



Seminarska naloga: opis športa Met kladiwa

Program: Strojni tehnik

Kazalo:

MET KLADIVA.....	4
ZGODOVINSKI RAZVOJ META KLADIVA.....	4
RAZVOJ META KLADIVA NA SLOVENSKEM.....	5
TEKMOVALNA PRAVILA.....	6
KLADIVO.....	6
TEHNIKA META KLADIVA.....	8
VIRI:.....	10

Kazalo slik

Slika 1 - prvotni met kladiva.....	4
Slika 2 - Milan Stepišnik.....	5
Slika 3 - Vlado Kevo.....	5
Slika 4 - Primož Kozmus.....	5
Slika 5 - Simona Kozmus, sestra Primoža Kozmusa.....	6
Slika 6 - Sestava, mere in teže kladiva.....	6
Slika 7 - ročaj kladiva.....	7
Slika 8 - teža kladiva glede starost ter spol.....	8
Slika 9 - razpredelnica hitrosti kladiva pri določenem obratu.....	9
Slika 10 - kinogram svetovnegarekorderja v metu kladiva Jurija Sediha - SZ (Kuhl, 1993).....	10
Slika 11 - Wikipedia.....	10
Slika 12 - Knjiga Danila S. Emberšiča: Atlrtika - Meti,Tehnika in metodika	10
Slika 1 - prvotni met kladiva.....	3
Slika 2 - Milan Stepišnik.....	4

Seminarska naloga: met

Slika 3 - Vlado Kevo.....	4
Slika 4 - Primož Kozmus.....	4
Slika 5 - Simona Kozmus, sestra Primoža Kozmusa.....	4
Slika 6 - Sestava, mere in teže kladiva.....	5
Slika 7 - ročaj kladiva.....	5
Slika 8 - teža kladiva glede starost ter spol.....	6
Slika 9 - razpredelnica hitrosti kladiva pri določenem obratu.....	7
Slika 10 - kinogram svetovnegarekorderja v metu kladiva Jurija Sediha - SZ (Kuhl, 1993).....	7
Slika 11 - Wikipedia.....	8
Slika 12 - Knjiga Danila S. Emberšiča: Atltika - Meti,Tehnika in metodika..	8

MET KLADIVA

Met kladiva (angleško hammer throwing, francosko lancement du marteau, nemško Hammerwurf) je atletska disciplina, kjer metalec z izvedbo več zaporednih rotacijskih obratov pospešuje kladivo z dolgim klasičnim lesenim ročajem. Z razvojem je les zamenjala vegiga, v nadeljevanju žica. Na OI moderne dobe so met kladiva pojavi leta 1900 v Parizu za moške, medtem ko se pri ženskah to disciplino vključili v OI program kar 100 let kasneje, v Sydneyu leta 2000.



Slika 1 - prvotni met kladiva

ZGODOVINSKI RAZVOJ META KLADIVA

Natančne začetke metanja kladiva je težko ugotoviti, predpostavljamo pa, da je podoben način metanja obstajal že več kot pred 1000 leti. Kakšno je bilo orodje, njegove izmere in teža, si lahko le predstavljamo.

Doslej znani viri navajajo, da so Irci in Škoti v 12. in 13. stol. Začeli metati kovaško kladivo in sicer na narodnih zabavah, kjer so bila talšna tekmovanja zelo priljubljena. Metali so z mesta z mesta, metalci pa tudi niso uporabljali kroga. Ščasoma je kladivo zamenjala krogla, leseno držalo, pa veriga. V 16. stol. je kralj Henrik VIII. uvedel metanje kladiva v vojsko, da bi povečal borbeno sposobnost vojakov pri vojaških topovih.

Ob koncu 19. stol. so orodje orodje nekoliko spremenili, saj je verigo zamenjala, hkrati pa se je s tem začela izboljševati tehnika metanja. Takratni specialisti za kladiva so spoznali, da je orodje boljše metati z obrata. S tem je met kladiva postal prava atletska disciplina, ki se je še naprej bolj modernizirala. Pri metanju so najprej omejili prostor delovanja. Medtem ko je bil na drugih OI v Parizu premer kroga 3,04 m, so ga na OI leta 1904 v Sant Louisu že omejili na današnjih 2,135 m.

Najbolj znani metalci na začetku 20. stol. je bil američan John Flanagan, ki je svetovni rekord izboljšal kar osemkrat in osvojil tri olimpijske medalje. Z njim se je začelo obdobje prevlade Američanov, ki so v tej disciplini vse do OI leta



1928 v Amsterdamu, kjer je zmagal Irec O'Callaghan. Ta metalec je prvi, ki je presegel znamko 60 metrov (60,57 m). Žal pa mu dosežka niso priznali, saj Irska takrat ni bila članica Mednarodnega olimpijskega komiteja.

RAZVOJ META KLADIVA NA SLOVENSKEM

Oto Zupan je bil najboljši slovenski metalec kladiva ob koncu 20. In na začetku 30. let prejšnjega stol. Prvi je presegel dolžini 30 in 40 metrov. Nasledil ga je Milan Stepišnik, eden boljših evropskih metalcev kladiva. Državni rekord je izboljšal 7-krat in se leta 1936 udeležil Ol v Berlinu, kjer se ni uvrstil v nadaljno tekmovanje. Njegov rezultat 54,64 m je bil leta 1940 šesti na svetu, kar do takrat ni uspelo še nobenemu Jugoslovancu. Druga sv. vojna je žal prekinila napredek perspektivnega atleta.



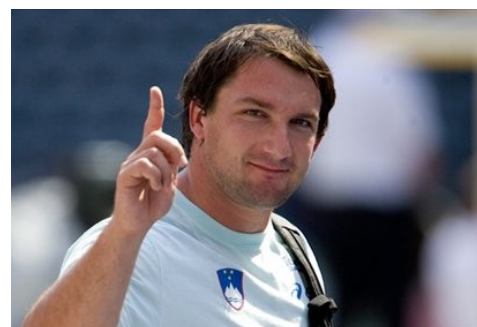
Slika 2 - Milan Stepišnik

Do leta 1990 v Sloveniji nismo imeli perspektivnega atleta v metanju kladiva. Najbližje vrhunskim rezultatom jebil Vladimir Kevo, ki je državni rekord popravljal kar dvetkrat in prvi presegel znamki 60 m in 70 m. Vlada je uspešno nadomestil mladi perspektivni atlet Primož Kozmus, s katerim je Slovenija zopet ujela korak z najboljšimi metalci kladiva na svetu. Primož se je leta 2000 z državnim rekordom 76,84 uvrstil na Ol v Sydneyu, kjer pa ni prišel v finale. V letu 2003 je pokazal velik napredek, državni rekord je izboljšal kar petkrat in z metom 81,21 metra izpolnil A-normo za nastop na svetovnem prvenstvu v atletiki (Pariz 2003), kjer je osvojil 5. mesto.



Slika 3 - Vlado Kevo

Med dekleti v Sloveniji doslej nismo imeli mednarodno odmevne metalke kladiva. Perspektivna Simona Kozmus je v metu kladiva lepo napredovala, dosegla državni rekord 58,60 m, vendar žal prekmalu končala športno kariero.



Slika 4 - Primož Kozmus

TE

1



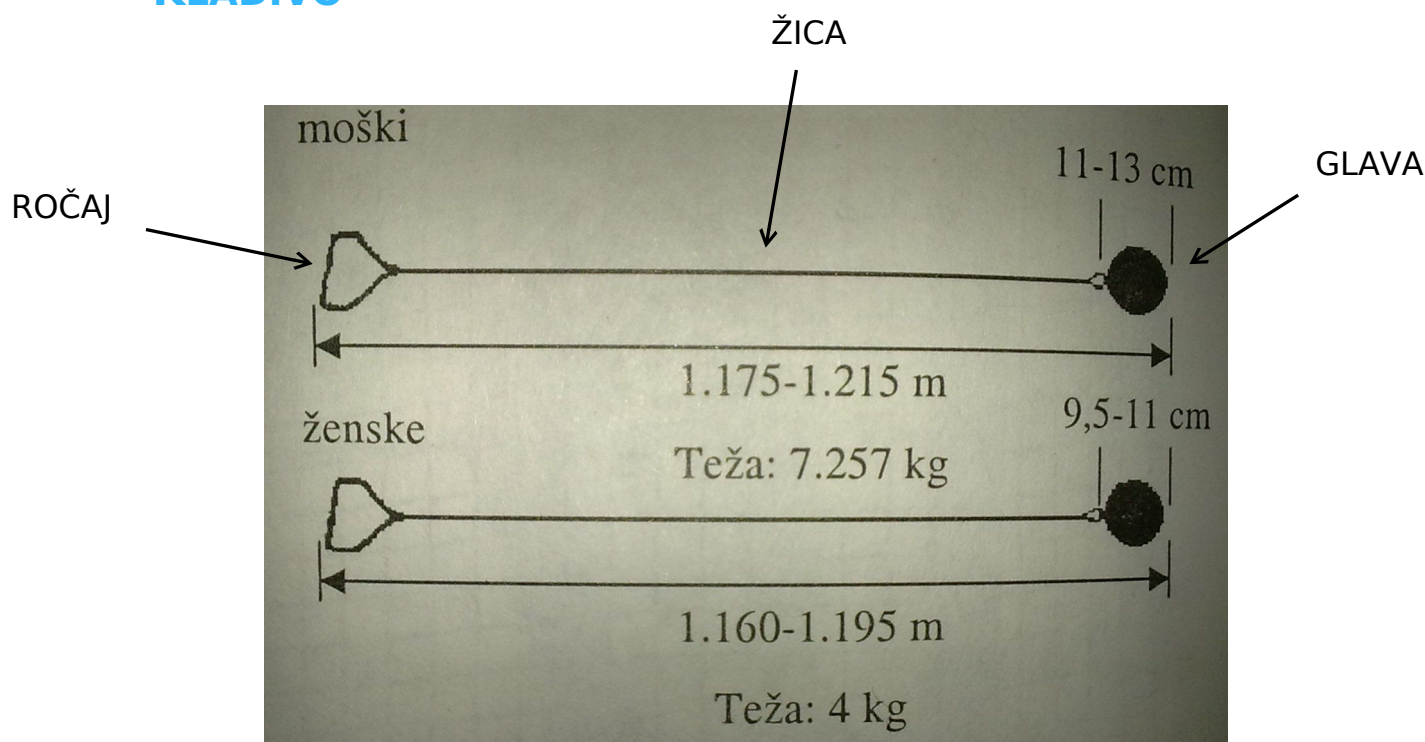
Slika 5 - Simona Kozmus, sestra Primoža Kozmusa

KMOVALNA PRAVILA

V začetnem položaju, preden začne tekmovalec zamah ali obrat, lahko položi glavo kladiva na tla znotraj ali zunaj kroga.

2. Če se pri zamahu ali pri obratu glava dotakne tal ali vrha kovinskega obroča, ko tekmovalec izvaja pripravljene obrate in pri tem ne prekine poskus, je ta še veljaven. Če pa metalec po dotiku obroča ali tal preneha z obrati, da bi met ponovil, je tak poskus neveljaven.
3. Če se kladivo med metom ali v zraku odtrga, a je bil met sicer izveden po pravilih, poskus ni neveljaven. Tudi če atlet zaradi tega izgubi ravnotežje in prestopi obroč, se mu to ne šteje za napako in ima pravico do novega poskusa.

KLADIVO



Slika 6 - Sestava, mere in teže kladiva



Slika 7 - ročaj kladiva

Kladivo				
Mlajše mladinke in učenke	Članice, st. mladinke in učenci	Mlajši mladinci	Starejši mladinci	Člani
Najmanjša teža, dovoljena na tekmovanjih in za priznavanje rekorda				
3,00 kg	4,00 kg	5,00 kg	6,00 kg	7,26 kg
Dovoljene teže orodij za tekmovanja				
od 3,005 kg	4,005 kg	5,005 kg	6,005 kg	7,265 kg
do 3,025 kg	4,025 kg	5,025 kg	6,025 kg	7,285 kg
Dolžina kladiva, merjena od notranje strani ročaja				
od	1160 mm	1165 mm	1175 mm	1175 mm
do	1195 mm	1200 mm	1215 mm	1215 mm
Premer glave				
od	95 mm	100 mm	105 mm	110 mm
do	110 mm	120 mm	125 mm	130 mm

Slika 8 - teža kladiva glede starost ter spol

TEHNIKA META KLADIVA

Od vseh metalskih disciplin je met kladiva najbolj nenavadna in tudi zahtevnejša. To je aciklično gibanje, ki se spreminja iz obrata v obrat. Zaradi povečevanja hitrosti kladiva skozi obrate se sila na metalca nenehno povečuje. Zaradi vse večje centrifugalne sile se tudi nagib metalca ves čas spreminja. Pri hitrosti okoli 20 m/s znaša 184 kg. Za učenje tehnike je potrebno izvesti veliko različnih metov. Izkušnje nekaterih vrhunskih metalcev (Sediha, Tamma, Litviniva) kažejo, da so se naučili metati kladivo že med 11. In 13. Letom starosti. Metalci pred izvedbo meta običajno izvajajo tri do štiri obrate. Razlaga tehnike in metodike meta kladiva je prilagojena desničarjem.

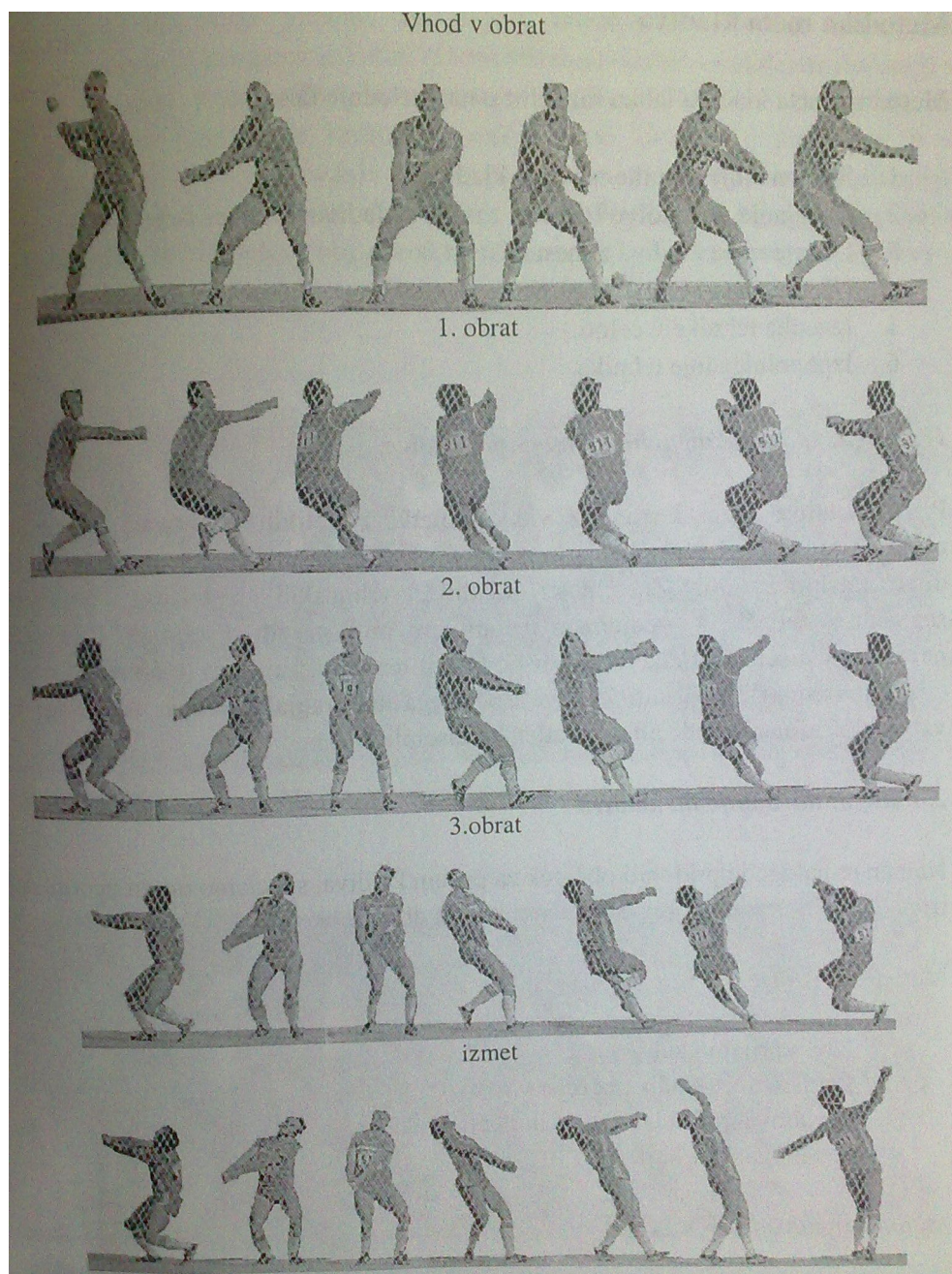
Vrhunski metalec je lahko atlet, ki je sposoben:

- Razviti visoko hitrost gibanja kladiva,
- Ima visoke koordinacijske sposobnosti,
- Odlično orientacijo pri izvajanju obratov,
- Racionalno uporablja moč, predvsem v fazi aktivnega delovanja.

	<i>Hitrost krogle kladiva</i>	<i>Čas trajanja obrata</i>	<i>Sile po dvooporni fazi</i>
<i>1. obrat</i>	<i>16,4 m/s</i>	<i>0,62 s</i>	<i>113 kg</i>
<i>2. obrat</i>	<i>19,0 m/s</i>	<i>0,51 s</i>	<i>156 kg</i>
<i>3. obrat</i>	<i>20,9 m/s</i>	<i>0,49 s</i>	<i>184 kg</i>

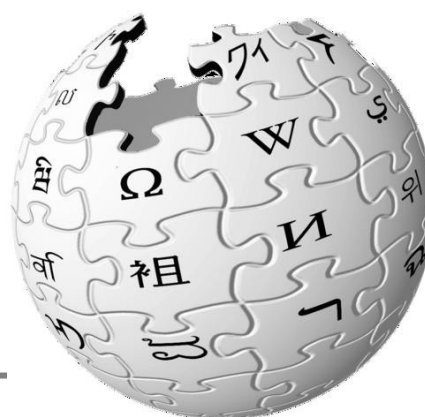
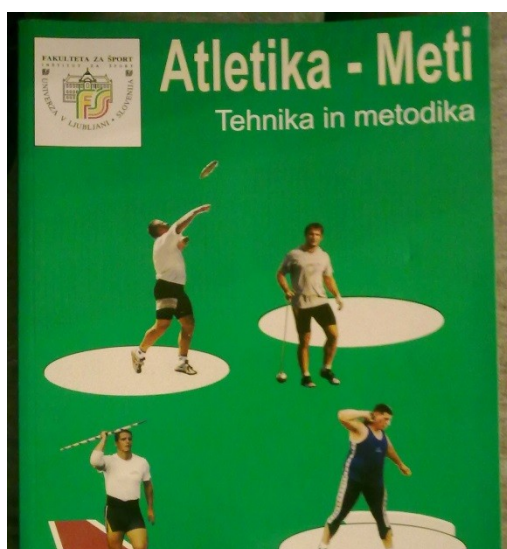
Slika 9 - razpredelnica hitrosti kladiva pri določenem obratu

Seminarska naloga: met



Slika 10 - kinogram svetovnegarekorderja v metu kladiva Jurija Sediha - SZ (Kuhl, 1993)

VIRI:



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

