



Интерференция

1. Изследвайте по-детайлно явлениято *интерференция*, с помощта на дигитална симулация. За целта отворете в интернет този линк:

https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-interference/latest/wave-interference_all.html

- ➔ Ще видите на екрана 4 симулации. Кликнете върху втората симулация с наименование "Interference".
- ➔ Кликнете върху зелените точки, нарисувани на кранчетата отляво, за да стартирате симулацията.
- ➔ Наблюдавайте какво се случва с вълните - кога се засилват и кога взаимно се неутрализират.
- ➔ С помощта на контролния панел вгясно можете да проверите как се променя процеса, ако промените амплитудата (Amplitude) или честотата (Frequency) на вълните.
- ➔ От опцията "Separation" променете разстоянието между двата източника на електромагнитни вълни и проверете как това влияе върху интерференцията.
- ➔ Променете източника на излъчване като в най-долната част на контролния панел вгясно кликнете върху символа на лампата. Тъй като светлината проявява и вълнови, и корпускулярни свойства, ще видите нови три опции долу вгясно, които ще ви позволят да разгледате само движението на вълните (waves), само движението на частиците (particles) или двете заедно (both).

2. Обяснете какво се случва, когато се срещнат две вълни в еднаква фаза:

.....
.....

3. Кога вълните се *погасяват* взаимно?

.....
.....

4. Какво се наблюдава при увеличено разстояние между източниците на електромагнитните вълни?

.....
.....

5. На база направените наблюдения, какви условия е необходимо да бъдат създадени, за да се намали видимостта на един стелт самолет?

.....
.....

6. По какъв начин разчупеният дизайн на самолета може да повлияе на процеса?

.....
.....

7. Помислете как можете да използвате получените знания от симулацията, за да проектирате вашия стелт самолет.