

Egyenletes sebességet feltételezve, a közegellenállás legyőzéséhez szükséges teljesítményt megkapjuk, ha a közegellenállási erőt megszorozzuk a sebességgel:  $N = k \cdot F \cdot d \cdot v^3$ , ahol  $k = 0,4$ ,  $F = 15^2 \cdot 3,14 \text{ cm}^2$ ,  $d = 1 \text{ g/cm}^3$ ,  $v = 100/61 \text{ m/sec} = 164 \text{ cm/sec}$ , így azt kapjuk, hogy  $N = 124 \text{ watt}$ . Mivel a mozgás hatásfoka 28%, a tényleges teljesítmény:  $124/0,28 = 445 \text{ watt} = 0,605 \text{ LE}$ . Az energiafogyasztás így a verseny 61 mp ideje alatt:  $445 \cdot 61 \text{ wattsec} = 27\,145 \text{ joule} = 6515 \text{ cal}$ , ami 200 cal/g égéshővel számolva 32,6 g almának felel meg.

*Sikolya Zsolt* (Bp., Bolyai g. III. o. t.)