

Propriedades de Ondas - Atividades em Classe 8

Nome: _____

Nome: _____

A partir da observação do experimento na cuba de ondas responda as perguntas abaixo. Alguns vídeos disponíveis no Moodle da disciplina, na aba de ótica ondulatória podem auxiliá-los na execução da tarefa.

1. Em uma região com profundidade homogênea, se o comprimento de onda aumenta, o que acontece com a velocidade de propagação e o período da onda?
2. O que acontece quando a onda mecânica na água passa de uma região mais profunda para uma região mais rasa? Comente o que acontece com a direção de propagação de onda, o comprimento de onda e a velocidade.
3. A frente de onda plana atravessa uma região onde é colocada uma barreira com abertura variável. O que acontece com a onda ao atravessar essa barreira? Discuta o que acontece se o comprimento de onda é mantido constante e a abertura da fenda aumenta.
4. A figura ao lado mostra o que se observa na cuba de ondas quando duas fontes de onda pontuais produzem ondas esféricas na superfície da água.
 - a) Explique porque se formam linhas claras? O que acontece nos pontos sobre essa linha?
 - b) Como a figura observada se altera se o comprimento de onda é mantido constante e a distância entre as fontes varia? (discuta as situações em que a distância entre as fontes diminui e também quando aumenta).
 - c) se a distância entre as fontes é mantida constante e o comprimento de onda aumenta, como essa figura se altera?

