

### Animaciji:

1. Nastanek transverzalnega vala: v roletnem izboru izberi Pulsed Crest (hrib), Pulsed Through (dol) ali Progressive Wave (potujoči val).  
<http://www.surendranath.org/Applets/Waves/Twave01/Twave01Applet.html>  
Dodatna povezava med kroženjem in nastankom valovanja (Check this [Applet](#) too).
2. Longitudinalno valovanje: v roletnem izboru izberi Pulsed Rarefaction (razredčina), Pulsed Compression (zgoščina) ali Progressive Wave (potujoči val).  
<http://www.surendranath.org/Applets/Waves/Lwave01/Lwave01Applet.html>

### Vprašanja:

1. Skozi notranjost Zemlje pripotujejo iz točke A v točko B na drugo stran le longitudinalni potresni valovi. Kaj lahko sklepamo iz tega o Zemljini notranjosti?
2. Krajišče napete vrvice niha s frekvenco 2 Hz. V 1 sekundi naredi val 3 m dolgo pot.
  - a) Določi nihajni čas valovanja! (0,5s)
  - b) Kolikšna je valovna dolžina valovanja? (1,5m)
  - c) Kolikšna je hitrost valovanja? (3m/s)
  - d) S kolikšno frekvenco niha hitrost izbranega dela vrvi? (2Hz)

### Naloge:

1. Longitudinalni potresni valovi se širijo vzdolž zemeljske skorje s hitrostjo 8,2 km/s, transverzalni pa s hitrostjo 4,6 km/s. Kako daleč od seizmične postaje je hipocenter potresa, če longitudinalne valove zaznajo 60 s prej kot transverzalne? ( $L=630$  km)
2. S kolikšno hitrostjo se širi zvok skozi zrak pri 20 °C, če se pri 0 °C širi s hitrostjo 331 m/s? ( $c=343$  m/s)
3. Železničar stoji ob progi. V razdalji 500 m od njega nekdo močno udari po tračnici. Koliko časa prej bo železničar zaslišal zvok od udarca, ki je pripotoval po tračnici, od tistega, ki je pripotoval po zraku? Gostota železa je 7,8 g/cm<sup>3</sup>, prožnostni modul pa  $2,1 \cdot 10^{11}$  N/m<sup>2</sup>. Hitrost zvoka v zraku je 340 m/s. ( $\Delta t = 1.37$  s)
4. Kolikšna je hitrost transverzalnih valov po kovinski žici, ki je napeta s silo 44 N? Dolžina žice je 30 cm, masa pa 30 g. ( $c=21$  m/s)
5. Kolikšna je hitrost transverzalnih valov po bakreni žici na sliki, na kateri visi telo z maso 10 kg? Presek žice je 1 mm<sup>2</sup>, gostota pa 8,9 g/cm<sup>3</sup>. ( $c=86$  m/s)

