Considere que, no ano de 2222, um trem expresso passa por uma estação à velocidade de 0,2 c, em que c é a velocidade da luz. Henrique está dentro desse trem, em um vagão que mede 30 m de comprimento. Quando o trem está passando pela estação, Henrique liga um laser situado no fundo do vagão. Esse laser emite um pulso de luz, que é refletido por um espelho na frente do vagão, retorna e atinge um detector situado junto ao laser .

1. No referencial de Henrique, Calculeo intervalo de tempo entre o pulso sair do laser e atingir o detector.

Enquanto isso, Alberto, parado na estação, vê o trem passar.

2. Considerando essa informação, RESPONDA: Qual é a velocidade do pulso de luz do laser medida no referencial de Alberto?

Justifique sua resposta.