

Domande e Risposte:

✓ **D:** Ben Stevenson of Richmond RC in Victoria scrive: "Sono interessato alla topics descritto in Gennaio e Febbraio 04..."

Sono particolarmente interessato alla fase D3. La mia interpretazione di questa fase è che rappresenta il tempo in cui il corpo 'takes up the strain' e il remo flette etc. Il feeling di queste micro-fase dovrebbe essere di 'lock' sensation. Questa è una perdita di energia, e riduce l'effettiva lunghezza della palata, non potrebbe essere meglio utilizzare le parti deboli corpo per avere un effetto in questo stage (ie aggancio braccia)? Comunque non potrebbe questo essere contrastato per le braccia lasciando andare una volta la più forte pressione arriva sulla gamba, e questo quindi riduce l'efficacia in questa fase dell'unità più forte?

Altra opzione, come estendere la spalla prima della cattura? O perché le gambe sono in una posizione relativamente debole alla cattura, non sarebbe meglio creare uno strumento per il blocco?

Un argomento simile a questo è il modo in D1-D2 influisce sul blocco. Ad alto ritmo, l'aumento in avanti / indietro (slancio) costringe il corpo ad assumere durante il 'takes up the strain D1-D2, perché le gambe sono di arresto, mentre il corpo continua. Ciò significa che riduce o scompare D3 ad alto ritmo? "

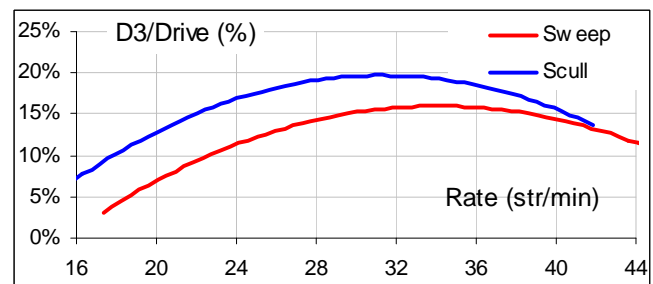
R: Abbiamo analizzato il comportamento di micro-unità diverse fasi corsa-ritmo di palata 538 e 743 sculling campioni. La tabella seguente mostra il rapporto medio di ciascuna micro-fase per l'unità, la sua deviazione standard, minimo e massimo di valori, e la correlazione con il tasso di frequenza:

Phase/ Drive (%)	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Sweep	13.3	11.6	13.7	20.9	28.1	12.5
STD	2.5	3.1	5.3	6.2	7.4	5.3
Min	6.1	4.0	0.0	0.0	11.2	0.5
Max	20.0	20.3	25.0	37.2	46.8	23.5
Corr.	0.13	-0.15	0.43	-0.02	-0.23	0.02
Scull	10.4	9.8	18.0	24.5	21.8	15.5
STD	1.9	2.6	6.8	4.9	4.6	3.4
Min	5.0	2.8	0.0	11.5	11.0	6.2
Max	14.9	17.4	31.6	37.6	36.5	25.1
Corr.	-0.11	0.06	0.35	-0.10	-0.28	0.04

Le prime due fasi D1 (pala in immersione) e D2 (iniziale l'accelerazione del vogatore), diminuire il loro tempo in proporzione decrescente con l'unità di tempo a ritmi più elevate. Pertanto, le sue azioni nel tempo l'unità resta pressoché costante. Queste fasi sono un po' più breve nei sculling, che può essere spiegata con le differenze di geometria remo che consentono il posizionamento veloce del sculls. Forze inerziali sembra essere inefficace su queste fasi.

Il contrario, il tempo della D3 (barca accelerazione iniziale) non ha alcun rapporto diretto con il tasso di

palata. Pertanto, la sua quota aumenta man mano che il tempo diminuisce e guidare questa fase è la più significativa correlazione con il tasso di palata. Abbiamo trovato le tendenze della D3 parti sono non-lineare:



La D3 parti raggiunge il suo massimo con frequenza 32-36 e poi va giù, ma non scompare. E '5-6% in più in sculling a bassi ritmi, ma le tendenze coincidere a circa il 15% al ritmo di 40. Non credo che la fase più D3 è meglio, perché i suoi valori più lunga è stato trovato in più povere equipaggi. Alcuni equipaggi inefficiente non hanno questa fase a tutti. La durata della D3 deve essere ottimale a livello di 0,08-0.12s. Ciò significa che il passaggio da spingere sulla pedana durante D2 per tirare il remo durante D3 e torna a spingere durante D4 devono essere presenti, ma deve essere fatto velocemente.

Alcuni vogatori di grande successo utilizzano D3 "grabbing" con le braccia, ma non diciamo che questo è il metodo migliore. È inefficiente, quando le braccia, come la parte più debole del corpo statico mantengono la tensione dall'inizio fino alla fine del drive. Altri grandi equipaggi (allegato 1), senza riuscire a tirare "cattura", per mezzo di stretching spalle a catturare e utilizzare *insieme* con tronco durante D3, esattamente come menzionato.

Il prossimo due fasi D4 (vogatore di accelerazione) e D5 (barca accelerazione) sono le più lunghe. D4 è costante nel tempo parti l'unità. Questa fase è molto importante, quando la massa vogatore accumulando energia cinetica, ma la sua durata non è collegato con prestazioni migliori. D5 parti ha una correlazione negativa con il tasso di palata, vale a dire la sua durata diminuisce a ritmi più elevate. Buona vogatori riescono a mantenere più a lungo che significa il trasferimento di una migliore l'energia cinetica alla barca. Il D6 (pala rimozione) fase parti è quasi costante a ritmi diversi. E 'più corto in buoni equipaggi.

Contact Us:

✉ ©2004 Dr. Valery Kleshnev
kleva@optusnet.com.au (m) +61(0)413 223 290

Micro-phases of the stroke cycle.

Men's pair James Tomkins and Drew Ginn, Olympic Champions of Athens Games 2004.

Stroke rate 36.5 str/min, video 25 fps, frame number – micro-phase.



1 - R2



2 - R2



3 - R2



4 - R2



5 - R2



6 - R2



7 - R3



8 - R3



9 - R3



10 - R3



11 - R3



12 - D1



13 - D1



14 - D1



15 - D2



16 - D2



17 - D3



18 - D3



19 - D4



20 - D4



21 - D4



22 - D4



23 - D4



24 - D4



25 - D5



26 - D5



27 - D5



28 - D5



29 - D5



30 - D5



31 - D6



32 - D6



33 - D6



34 - D6



35 - R1



36 - R1



37 - R1



38 - R1



39 - R1



40 - R1



41 - R1



42 - R2



43 - R2