

Vlab-Fis: uma proposta diferente para o Ensino Experimental da Física

Natália Alves Machado, Paulo Simeão Carvalho

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, IFIMUP-IN



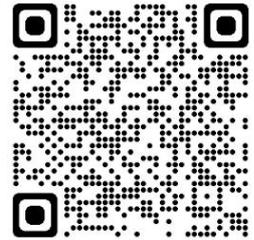
A.E. ABSORÇÃO E REFLEXÃO DA LUZ

Esta atividade experimental possibilita estudar os fenómenos da absorção da luz (entendendo o comportamento da luz em relação aos meios opacos, transparentes e translúcidos) e da reflexão da luz.

● *Roteiro de exploração da Simulação da Atividade Experimental Virtual (AEV)*

Para esta atividade experimental é utilizada a simulação: “Curvatura da Luz”, permitindo visualizar e estudar os fenómenos óticos.

1. Corre a simulação “Curvatura da Luz” do endereço:
<https://phet.colorado.edu/pt/simulations/bending-light>
2. Escolhe a opção “Intro”.
3. Liga o laser e descreve com tuas palavras o que observas.
4. Os raios observados na simulação têm todos a mesma intensidade? Se não, diz qual é o mais intenso e qual é o menos intenso.
5. Como chamamos ao fenómeno ótico que explica o retorno do raio luminoso para o mesmo meio que o laser se encontra?
6. Uma das leis desse fenómeno diz que existe uma relação entre o ângulo de incidência e o ângulo de reflexão da luz. Se reparares, temos um transferidor na simulação. Como podemos analisar essa lei utilizando a simulação? Faz uma captura de ecrã para deixar registado o que fizeste.
7. Movimenta o laser e completa a tabela abaixo com os ângulos pedidos.



	Ângulo de incidência	Ângulo de reflexão
1 ^a		
2 ^a		
3 ^a		

8. Que podes concluir dos teus resultados?
9. Faz uma breve pesquisa e indica alguns objetos e instrumentos cujo funcionamento se baseia na reflexão da luz.
10. Agora volta aos vídeos introdutórios (“Absorção” e “Reflexão”), lê as questões problema e responde a cada uma delas.