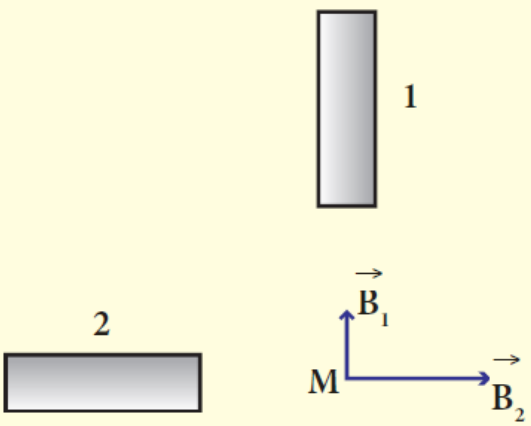
CORRECTION DEV.1 AVRIL 2020 -2AS

5 في نقطة M يحدث تراكب حقلين مغناطيسيين ناتجين عن قضيبين متعامدين كما في شكل. حيث شدتي الحقلين هي : $B_1 = 32mT$ و $B_2 = 43mT$



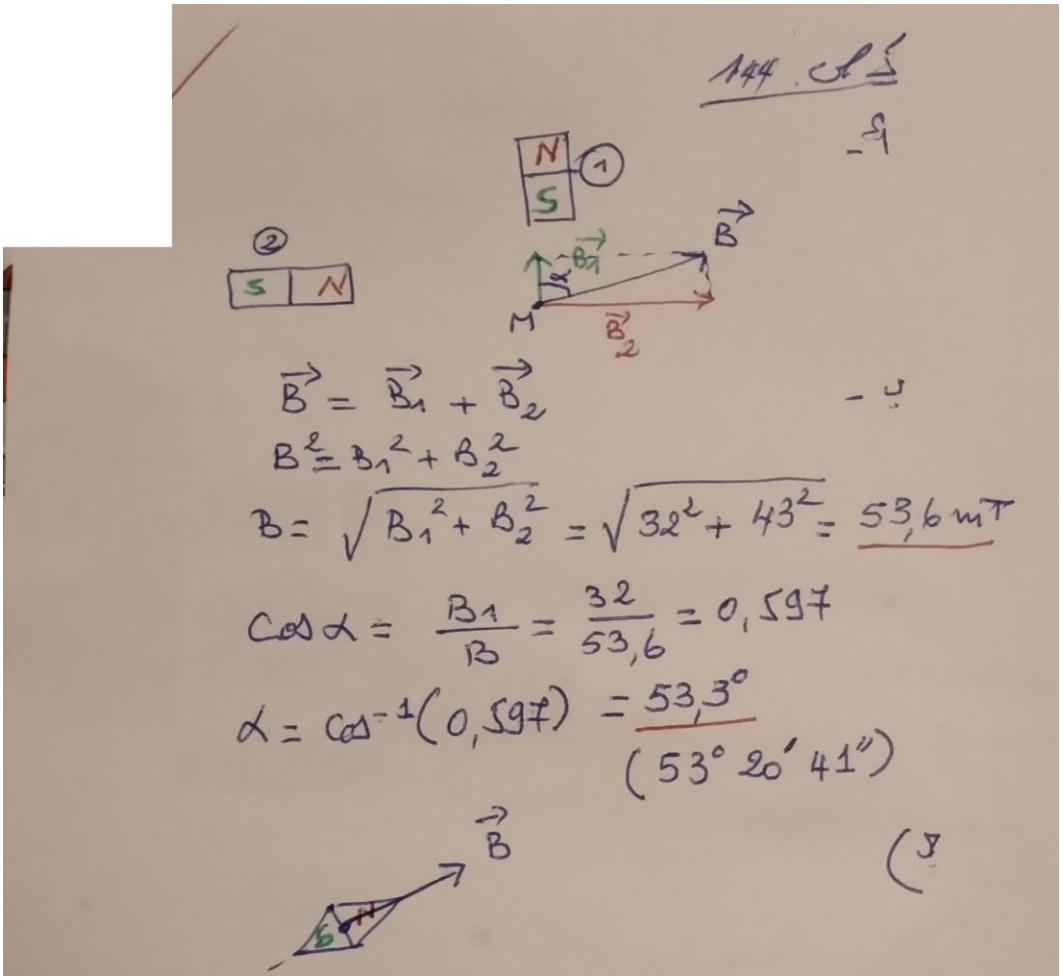
أ – حدد أسماء أقطاب القضيبين.

ب – أرسم الحقل الناتج عن تراكب الحقلين في النقطة M

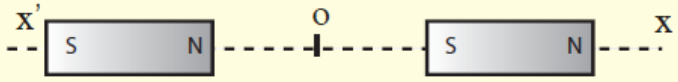
وأحسب شدته B و زاوية α التي يصنعها مع حقل القضيب 1.

جـ – ما هو اتجاه بوصلة موضوعة في M إذا أهملنا الحقل المغناطيسي الأرضي؟

P.144



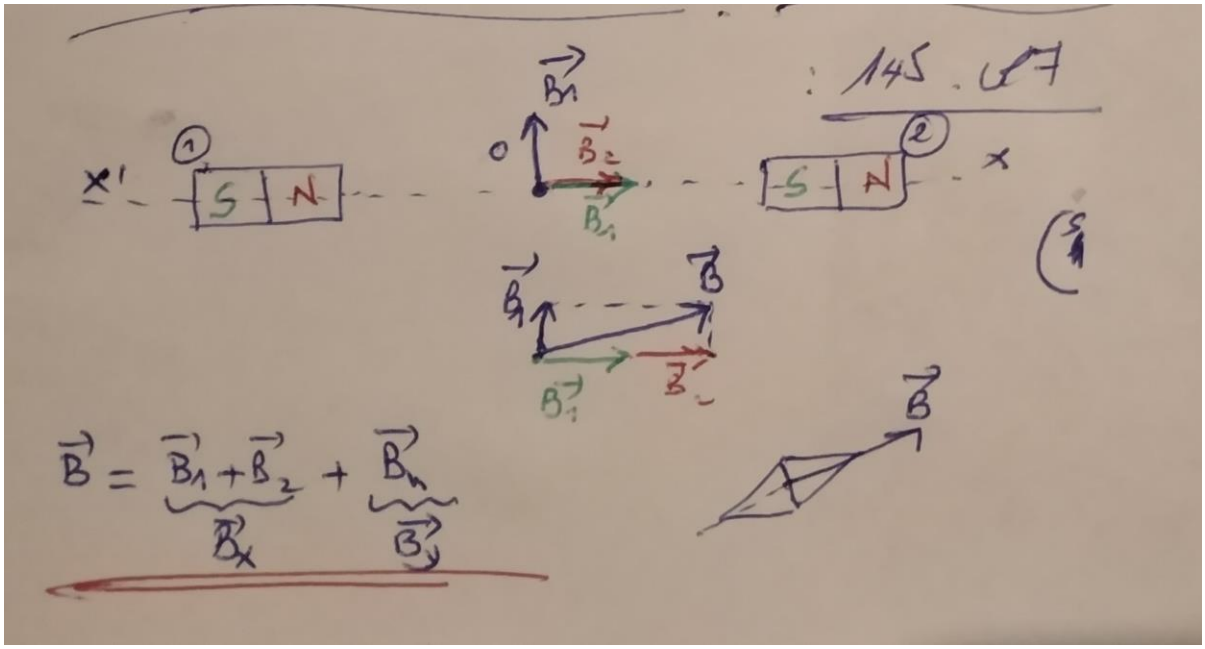
7 نضع قضيبين متماثلين كما في الشكل. المحور xx' أفقي عمودي لخط الزوال المغناطيسي.
نعطي $B_h = 20\ \mu T$. النقطة O تقع في منتصف المسافة بين القضيبين. نقيس بالتسلامتر قيمة المركبة الأفقية للحقل الناتج في النقطة O فنجد $40\ \mu T$.

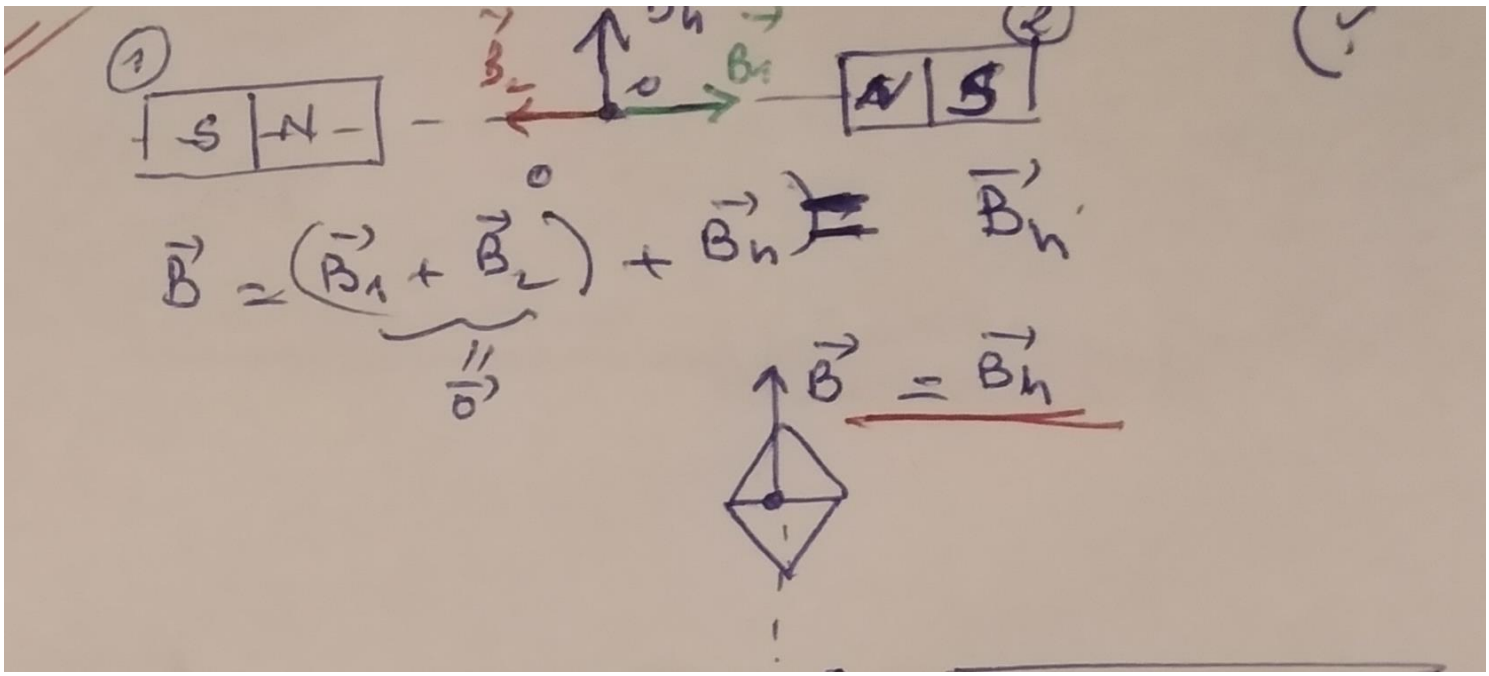


ا – مثل المركبة الأفقية للحقل المحصل في النقطة O والحقلين المولدين من طرف القضيبين.

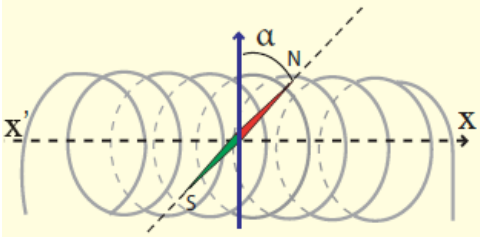
ب – نقلب أحد القضيبين بـ 180°. ما هو الحقل المغناطيسي الناتج في النقطة O ؟

ج – أعط في كلا الحالتين وضعية بوصلة توضع في النقطة O.





9 نضع داخل وشيعة إبرة ممغنطة بحيث يكون المحور xx' للوشيعة عامودي على الإبرة في غياب التيار. نمرر تيارا كهروبائيا شدته I في الوشيعة. فتنحرف الإبرة بزاوية α في اتجاه عقارب الساعة.



ا – حدد جهة الحقل المغناطيسي المتولد عن الوشيعة ثم استنتج اتجاه التيار في الوشيعة.

ب – أحسب شدتي الحقل المتولد من طرف الوشيعة، والحقل الكلي إذا كنت $\alpha = 30°$ و $B_h = 20\ \mu T$.

P.145