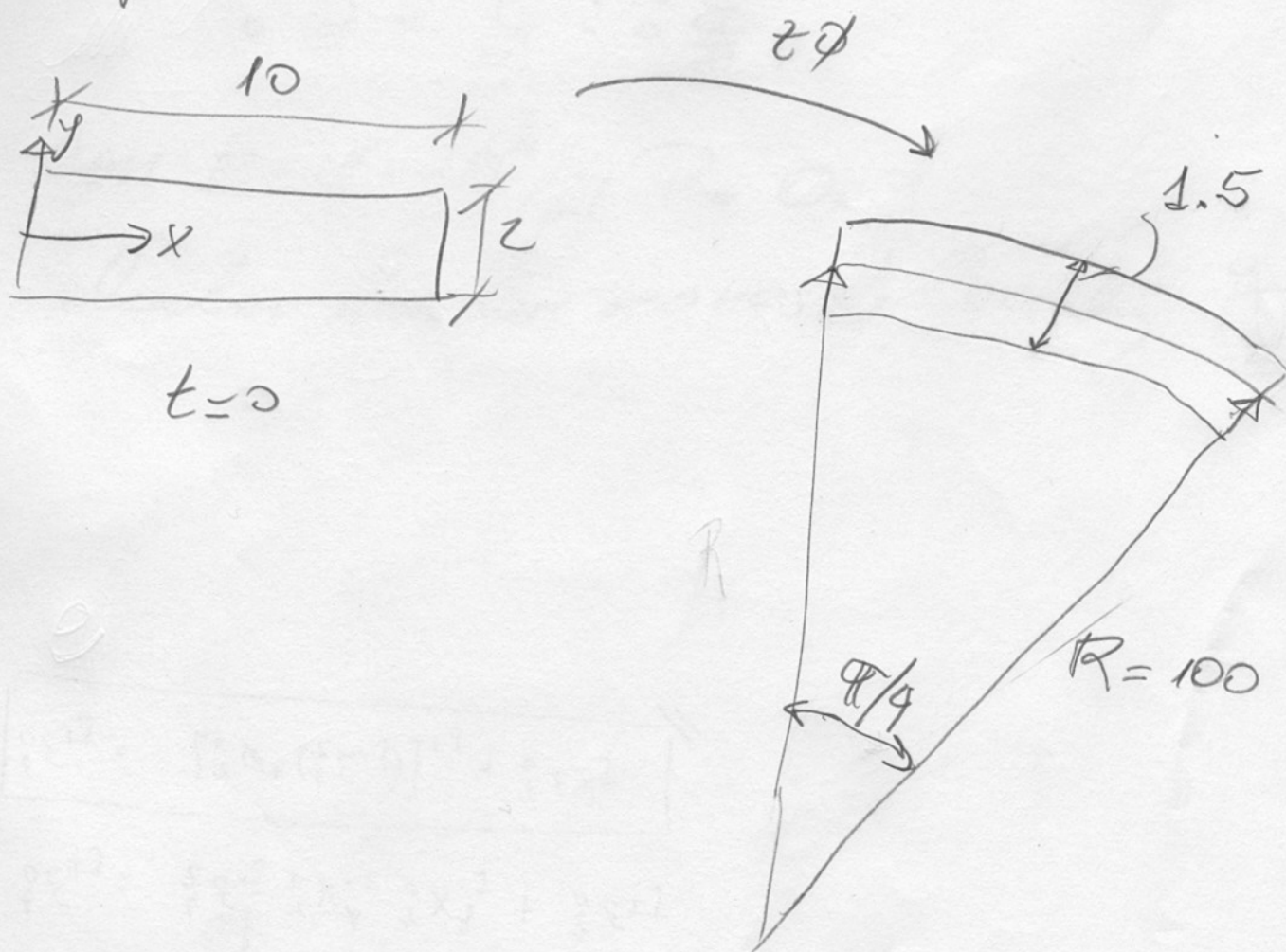


Mecánica del Continuo

1/2

Julio 2008

En el siguiente problema plano de deformaciones:



La línea media se curva sobre una
arco de circunferencia de $R = 100$
cubriendo un ángulo de $\pi/4$ radianes
y la altura por $2 \approx 1.5$

Calcular

2/2

- ${}^t_0 \underline{\underline{\varepsilon}}$ (Green-Lagrange) y ${}^t_0 \underline{\underline{e}}$ (Almansi)
- ${}^t_0 \underline{\underline{P}}$

Assumiendo ley de Hooke

$${}^t_0 \underline{\underline{S}} = \underline{\underline{C}} : {}^t_0 \underline{\underline{\varepsilon}}$$

con $E = 2 \times 10^6$ y $\nu = 0.3$

calcular las tensiones de Cauchy ${}^t_0 \underline{\underline{T}}$