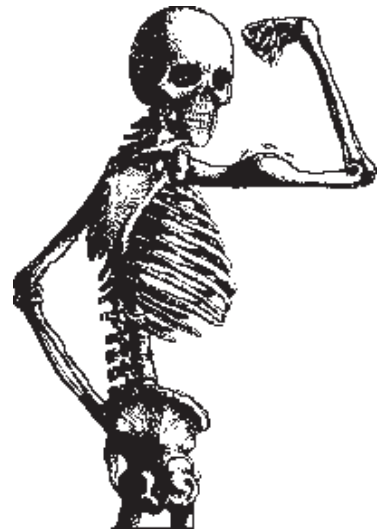


Sport und Bewegung "Grundlagen der Biomechanik" Martin Hillebrecht



Aufgabenblatt 5

1. Auf der anliegenden Abbildung ist ein Hochspringer während der Lattenüberquerung gezeichnet. Die Gelenke sind als schwarze Punkte dargestellt, die Sementschwerpunkte müssen Sie zunächst berechnen. Gehen Sie vereinfachend davon aus, dass der linke Arm parallel zum rechten liegt und, dass der Rumpf durch die rechte Schulter und die rechte Hüfte beschrieben wird. Berechnen Sie dann nach der grafisch-analytischen Methode den Gesamtschwerpunkt (KSP) des Springers und bewerten Sie den Ort des Schwerpunkts im Zusammenhang mit dem Ort der Latte (schwarzer Punkt unter der Hose)! Setzen Sie sich kritisch mit dem Berechnungsverfahren auseinander und nennen Sie Fehlerquellen!

6 Punkte

2. Erläutern Sie, wie Beschleunigungssensoren in biomechanischen Messungen eingesetzt werden können.

2 Punkte

3. Beschreiben Sie die Berechnung des relativen Fehlers und erklären Sie kurz seine Aussagekraft.

2 Punkt

Abgabe: Bis Mittwoch, 23.01.19, 10.00 Uhr, Zimmer S1-137!