**Brzina vala**

1. U web pregledniku pronađi:

 **PhET simulations / Physics / Sound and Waves / Wave on a String**

Pregledaj simulaciju i upoznaj se s alatima. (Slušaj upute!)

1. Biraj u alatima:

**Oscillate** / **No end** / **Damping** = none / **Tension** = high

Mijenjaj amplitudu vala (A) i uoči kao se ona mijenja u simulaciji.

Koristi ravnala (**rulers**) i izmjeri amplitudu vala.

O čemu ovisi amplituda vala – uoči na simulaciji????

**Odgovor:**

1. a) Popuni drugi stupac tablice - odredi period vala T za dane frekvencije vala.

b) **Izmjeri valnu duljinu** za različite frekvencije vala.

 (**Ne mijenjaj postavke alata**!!!)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **f/Hz** | **T/s** | **λ / cm** | **v / (cm/s)** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |
| **1.5** |  |  |  |
| **2.5** |  |  |  |

c) Izračunaj brzinu vala. ( **v = λ / T = λ ⋅ f** )

d) Analiziraj dobivene podatke o brzini vala.

**Zaključak:**

1. Promijeni u alatima:

 **Tension** – medium

1. Uoči promjenu pri nastanku ovog vala na žici.
2. Napravi mjerenja valne duljine za tri različite frevencije vala.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **f/Hz** | **λ / cm** | **v / (cm/s)** |
| **1** |  |  |
| **2** |  |  |
| **3** |  |  |

1. Izračunaj brzinu širenja vala.
2. Usporedi brzine vala u zadatku 3. i 4.

**Odgovor:**

**Objasni rezultate mjerenja u zd 3. i 4. :**