**ODBOJ TRANSVERZALNEGA VALA NA VPETEM IN PROSTEM KONCU**

*Položite dolgo vzmet na tla in naredite na njej transverzalni val (»hrib«), tako da hitro premaknete konec vzmeti (npr v desno in nazaj v ravnovesno lego). Opazujte kaj se zgodi, ko val doseže togo vpeti konec vzmeti. Nato ponovite poskus še na vzmeti, katere konec je prost (približek prostega konca dobite, če konec vzmeti privežete na dolgo lahko vrvico, ki je z drugim koncem privezana na togo telo).*

a. Opišite s svojimi besedami kaj se zgodi, ko val doseže konec vzmeti.

Togo vpeti konec:

Prosti konec:

b. Oglejte si upočasnjena posnetka obeh poskusov na videu na povezavi <https://mediaplayer.pearsoncmg.com/assets/_frames.true/secs-egv2e-reflection-on-the-slinky-fixed-and-free-end>

Oba odboja si oglejte podrobno tako, da predvajate video po korakih, »frame-by-frame«.

Analizirajte oba odboja s stališča *energij* in s stališča *gibalne količine.* Poskusite odgovoriti na naslednja vprašanja:

1. Katere vrste energije so prisotne na vzmeti, po kateri potuje val?
2. Ali lahko za katerega od opisanih poskusov rečemo, da je celotna energija valovanja na vzmeti približno konstantna, če zanemarimo trenje s tlemi? Zakaj?
3. Kateri deli vzmeti, po kateri potuje val, imajo od nič različno gibalno količino? Kolikšna je celotna gibalna količina vzmeti po kateri potuje val (preden pride do konca)?
4. Ali lahko za katerega od opisanih poskusov rečemo, da je celotna gibalna količina vzmeti ves čas približno konstantna, če zanemarimo trenje s tlemi? Zakaj?