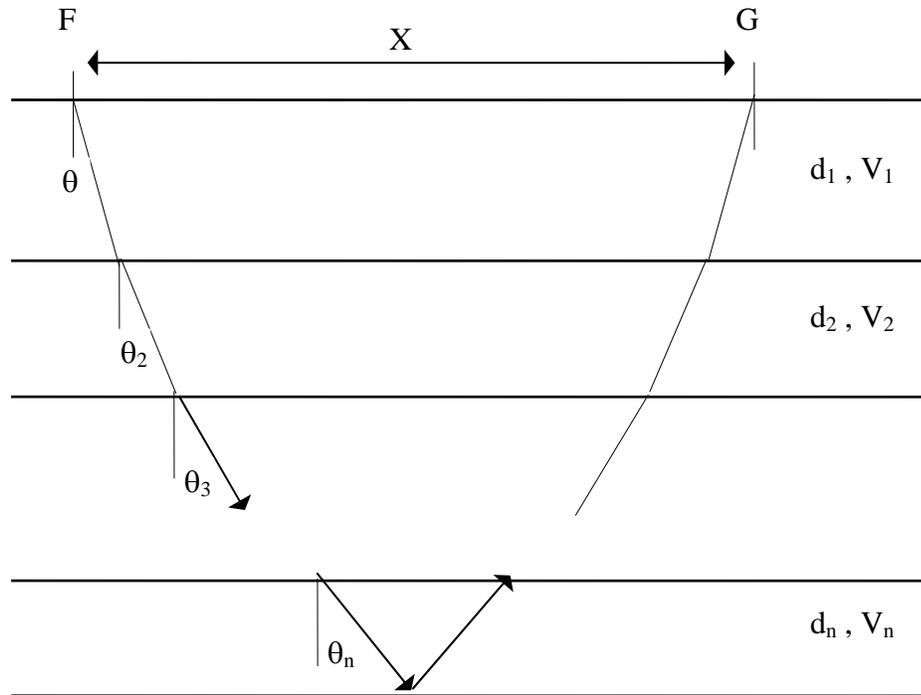


Profesor: Emilio Vera S.

Auxiliares: Elias Lira M., Maximiliano Leiva S.



Como se vio en clases para un modelo de capas homogéneas horizontales, para la reflexión desde el fondo de la n-ésima capa representada en la Figura, las expresiones paramétricas para calcular la distancia horizontal recorrida X versus tiempo T son:

$$X(p) = 2p \sum_{i=1}^n \frac{V_i d_i}{\sqrt{1 - (V_i p)^2}}, \quad T(p) = 2 \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{V_i \sqrt{1 - (V_i p)^2}}$$

donde $p = \sin \theta / V$ es el parámetro del rayo, que para cada rayo considerado se mantiene constante a través de todas las capas por las que éste transita.

Desarrolle un programa (MatLab) para calcular y graficar las curvas camino tiempo ($X-T$) para las reflexiones en un medio de capas homogéneas horizontales como el representado en la Figura. Su programa debería leer un modelo de n capas especificadas por sus espesores (d) y velocidades de propagación (V), y calcular las reflexiones al fondo de cada una de ellas. Compare su resultado con la aproximación hiperbólica para la mismas reflexiones.