

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ضرب

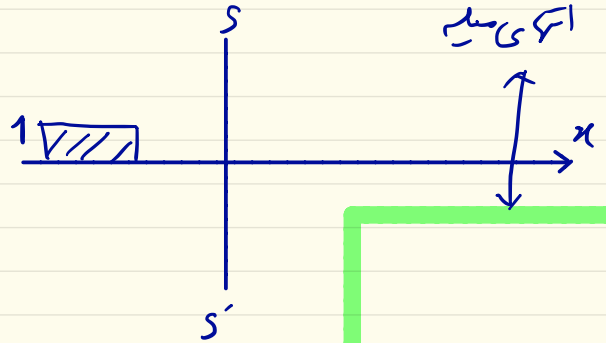
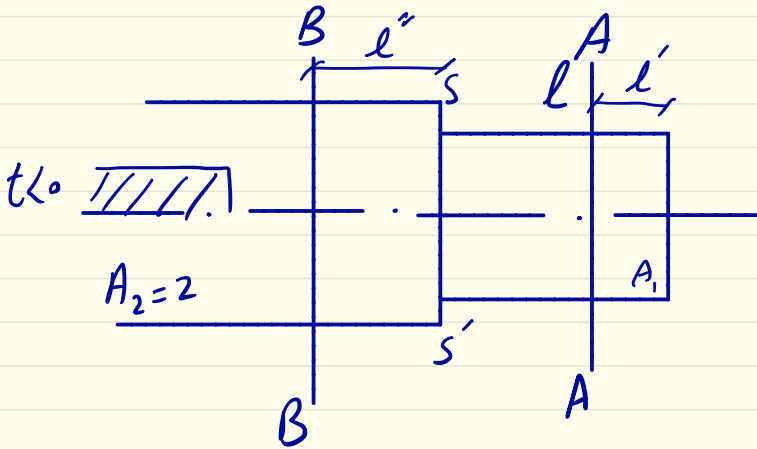
جلد ۷

۱-۲. تدام رمت و برکت موج تیش عوری و تغیرات شدت تیش در مید باند نایوتشی هندی

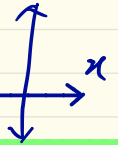
در تفریکر مید

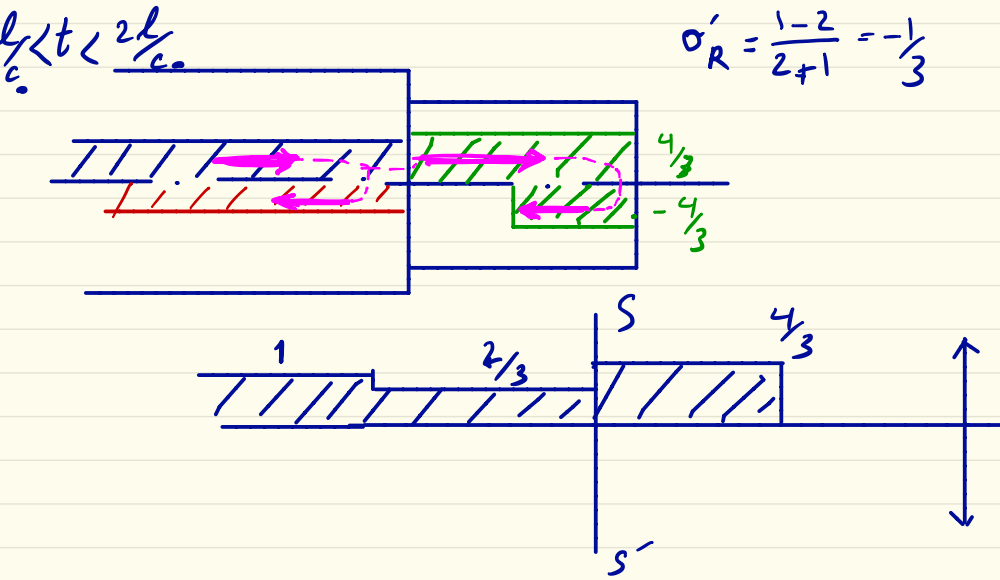
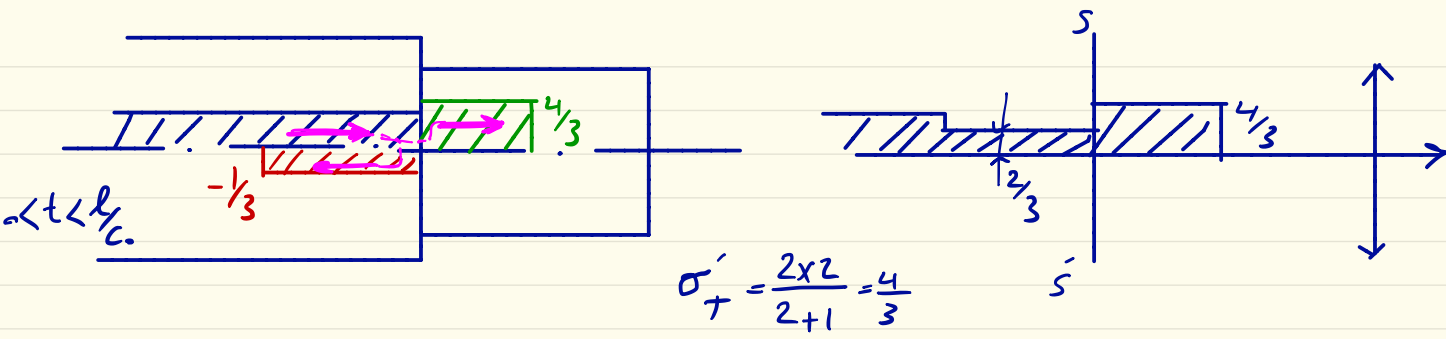
$$A_2 = 2A_1$$

$$\sigma_I \equiv \text{واحد}$$

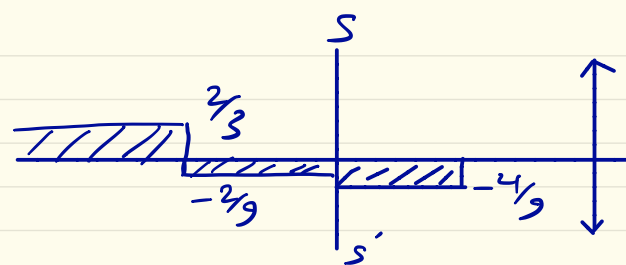
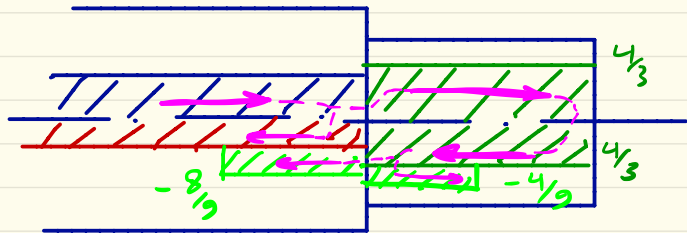


افکی مید





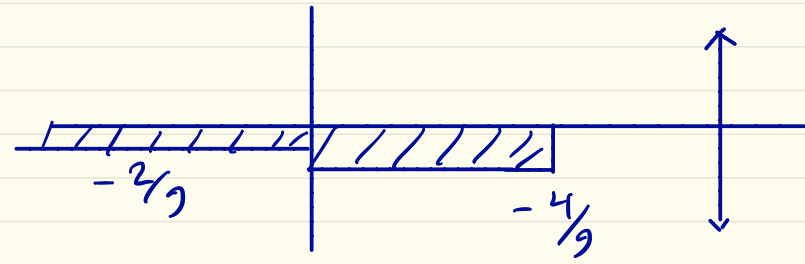
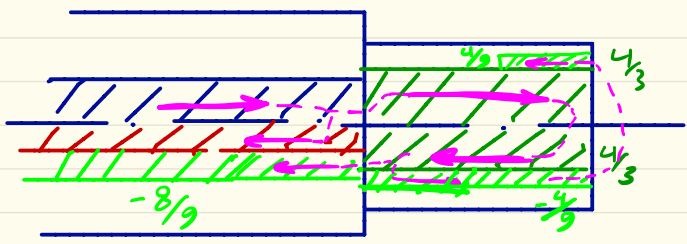
$$\frac{2l}{c_0} < t < \frac{3l}{c_0}$$



$$\sigma_T'' = \frac{2 \times 1}{2+1} \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{8}{9}$$

$$\sigma_R'' = \frac{2-1}{2+1} \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{4}{9}$$

$$\frac{3l}{c_0} < t < \frac{4l}{c_0}$$

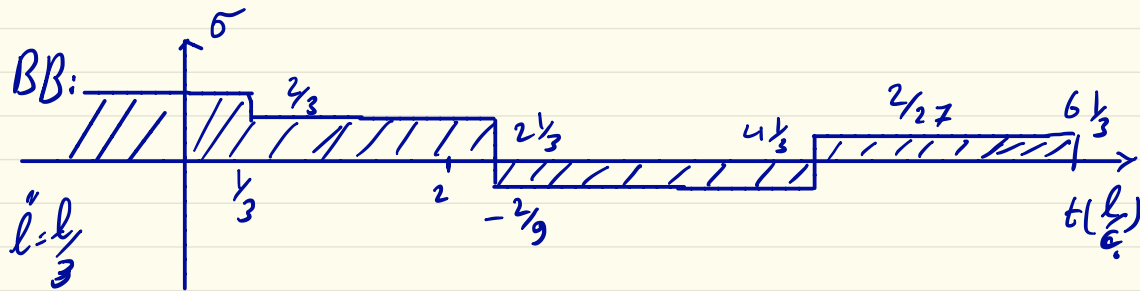
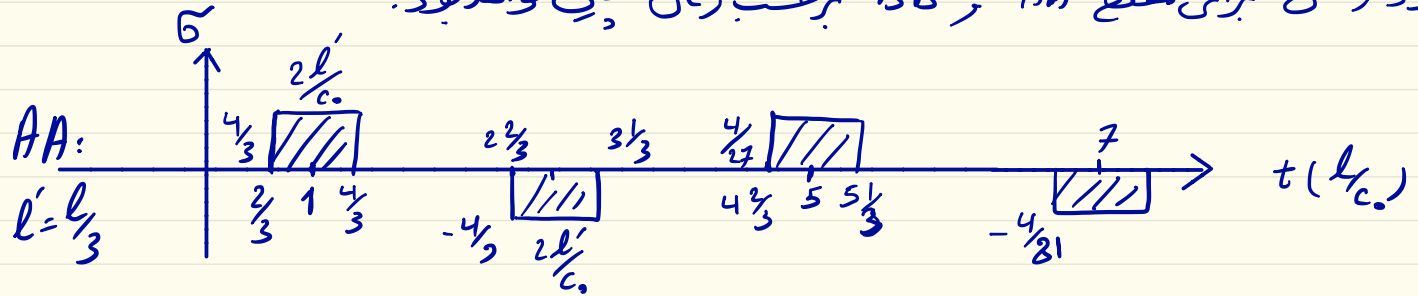


$$\frac{4l}{c_0} < t < \frac{5l}{c_0}$$

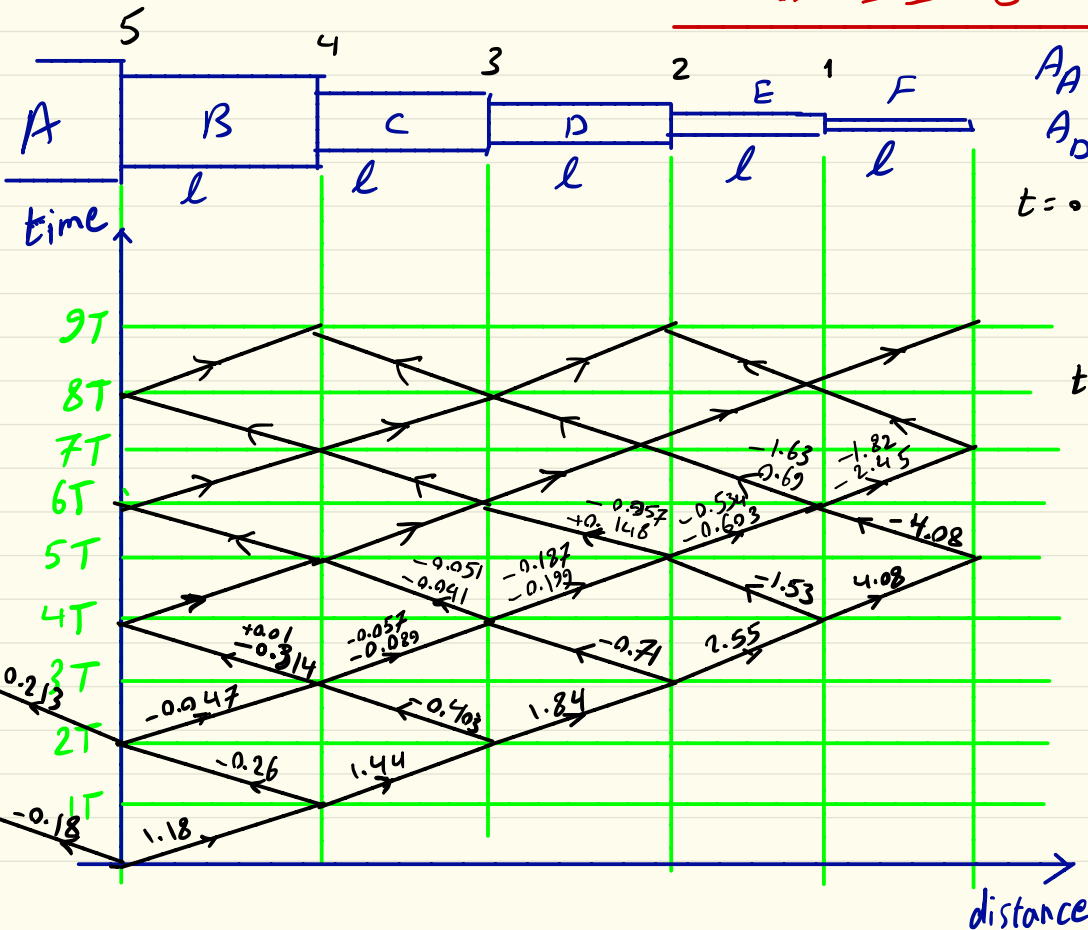
$$\sigma_R = \frac{2-1}{2+1} \left(\frac{4}{3} \right) = \frac{4}{27}$$

$$\sigma_T = \frac{2 \times 1}{2+1} \left(\frac{4}{3} \right) = \frac{8}{27}$$

نودارسی برای مقطع AA، BB بر حسب زمان چینی خواهد بود:



۱-۲۱. موجای نسی کوری در یک سیمه تقریباً مخروطی



$$A_A = 36, A_B = 25, A_C = 16$$

$$A_D = 9, A_E = 4, A_F = 1$$

$$t = 0 \rightarrow \sigma_{T5} = \frac{2 \times 36}{25 + 36} \times 1 = 1.18$$

$$\sigma_{R5} = \frac{25 - 36}{25 + 36} \times 1 = -0.18$$

$$t = T, \sigma_{T4} = \frac{2 \times 25}{25 + 16} (1.18) = 1.44$$

$$\sigma_{R4} = \frac{16 - 25}{16 + 25} (1.18) = -0.26$$

$$t = 2T$$

$$\sigma_{T3} = \frac{2 \times 16}{9 + 16} (1.44) = 1.84$$

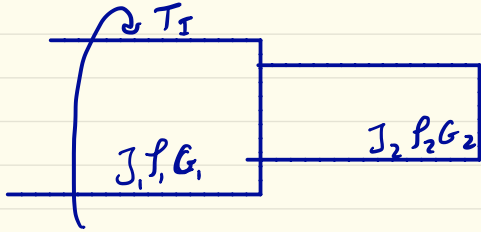
$$\sigma_{R3} = \frac{9 - 16}{9 + 16} (1.44) = -0.403$$

$$t = 3T$$

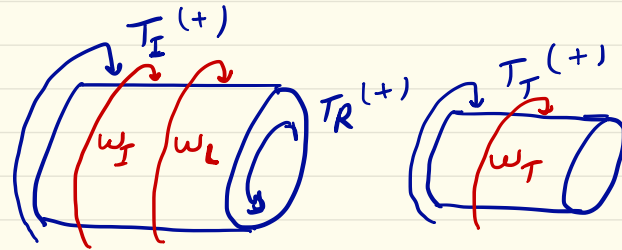
$$\sigma_{T2} = \frac{2 \times 9}{4 + 9} (1.84) = 2.55$$

$$\sigma_{R2} = \frac{4 - 9}{4 + 9} (1.84) = -0.71$$

۱.۲۲. انتقال سوچهای بیهوشی در میله‌های بادرنجبی مختلف با در میله‌ای با نایبوستالی هندسی



$$T_I + T_R = T_T \quad (I) \quad (a)$$



$$\omega_L = \omega_R$$

در میله

(II)

b)

$$\omega_R = \omega_T$$

$$\omega_L = ?$$

(c)

$$(1-22) \rightarrow T_R = \int \sqrt{G_1 \rho_1} \frac{\Delta \omega}{(-\omega_L) - (-\omega_I)}$$

$$\rightarrow \omega_L = \omega_I - \frac{T_R}{J_1 \sqrt{G_1 \rho_1}} \quad (d)$$

$$\rightarrow \omega_L = \frac{T_I}{J_1 \sqrt{G_1 p_1}} - \frac{T_R}{J_1 \sqrt{G_1 p_1}} \quad (e)$$

$$\omega_T = \frac{T_T}{J_2 \sqrt{G_2 p_2}} \quad (\equiv \omega_R) \quad (f) \text{ مبدئي}$$

$$\underline{(e), (f)} \rightarrow \frac{T_I}{J_1 \sqrt{G_1 p_1}} - \frac{T_R}{J_1 \sqrt{G_1 p_1}} = \frac{T_T}{J_2 \sqrt{G_2 p_2}} \quad (g)$$

$$\underline{(g), (a)} \rightarrow T_T = \frac{2 T_I}{1 + \frac{J_1 \sqrt{G_1 p_1}}{J_2 \sqrt{G_2 p_2}}} = \frac{2 T_I}{1 + \frac{J_1 p_1 C_{T1}}{J_2 p_2 C_{T2}}} = \frac{2 T_I}{1+n} \quad (1-30)$$

$$T_R = - T_I \frac{1 - \frac{J_1 \sqrt{G_1 p_1}}{J_2 \sqrt{G_2 p_2}}}{1 + \frac{J_1 \sqrt{G_1 p_1}}{J_2 \sqrt{G_2 p_2}}} = - T_I \frac{1-n}{1+n} \quad (1-31)$$

$$n = \frac{J_1 p_1 C_{T1}}{J_2 p_2 C_{T2}}$$

اگر دو قوسه مدله از یک جنس باشند و قطر یکی دو برابر قوسه دیگر باشد:

برای عبور از مقطع بزرگتر به کوچک

$$T_T = \frac{2 T_I}{1 + \frac{J_1}{J_2}} = \frac{2}{1 + \frac{1}{16}} T_I = \frac{2}{17} T_I \quad (h)$$

برای عبور از مقطع کوچکتر به بزرگتر

$$T_T = \frac{2 T_I}{1 + \frac{1}{16}} = \frac{32}{17} T_I \quad (i)$$

تحلیل موجها بر اساس سیمپلی بدون خطا است چون برخلاف موج سس عبوری که از نزدیک پواسون صرف نظر شده، اینجا تقریبی صورت نگرفته است.