

Võimalused kiirjooksu tehnika analüüsimiseks

Valter Espe

Tallinn, 15. jaanuar 2011

Treeneri tegevuse põhitõed (Arnold Malcolm, UK):

- Tee endale selgeks vähemalt 10 antud ala tehnika põhitõde.
- Treeningul jaga selgitusi lihtsalt ja arusaadavalt.
- Ole alati positiivne, sütitaja, algataja, ühendaja.
- Treener peab omama väärtusi, põhimõtteid ning selgitama neid ka sportlastele.
- Oota sportlastelt pühendumust, vastutustundlikkust, kaasamõtlemist ja iseseisvust.
- Treener peab olema avatud meelega, kuulama sportlast, et saada vajalikku tagasisidet.

Kõige tähtsam on tugev meel.

Süsteemi toimimisest arusaamiseks tuleb analüüsida selle üksikosi - peatudes detailsetel momentidel tuleb aru saada nende rollist ja olulisusest kogu terviksüsteemis.

Kiirjooksu tulemust määravad faktorid on:

1. Maksimaalne jooksukiirus
2. Jooksusammu pikkus
3. Jooksusammu sagedus
4. Kontakiaeg
5. Õhulennu aeg

(Ralph Mann, 2010)

Maksimaalne jooksukiirus

- Saavutada maksimaalne jooksukiirus ning hoida seda.

		40-60m	60-80m	80-100m
1. U. Bolt	9,58	1,67	1,61	1,66
2. T. Gay	9,71	1,69	1,63	1,69
3. B. Johnson	9,79	1,67	1,69	1,77
4. C. Lewis	9,92	1,69	1,70	1,74

		30-60m	60-80m	80-100m
Marek Niit	10,44	2,74 (0,91)	1,81	1,90
Richard Pulst	10,75	2,81 (0,94)	1,89	1,96
Rasmus Rooks	10,90	2,85 (0,95)	1,94	2,00
Ksenija Balta	11,53	3,07 (1,02)	2,07	2,15
Grit Šadeiko	12,04	3,24 (1,08)	2,17	2,29

Jooksusammu pikkus maksimaalse kiirusega jooksmisel

$1,24 - 1,29 \times \text{jooksja pikkus} = \text{jooksusammu pikkus}$
(V. Petrovski)

Näited:

Valeri Borzov (183 cm)	234 cm (koef. 1,28)
Florenc Griffit (169 cm)	244 cm (koef. 1,44!!!)
Carl Lewis (188 cm)	253 cm (koef. 1,34)
Marion Jones (178 cm)	227 cm (koef. 1,28)
Frankie Fredericks (180 cm)	234 cm (koef. 1,30)
Usain Bolt (196 cm), 100 m 9,58	
60-80 m	277 cm (koef. 1,41)
100 m	260 cm (koef. 1,32)

Jooksusammu pikkus maksimaalse kiirusega jooksmisel

Asafa Powell (190 cm) 242 cm (koef. 1,27)

Tyson Gay (183 cm) 240 cm (koef. 1,31)

Kerron Stewart (175 cm) 233 cm (koef. 1,33)

Veronica Campbell (163 cm) 219 cm (koef. 1,34)

Debbie Ferguson (170 cm) 225 cm (koef. 1,32)

Richard Pulst (192 cm) 235 cm (koef. 1,23)

Marek Niit (183 cm) 234 cm (koef. 1,28)

Laura-Maria Oja 207 cm

Grit Šadeiko 207 cm

Jooksusammu sagedus

Usain Bolt	4,69	
Tyson Gay	4,90	
Carl Lewis	4,67	
Asafa Powell	4,90	
Kerron Stewart	4,62	
Veronica Campbell	4,79	
Debbie Ferguson	4,59	
Richard Pulst	4,40	
Marek Niit	4,54	
Grit Šadeiko		4,25
Laura-Maria Oja	4,31	

Kontaktiaeg

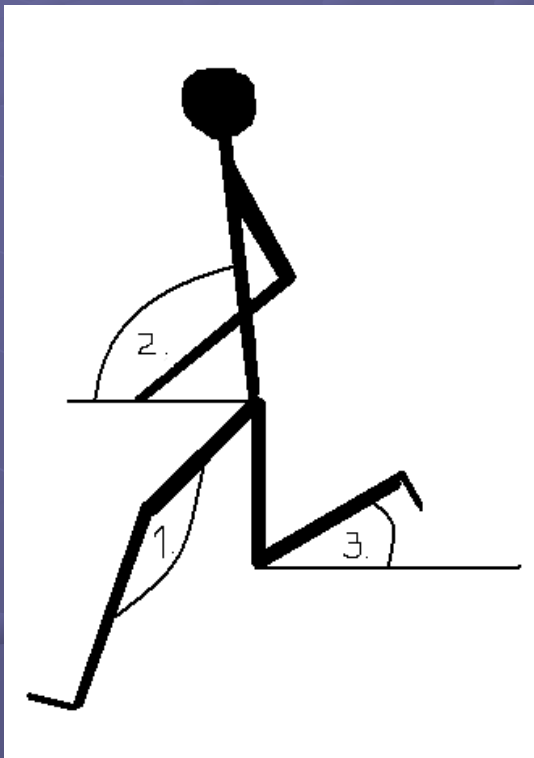
Tasemel jooksjatel 0,100 sek.

Tihedalt seotud sammusagedusega.

Mida väiksem kontaktiaeg, seda suurem sammusagedus.

Olulisemad momendid jooksutehnika analüüsimiseks video abil

Toefaas



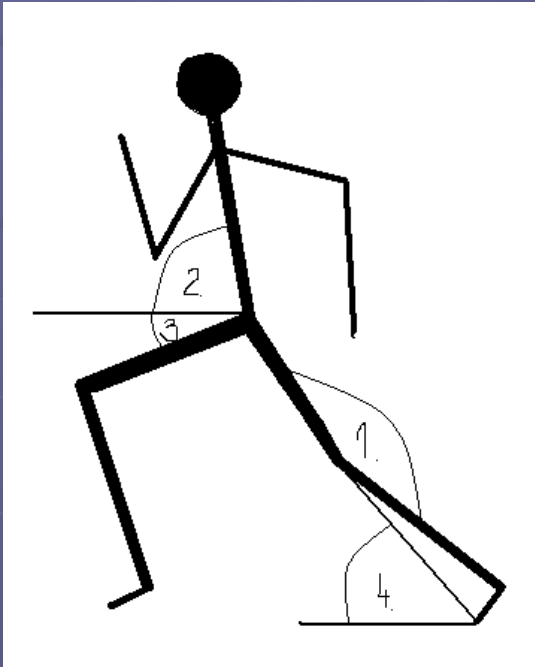
nurgad	1	2	3
soovitav	140-145		35-40
1. C. Lewis	148	82	35
2. V. Borzov	142	82	30
3. M. Johnson	146	78	50!!!
4. M. Greene	135	76	28
5. A. Golberg	144	80	26
6. H. Sool	139	79	27
7. M. Niit	142	84	31
8. K. Käärt	142	85	30

Mida jälgida toefaasis:

1. “laetud” põia kokkupuude rajaga (keskmiselt 20 cm eespool KRKst)
2. hoojala reis on jõudnud toejala kõrvale
3. käed on jõudnud kere joonele
4. põid otse enda alla, mitte kõrvale
5. jooksuasend kõrge, nurgad tugijala põlves ja puusas on suured
6. tugijala säär vertikaalne (90 kraadi raja suhtes)
7. kere minimaalne ettekalle (alla 10 kraadi vertikaalist)
8. hoojala kand kõrgel tuhara all
9. hoojala põid on enda poole võetud

Äratõuke lõpphetk

“Kuldased” (R. Mann)

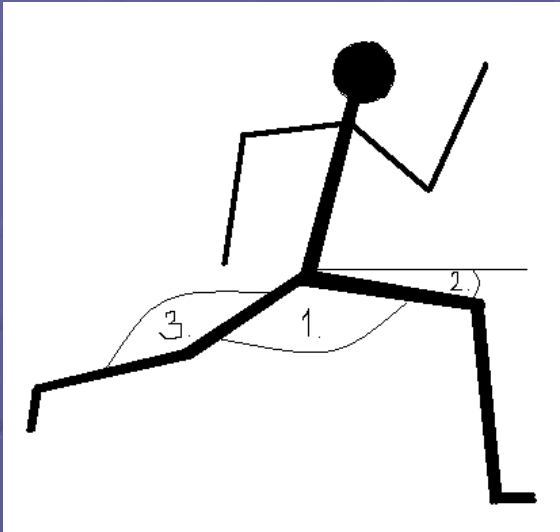


nurgad	1	2	3	4
soovitav	165			62±3
1. V. Borzov	152	90	20	62
2. C. Lewis	145		20	64
3. M. Greene	151	83	11	53
4. M. Johnson	165	87	29	52
5. L. Christie	140	79	22	72
6. A. Golberg	163	80	0!!!	70
7. H. Sool	150	79	14	60
8. M. Niit	146	80	11	66

Mida jälgida äratõuke lõpphetkel:

1. Tõukejalg põlvest optimaalselt sirutatud (165 kraadi)
2. Hoojala reietõste on alla horisontaali (10-20 kraadi)
3. Hoojalg põlvest kõverdunud nii, et säär on veel reie all
4. Kere ettekalle minimaalne (keskmiselt alla 10 kraadi)
5. Hoojala vastaskäe etteliikumine lõua-silmade kõrgusele (küünarliigeses teravnurk)
6. Tõukejala vastaskäe tahaliikumine puusast mööda (küünarliigeses täisnurk)

Lennufaas



nurgad	1	2	3
soovitav	95-115	18±5	
1. V. Borzov	115	17	140
2. C. Lewis	100		145
3. M. Greene	100	22	144
4. M. Johnson	90	38!	130
5. A. Golberg	105	10	135
6. H. Sool	92	26	128
7. M. Niit	105	22	140

Mida jälgida lennufaasis:

1. Nurk reite vahel annab meile pildi jooksu lennukusest, avarusest.
2. Ühel jooksjal – mida suurem kiirus, seda suurem nurk 1.
3. Mida suurem kiirus, seda väiksem KRK kõikumine.
4. Distantsooksul ei ole õlad kogu aeg ühel kõrgusel, hoojala vastasõlg on veidi kõrgemal.