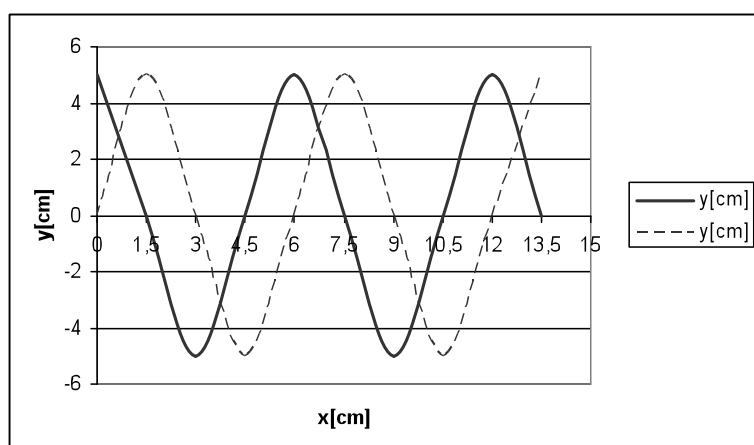


VALOVANJE

1. Izvor potujočega transverzalnega valovanja niha z nihajnim časom 0,5 s, razdalja med sosednjima hriboma valovanja je 20 cm. Kako hitro potuje valovanje?
2. Vrv je napeta s silo 200N. Kolikšna masa pripade na enoti dolžine vrvi, če se transverzalno valovanje širi po vrvi s hitrostjo 5 m/s?
3. Utež z maso 20 kg visi na 5 m dolgi tanki žici, katere drugi konec je pritrjen na strop. Masa žice je 100 g. S prstom udarimo prečno po žici. S kolikšno hitrostjo se nastala vboklina širi po žici?
4. 10-metrski vrv za obešanje perila vodi od hiše do drevesa in je napeta s silo 50N. Koliko časa potrebuje val, ki ga sprožimo na vrvi ob hiši, do drevesa in nazaj, če tehta vrv 500g?
5. Hitrost longitudinalnih valov v zemeljski skorji je 14 km/s, transverzalnih pa 8 km/s. Določi razdaljo od epicentra do seizmološke postaje, če je iz zapisa seizmografa razvidno, da so longitudinalni valovi prišli 91 sekund pred transverzalnimi.
6. Na napeti vrvi opazujemo potujoče transverzalno valovanje v desno. Prikazani sta dve trenutni sliki valovanja. Prekinjena črta prikazuje trenutno sliko valovanja 0.50 sekunde kasneje kot polna črta.



- a) Kolikšna je hitrost valovanja?
- b) Kolikšni sta amplituda in valovna dolžina valovanja?
- c) Kolikšna je frekvenca valovanja?