

1. Ein Tischtennisball der Masse  $m = 2,7 \text{ g}$  trifft mit einer Geschwindigkeit von  $v_{\text{vorher}} = 38 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  auf den Schläger eines Spielers. Dieser schlägt den Ball genau in die Richtung zurück, aus der er gekommen ist und übt dabei über einen Zeitraum von  $\Delta t = 1,5 \text{ ms}$  eine mittlere Kraft  $-140 \text{ N}$  auf den Ball aus.<sup>1</sup>
  - (a) Ermittle rechnerisch den Betrag der Geschwindigkeit des Balles nach dem Schlag. Verluste durch Reibung und Verformung können dabei vernachlässigt werden.
  - (b) Begründe ob und warum Deine Antwort Sinn macht (oder nicht).

---

<sup>1</sup>credit: leifiphysik