

Таласно кретање
Таласна дужина,
фреквенција,
брзина



Како настаје и шта је таласно кретање?

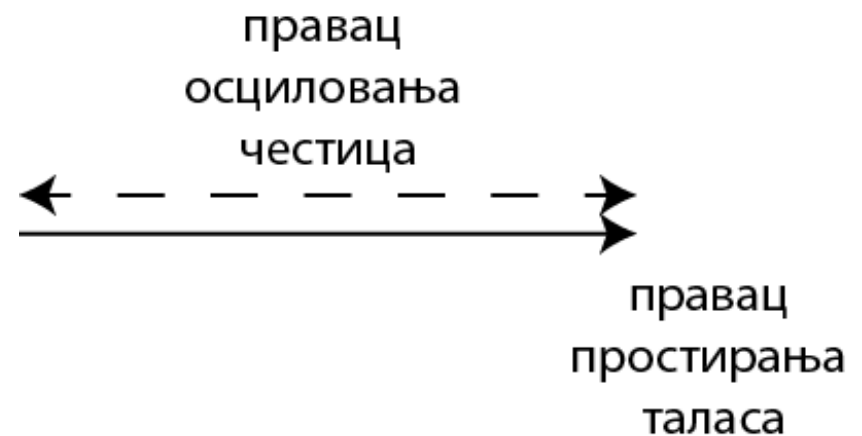
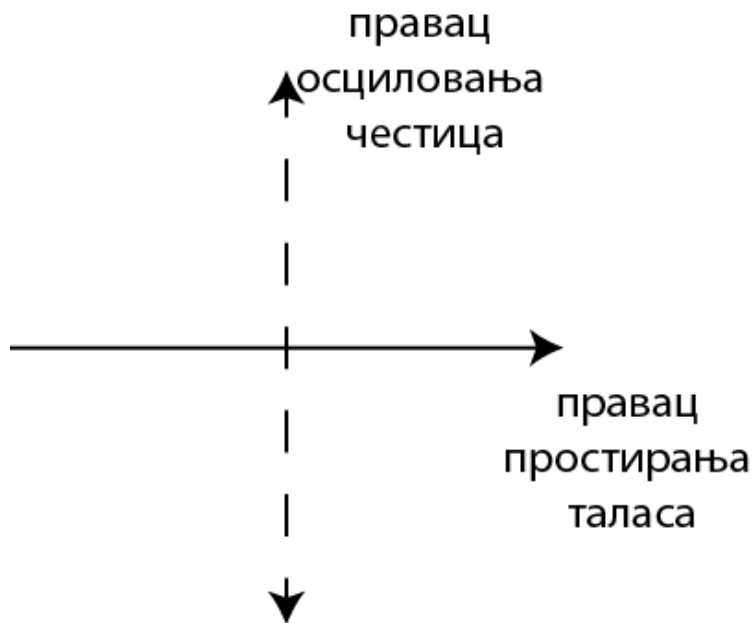
Предуслови за настанак таласног кретања:

- више блиских осцилатора
- осцилатори морају бити повезани
- барем један од тих осцилатора мора да почне да осцилује

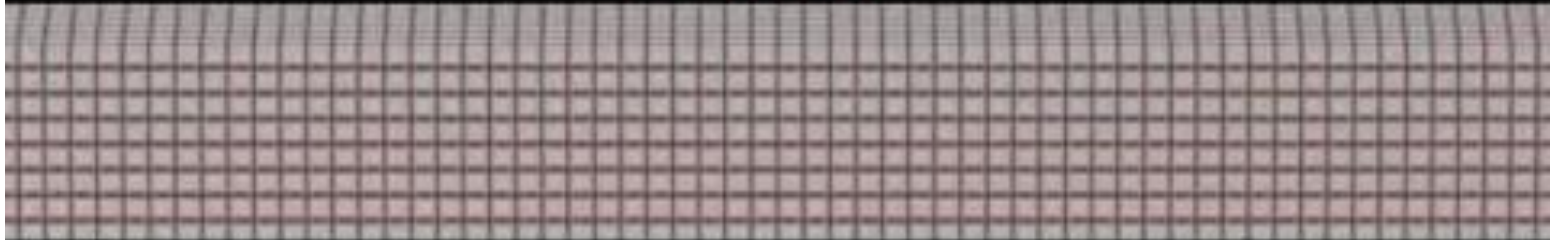
Преношење енергије осциловања у некој средини са једне честице на другу назива се таласно кретање.

Врсте таласа према правцу осциловања:

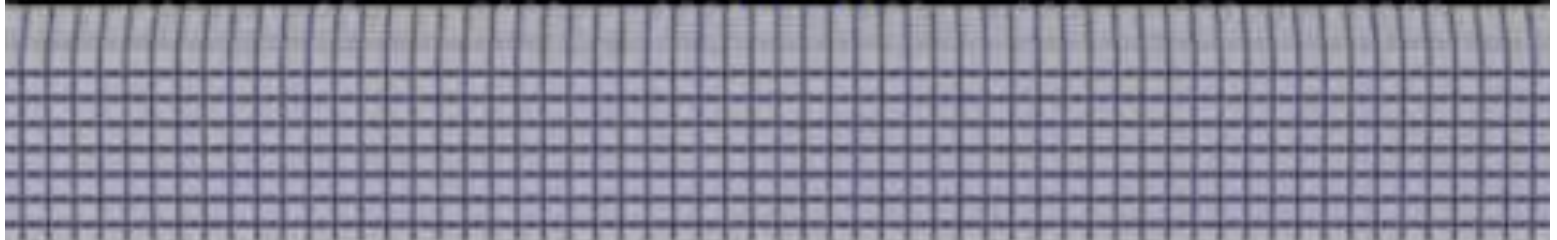
1. трансверзални или попречни талас
2. лонгитудинални или уздужни талас

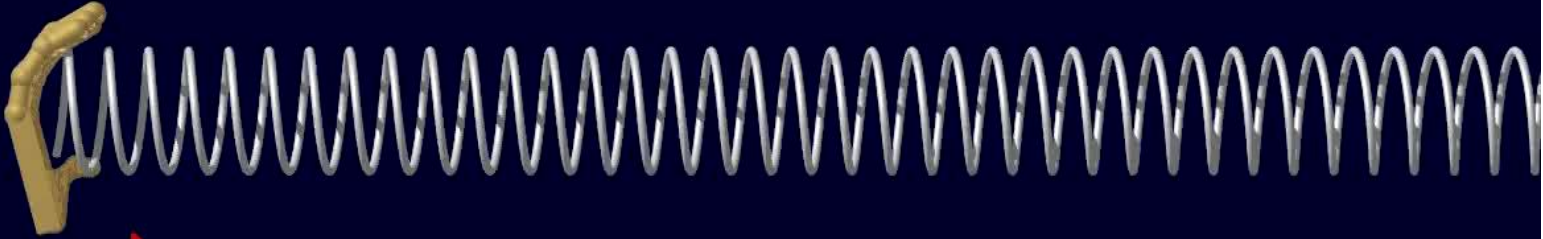


S-wave



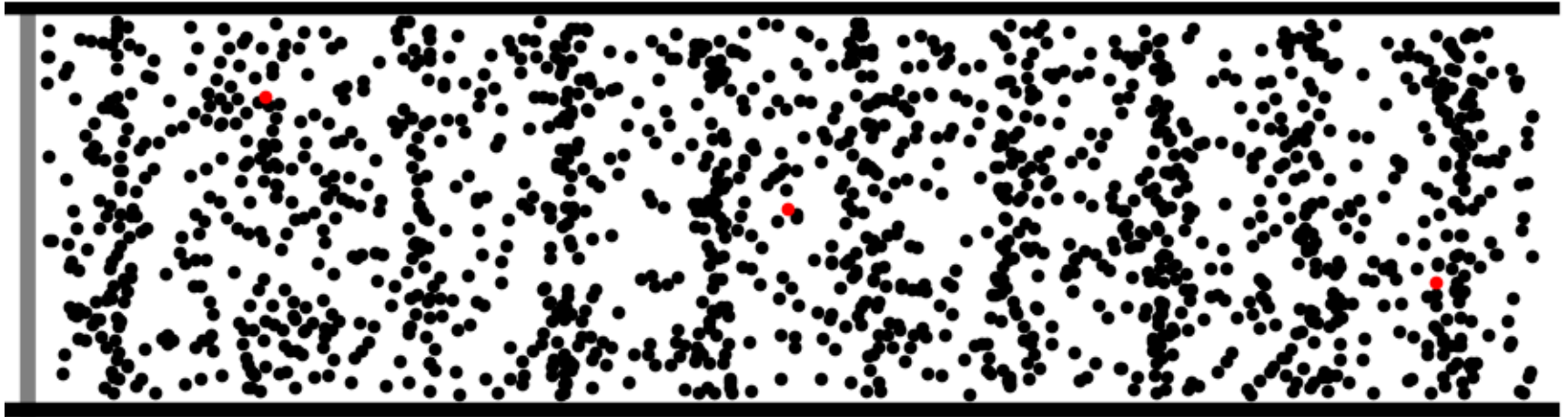
P-wave





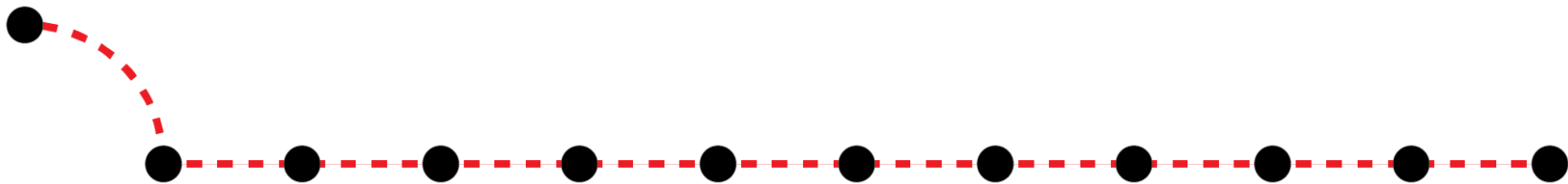
Longitudinal Wave

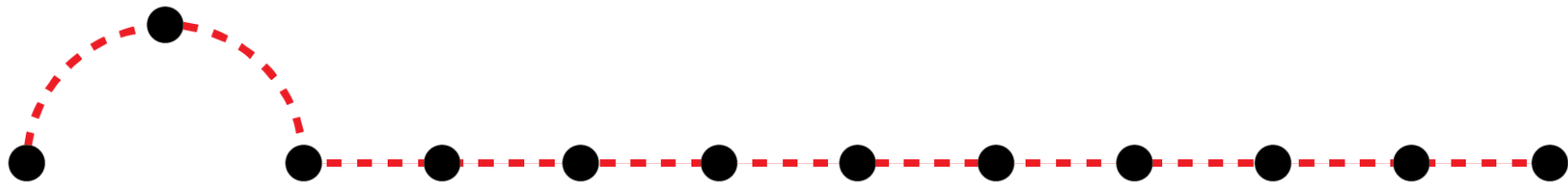
Која је ово врста таласа?

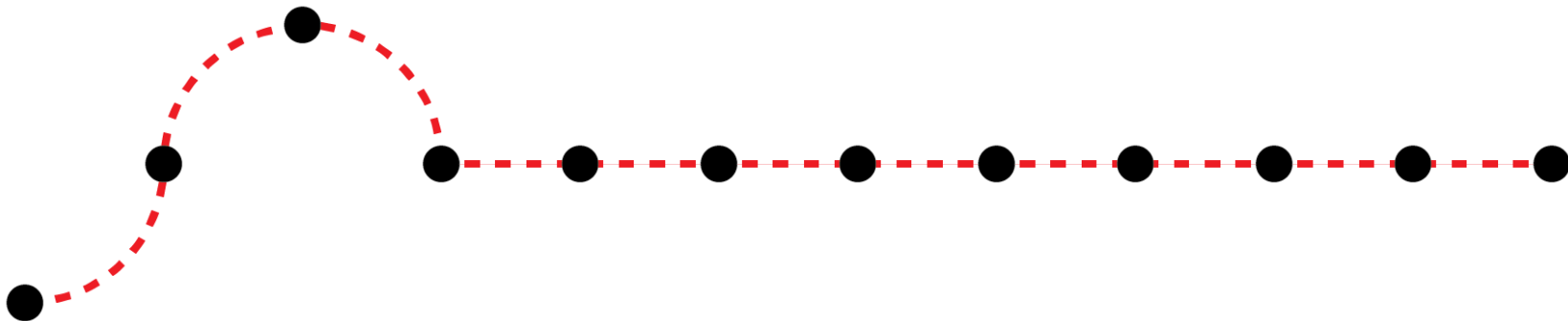


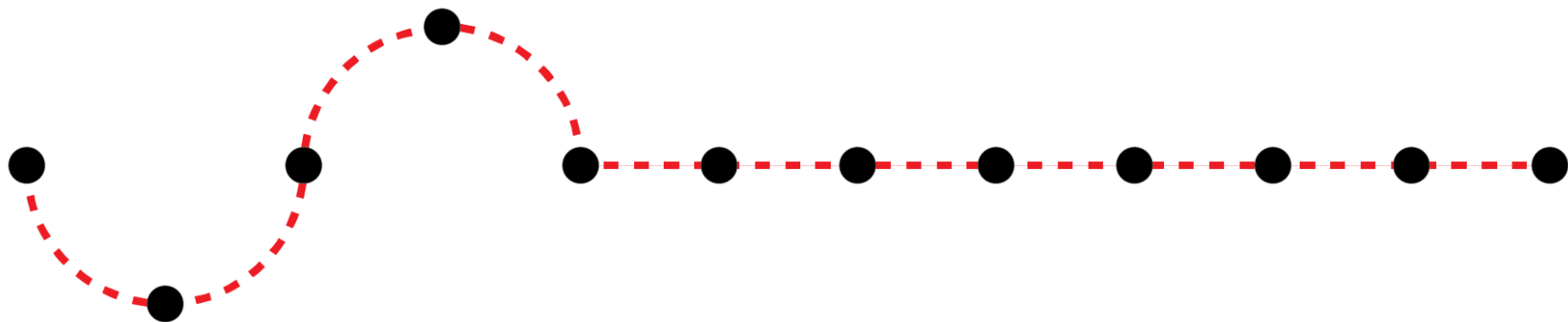
©2011. Dan Russell

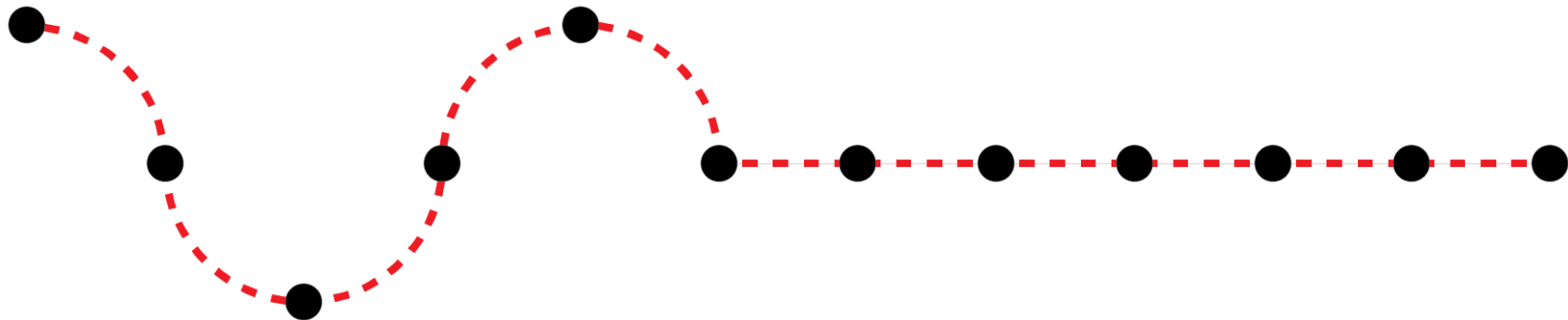


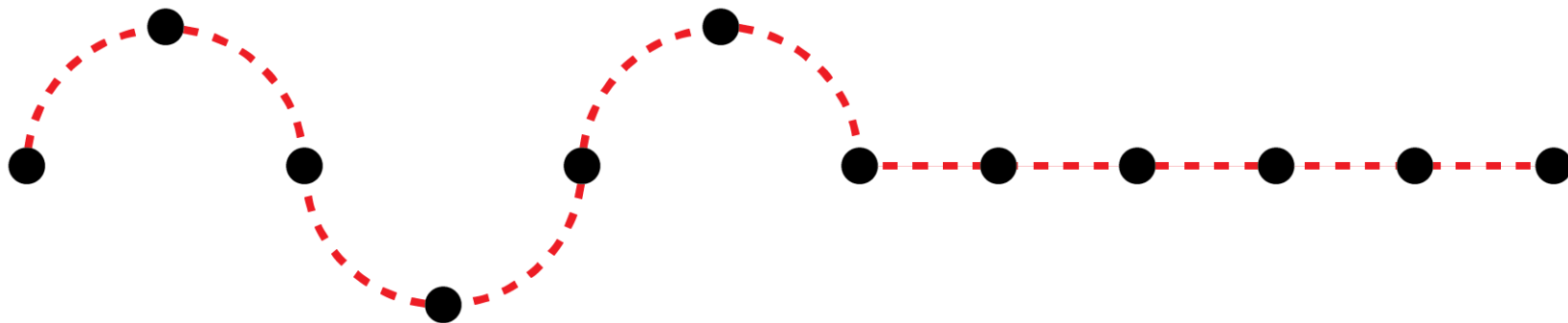


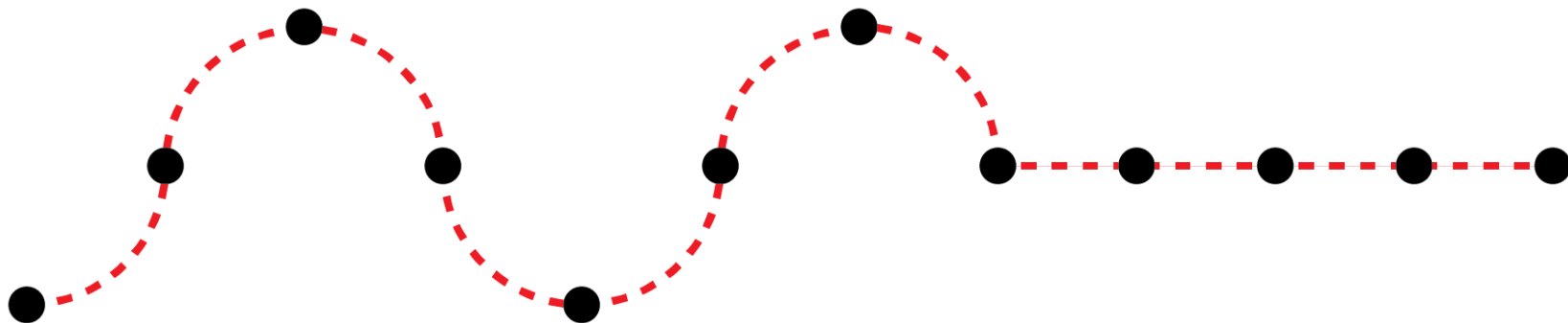


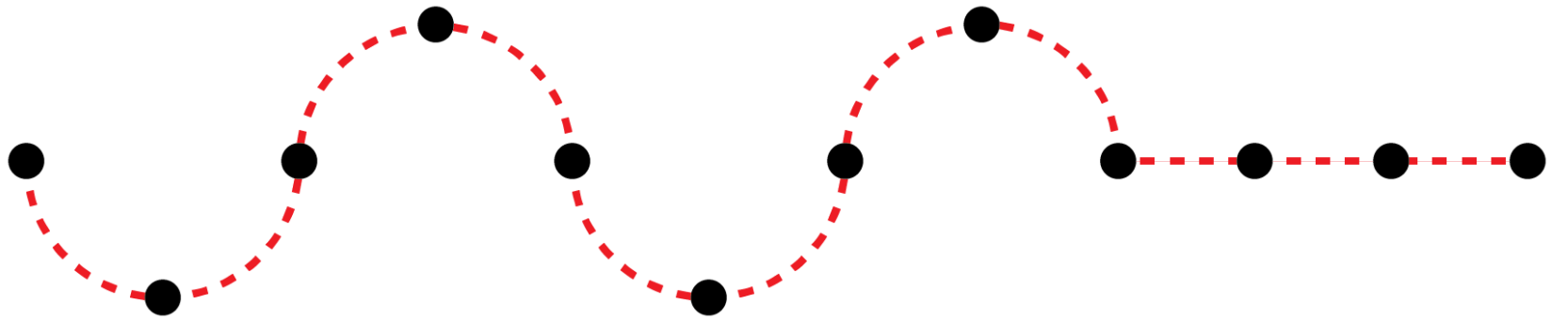


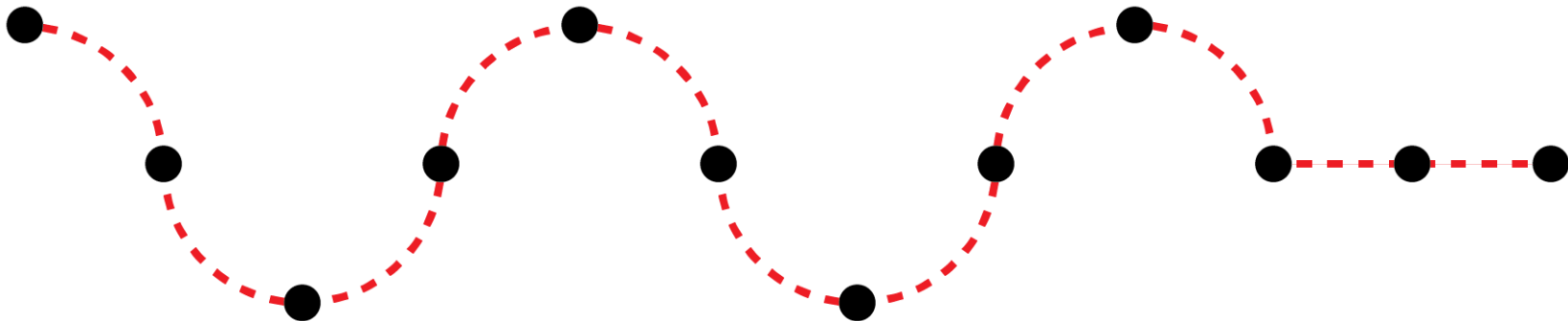


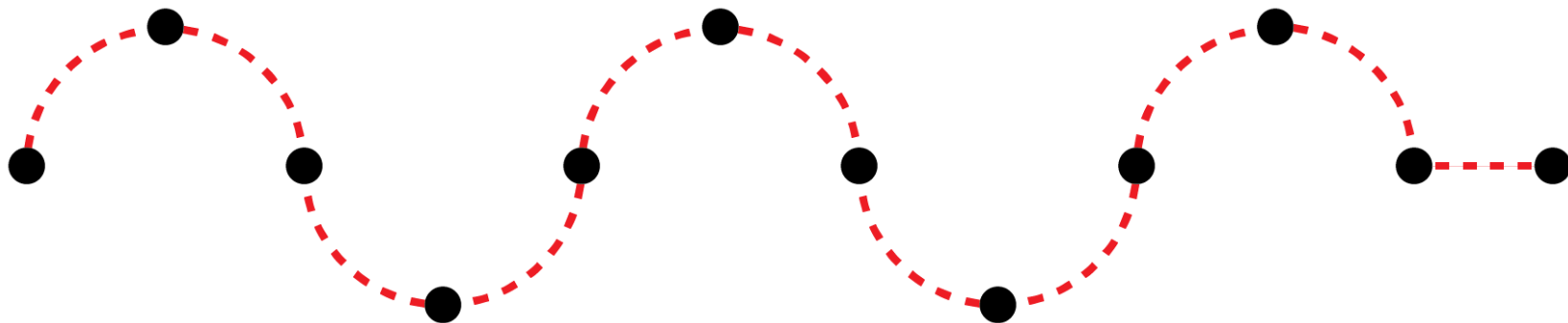


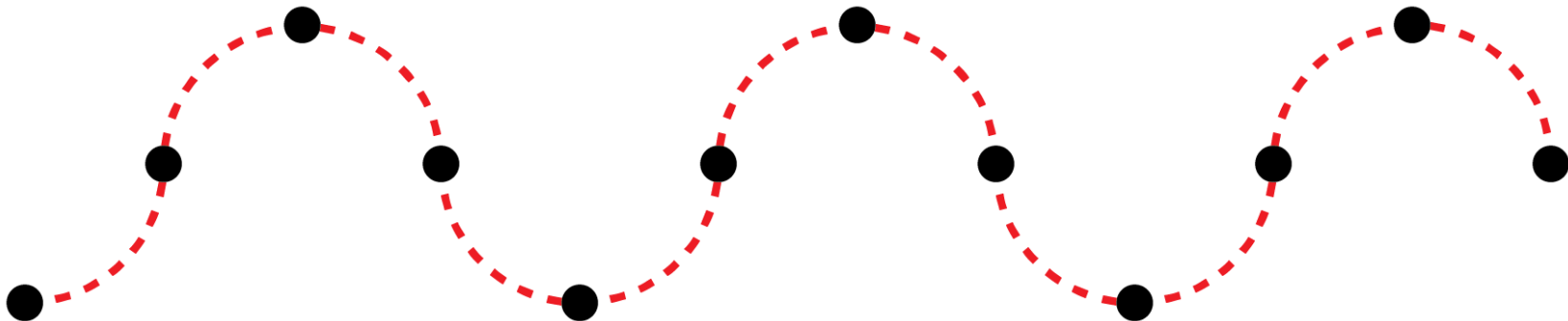




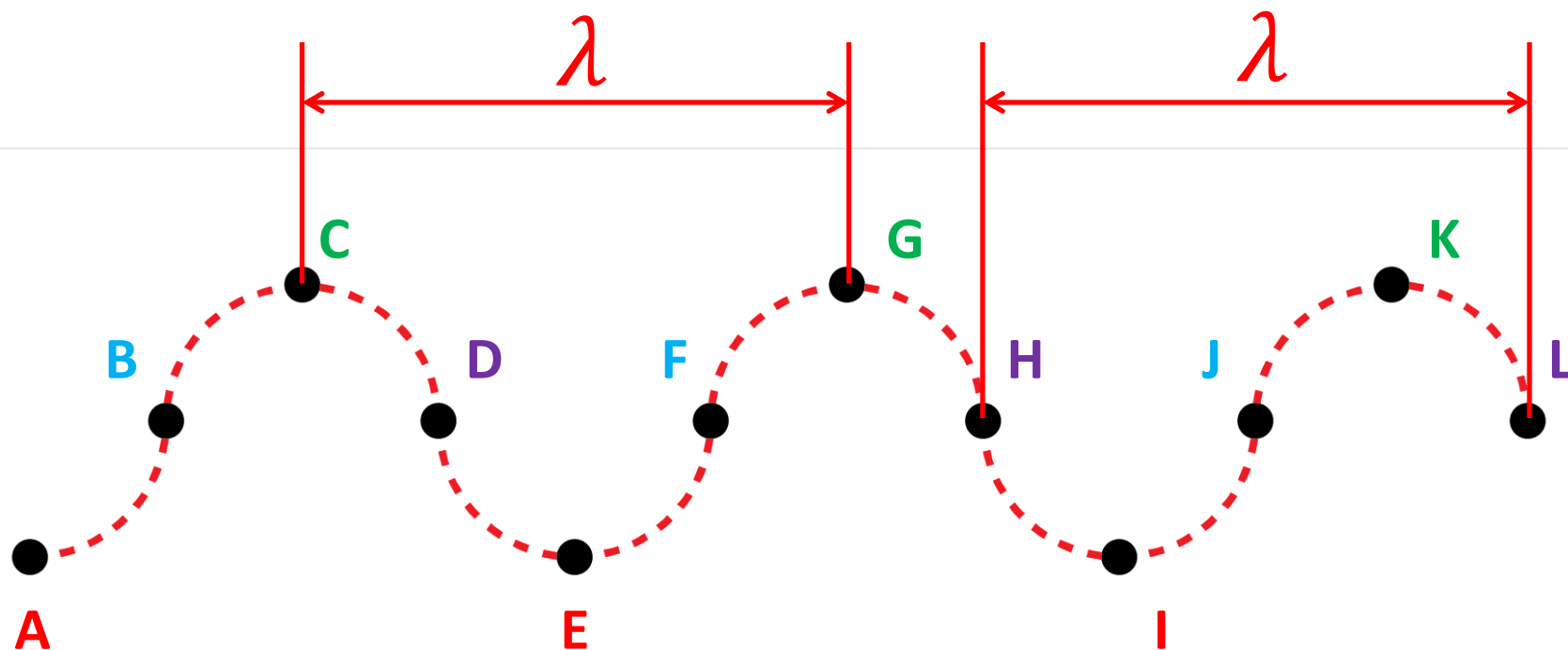








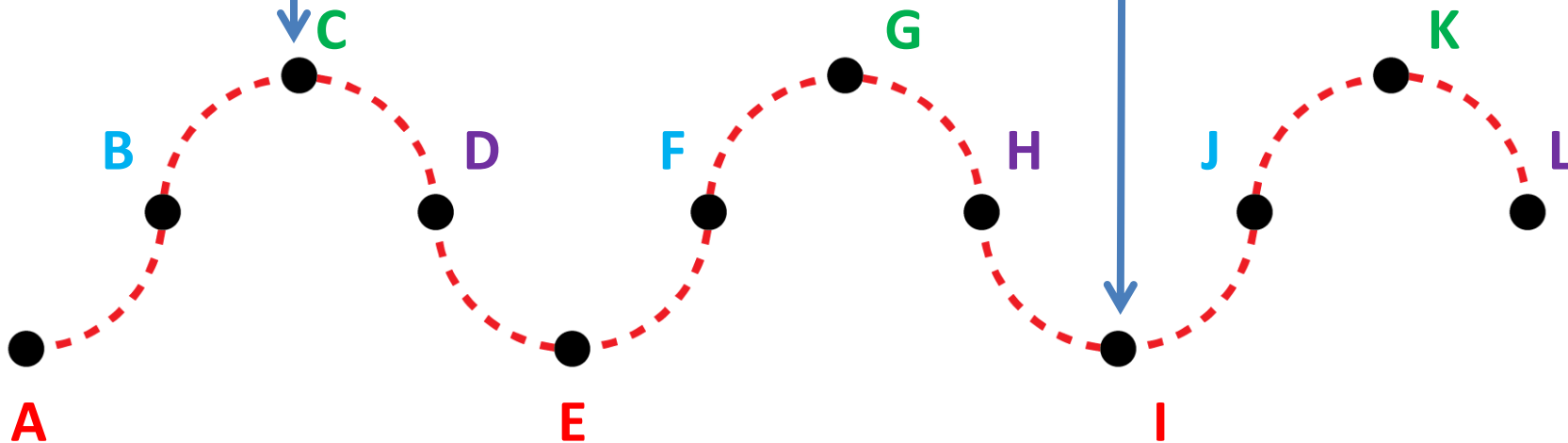
Физичке величине којима се описује таласно кретање



Таласна дужина (λ – чита се ламбда) - најмање растојање између две честице у истој фази осциловања (честице које осцилују на исти начин)

Брегови

Доље



Период таласа (T) - време за које талас пређе растојање једнако таласној дужини

Фреквенција или учесталост таласа (ν) - број осцилација које изврши једна честица за једну секунду

$$\nu = \frac{1}{T}$$

Фреквенција је реципрочна вредност периода.

Брзина таласа (v)

– брзина простирања таласа
(равномерно кретање $v = \frac{s}{t}$)

$$v = \frac{\lambda}{T} \text{ ИЛИ } v = \lambda \frac{1}{T}$$
$$v = \lambda \nu$$


Питања за домаћи:

1. Шта је таласно кретање?
2. Које су врсте таласа према правцу осциловања?
3. Шта је трансверзални, а шта лонгитудинални талас?
4. За које честице кажемо да су у истој фази осциловања?
5. Шта је таласна дужина?
6. Шта је период осциловања?
7. Шта је фреквенција осциловања?
8. Како се израчунава брзина таласа?