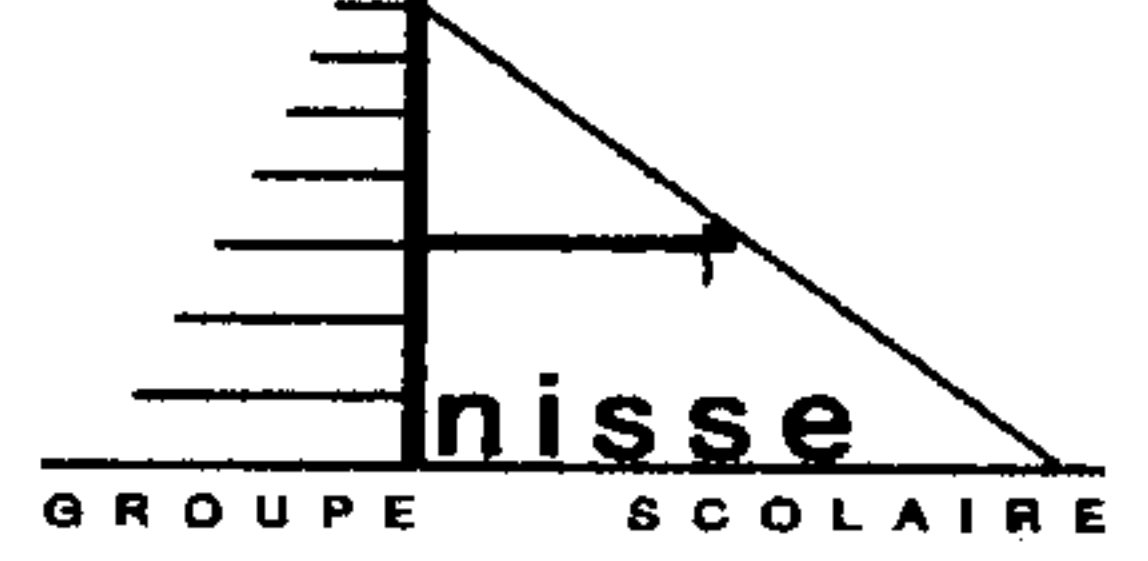


المستوى: الأولى ع . ر

المدة : ساعتان

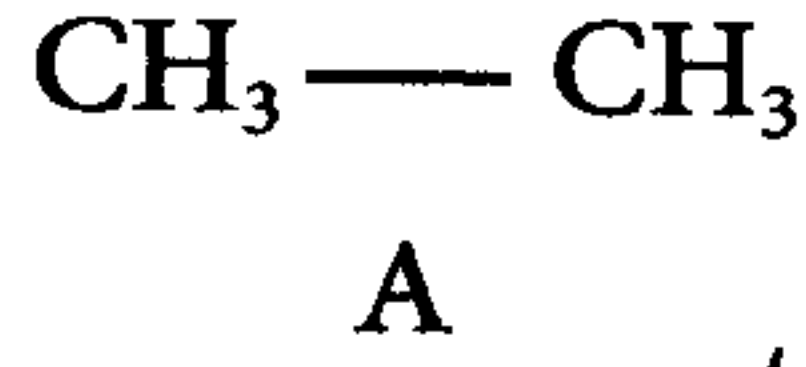
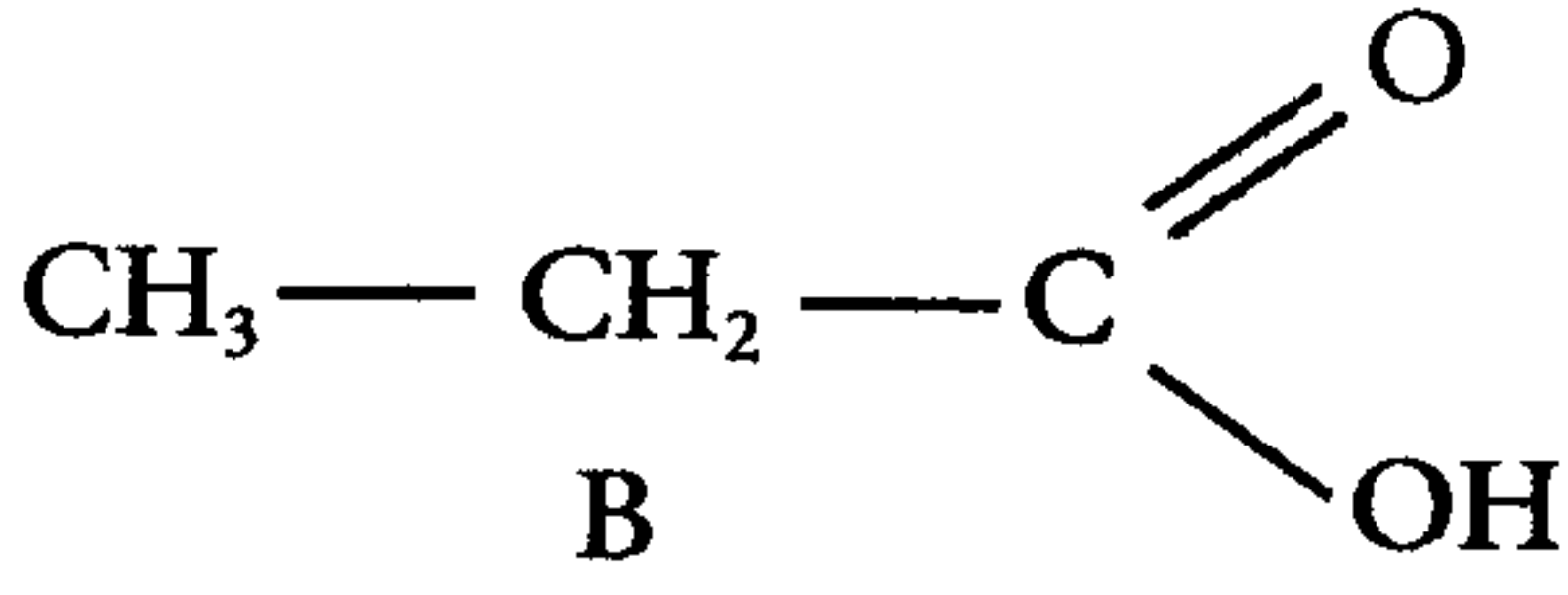
التاريخ 2013/05/16



فرض في مادة العلوم الفيزيائية

كيمياء 7 نقط

1- نعتبر المركبين العضويين التاليين



1.1- حدد بالنسبة لكل مركب الإسم و المجموعة التي ينتمي إليها كل منهما. 0.5

2.1- ما التفاعلات التي يمكن انجازها للحصول على المركب B انطلاقا من المركب A. 1.5

3.1- استنتج المعادلة الحصيلة للتفاعل باستعمال أيون البرمنغنات MnO_4^- . 1

4.1- يتفاعل المركب B مع 2-مethyl بروبان 2- أول. 0.5

1.4.1- ما نوع هذا التفاعل. 0.5

2.4.1- اكتب معادلة التفاعل ثم اعط اسم المركب العضوي الناتج. 0.5

2- تؤدي بلمرة ألكين C إلى تكون متعدد جزيئة الأصل كتلته المولية $M=50.4 \text{ kg/mol}$ ومعامل بلمرته $n=1200$.

1.2- اوجد الصيغة نصف النمشورة و اسم الألكين C. نعطي : $M(C) = 12 \text{ g/mol}$ $M(H) = 1 \text{ g/mol}$ 1

2.2- نضيف إلى الألكين C الماء. 0.5

1.2.2- اكتب معادلة التفاعل الحاصل. 0.75

2.2.2- حدد اسم وصنف المركب العضوي D الناتج. 0.5

3.2.2- ما المركب العضوي الممكن الحصول عليه اثر الأكسدة المعتدلة للمركب D. 0.75

فيزياء 1 7 نقط

نعلق بواسطة إطارا فلزيا $MM'NN'$ مربع الشكل غير قابل للتشويه ضلعه $a=20 \text{ cm}$ و كتلته $m=200 \text{ g}$.

يوجد الضلع NN' مغمورا في مجال مغنطيسي منتظم متجهته $\vec{B}$.

1- في غياب التيار الكهربائي في الإطار اوجد القيمة التي يشير إليها 1

الدينامومتر. نعطي $g=10 \text{ N/Kg}$.

2- نمرر في الإطار تيارا شدته $I=5 \text{ A}$ فيشير الأميتر إلى الشدة $F=2.5 \text{ N}$.

1.2- مثل متجهة قوة لبلاص المطبقة على الضلع NN' ثم حدد منحى التيار 1

المار في الإطار.

2.2- اوجد B شدة المجال المغنطيسي. 1

3.2- بين أن اشارة الأميتر تبقى ثابتة إذا تم غمر الإطار في المجال المغنطيسي 1

حتى حدود المستقيم (Δ) .

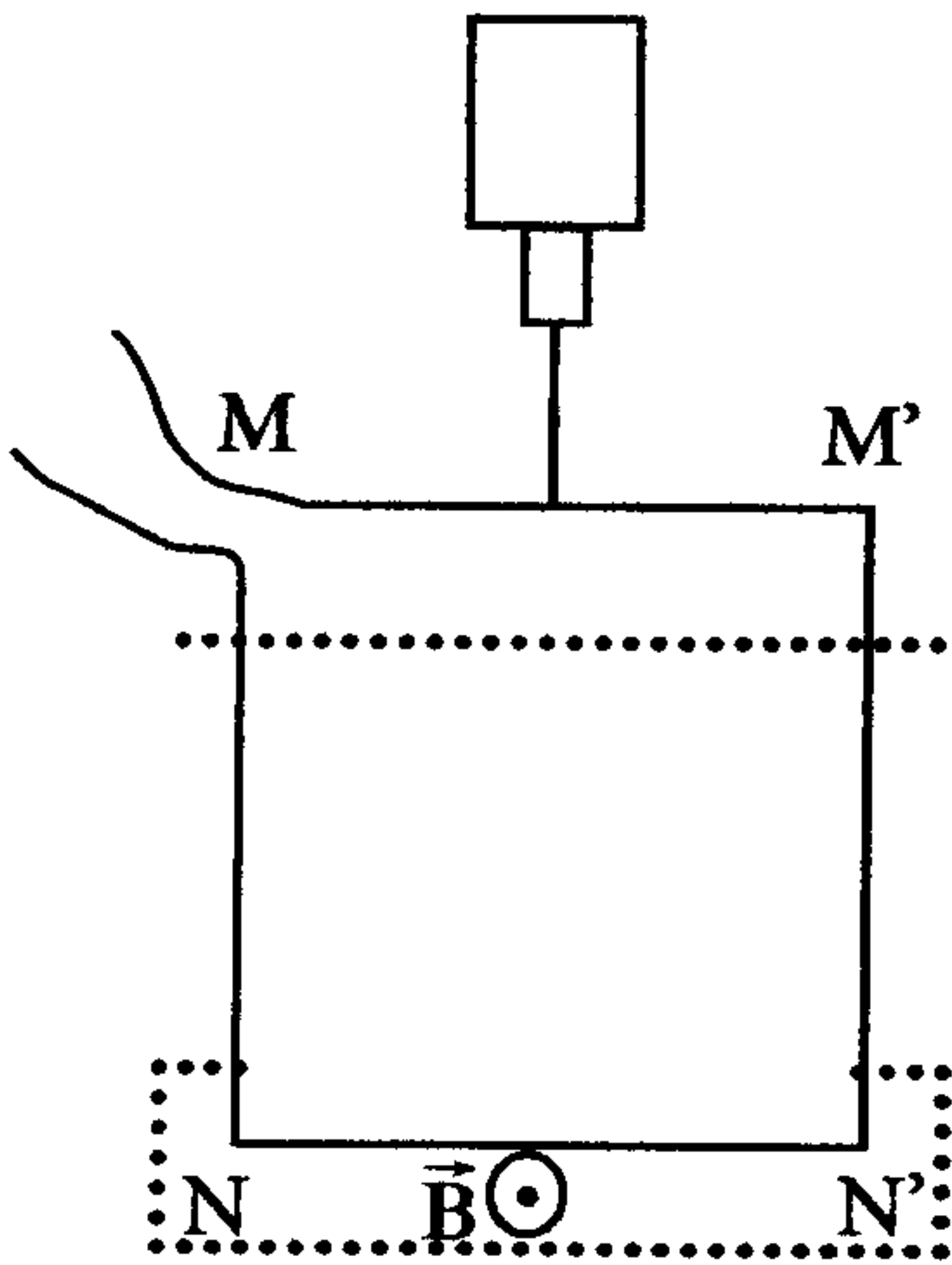
4.2- صف ما يحدث إذا تم غمر الإطار بأكمله في المجال. 1

3- نعكس منحى التيار الكهربائي دون تغيير شدته I ونبقى الضلع (NN') مغمورا لوحده في المجال المغنطيسي

السابق

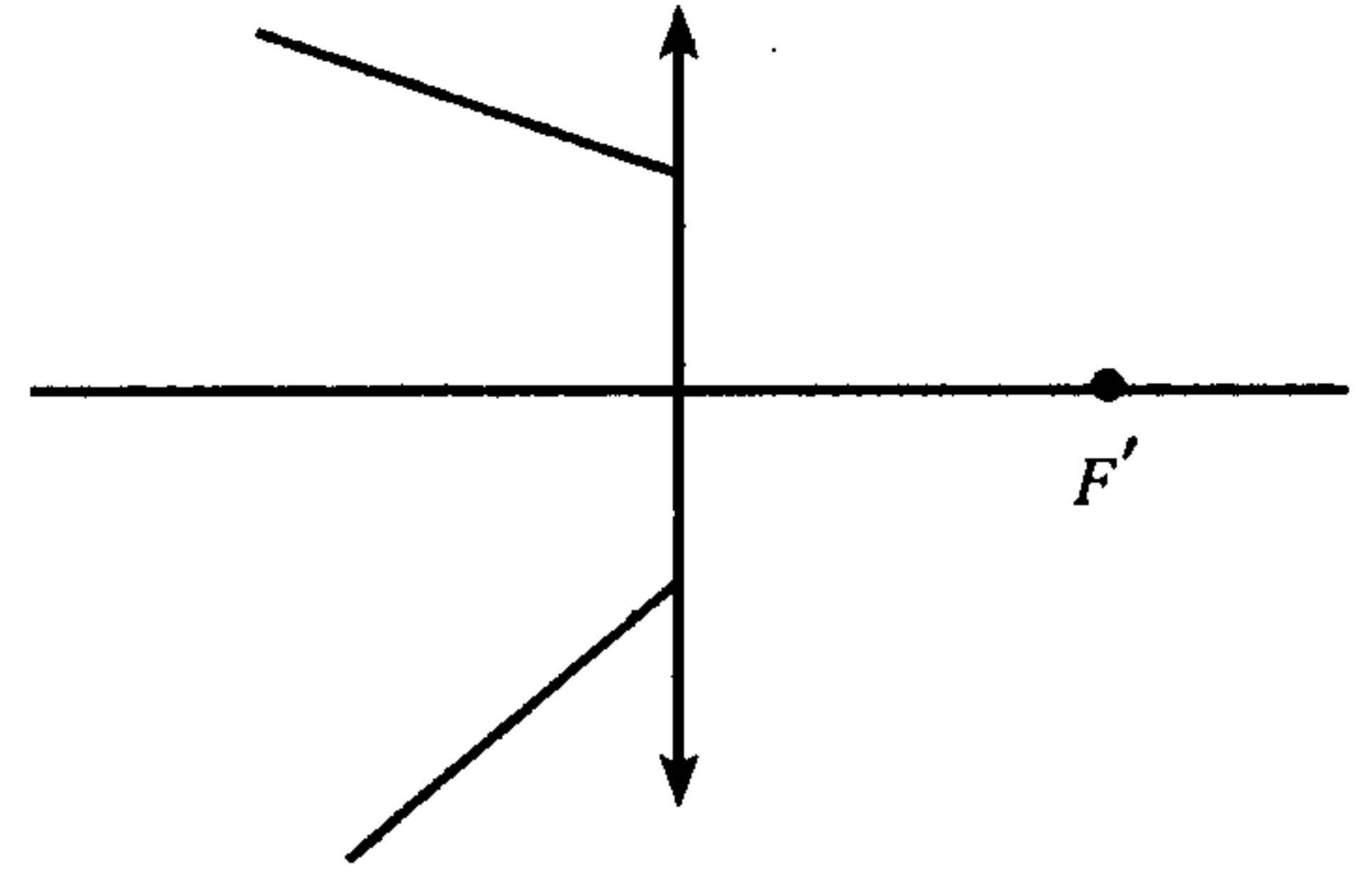
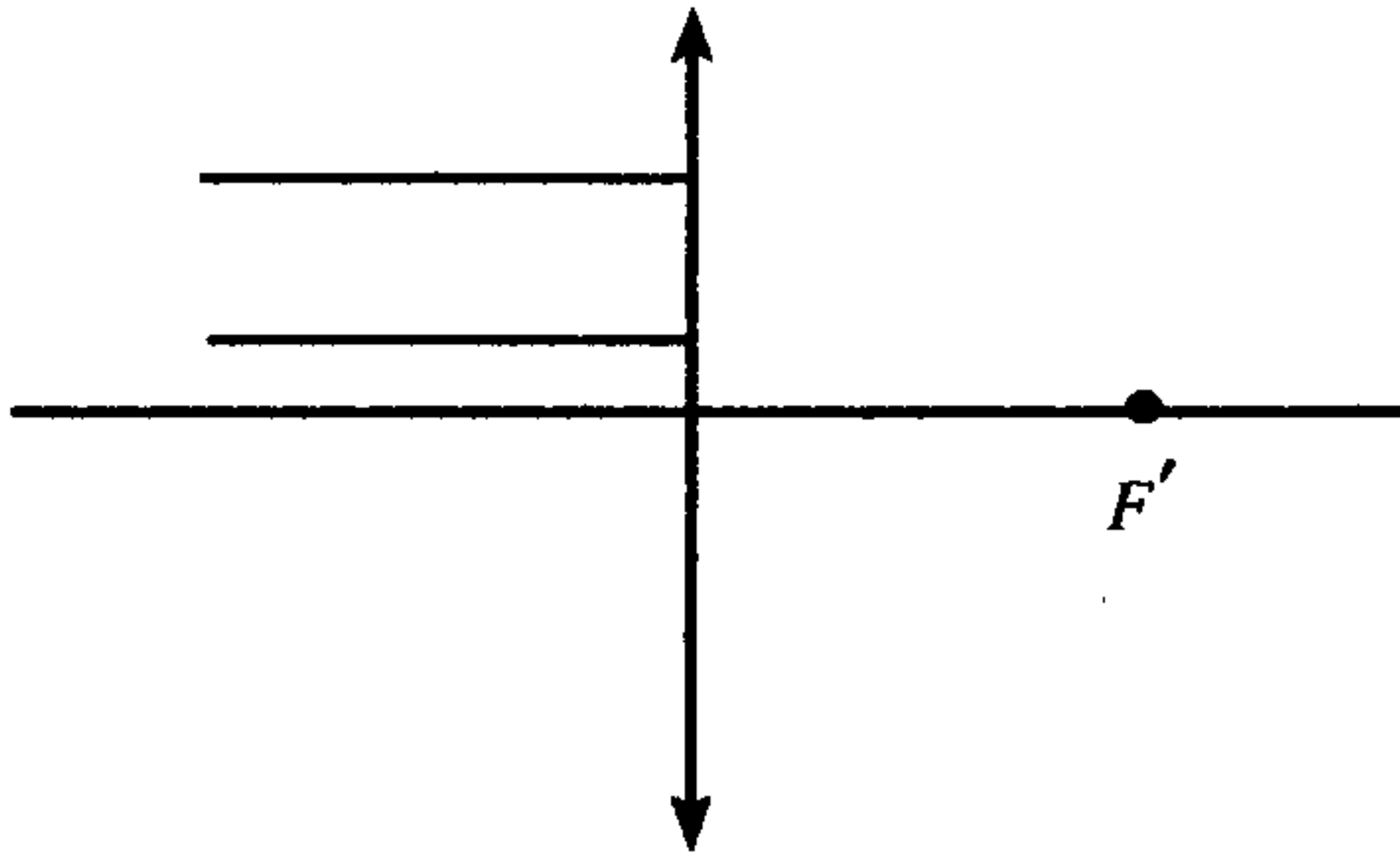
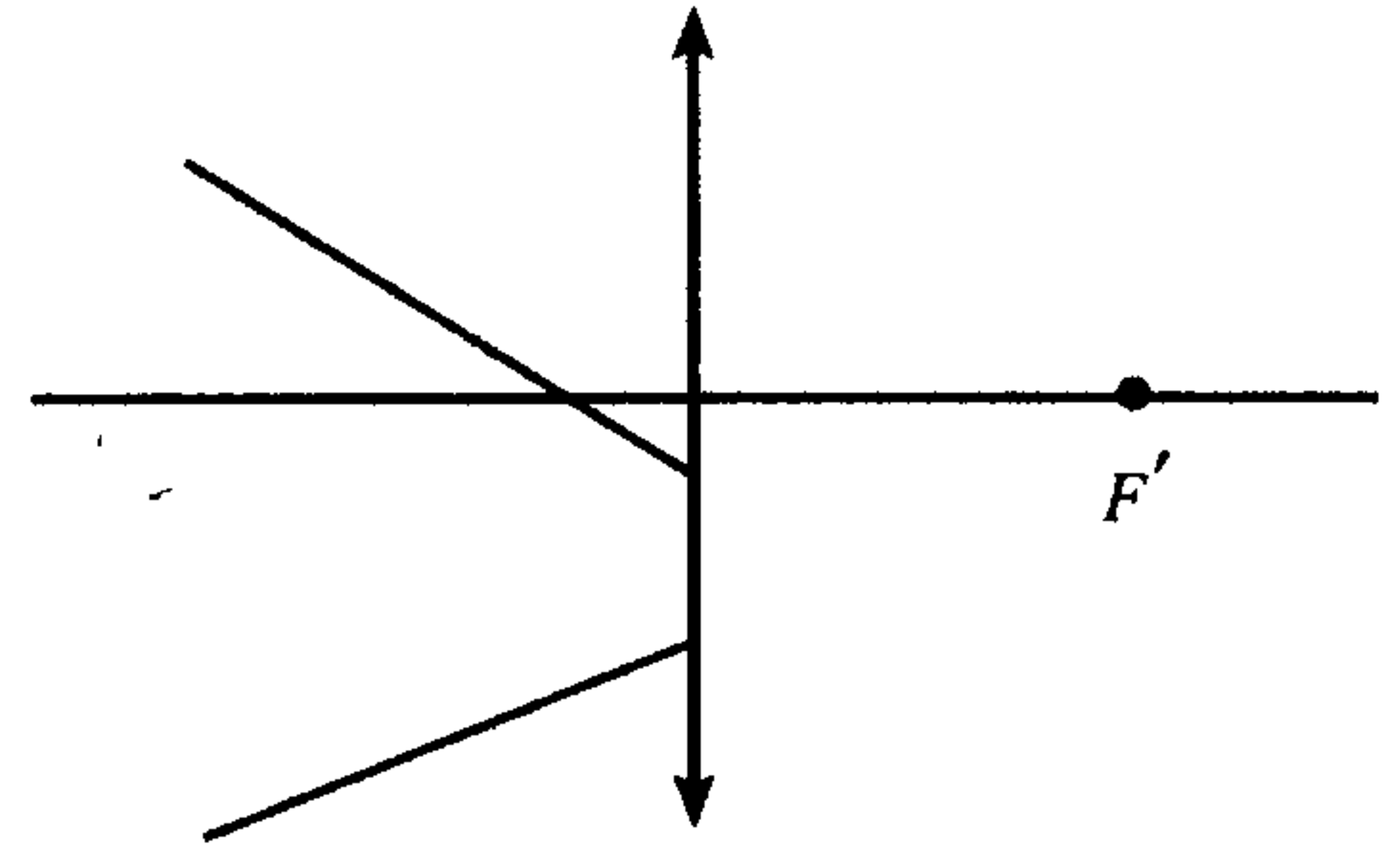
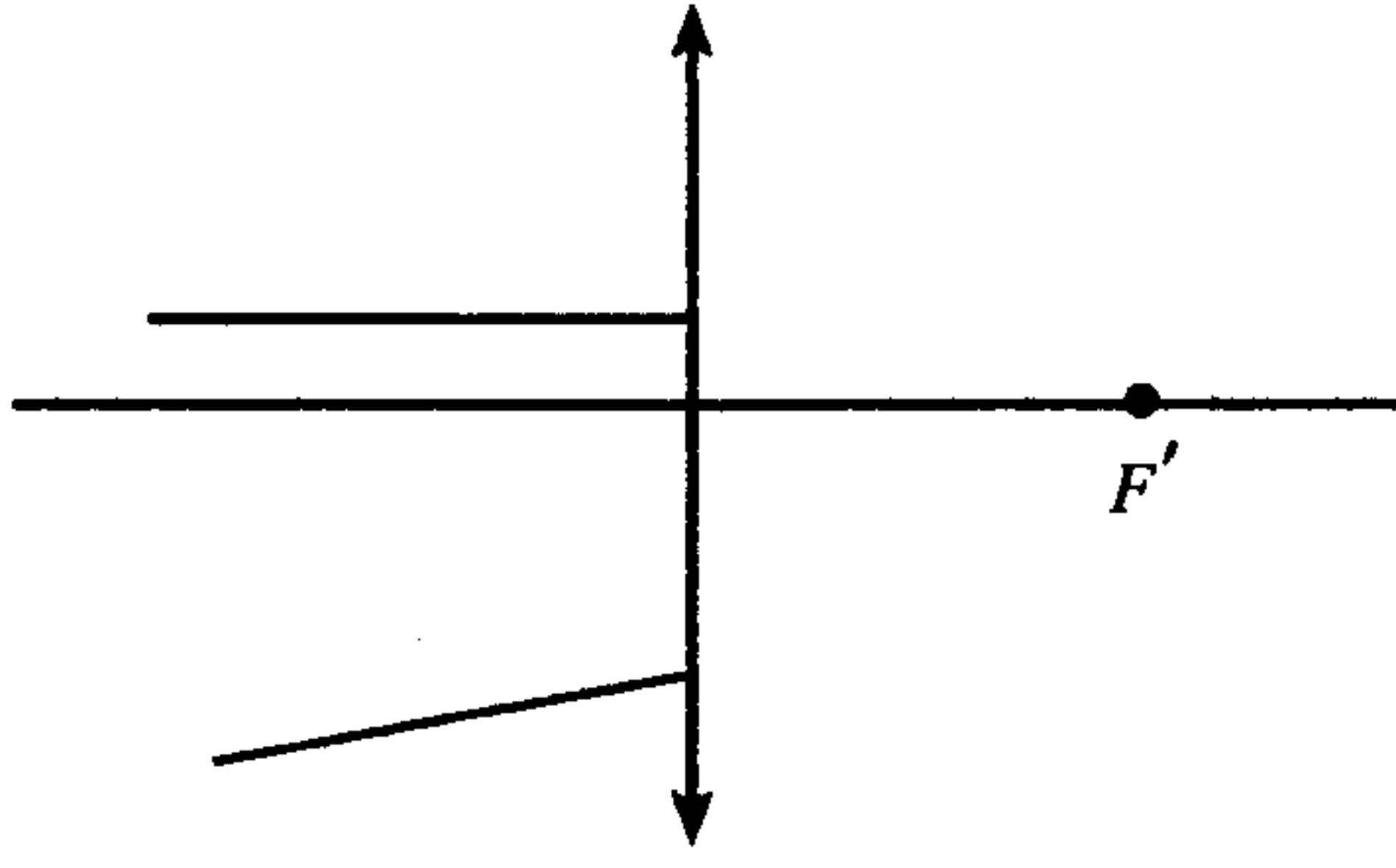
1.3- اوجد القيمة التي يشير إليها الدينامومتر. 1

2.3- اوجد I' شدة التيار التي تجعل الدينامومتر يشير إلى شدة معدومة. 1



فيزياء 2 6 نقط

1- اتمم مسارات الحزم الضوئية التالية



2- تعطي عدسة L مجمعة مسافتها البؤرية $\overline{OF'} = 5 \text{ cm}$ لشيء حقيقي AB طوله $\overline{AB} = 1 \text{ cm}$ صورة حقيقية مقلوبة طولها أكبر بخمس مرات من طول الشيء تفصلها عن الشيء المسافة $\overline{AA'} = 20 \text{ cm}$

0.5 1.2- حدد γ تكبير العدسة.

0.5 2.2- اوجد العلاقة بين $\overline{OA'}$ و $\overline{OA}$.

1 3.2- احسب كلا من $\overline{OA'}$ و $\overline{OA}$.

3- نضع الشيء AB أمام العدسة L وعلى مسافة 3cm .

1.5 1.3- انشئ هندسيا الصورة A_1B_1

0.5 2.3- حدد مبيانيا مميزات الصورة .

1 3.3- تحقق من النتائج المحصل عليها