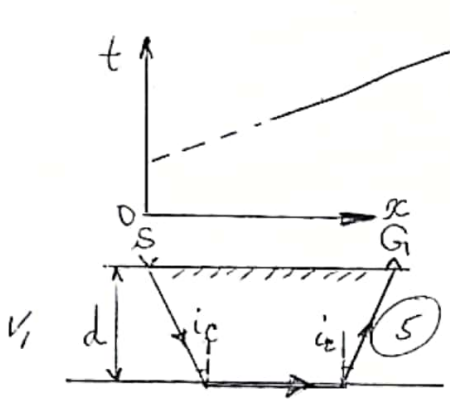


علم تصحيح الرؤية في سبلة مطر
 المراتب السبعة الأخرى - 1 - السبلة الثالثة - الفصل الأول

جواب السؤال الأول : علاقة الزمن - المسافة للوجه المنكسر عند سطح أفقي
 فاصل بين طبقتيه مختلفتين جواهما المرئية . (15 د.م)



$$T = \frac{SA}{v_1} + \frac{AB}{v_2} + \frac{BG}{v_1} \quad (5) \quad (1)$$

$$SA = d / \cos i \quad (2)$$

$$AB = x - 2d \tan i \quad (2)$$

وبالتعويض في (1)

$$\sin i = \frac{v_1}{v_2}$$

$$v_2 = \frac{v_1}{\sin i}$$

وبتبدل v_2 في العلاقة من قانون سنيل

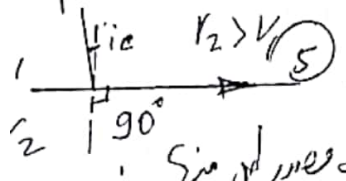
$$T = \frac{2d}{v_1 \cos i} + \frac{x - 2d \tan i}{v_2} ; T = \frac{2d(1 - \sin^2 i)}{v_1 \cos i} + \frac{x}{v_2}$$

$$T = \frac{2d \cos i}{v_1 \cos i} + \frac{x}{v_2} = \frac{2d \cos i}{v_1} + \frac{x}{v_2}$$

وهي العلاقة المطلوبة

السؤال الثاني : ظاهرة ورود طرغ : (30 د.م) (15)

تشكل الوجه المنكسر عند ما تكون سرعة الضوء في الطبقة السفلى أكبر من سرعة في الطبقة العليا
 أي $v_1 > v_2$ وعند ما يصعب الشعاع الناقل في الطبقة السفلى عمودياً عن الناظم
 للسطح الفاصل في نقطة ورود فإنه ينزل مسائراً على مقدار السطح الفاصل
 بسرعة v_2 . تسمى زاوية الورد آنذاك بزاوية الورد طرغ ، وتكون الزاوية بحد
 ماوية معينة 90° وتكون المعادلة الناتجة لذلك $\sin i_c = \frac{v_2}{v_1}$ (حيث i_c - زاوية الورد
 الحرجة) وذلك وفقاً لقانون الانعكاس .



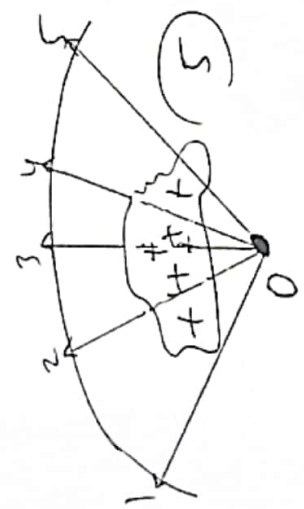
مصادر الأصوات الصوتية (Noise) وأنواعها : (5)

- 1 - أصوات طبيعية
 - 2 - الأصوات الطبيعية
 - 3 - الأصوات المنكسرة
 - 4 - الأصوات المباشرة
 - 5 - الأصوات المنعكسة
- أولاً - أصوات طبيعية

المعنى - أصوات غير متوقعة المصدر
 والهم صامت : تتميز بالتحرك السريع وغير المنتظم في مكانها وتنتشر في جميع الاتجاهات
 جعل صاوتها ودداستة صوته الخناك ... بالاضافة الى سماعه في غير المكان
 أ. د. نديم أحمد

السؤال الثالث : مبررات اختيارنا بالسير على طول الطريق

- 1- تستخدم هذه الطريقة (الاستلوب) لأنها من أسهل الطرق المستخدمة ، وبمجرد
- 2- كداسة لتتوصلها ، لتتوصلنا ، لا تحذف عن الطول (تكون) ، والعملية العنيد الملائمة ،
- 3- على سطح مروجي ، بعيداً عن نقطة التقويم ،
- 4- الأسماء الواردة إلى الأقطاب (3 ، 2 ، 1) ،
- 5- المارة عبر الطبقات (الوجه) ، لعدم مرورها بالعين ، بل باليد ، والعملية .



جذب السؤال الرابع : شروط الواجب توافرها طوبت الانطلاق السير في

- 1- اختلاف في المديحة الصوية ()
- 2- شدة الجهد ، كبيرة
- 3- التمام لسطح
- 4- $2 \times 1 \times 1 \times 1$ (سكنة اللفحة)
- 5- المفاك مسوية

أ. د. نديم أحمد