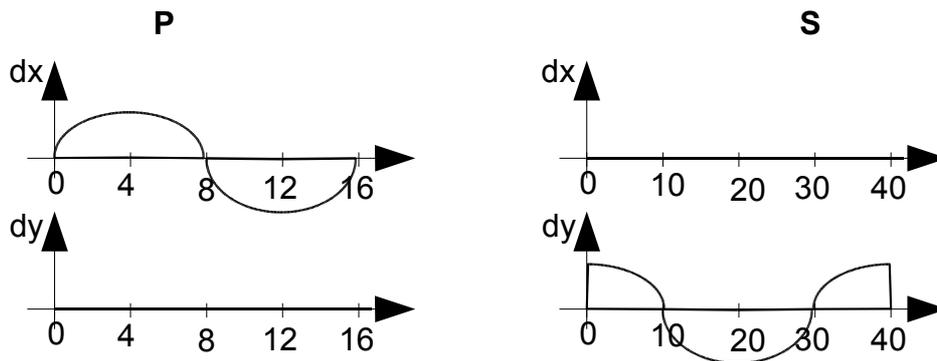
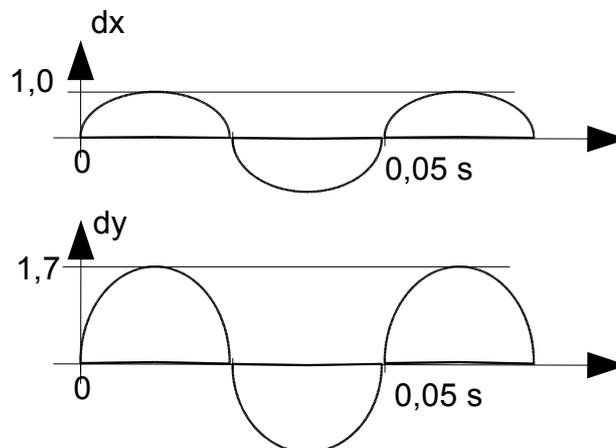


Respostas para a lista 1:

1. $V_p=3,1$ km/s $V_s=2,5$ km/s
Comprimento onda P=50 km, S=100km
Período P=16s, S=40s
2. P=deformação de volume tensões de compressão e tração
S=deformação de forma (cisalhamento) tensões tangenciais ou de cisalhamento
- 3.



4.



Velocidade da partícula da ordem de 150 $\mu\text{m/s}$

5. a)
b) Chegada da S no tempo 415s, com vibração maior na componente NS, perpendicular à direção de propagação.
6. O epicentro está a sul da estação.
As ondas propagam-se de Sul para Norte

7. a)

	$\Delta(^{\circ})$	X(km)	d(km)	tp(s)	Vp(km/s)	Vs(km/s)
Argentina	17,3	1922	1916	228	8,4	4,6
Atlântico	32,1	3570	3526	387	9,1	5,0

d = distância em linha reta (linha tracejada na Figura 1.5)

tp = tempo de propagação (do foco até a estação)

As ondas dos sismos mais distantes atingem profundidades maiores onde as rochas têm maior velocidade de propagação, dando uma velocidade média maior.

b) Determinando-se o ângulo de incidência (i) com as amplitudes pico-a-pico (melhor precisão do que usar apenas o primeiro pico) obtêm-se:

Sismo da Argentina $i=30^{\circ} (\pm 3^{\circ})$

Sismo do Atlântico $i=22^{\circ} (\pm 4^{\circ})$

As ondas do sismo mais distante atingem profundidades maiores por isso incidem sob a estação com uma direção mais próxima da vertical.