozat végén az 1. versenyző lőtt, a 2. versenyző az első holtversenyt eldöntő vesszőt lövi ki. Ha mindkét íjász vesszője egyforma távolságra van a középponttól, mindegyikük kilő még egy-egy vesszőt addig, amíg a holtverseny el nem dől.

9. A tizenhatoddöntők végén a 16 győztes továbbjut a nyolcaddöntőbe és pontosan így versenyez két, 8-8 versenyzőből álló fordulóban (fordulónként 4 verseny – először C+D csoport lő).

10. Délután a nyolc győztes jut tovább a Döntő Fordulóba.

11. A kiesett íjások ottmaradhatnak a versenyzők várakozóhelyén, hogy figyeljék a verseny hátralevő részét, vagy pedig elhagyhatják a versenypályát.

DÖNTŐ FORDULÓK

1. A délutáni Döntőkben egyszerre csak 2 íjász lő (egy fordulót). A legjobb 8 íjász 4 fordulót lő egymás után. A lövés sorrendje: B-csoport, C-csoport, D-csoport és A-csoport

2. A döntő versenyeken minden fordulóban váltakozva lőnek a versenyzők. Minden íjásznak maximum 40 másodperc áll rendelkezésére egy-egy vessző kilövésére.

Egyéni verseny:

Minden versenyen a legjobb helyen álló versenyző kéri az érmefeldobást a bírótól (fej vagy írás, v. fekete vagy fehér).

Az érmefeldobás győztese választja meg:

- az első sorozat (3 vessző) lövési sorrendjét, vagy
- az egész 12 vesszős sorozat jobb vagy baloldali táblapozícióját.

Az érmefeldobás vesztesének marad a további választás lehetősége (pl. ha a pénzfeldobás nyertese azt választja, hogy másodiknak lőjön, a másik íjásznak az a választása marad, hogy a jobb vagy a baloldali táblára lőjön, és elsőnek lő az első sorozatban.)

A lövő pozíció ugyanaz marad az egész 12 vesszős sorozatra.

A lövés sorrendje minden sorozat után változik.

A sorozat megkezdésére egy „vonalhoz” sípszó (két „bip”) ad jelt. Tíz (10) másodperccel később egy egyszerű „bip” jelzi az első 40 másodperces periódus kezdetét. Amint egy vesszőt kilőttek és az eredményt rögzítették, ismét felhangzik az egy „bip” rajtjelző sípszó és a második íjász megkezdí 40 másodperces periódusát, melynek során egy vesszőt kell kilőni.

Az egy „bip” 40 másodpercenként akkor is felhangzik, ha valamely íjász nem lövi ki a vesszőt időhatáron belül. A versenyzők váltakozva folytatják a lövést, amíg minden egyes versenyző ki nem lőtte a három vesszőt, és ekkor egy három „bip”-es sípszó jelzi a lövés végét és az értékelés kezdetét.

Amíg a három vesszőt értékeli és kihúzzák, a versenyzők elhagyhatják a lövonalat, ha akarják. Amint az utolsó vesszőt is kihúzták, a lövésvezető egy „vonalthoz” két „bip”-ből álló jelzést ad. Majd 10 másodperccel később ad egy „bip”-jelzést a lövés rajtjához.

3. A verseny felgyorsítása érdekében – ami a nézők és a televízió számára fontos – a versenyzők **nem** mennek oda a táblákhoz, hogy értékeljék és kihúzzák vesszőiket.

Az íjások kijelölnek egy vessző-húzó (akinek rendelkeznie kell pályaakreditálással).

Két vagy három bírót kell kijelölni egy-egy táblához (egyikük a vezetőbíró)

Egy vagy két bírónak hivatalos értékelőnek és megfigyelőnek is kell lennie.

Minden céltáblához ki kell jelölni két vesszőhordó személyt is.

A fenti személyeket a versenypályán a fényképészek számára elkerített részen (fedezékben) kell elhelyezni, ami kb. a 60 méteres vonalnál van. Gyorsan oda kell tudniuk menni a táblákhoz, valahányszor a versenyzők kilőttek 3 vesszőt, értékelni kell tudniuk a vesszőket, valamint kihúzni őket. (Ld a 2. sz. rajzot.) A Döntőben, de csak ott, a sípszó (csengő) nem áll le, ha versenyző felszerelésben igazítanivaló van. A versenyzőnek az előírt időre lövésre készen kell állnia.

4. Minden versenyzőre két megfigyelő jut, akiknek jól kell látniuk a táblákat. E megfigyelők mindketten versenybírók legyenek, vagy egyikük lehet a rendező hivatalos személyek közül való. Erős távcsövük legyen, hogy azonnal meglássák a találatot, illetve a rossz találatra is hívják fel a figyelmet. Minden táblához egy vezetőbíró kell kijelölni, hogy felügyelje a nem-hivatalos értékelést, és tudjon kommunikálni a lövésvezetővel és az eredményhirdető tábla kezelőjével.

5. A két megfigyelő gyorsan jelzi az egyes vesszők nem-hivatalos értékelését, amely megjelenik az egyes táblák elektronikus hirdetőtábláján, valamint a központi eredményjelző táblán. Ha a legközelebbi bíró nem tudja megadni az értékelést, a második fedezékben álló megfigyelő adja meg az eredményjelzést, amennyiben lehetséges.

6. Minden táblán lesz egy elektromos jelző, elegendő hellyel ahhoz, hogy mutassa a 3 vessző értékét és a verseny mindenkor összesítését. A versenyző száma, országa (klub) és neve szintén kiírásra kerül az eredményjelzőn. (Ld. A 3. sz. rajzot.)

7. Ha egy vessző találatát a két megfigyelő nem tudja értékelni, a vezetőbíró jelzést ad és a lövést pillanatnyilag leállítják (mielőtt a másik íjász hozzáfogna a következő vessző kilövéséhez). Három versenybíró gyorsan odamegy a táblához a 60 m-es fedezékből és meghozza a hivatalos döntést. Mihelyt a versenybírók és a kihúzó elhagyják a táblát, a síp újból megszólal és a lövés egyetlen „bip”-re folytatódik.

8. Miután a 3 vesszős sorozatokat kilőtték, a lövést leállítják és a vesszőket kihúzzák. Az értékelést ellenőrzik és jegyzőkönyvbe veszik. Az első 3 vesszőt visszaviszik a lövonalra azonnal, amint a következő 3 vesszőt kilőtték. A sorozatok közötti becsült időköz mintegy 30 másodperc. A vesszőhordó személyzet addig nem mozdulhat el, mg az íjások lőnek.

9. Miután a Negyedöntő (8 versenyző) fordulókat befejezték, a 4 nyertes íjász továbbjut a Középdöntő fordulóba. A lövés sorrendje: először lő a C és a D csoport, majd az A és a B csoport.

10. A két Középdöntő forduló két vesztese lő a Bronzérem-Döntőkben az arany-, illetve az ezüst éremért.

11. A Döntő Fordulóknban a holtversenyt szintén egy-egy, a középponthez legközelebb eső vesszővel döntenek el, kivéve az Aranyérem-döntőket. Itt a holtversenyt egyetlen „sudden death” („hirtelen halál”) vessző dönti el, melyet hagyományos módon lőttek ki. Ha a versenyzők között még mindig holtverseny van, kilőnek egy második, majd harmadik vesszőt is. Ha három vessző után még mindig fennáll, az aranyérmet egyetlen, a középponthez legközelebbi vessző dönti el. A második íjásznak meg kell várnia az első versenyző lövését, mielőtt ő is lőne. Minden versenyzőnek 40 másodperc áll rendelkezésére egy-egy holtversenyt eldöntő vessző kilövésére. A versenyzők ugyanarra a táblára lőnek, mint amelyet az előző 12 vesszőhöz használtak. A lövés rendje váltakozva folytatódik.

12. Mivel az elektronikus eredményjelző táblán az értékelés akkor hivatalos, ha céltábla-bírók megerősítették azokat, a nyertesek rögtön a díjkiosztó ünnepségre mennek.

13. A díjkiosztó és a fényképezés után azonnal sor kerül a dopping-ellenőrzésre (a verseny befejezését követő egy órán belül).

14. A versenypályához közel egy bemelegítő pályának kell lennie a várakozó versenyzők bemelegítése céljából.

15. Ugyanezt az eljárást kell alkalmazni mind a férfiaknál, mind a nőknél, valamint kisebb módosításokkal a Csapat Fordulóra is.

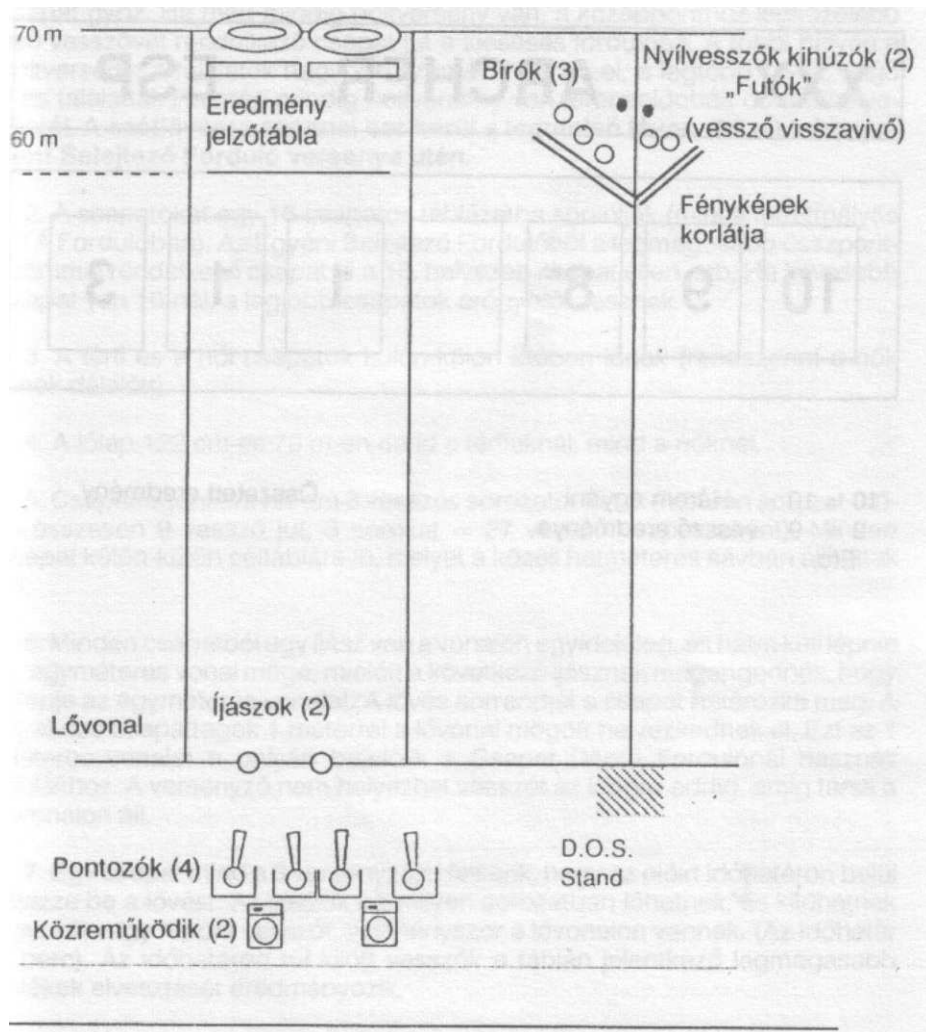
16. Olimpiai és Világrekordokat lehet felállítani:

- 12 vesszős sorozatra,

- a kieséses és a döntő verseny 60 vesszőjére.

17. A döntő fordulóban kiesett versenyzők ottmaradhatnak az íjászok várakozó területén, hogy megnézzék a döntőket, vagy pedig elhagyhatják a versenypályát.

Az egyéni versenyek döntőjének elhelyezése



A döntőkön használt eredményjelző táblák

Íjász száma (hát)	Neve	Ország				
XXX	ARCHER	ESP				
10	9	8		1	1	3
10 = 10	Három egyéni	Összetett eredmény				
9 = 9	vessző eredménye					
Etc.						

A CSAPATVERSENY

1. A legjobb 16 férfi és női csapatot választják ki, felhasználva az 1. és a 2. nap Egyéni Selejtező fordulójának összetett értékelését. Egy csapat valamennyi tagjának ugyanolyan neműnek kell lennie, és ugyanabból az országból (klubból) kellett, hogy jöjjön valamennyi. Ha holtverseny van a 16. helyért egy 9 vesszős (egy sorozatú) szétlövés dönt a 16. helyről. Ha 9 vessző után holtverseny van, minden íjász egy vesszőt lő ki, és a legmagasabb pontszámú csapat győz. Ha még mindig holtverseny van, a középponthoz legközelebb eső vesszővel rendelkező csapat jut a kieséses fordulóba. A többi helyen a holtversenyt a találatok nagyobb számával döntik el, a legtöbb 10-es, majd 9-es találattal. Ha még mindig holtverseny van, éremfeldobás dönt a helyezésről. **A szétlövésre azonnal sor kerül a legutolsó (30m) lebonyolított Selejtező Forduló után.**

2. A csapatokat egy 16 csapatos táblázatba sorsolják (mint a fedettpályás FITA Fordulóban). Az Egyéni Selejtező Fordulóból a legmagasabb összpontszámmal rendelkező csapat lő a 16. helyezett csapat ellen, stb. Ha kevesebb csapat van 16-nál, a legjobb csapatok erőnyerők lesznek.

3. A férfi és női csapatok külön-külön időben lőnek (rendszerint a nők lőnek délelőtt).

4. A lőlap 122-cm-es 70 m-en mind a férfiaknál, mind a nőknél.

5. Csapatagonként három 3 vesszős sorozatot lőnek (minden sorozat-időre összesen 9 vessző jut, 3 sorozat = 27 vessző csapatonként). Minden csapat külön-külön céltáblára lő, melyet a közeli hatméteres sávban állítottak fel.

6. Minden csapatból egy íjász van a vonalon egyidejűleg, és hátra kell lépnie az egyméteres vonal mögé, mielőtt a következő íjásznak megengednék, hogy átlépje az egyméteres vonalat. A lövés sorrendjét a csapat határozza meg. A várakozó csapattagok 1 méterrel a lövonal mögött helyezkednek el. Ezt az 1 méteres vonalat a pályán bejelölik a Csapat Döntő Fordulónál használt táblákhoz. A versenyző nem helyezhet vesszőt az idegre addig, amíg társa a lövonalon áll.

7. Egy csapat mind a 3 versenyzőjét felkéri, hogy az előírt időhatáron belül fejezze be a lövést. Az íjászok bármilyen sorozatban lőhetnek, és kilőhetnek egy, két vagy három vesszőt, valahányszor a lövonalon vannak. (Az időhatár 3 perc.) Az időhatáron túl kilőtt vesszők a táblán jelentkező legmagasabb értékek elvesztését eredményezik.

8. Az időhatár szükséges a feszültség növeléséhez és az izgalmas, aktív csapatverseny lebonyolításához. Egy várakozó versenyző távcsővel figyelheti a vesszőket és megmondhatja a lövőnek, hogy talált-e, míg a másik várakozó tájékoztathatja a lövőt a szélről stb. Egy edző ott lehet az edzők várakozó területén a versenyzők egyméteres vonala mögött a pálya nyitott oldalán, de nem használhat optikát a vesszők megfigyelésére.

9. Kieséses Forduló. Az első forduló (nyolcaddöntők) 16 csapatból áll, amelyek 8 fordulót lőnek: az íjászok maguk értékelik és húzzák ki vesszőiket.

A második forduló (negyedöntők) abból a 8 győztesből áll, akik egyidejűleg lőnek 4 fordulóban. Az íjászok maguk értékelik és húzzák ki vesszőiket.

(A holtverseny eldöntéséhez ld. a 13. szakaszt.)

10. Döntő Forduló. A 4 győztes csapat a csapatverseny Döntőjében találkozik. (Középdöntők.)

A megmaradt 4 csapat külön-külön lövi a 2-2 fordulóját.

11. A középdöntők vesztesei lőnek a bronzéremért. A győztesek lőnek az arany és ezüst éremért.

12. A Döntő Fordulóban az íjászok nem mennek oda a táblához, hogy értékeljék vagy kihúzzák vesszőiket. Megfigyelők értékelik a vesszőket, mint az egyéni versenyen. A bírók rendelkezésére állnak, hogy értékeljék a közeliakat, és jegyzőkönyvbe vegyék a hivatalos értékelést. A vesszőhordókat a csapatok jelölik ki, hogy a vesszőket kihúzzák és adják át a futóknak, és megfigyeljék a vesszők értékét, mint az íjászok képviselői. Külön személyzet (futók) fogja a vesszőket visszavinni, miután a következő kilenc vesszőt kilőtték

13. Holtverseny esetén minden csapatból minden egyes íjász kilő egy vesszőt. A legmagasabb összértékelés győz. Holtverseny esetén minden csapatnál összehasonlítják a középponthoz legközelebb eső vesszőt a többi csapat középponthoz legközelebb eső vesszőjével, a holtverseny eldöntésére. Ha még mindig holtverseny van, a csapattagok mindnyájan kilőnek egy-egy vesszőt, amíg a holtverseny fennáll. Minden csapatból csak egy íjász lő egyszerre. Az összes idő, amit mind a három versenyzőnek el kell töltenie egy vessző kilövésével, egyenlő kell hogy legyen az összidő egyharmadával, amelyet adott esetben engedélyeztek a csapat részére a 9 vessző kilövéséhez (pl.: ha a csapatnak 3:00 perce van 9vesszőre, akkor 1:00 perce lesz 3 vessző kilövésére holtverseny esetén.)

14. A felszerelés meghibásodása esetén nem állítják le az órát. Az olyan íjász, akinek felszerelése meghibásodott, elhagyhatja a vonalat és megigazíthatja felszerelését, vagy tartalék íjat vehet fej, amíg a többi íjász lő. Ha marad idő, a versenyző visszamehet, hogy befejezze a lövést, miután a többiek már végeztek. Mind a 9 vesszőt az előírt időhatáron belül kell kilőni. A csapat minden egyes tagjának lehet tartalék felszerelése, amit a versenyző a várakozó vonal területén helyez el.

15. Amint az elektronikus eredményjelző táblán az értékelés hivatalos és a céltábla-bírók megerősítették azt, a győztesek azonnal a díjkiosztó ünnepségre mennek.

16. Dopping-ellenőrzés azonnal a díjkiosztó és a fényképezés után lesz (a verseny végét követő egy órán belül).

17. Ugyanezt az eljárást kell alkalmazni mind a férfi, mind a női versenyre.

18. Valamennyi íjász vesszőjét meg kell jelölni nevükkel vagy nevük kezdőbetűjével, hogy ellenőrizhessék, hogy minden versenyző a megfelelő számú vesszőt lőtte ki.

19. A versenyterülethez közel bemelegítő pályának kell lennie, amíg a versenyzőket szólítják a versenyre.

20. A csapatversenyben olimpiai és világrekordokat lehet felállítani:

- egy verseny 27 vesszőjére
- a 4 döntő verseny 108 vesszőjére

21. A kieséses és döntő fordulóból kiesett csapatok ott maradhatnak a versenyzők várakozó területén, hogy megnézzék a versenyt, vagy pedig elhagyhatják a versenypályát.

Az olimpiai forduló magyarázata

Ennek az anyagnak az a célja, hogy megvilágítsa a Olimpiai forduló lebonyolítását.

1. Pénzfeldobás (a lövési sorrend) Csengőjelzés (duda).

1. 1. Egyéni verseny

1. Minden versenyen a legjobban helyezett íjász kéri a lövonalbírótól a pénzfeldobást (fej vagy írás, ill. fekete vagy fehér).

2. A pénzfeldobás győztese választja meg:

- vagy az első sorozat (3 vessző) lövési sorrendjét,
- vagy az egész 12 vesszős sorozat jobb- vagy baloldali tábla-pozícióját..

3. A lövő pozíció ugyanaz marad a teljes, 12 vesszős sorozatban.

4. A lövés sorrendje minden sorozat után megváltozik, a következőkben vázolt táblázat szerint.

5. A sorozat megkezdésére egy „vonalzhoz” sípszó (két „bip”) ad jelt. Tíz (10) másodperccel később egy egyszerű „bip” jelzi az első 40 másodperces periódus kezdetét. Amint egy vesszőt kilőttek és az eredményt rögzítették, ismét felhangzik az egy „bip” rajtjelző sípszó és a második íjász megkezdí 40 másodperces periódusát, melynek során egy vesszőt kell kilőni. Az egy „bip” 40 másodpercenként akkor is felhangzik, ha valamely íjász nem lövi ki a vesszőt időhatáron belül. A versenyzők váltakozva folytatják a lövést, amíg minden egyes versenyző ki nem lőtte a három vesszőt. Ekkor egy három „bip”-es sípszó jelzi a lövés végét és az értékelés kezdetét.

6. Mialatt a három vesszőt értékelik és kihúzzák, a versenyzők elhagyhatják a lövonalat, ha akarják. Amint az utolsó vesszőt is kihúzták, a lövésvezető egy „vonalzhoz” két „bip”-ből álló jelzést ad. Majd 10 másodperccel később egy „bip” jelzést ad a lövés rajtjához. Az alábbi táblázat szemlélteti az eljárást.

Egyéni Döntő versenyek Hangjelzések és a lövés sorrendje

Sorozat Szám	Jelzés	A lövés sorrendje és sípszó
1	** 10 másodperc értékelés és kihúzás	* A * B * A * B * A * B ***
2	** 10 másodperc értékelés és kihúzás	* B * A * B * A * B * A ***
3	** 10 másodperc értékelés és kihúzás	* A * B * A * B * A * B ***
4	** 10 másodperc értékelés és kihúzás	* B * A * B * A * B * A ***

Holtverseny ** 10 másodperc * A * B ***
értékelés és kihúzás

*= sípszó („bip”)

Megjegyzés: Minden íjász sorozatonként három vesszőt lő ki. Egyazon versenyző egymás után kétszer nem kezdi a sorozatot.

Minden sorozatban egyetlen sípszó (*) jelzi, hogy minden vesszőt kilőttek, és az értékelés megjelent az eredményjelző táblán. Ha egy vesszőt a 40 másodperc letelte után lőnek ki, a versenyző elveszti a sorozat legmagasabb értékét.

1.2. Csapatverseny

Az eljárás az egyéni versenyhez hasonló az alábbi kivételekkel:

1. Minden csapat olyan sorrendben lövi ki kilenc vesszőjét, amilyen sorrendben akarja, és nem kell váltakozva lőnie a másik csapattal. Minden vessző értékét, amilyen hamar csak lehet, kiírják az eredményjelző táblára.

2. A csapatverseny kezdetére „bip” sípszó ad jelt. Tíz (10) másodperccel később megadják a „rajt” egyetlen „bip” jelzését. Mindkét csapatnak 3.00 perce van, hogy kilenc (9) vesszőt kilőjön. A 3.00 perces idő leteltével egy hármas „bip” jelzést adnak. Ha valamely csapat a 3.00 perces idő letelte után lő ki vesszőt, a **csapat** elveszti a sorozat legmagasabb értékét.

3. Amíg a kilenc vesszőt értékelik, a csapatok elhagyhatják a lövonalat. Két „bip” hangzik fel, mely jelzi, hogy „vonalhoz”; 10 másodperccel később egy „bip” jelzi a „rajt”-ot. Ezt az eljárást ismétlik meg a három sorozatban.

2. Eljárás holtverseny esetére

2.1. Egyéni holtverseny

1. A selejtező forduló 32. helyén

- szétlövést tartanak semleges céltáblákra a pálya középpontja közelében,
- a céltábla oldalát pénzfeldobás határozza meg, (ha kettőnél több versenyző van holtversenyben, a lövonalbíró felügyeli a céltábla-pozíció sorsolását),
- a szétlövést az utolsónak lőtt távon tartják,
- három vessző az összpontszámhoz,
- holtverseny esetén egyetlen vesszőt lőnek ki és az a versenyző jut tovább, akinek vesszője a középponthoz legközelebb van. A lövés sorrendjét pénzfeldobás dönti el.
- további holtversenynél a középponthoz a legközelebbi egyszeri vesszőket kell kilőni addig, amíg a holtverseny fennáll (a lövés sorrendje változik),
- a középponthoz legközelebb eső vesszőt a vessző szélétől a 10-es kör középpontján álló „+” közepéig kell mérni.

2. Az összes többi holtversenyt a szabvány eljárás felhasználásával kell eldönteni (a legtöbb 10-es, 9-es). Ha még mindig holtverseny van, a legjobb 32 holtversenyét pénzfeldobással kell eldönteni. A 32. helynél alacsonyabb helyeken a holtverseny holtverseny marad.

3. **Kieséses Forduló.** A holtversenyt egyetlen vessző dönti el, amelyik a középponthoz a legközelebb van. Az íjászoknak maximum 40 másodpercük van, hogy holtversenyt eldöntő vesszőiket kilőjék.

4. Döntő Forduló az aranyérem-döntőig. Ugyanaz, mint fent, kivéve holtverseny esetét.

5. Döntő az arany éremért. Egyetlen vesszőt kell kilőni, és az az íjász lesz a győztes, akinek a legmagasabb pontszáma van. Holtverseny esetén egy második vesszőt is ki kell lőni, hogy érvényes találat legyen. Miután kilőtték a három „hirtelen halál” (holtversenyt eldöntő) vesszőt, egyetlen vesszőt lőnek ki egy új lőlapra, és az a versenyző lesz a győztes, akinek vesszője a középponthoz a legközelebb van.

6. Ha a középponthoz legközelebb eső szétlövés is holtversennyel végződik, egy újabb vesszőt lőnek ki. Ha egy második vagy további középponthoz legközelebb eső vesszőre van szükség, a forgás addig folytatódik, amíg el nem dől a holtverseny.

2.2. Csapat – holtverseny

1. Selejtező verseny a 16. helyen:

A legjobb 16 férfi és női csapatot az 1. és 2. nap egyéni selejtező fordulójának összetett pontszáma felhasználásával kell kiválasztani.

Ha az utolsó 9 vessző kilövése után holtverseny van: a központi pálya mellett kijelölt edzőpályán minden íjász azonos időben kilő 3 vesszőt 2,5 perc alatt. Ha még mindig holtverseny van, akkor a csapat lő személyenként 1 vesszőt 50 másodperc alatt. A középponthoz legközelebb eső vessző nyer. Ha még mindig egyenlő, ismét lő mindegyik csapattag 1 vesszőt 50 másodperc alatt. Ezt a csapatok addig folytatják, amíg el nem dől a holtverseny.

A többi helyeken a 10-es és 9-es dönt. Ha ez egyenlő, érem feldobással döntik el a besorolást.

2. Selejtező és döntő Forduló.

Az Olimpiai Csapat Forduló Selejtező és Döntő Fordulójában minden holtversenyt 3 vesszős szétlövessel kell eldönteni, azaz minden versenyző egy-egy vesszőt lő ki. Ha a csapatok még mindig holtversenyben vannak, az a csapat győz, amelynek vesszője legközelebb van a középponthoz. A csapat szétlövéshez az időhatár a kilenc (9) vessző időhatárának egyharmad (1/3) része (60 másodperc).

3. A helyezés megállapításának eljárása – egyéni és csapat

A 32 egyéni és a 16 csapat helyezés eldöntéséhez az alábbi eljárást kell használni:

1. Az első 16 verseny (16-oddöntők) után a 16 vesztest kell rangsorolni 32-től 17-ig a 16-oddöntő során lőtt értékeik alapján.

2. A vesztesek holtverseny-pontszámát az előző forduló pontszámainak (vagy helyezésének) felhasználásával kell megoldani, hogy megkapjuk az íjászok rangsorolását a kieséses és a döntő fordulóban. Ha a versenyzők még mindig holtversenyben vannak, a következő forduló értékeit kell összehasonlítani addig, amíg a holtverseny el nem dől. Ha a pontszám még mindig holtversenyt jelez a selejtező fordulóban, a rangsorolást a holtverseny-eljárással kell eldönteni. Ha a selejtező fordulóban holtverseny van, holtversenyben hirdetik ki őket.

3. A második versenyforduló után (8-addöntők) a 8 vesztest sorolják 16-tól 9-ig a fenti eljárás szerint, a 8 döntő értékének felhasználásával.

4. A harmadik forduló után (negyedöntők) a 4 vesztest sorolják a 8-5. helyre a fenti eljárás szerint, a negyedöntő értékek felhasználásával.

5. A legjobb négyet aszerint rangsorolják, ahogy végeztek.

6. Csapatok esetében ugyanezt az eljárást kell alkalmazni.

7. A 32-nél lejjebb került egyéni versenyzőknél a rangsorolás a selejtező forduló rangsorolása szerint történik. 16 alatt nincs csapatrangsorolás, illetve a maximális – esetleg ennél kevesebb – csapat esetében.

4. A felszerelés igazítása – egyéni és csapatverseny

A selejtező fordulóban a meglévő szabadtéri FITA-eljárást kell alkalmazni. A kieséses és a döntő fordulóban nem állítják le a versenyt a felszerelés meghibásodása esetén. A versenyzőknek lövésre kész íjjal kell rendelkezniük, és azt a versenyzők várakozóhelyén kell tárolniuk.

5. Kipattanás, átlövés, fennakadás – egyéni és csapatverseny

A kieséses és a döntő fordulóban a versenyt nem állítják le a fentiek miatt sem az egyéni, sem pedig a csapatversenyben.

6. A versenyzők asszisztensei a döntő fordulóban – egyéni verseny

- ha lehetséges, a csapat egyenruháját viseljék.
- megfigyelik a vezetőbíró értékelését versenyzőjük céltáblájánál és figyelik a jegyzőkönyvvezető által beírt pontszámot.

Az asszisztens másik bírót (bírókat) is kérhet, hogy figyeljék a találatokat.

- felelősek azért, hogy minden vessző által szakított lyukat megjelöljék és ők húzzák ki a vesszőket.

- előre akkreditálni kell őket ahhoz, hogy belépjenek a pályára.

- Asszisztens lehet valaki a csapaton kívüli, mint egy másik ország csapatának tagja, a szervező bizottság egy tagja, egy FITA-versenybíró vagy vezető stb.

7. Döntő Forduló – kétes vesszők – egyéni és csapatverseny

A megfigyelők odamennek a 60 méteres jelzés korlátaikhoz, és sokkal jobban látják a vesszőket a táblán. Úgy gondoljuk, hogy csak nagyon kevés olyan vessző lesz, melyek túlságosan közel esnek egymáshoz, hogy értékelni lehessen őket. Ha mégis van ilyen, akkor az alacsonyabb értéket mondják be, és a bemondó tájékoztatja a nézőket, hogy „a vessző túlságosan közel esett ahhoz, hogy be lehessen mondani.”

A csapatfordulóban a versenyt nem állítják le olyan vesszők miatt, amelyek túlságosan közel esnek egymáshoz.

8. A vesszők mennyisége – egyéni és csapatverseny

A döntőkben minden versenyzőnek legalább hat (6) jó vesszővel kell rendelkeznie. Erre azért van szükség, mert az első három vesszőt nem viszik vissza addig, amíg a második hármat is ki nem lőtték.

9. Vesszőhordók

Általában nincs baj ezen a téren, de ha egy vesszőhordó elesne, extra-időt kell adni, hogy a versenyző ellenőrizhesse vesszőit.

10. Csapatforduló-eljárás

Azoknak a csapattagoknak, akik nem lőnek, teljes mértékben az egyméteres vonal mögött kell maradniuk addig, amíg a lövő be nem fejezi vesszőinek kilövését és vissza nem tér az egyméteres vonal mögé.

A várakozó íjászok nem tehetik vesszőjüket az idegre addig, amíg a lövonalon állnak. A kattintó alá tehetik, ráadásul úgy, hogy a vesszővég ne érintse az ideget.

A csapatkapitány vagy edző a csapattal lehet, de hátul kell tartózkodnia az edzők területén és az íjászok egyik oldalán.

A lövonal-zónában a csapatkapitány vagy az edző nem használhat sem távcsövet, sem más nagyító eszközt a vesszők kinagyításához. Csak a „csapat” figyelheti a vesszőket.

Az íjászverseny okmányai, pályatartozékai

A következőkben szeretném bemutatni azokat az alapvető okmányokat, amelyek a verseny lebonyolításához szükségesek.

Versenykiírás

A versenyt megelőzően legalább 2-3 héttel meg kell küldeni az egyesületeknek a versenykiírást. Ebben sok minden mellett, rögzíteni kell a nevezési határidőt

Nevezési lap

A nevezési lapon közöljük a szándékot, hogy az egyesületünkől kiket, milyen kategóriában kívánunk indítani a versenyen.

A nevezések alapján elkészítik a sorsolást és a lőállás beosztását.

Lőállás beosztás

A lőállás beosztáson rögzíteni kell a lőállás megjelölését, számokkal (1, 2 stb.). A Beállítás sorrendjét betűkkel (A, B, C, D) jelöljük.

A lőállás beosztás alapján elkészítjük az eredményjegyző (eredménybeíró lap) lapokat.

Eredményjegyző lap

Az eredményjegyző lapon rögzítjük a versenyző nevét, egyesületét, korcsoportot, kategóriát és távolságot. A céltábla számát, a versenyző betűjelét. A verseny megnevezését, dátumát és helyét. A találatok beírását és összesítését.

Végül az eredmény hitelesítését az aláírásokkal.

A verseny végén elkészítjük a versenyjegyzőkönyvet.

Versenyjegyzőkönyv

Ebben rögzítjük a verseny megnevezését.

A felelős személyeket.

A verseny időpontját.

Rögzítjük a versenyzők által elért rész- és összesített eredményeket, a versenyzők besorolását.

A jegyzőkönyvet végül aláírásokkal hitelesítik.

V E R S E N Y K I Í R Á S

Az 1988. évi „VISCOSA KUPA” teljestávú felnőtt és ifjúsági egyéni és csapatversenyre.

- 1./ A VERSENY CÉLJA: Az íjászat népszerűsítése, a „VISCOSA KUPA” odaítélése.
- 2./ A VERSENY HELYE: A Magyar Viscosa SE Íjász Szakosztály Tó utcai pálya.
- 3./ A VERSENY IDEJE: Hosszútávok, 1988. augusztus 19-én,
09.00 órakor
rövidtávok, 1988. augusztus 20-án,
09.00 órakor
- 4./ A VERSENY RENDEZŐJE: A Magyar Viscosa SE Íjász Szakosztálya.
A rendezőbizottság elnöke:
Németh Mihály
A rendezőbizottság titkára:
Hajnal András
- 5./ A VERSENYEN RÉSZT VESZNEK: Azok a felnőtt és ifjúsági versenyzők, akik
érvényes tagsági igazolvánnyal, valamint
érvényes sportorvosi engedéllyel
rendelkeznek.
- 6./ VERSENYSZÁMOK: 1 x FITA 2 nap
Hosszútávok: 122 cm lőlapra
Rövidtávok: 80 cm lőlapra
- 7./ NEVEZÉSI HATÁRIDŐ: 1988. augusztus 10. 18.00-ig
- 8./ NEVEZÉSI DÍJ: Felnőtteknek: 100 Ft
Ifjúságiaknak: 50 Ft
- 9./ DÍJAZÁS: Minden kategóriában egyénileg elért I., II.,
III., helyezettek éremdíjazásban és
tiszteletdíjban részesülnek.
A felnőtt kategóriában a legjobb női vagy
férfi csapat 1 évre elnyeri a „VISCOSA
KUPÁT”.
- 10./ EGYÉB: A versenyen a MÍSZ versenyszabályzata
érvényes. A versenyzőknek fehér formaruha
és egyesületi embléma viselése kötelező

Dátum: _____

szakosztályvezető: _____

NEVEZÉSI LAP

A versenyre

egyesületünk az alább felsorolt versenyzőket nevezi. Kérjük a nevezés elfogadását.

S. szám	A versenyző neve	Kategória	Megjegyzés

"MINTA"

LŐÁLLÁS BEOSZTÁS

1.	A: LERNER GYÖRGY	TIP	2.	A: KOVÁCS ISTVÁN	TIP	3.	A: ALFÖLDI JÁNOS	DVS
	B: NAGY ZSOLT	KVM		B: NYIRÜ LÁSZLÓ	VTE		B: FELFÖLDI LAJOS	VTE
	C: VÁLI JÓZSEF	S.SP		C: DEZSŐ PÉTER	KRM		C: TURI ISTVÁN	KPM
	D: SULI JENŐ	VSE		D: BEDŐ GERGELY	VSE		D: BUDA BÁLINT	VSE

4.	A: KEVÉS JÁNOS	PSE	5.	A: NAGY GÁBOR	KSC	6.	A: SZENTKUTI PÁL	KSC
	B: KISS ISTVÁN	MVS		B: SÁNDOR GYÖRGY	KVM		B: BELES FERENC	MVS
	C: KÖNNYŰ KELEMEN	TIP		C: KELE ANTAL	S.SP		C: FELLEGI TAMÁS	KSC
	D: SÁRI GÁBOR	VSE		D: PÁL LÓRÁNT	VSE		D: DIVÉKI KÁROLY	VSE

Magyar Lászfő Szövetség

lász eredményjegyző lap

Céltábla száma 1	Versenyző neve NAGY ZOLTÁN	Korcsopott F11F1
	Egyesülete MAGYAR LÁSZ	Kategória 77
Versenyző betűjele A	Verseny megnevezése ORSZÁGOS LÁSZ	Távolság 90
	Dátum 1988.06.14	Hely BUDAPEST

Sor	Találatok	Sorozat	Távolság	Össz. eredmény
	1 2 3			
Előző távolságról áthozat				
1	10 9 6	25	3	1 25
2	9 9 4	23	3	48
3	10 7 5	22	3	1 70
4	8 8 8	24	3	94
5	10 6 6	22	3	1 116
6	9 9 5	23	3	139
7	10 10 6	26	3	2 165
8	10 7 7	24	3	1 189
9	9 8 4	21	3	2 13
10	8 8 7	23	3	236
11	10 7 6	23	3	1 259
12	10 10 7	27	3	2 286
Osszesítő	286	36	9	286

Versenyző: **Nagy Zoltán** Eredménybeíró: **Székely István** Ellenőrizte: **[Signature]**

Magyar Lászfő Szövetség

lász eredményjegyző lap

Céltábla száma	Versenyző neve	Korcsopott
	Egyesülete	Kategória
Versenyző betűjele	Verseny megnevezése	Távolság
	Dátum	Hely

Sor	Találatok	Sorozat	Távolság	Össz. eredmény
	1 2 3			
Előző távolságról áthozat				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
Osszesítő				

Versenyző: Eredménybeíró: Ellenőrizte:

MAGYAR LÁSZ SZÖVETSÉG

LÁSZ - BAJNOKSÁG - VERSENY

19 ... év

J E G Y Z Ő K Ö N Y V E

Készült: 19 ... hó ...-én ...-ig rendezett

Versenyrendező szerv - Bizottság - feladta vezetője: Versenyiroda vezetője:

Versenybírók elnöke - Feladta technikai vezetője: Indító versenybíró:

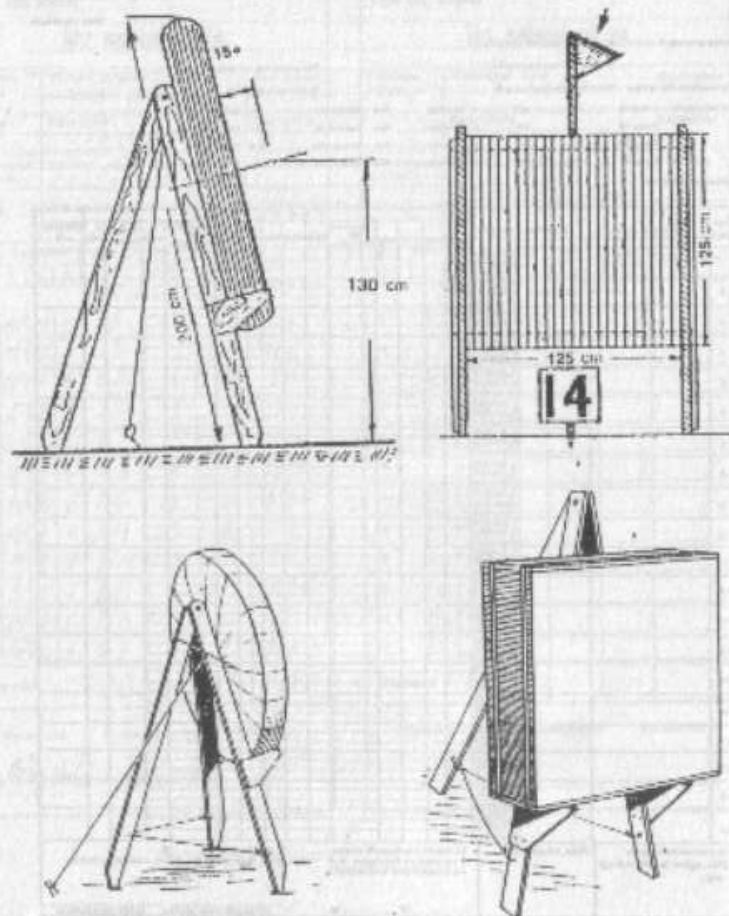
Versenynapok: 1 nap 19 ... hó ... óra kezdete ... óra befejezése ... óra, időjárás: ...
 2 nap 19 ... hó ... óra kezdete ... óra befejezése ... óra, időjárás: ...
 3 nap 19 ... hó ... óra kezdete ... óra befejezése ... óra, időjárás: ...
 4 nap 19 ... hó ... óra kezdete ... óra befejezése ... óra, időjárás: ...

Versenyességek:

Sor	Versenyző neve	Egyesülete	Fordulók	T Á V O K	Rövid- táv	Teljes összes	Megjegyzés
			1. hely 2. hely 3. hely	hely 50 hely 30 hely	hely	hely	hely
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Uj csúcseredmények (táv, egyenlítő, táv, körök stb.):
 A kiinduló részletek száma: ... fő, abbahagyta: ... fő
 A verseny az érvényben lévő Magyar Lászfő Szövetség (M. L. S. Z.) szabályzat (M. L. S. Z.) szerint zajlott le.
 Az eredmények hitelesítve: ...
 19 ... hó ...-én ...-ig rendezett

CÉLTÁBLA ÉS TARTOZÉKAI



AZ ÍJÁSPÁLYA TARTOZÉKAI



céltáblaszám



jelzőlámpa a verseny levezetéséhez



lőállásjelző



távolságjelző



sorozatjelző tábla

