

Fabio sta giocando a baseball con alcuni amici vicino a un lago e un lancio potente spedisce la palla in acqua. La palla ha un diametro di 7,0 cm e a un certo istante si muove nell'acqua alla velocità di 2,0 cm/s, senza generare vortici. Quanto vale in quell'istante la forza d'attrito viscoso esercitata dall'acqua?

So che la forza di attrito viscoso è ottenibile applicando la legge di Stokes (il coefficiente di viscosità dell'acqua è di $\eta = 1,00 \times 10^{-3} Pa \cdot s$):

$$F_v = 6\pi\eta r v = 6\pi \times 1,00 \times 10^{-3} Pa \cdot s \times 3,5 \times 10^{-2} m \times 2,0 \times 10^{-2} \frac{m}{s} = 1,3 \times 10^{-5} N$$