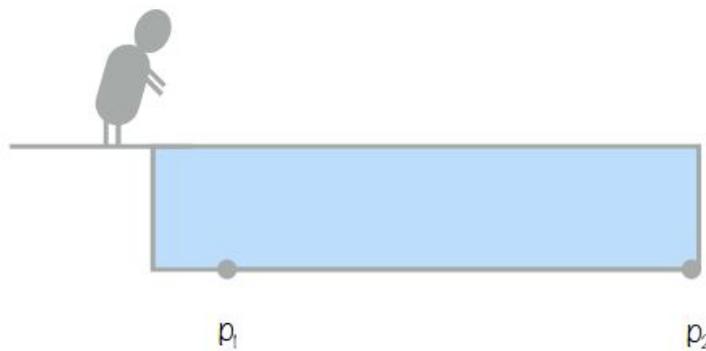


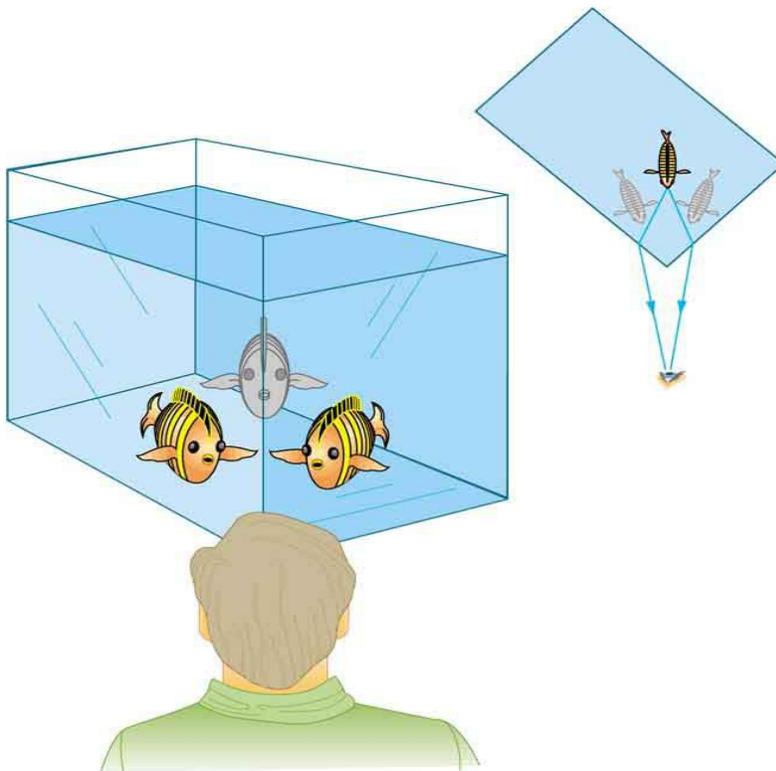
Exercício em sala aula 5

1.

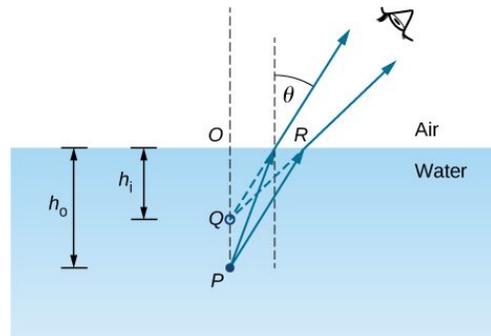
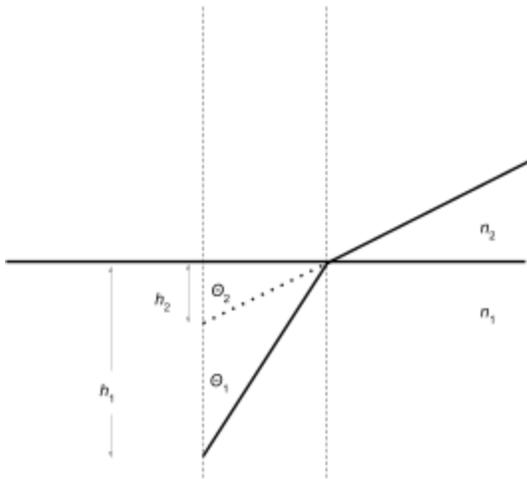
Uma pessoa encontra-se na borda de uma piscina cheia e de profundidade uniforme, como mostra a figura. Use o traçado de raios para determinar a posição aparente de P_1 e P_2 para o observador na borda. O ponto P_1 parecerá mais raso ou mais profundo do que o ponto P_2 ?



2. Menciona pelo menos duas falhas (didáticas) no desenho abaixo. Qual é o método correto de determinar a posição das imagens do peixe? O vidro do aquário influencia? Porque sim, porque não?



3. Usando o desenho do lado esquerdo, prove que $h_2 = (n_2/n_1) h_1$ para $\Theta \ll 1$.
 (Lado direito: $n_{\text{água}} = \text{aprox. } 4/3$ então um peixinho parece estar $3/4$ da sua profundidade real)



4. No desenho abaixo, em qual das posições A, B ou C um observador deve estar para ver os dois objetos alinhados, quando visto através de um pedaço de vidro espesso? Justifique sua resposta, por meio de um traçado de raios (que deve ser *qualitativamente* correto, mas não precisa ser *quantitativamente* correto).

