

# Oružje treba prilagoditi sebi, a ne sebe oružju!



**Nakon stoljeća primjenjivanih tehnika bacanja različitih predmeta u svrhu gađanja, čovjek je pronašao i načine kako da predmet baci prema cilju što je snažnije moguće i na što veću udaljenost. Tako su nastale neke od prvih borilačkih vještina na osnovu tehnike bacanja određenog oružja, a od kojih se mnoge među nekim primitivnijim narodima koriste i danas**



**David "Sensei" Stainko,**  
prof. kineziologije

**Čovjek od davnina baca razne priručne predmete iz svoje okoline s ciljem da njima pogodi neku određenu manju životinju ili neko voće s viših i nedostupnih grana.** Prvi predmeti koje je bacao bili su od kamena, kosti ili drva, a bacani su isključivo snagom mišića ruku. Tako je čovjek već u kameno doba upotrijebio kamen da bi pogodio određeni cilj, koji je vrlo brzo postao drugi, njemu neprijateljski raspoložen čovjek. Bacačko oružje je termin za bilo koje oružje koje se koristi bacanjem, i spada među najstarija oružja u povijesti čovječanstva. Ovi-

sno o obliku i balistici tog oružja ono se baca ravno ili rotirajuće, a neki primjeri tog oružja su tomahawk, boomerang ili koplje. Učinak ovog oružja određen je njegovim oblikom, a oštrica oružja može rascijepiti metu, može se u nju zabosti ili je udariti putem svoje kinetičke energije (energija tijela u gibanju). Osnovno je pravilo da bacač određeno oružje koje baca prilagodi sebi, a ne da se on prilagođava oružju.

Nakon stoljeća primjenjivanih tehnika bacanja različitih predmeta u svrhu gađanja, čovjek se toliko uvježbao da je pronašao i načine kako da predmet baci prema cilju što je snažnije moguće i na što veću udaljenost. Tako su nastale neke od prvih borilačkih vještina na osnovu tehnike bacanja određenog oružja, a od kojih se mnoge među nekim primitivnijim narodima koriste i danas.

Jedno od najstarijih bacačkih oružja je oružje načinjeno od eukaliptusova ili nekog sličnog drveta koje je bilo koljenastog ili srpastog oblika i naziva se boomerang prema nazivu australskih domorodaca iz okoline Sidneya. Različiti primjerci boomeranga izrađeni ponegdje i od drugih materijala, kao na primjer od slonovače ili od metala, pronađeni su i u starom Egiptu, Sudanu, Južnoj Indiji, Južnoj Americi, u nekim dijelovima Oceanije kao i Europe. Oružje je očito od davnina bilo često upotrebljavano a smatra se da se koristilo čak i 2000. godine prije Krista u različitim dijelovima svijeta. Prvi doseljenici u Australiju susreću se s njime oko 1770. godine.

## Bolas i pračka

Boomerang je bio različite dužine i težine, ovisno od zemlje do zemlje, ponegdje od 16 pa čak do 120 cm, a debljine uglavnom od 6 do 7,5 cm. Težina boomeranga nije prelazila težinu od 250 grama, a raspon između krakova varirao je od 45 do 60 cm, kao i kut između njih od 70 do 130 stupnjeva. Prema specifičnosti oblika, a time i osobinama leta, razlikuje se povratni i nepovratni (takozvani ratni) boomerang. Ratni boomerang je





vidno teži i veći s manje savijenim krakovima, pa se zbog tih svojih performansi nakon bacanja ne vraća bacaču. Iako se koristio još i prije Aleksandra makedonskog, to se oružje kasnije nije sačuvalo. Povratni je lakši i tanji, lijevi mu je krak malo savijen prema dolje, a desni na gore. Ovaj lakši i povratni oblik oružja u svijetu je daleko poznatiji.

Od davnina je poznato i bacačko oružje, naziva Bolas (Bola ili Bolo). Sam naziv Bolas potječe od španjolske riječi Bola – lopta. Ovim su se oružjem koristili Indijanci u Južnoj Americi, a kasnije i Sjeverno američki Indijanci. Teško je odrediti kada se je ovo oružje točno pojavilo, iako se smatra da je ono već bilo poznato u vrijeme starih Inka i Maja, te ratničkog plemena Zatopek, oko 1000 godina prije Krista. Poznato je da su se s tim oružjem suočili i prvi kolonizatori tih krajeva oko 1500. godine. Bolas se sastoji od tri tanka, ali čvrsta konopa sačinjena od kože ili tetive životinja koja su dugačka nekoliko metara. Na jednom kraju su skupa povezani na poseban način tako da prave neku vrstu drške. Na drugom kraju svakog konopca pričvršćen je kamen. Kasnije je to oružje pravljeno od užeta na čijim su krajevima bile privezane teške kugle.

Bolas se najprije zavrti, a zatim baci. Čim vezice naiđu na bilo kakvu prepreku zahvaljujući potencijalnoj snazi teških kamenja i centrifugalnoj sili počnu se čvrsto omatati oko predmeta, odnosno životinje ili čovjeka i u trenu ga sasvim onesposobe. Razna plemena centralne i sjeverne Amerike također su se koristila tim oružjem koje su nazivali shumash (posebno pleme Natchez). Bolas su kao oružje kasnije koristili argentinski gauchos (vještina bolas ili boleadoras).

Poznato je da su praljudi već krajem mliolitika poznavali i upotrebljavali omču, a vjerojatno i laso, što se može zaključiti i prema crtežu iz spilje Pindal u Asturiji i u Španjolskoj. Laso (ili lariat) je konop omotan posebnim čvorom u omču koje bi bacač mašući njime oko glave u jednom trenutku ispustio i bacio prema cilju. Sjevernoamerički stočari upotrebljavali su laso već od 1750.godine. Tehnike bacanja lasa, osim u Sjevernoj Americi i Brazilu, poznate su još i u Australiji.

Pračka je oružje načinjeno od isprepletenih komada kože, vlakana ili strune s proširenjem u sredini u koje se stavlja



kamen ili neki drugi predmet (projektil) i s uzicama na oba kraja. Zavrtjevši pračku nekoliko puta iznad sebe, bacač naglo ispušta jednu od uzica, a projektil koji se nalazi u sredini uslijed djelovanja centrifugalne sile izleti velikom brzinom. Pračkom su vrlo vješto rukovali mnogi primitivni narodi, osobito u Sredozemlju, Oceaniji, sjevernoj Africi ili južnoj Americi. Pračka je kao oružje poznata još prije starog vijeka, da bi je u starom vijeku mnoge vojske koristile i bile oboružane njome, kao na primjer stari Egipćani, Asirci, Perzijanci, Rimljani, Grci, ali i neki drugi narodi i to još od 300. godine prije Krista. Pračka kao oružje postala je najpoznatija po znamenitom i legendarnom dvoboju opisanom u Bibliji između izraelskog borca iz Judeje, Davida koji je samo oboružan pračkom pobijedio snažnog Filistejca Golijata iz mjesta Gata.

### Tehnika bacanja oružja na neprijatelja

Čovjek se je bacačkim oružjem služio u različitim krajevima svijeta, a ovisno o podneblju razvijao je i tehniku bacanja oružja na neprijatelja. U Indiji su majstori borilačkih vještina bacali na neprijatelje željezne obruče koji su bili više ili manje naoštreni, a sama tehnika izbačaja liči na tehniku s frizbijem. Ti željezni obruči bili su različitih prečnika od 12 do 30 cm. Oružje je poznato pod imenom chakram, a pripadnici Sikha su se njime služili još od 200. godine prije Krista.

Od davnina su poznate i različite vještine bacanja strelica rukom, a koje su bile raznih veličina i težine. Takve strelice bačene rukom dostizale su oko 25 do 30 metara, što je bilo gotovo duplo

manje od koplja. U povijesti su poznate ručne strijele koje datiraju od 500. godine prije Krista, naziva plumbate.

Plumbate je kraća strelica koja je opterećena dodatnom težinom (olovne kugle), kojima je bio naoružan rimski vojnik. Također u povijesti je poznato i bacačko oružje naziva kestrom koje služi za izbacivanje strijela.

Takmičenje u bacanju te hvatanju strelica na Havajima, poznato je od 1500. godine, iako se smatra da vještina na

# SPICA



**Špica Sustavi d.o.o.**

Radoslava Cimermana 64a,  
10000 Zagreb

Tel: +385 1 6593 730  
Fax: +385 1 6593 738

E-mail: [info@spica.hr](mailto:info@spica.hr)  
Web: <http://www.spica.hr/>



tom području datira još od ranije. Vještina bacanja strijele rukom poznata je i u Japanu još od 11. stoljeća pod nazivom – uchi ne. Dužina tih strelica varirala je, kao na primjer na Havajima od 80 do 100 cm ili u Japanu od 75 do 90 cm., a težine su bile uglavnom od 30 do 35 grama.

Koplje je bilo omiljeno bacačko oružje mnogih naroda, a jedno od poznatijih i starijih koplja za bacanje je svakako rimsko koplje naziva pilum (od 600. godine prije Krista). Možemo reći da ne postoji zemlja u svijetu u kojoj nije poznata vještina bacanja koplja. U staroj Kini nisu običavali bacati koplje iz vjerovanja da se oružje ne baca jer bi na taj način naoružali protivnika, pa su taj problem vješto riješili izumom oružja čiji je zadnji kraj privezan, naziva meteor hammer, slično kao i Eskimi koji bacaju vrstu koplja naziva harpun.

U Japanu postoji i vještina bacanja malih igala iz usta koja se naziva – fuki bari, a po pričama potječe iz Kine oko 1200. godine. Ovo oružje se koristi u borbi kao sredstvo za iznenađenje neprijatelja u mračnim uvjetima. Ponekad su te male igle (strelice) izbacivane direktno iz usta, iako su se većinom za izbacivanje koristile razne puhaljke koje su tu strelicu bile u stanju izbaciti na mnogo veću udaljenost. Neki stručnjaci smatraju da strelica izbačena iz puhaljke može pogoditi cilj na udaljenosti do 35 metara. Puhaljke su većinom bile načinjene od trstike, bambusa ili nekog drugog šupljeg bilja, lakog za obradu, a njihova dužina varira od 1,5 do 2 metra.

Jedni od najpoznatijih po vještini izbacivanja strelica puhaljkom u svijetu su svakako domorodačka plemena koja žive u prašumama Brazila. Najvještiji i u svijetu najpoznatiji od svih plemena koja koriste puhaljku kao oružje su domoro-

ci iz plemena Jivaro, koji izbacuju otrovne strelice (naziva – curare). Današnje puhaljke za vježbanje sačinjene su od plastike, dužine uglavnom oko 1,5 metra, a za strelice se koriste one koje su dužine od 10 centimetra.

### U Japanu postoji i vještina bacanja malih igala iz usta koja se naziva – fuki bari, a koristi se u borbi kao sredstvo za iznenađenje neprijatelja u mračnim uvjetima

Neka od poznatijih bacačkih oružja svakako su i japanski shuriken, zvjedoliki oružje od metala koje se upotrebljava već od 1300. godine, a izrađuje se uglavnom s po tri, četiri ili osam oštrih krakova. Nakon izbačaja, oružje se rotira oko svoje osi, te pogađa cilj jednim svojim krakom koji je naoštren. Također u feudalnom Japanu, od 1250. godine upotrebljava se i drugo bacačko oružje zvano shaken odnosno razne metalne igle i manji bodeži koje je bacač bacao na protivnika. Te metalne igle kao i manji bodeži, nakon izbačaja, letjele su pravocrtno i zabadale se u tijelo protivnika, a vrhovi su im ponekad bili natopljeni raznim opojnim drogama. Jedna varijanta toga oružja naziva se - bo shuriken, bodež gvozdene ili čeličnog šiljka, obično s kvadratom u poprečnom presjeku. iako može biti i okruglog.

Kada se govori o bacačkom oružju svakako da je jedna od najpopularnijih bacačkih vještina u svijetu bacanje noževa. Tako u raznim dijelovima svijeta možemo susresti razne tipove noževa za bacanje. Jedan od poznatijih noževa za bacanje koji se koristi od 18. stoljeća potječe iz sjeverne Afrike i iako ima nekoliko različitih imena (ovisno o

pokrajini) najpoznatiji je pod imenima hunga–munga ili kpinga. Interesantno je da taj nož zbog njegova oblika treba bacati modificiranom tehnikom ratnog boomeranga.

### Postotak šansi

Jedan od poznatijih bacačkih noževa, a koji je po svojim specifikacijama uzor današnjim noževima za bacanje je stari japanski nož naziva kunai, koji se koristi od 1200. godine. Taj nož se često povezuje s vještinom nin jutcu, iako je njegova stvarna namjena bila isključivo kao alat. Takav se nož može odlično baciti, kao i koristiti u borbi.

Iako u osnovi postoje samo dva načina bacanja noža, a to je njegovom rotacijom ili bez nje, postoje i razne modifikacije tih izbačaja. Nož koji se baca s rotacijom, vrti se oko svoje osi i nakon okretanja pogađa cilj oštricom. Rotacija noža ovisi o njegovoj veličini, težini i balansu (odnosu težini ručka-oštrica). Za razliku od te tehnike, nož ili bodež koje se baca bez rotacije leti oštricom prema cilju pravocrtno. Potrebno je da je nož za bacanje napravljen od jednog dijela te da ima težište pomaknuto prema oštrici noža.

Kada se baci s rotacijom, na kraćoj udaljenosti do nekih 5 metara, nož će napraviti pola okreta (180 stupnjeva) i zabosti se oštricom u cilj. Na udaljenosti od oko 7 metara do cilja nož će napraviti cijeli okret oko svoje osi, na udaljenosti od 10 metara nož će napraviti okret i pol, dok će na udaljenost od 14 metara napraviti dva puna okreta i zabosti se oštricom u cilj. Nož treba držati u ruci tako da ga držite palcem s jedne, a ostalim prstima s druge strane, te oštricu izvana a tupi dio iznutra, kako se ne bi mogli porezati kod bacanja.

Ukoliko bacate nož na manje udaljenosti do 5 metara, držite nož za vrh oštrice; ukoliko je razdaljina veća, oko 7 metara, za sredinu oštrice; jedino kada je udaljenost veća od 10 metara onda je bolje nož držati za oštricu skroz pri vrhu do same ručke, jer tada će nož imati nešto sporiju rotaciju. Postoji vjerovanje da nož koji se baci s rotacijom ima 50 posto šanse da se zabije oštricom, ali to nije istina. Prema istraživanjima, nož koji se izbacuje s rotacijom ima svega 33 posto šanse da se zabije oštricom, a da bi se taj postotak povećao vježbač treba dugotrajno vježbati.







Bacati nož na nepokretnu metu, pogotovo ukoliko se zna razdaljina, i nije neki problem, ali pogoditi nožem neku pokretnu metu je mnogo teže. Upravo iz tog razloga, većina vježbača može baciti nož vrlo precizno, ali uglavnom na udaljenost do 5 metara i to u nepokretnu metu, ali

pogoditi nožem čovjeka koji je u trku je već pravo majstorstvo.

Bodež ili nož kada se baca bez rotacije drži se u ruci tako da se hvat drži prstima i palcem za kraj bodeža ili dršku noža, a nakon zamaha nož se ispušta iz ruke i on leti pravocrtno prema cilju. Na taj se

način razni bodeži mogu baciti na veću udaljenost, ali ne i nož. Osnovno je pravilo da su veći noževi pogodniji za veće a manji za manje distance. Lakši nož će se i lakše baciti, ali šansa da se on jače i dublje zabije u cilj je mnogo manja. Teži nož je nešto teže za baciti, ali će se on, kada pogodi cilj, zabiti mnogo dublje i čvršće. Potrebno je da nož bude načinjen od čvršćeg materijala (kvalitetniji čelik) kako bi izdržao udarac u metu.

Kada se baca sjekira, ona će se uvijek rotirati oko svoje osi sve do cilja. Veće sjekire se bacaju s dvije ruke iznad glave, dok se manje sjekire bacaju jednom rukom. Neke od najpoznatijih sjekira za bacanje su stara franačka sjekira naziva - franciska kao i poznata sjekira sjeverno-američkih Indijanaca naziva - tomahawk (naziv preuzet od plemena Algonkin).

Danas postoje mnoga udruženja koja organiziraju razna takmičenja u bacanju različitih bacačkih oružja kao bacanje boomeranga, koplja, noža, sjekire i dr. Također i mnoge vojske u svijetu u svojoj obuci posvećuju pažnju izobrazbi bacanja oružja. ■

## PRVI IZBOR ZA SIGURNOSNE STRUČNJAKE:

- Videonadzor i videoanalitika
- Protuprovala
- Alarmi sustavi i vanjska zaštita
- Vatrodajava
- Kontrola prolaza
- K-ERV - aplikaciju za evidenciju radnog vremena
- Telekomunikacije
- Plinodajava
- Portafoni i portafonije
- IT sustavi

# KROBEL

distributer i provider cjelovitih rješenja za integraciju sustava zaštite...



# ...s nama u sigurniju budućnost!

## KROBEL PROMET d.o.o.

Poslovnica Zagreb:  
Zagrebačka cesta 145a, 10000 Zagreb  
Tel: +385 1 3640 343; +385 1 3664 135

Fax: +385 1 3664 134  
Email: [krobel@krobel.hr](mailto:krobel@krobel.hr)  
Web: [www.krobel.hr](http://www.krobel.hr)

