

News

☞ On a réalisé l'analyse de la mini-régate de l'équipe nationale à Penrith le 4 juillet. Deux séances de test biomécaniques ont été faite sur le huit masculin le jour suivant.



Test Biomech du M8+ à Penrith le 05/07/2001

☞ Un test du M4- et du M1x de l'équipe junior a été réalisé sur le lac Barrington en Tasmanie les 18 et 19/07/2001.

Faits. Savez-vous que...

☞ ... la différence moyenne de vitesse des bateaux médaillés aux Jeux de Sydney était inférieure à **1%**. Il est intéressant de noter que la vitesse des 7^{ème} et 8^{ème} en finales B était plus élevée que celle des 5^{ème} et 6^{ème} en finales A

Place	1	2	3	4	5	6
Speed to 1 st (%)	100	99.61	99.30	98.76	97.90	97.17
Diff. from 1st (%)	0.00	0.39	0.70	1.24	2.10	2.83
Place	7	8	9	10	11	12
Speed to 1st (%)	98.53	98.16	97.35	97.17	97.14	94.91
Diff. from 1st (%)	1.47	1.84	2.65	2.83	2.86	5.09

☞ ... la forme des courbes de force et l'efficacité propulsive de la pelle sont corrélées (1). Si nous prenons le rapport de la force moyenne à la force maximale comme paramètre de mesure du profil de force, et que l'on augmente ce rapport de 50 à 55% (vers un profil plus rectangulaire), l'efficacité propulsive de la pelle passe de 80% à 83%. Cela équivaut à un gain de **1%** sur la vitesse du bateau ou à 3,5 s en course sur un 2000m.

☞ ... un temps propulsif plus court et un rythme plus bas (rapport du temps moteur au temps total de cycle) peut entraîner une diminution des fluctuations de vitesse du bateau et éliminer des pertes d'énergie (1).

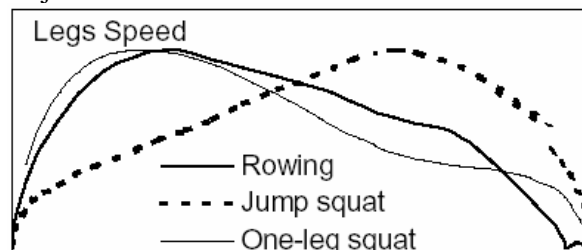
Par exemple, le raccourcissement du temps moteur de 1.0 à 0.9 s réduirait les variations de la vitesse du bateau de 3% et augmenterait sa valeur moyenne de **~1%**.

Idées. Qu'est-ce qui se passe si...

? ... vous utilisez de manière régulière des exercices de vitesse avec le tronc? Bien que le tronc ne soit pas la partie la plus puissante du corps (ce sont les jambes), il relie les jambes et les bras et joue un rôle majeur dans la phase de propulsion. Toutefois, les muscles postérieurs du tronc sont très lents par nature, parce que chez les humains ils sont conçus pour le maintien de la posture et pas pour le saut ou le lancer comme les bras et les jambes. En faisant du quart de coulisse avec un travail long et rapide du tronc pendant l'échauffement vous pouvez augmenter la vitesse limite des muscles du tronc et améliorer la connexion entre les segments principaux du corps en coulisse entière.

? ... Vous vous intéressez un peu plus à la similitude entre les paramètres d'entraînement de force hors de l'eau avec ceux de l'entraînement sur l'eau. Si on veut assurer un bon transfert de la force acquise en préparation physique à la pratique sur l'eau, la règle la plus importante à observer est celle de la similitude des profils de vitesse.

Ci-dessous on trouve un profil typique de vitesse de jambes en ramant et dans des exercices de force.



Manifestement, le squat sur une jambe, si on utilise l'autre pour l'accélération initiale, ressemble plus au mouvement d'aviron que le squat normal ou le squat sauté .

Références

☞ 1. Kleshnev V., 1998, Estimation of Biomechanical Parameters and Propulsive Efficiency in Rowing. Unpublished.

Contact Us:

☞ Dr. Valery Kleshnev
 AIS/SSSM/Biomechanics
 POBox 176, Belconnen, ACT, 2616, Australia
 tel. (w) 02 6214 1659, (m) 0401 017 642
 fax: 02 6214 1593