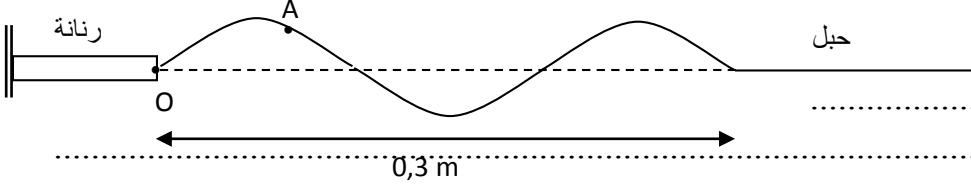


**التمرين الاول :**

حركة اهتزازية دورها  $T$  وتواترها  $N$ . تنتشر هذه الحركة في حبل أفقي ابتداء من النقطة  $O$ .  
نمّثل في الشكل المقابل صورة الحبل بعد زمن قدره  $t = 0,3 \text{ s}$  من بدء الاهتزاز.

1 - احسب طول الموجة  $\lambda$ .



2 - احسب سرعة الانتشار.

3 - احسب تواتر الاهتزاز  $N$ .

4 - كيف تتحرك النقطة  $A$  من الحبل ؟ أفقيا أم شاقوليا ؟

5 - هل هذا الانتشار طولي أم عرضي ؟ علّل.

**التمرين الثاني :**

I - نريد أن نشغل مصباحا بواسطة الأدوات التالية : (جسم - خيط - بكرة - منوّب).

1 - ركب هذه الأجهزة من أجل هذا الغرض.

2 - مثل السلسلة الطاقوية.

II - دائرة كهربائية تحتوي على بطارية - ناقل أومي - مقياس أمبير - مقياس فولط . نريد أن نمثل مميز هذا الناقل الأومي ،  
أي  $U = f(I)$

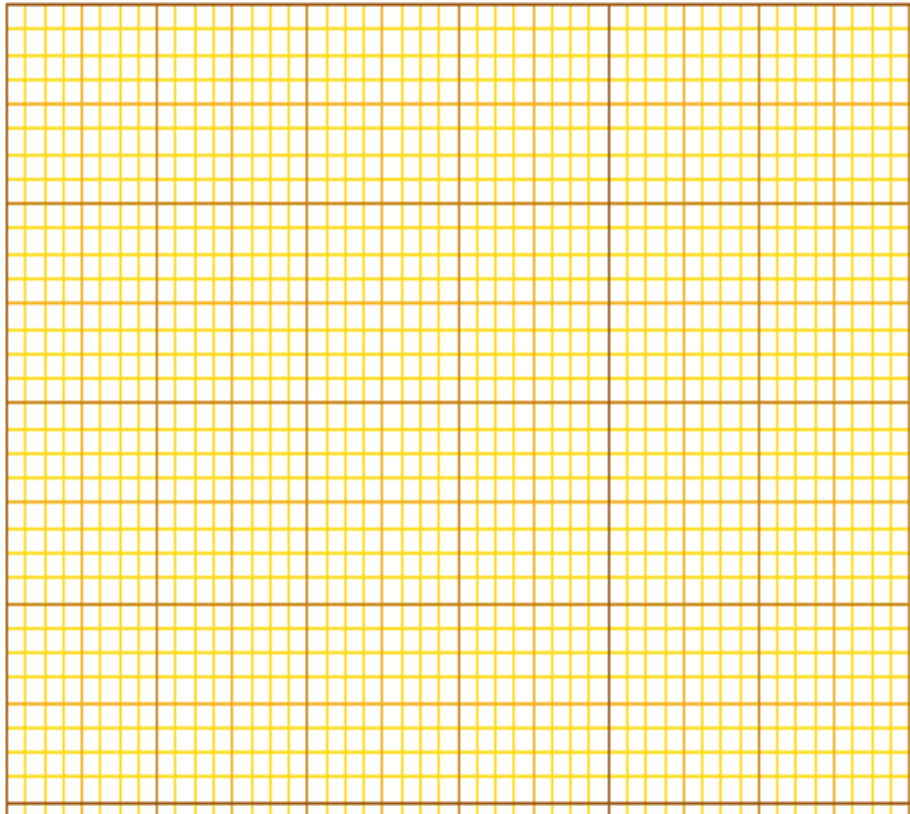
1 - ركب الدارة الكهربائية و اشرح كيف يمكن ذلك .

.....  
.....  
.....  
.....

2 - حصلنا على النتائج التالية :

U (V)	125	250	500	1000	1500	2000	2500
I (A)	0,25	0,5	1	2	3	4	5

أ) ارسم  $U = f(I)$  .



ب) من التجربة الثانية كم يلزم من الزمن لكي تنتشر كمية من الحرارة قدرها  $Q = 5357 \text{ cal}$  ؟

.....  
.....  
.....  
.....