



תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה
בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי
(חל"ב)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

סוכם על ידי-
אלרואי לוי

שאלה 2 הכאה מוסרה: כאה מוסרה הנוצר מתיל התנועה מתק שלם זרם נכות מוסרה על התיל:

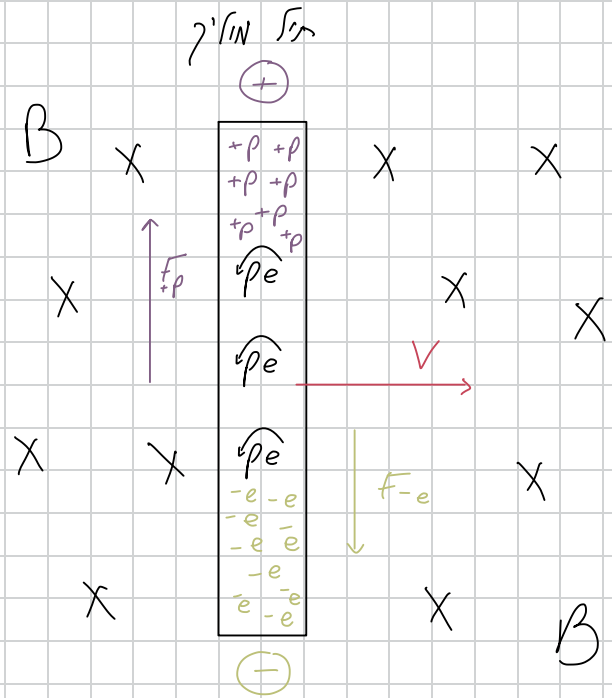
המטענים החיוביים ירגישו כוח מעלה, השלילים ירגישו כוח מטה ואז יצטברו מטענים חיוביים מעלה ושלילים מטה ולכן ינוצר מתח חשמלי מוסרה שהוא E, ממיל כמו מטרה.

למה מוסרה? כי היא לא מטרה אוליגית אלא נוצרה מתנועת התיל מתק הושא.

$$\vec{E} = V \cdot \vec{L}_{\perp} \cdot \vec{B}_{\perp}$$

כאה מתיית מה

מוסרה אורג התיל



אם נחמר את הסוללה - הכאה המוסרה ארצה, יצרכים בו זרם ולכן גם התיל יצרכו זרם כי סבנו מעלה חשמלי התיל מתק כסוללה מעלה חשמלי.

נוצר זרם מוסרה, כי הוא לא נוצר מתקור מתח רגיל כמו סוללה אלא מכאה מוסרה ולכן נוצר לנו זרם מוסרה.

מעיה:

אם נרצה להיות ביאודריים, אז ניתן להירח אתו והוא יחשיק לנוע מהירות קמולה בגלל חוק ההתמדה ואז ינוצר לנו מתח E קמול ואז יהיה זרם קמול ואז אנן לעולמי עולמי! (כיוון מיליונים!!)

איך זה יכול להיות אנן אינסופית?

זו מטרה אחת שילוח אנן, אין כאן אנן אינסופית כי: מתיל נוצר זרם מוסרה, שלמזא מתק שלם ולכן הוא מכביש כוח משנטי והכוח הפכה לנן כלל יב ימין יהיה נכד כיוון המהירות ואז המהירות תקטן, E יקטן, הזרם יקטן ואז האנן שיקבל צרכו האנן תכל ותקטן לנן לאנס. לכן אין מטרה אחת שילוח אננה.

הכוח הפכה יקרא כוח משנטי מוסרה כי הוא נוצר מלקיטן.

אם נשאל כוח חיצוני, נכד כיוון הכוח המוסרה, הכיוון המהירות, אז: המהירות תהיה קמולה כי E=0 ואז E קמול ואז הזרם קמול ואז האנן שהצרכו יקבל תהיה קמולה.

נסחה ביטוי אנרגיה:

$$F = I \cdot L \cdot B$$

כוח על גוף נושא זרם בחלק שדה מגנטי

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{v \cdot L \cdot B}{R}$$

$$F = \frac{v \cdot L \cdot B}{R} \cdot L \cdot B$$

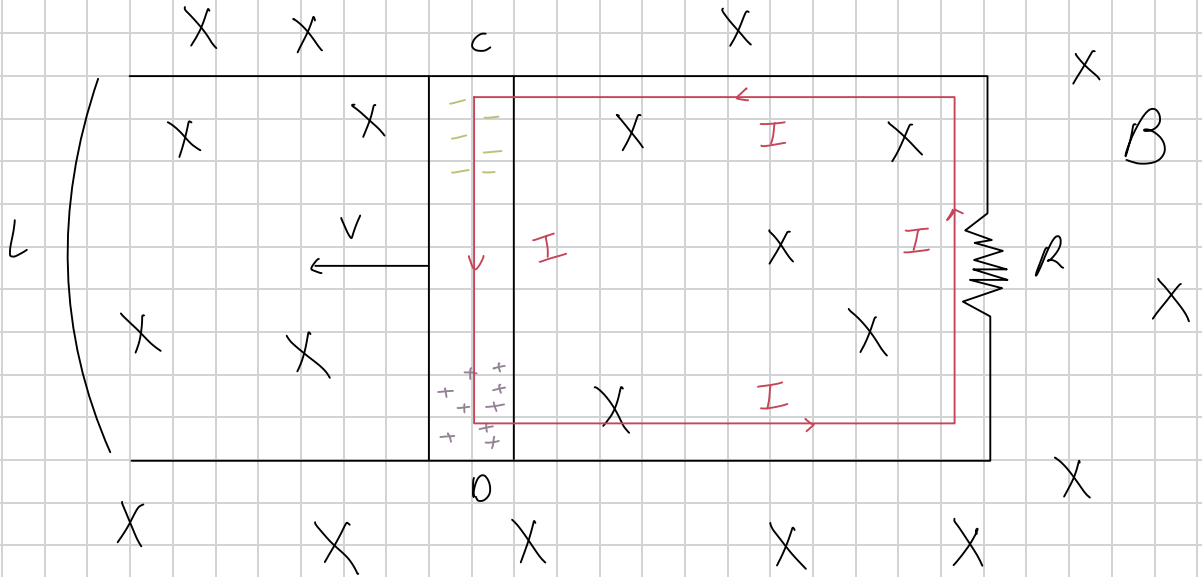
$$\text{כוח אנרגיה} \quad F = \frac{v \cdot L^2 \cdot B^2}{R}$$

הנוסחה לא מנישה תנועתיות
התקורה - צריך להכיל אותה !!!

שאלה מתיקונים של רכס:

מוט מוליך CD שאורכו $L=0.4$ נע במהירות $v=6$ על שתי מסילות מוליכות החתומות באמצעות רצף $R=0.2$, כך שבכל רגע נוצר מרחב סגור. המערכת נמצאת כולה בתוך שדה $B=0.05$ שכייוונו לתוך הדף.

ניתקו את המוט והמסילה שניתוח:



א. חשבו את הזרם שנוצר במוט. האם הוא זורם מ-C ל-D או ההיפוך?

ב. האם ברזל נוח כפי להניח את המוט במהירות המועילה? אם כן, מהו גודלו וכיוונו, אם לא, נמקו.

ג. חשבו את ההספק המתפתח ברצף. מהו מקור האנרגיה להספק זה?

א. המטענים החיוביים יבוישו כוח מגנטי שמטה והשלילים מלטה. צה אומר לזהבך החיוביים של הסוללה הוטי שמטה והשלילים מלטה והזרם תמיד זורם מהפלוס אל המינוס דרך המלטה או מהמינוס אל הפלוס דרך הסוללה.

הזרם זורם מ-D ל-C דרך המלטה.

הזרם זורם מ-C ל-D דרך הסוללה.

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} = \frac{v \cdot L \cdot B}{R} = \frac{6 \cdot 0.4 \cdot 0.05}{0.2} = \boxed{0.6 \text{ A}}$$

ה. התיל נודד ע' מושרה ז'כנן הצרם מושרה, התיל צורם צרם מושרה והוא נמצא בתוך שדה ב' ז'כנן שולף עליו כוח מושרה.
 כוח על התיל הנושא צרם השדה:

$$F = I \cdot L \cdot B = 0.6 \cdot 0.4 \cdot 0.05 = \boxed{0.12 \text{ N}}$$

כיוון הכוח המושרה הוא שמאלה ע'כ' כולל י'כ' י'מין ולכן כפי שהתיל ינוק המהירות קהולק, ח'ה' אלושולף עליו כוח ח'ציוני נ'כ' כיוון הכוח המושרה - י'מ'נה!

$$F_{\text{מושרה}} = \frac{F}{\text{ח'ציוני}} = 0.012 \text{ N}$$

ז.

$$P = I \cdot V = I^2 \cdot R = \frac{V^2}{R}$$

$$P = I^2 \cdot R = 0.6^2 \cdot 0.2 = \boxed{0.072 \text{ W}}$$

הכוח הח'ציוני הוא צ'ה' שמחפ'כ' את החוט כפי ש'נוע המהירות קהולק ולכן היהס'כ' עליו קהולק.

תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי
(5775)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



חנה, את מבינה שאת אושיית הפיזיקה בארץ
אני אומרת לך
בזכותך יעמדו אנשי פיזיקה, מדענים וכו'

23:14

את מבינה, את עושה משהו שהוא מעבר ללמד
את מעצימה ילדים
מחזקת אותם
בונה אותם לעתיד
זה כבר דיני נפשות

23:17

ואני חייבת להגיד לך משהו נוסף שזה באמת
ייאמר לזכותך
וכל הכבוד לך על זה
את מנגישה את השיעורים שלך לכולם מבחינה
כלכלית
אני חושבת על ילדים שמגיעים ממשפחות שקשה
להם ...
וכמה חשוב לך שכולם ילמדו ויצליחו והעלות שאת
מבקשת
היא באמת נוחה לכל כיס
זה מאוד מחמם את הלב

23:19

היי חנה ❤️

אז אחרי שקיבלתי את הציונים אני רוצה להגיד
לך תודה רבה רבה רבה. אם מישהו בכיתה י'
היה אומר לי שאני אסיים פיזיקה עם 94 ושאני
אוהב פיזיקה הייתי צוחקת לו בפרצוף ואומרת לו
שהוא מדמיין לגמרי. אבל הנה אני היום, סיימתי
עם 94 ואני גם אוהבת פיזיקה ואפילו חושבת
להמשיך ללמוד את זה אחרי הצבא. בחיים לא
הייתי יכולה לעשות את המעבר הזה בלעדייך,
את חלק חשוב מאוד מהשינוי הזה, הלמידה
איתך הראתה לי שפיזיקה לא חייבת להיות קשה
ומסורבלת ושפשוט צריך להבין את הראש ואז
הכול עובד בקלות, שקצת סדר וטבלאות עושים
את הכול הרבה יותר נוח וברור. מעבר לזה שגרמת
לי לאהוב פיזיקה ולהצליח, השיעורים איתך פיתחו
אצלי הרבה מיומנויות חשובות שלא הייתי מקבלת
בשום מקום אחר, ובטח שלא הייתי מקבלת את
השיעורי העצמה אישית שהעברת לנו בין לבין 😊
באמת תודה רבה רבה על הכול וכמובן שאני
ממליצה עלייך לכל מי שמתחיל ללמוד פיזיק. אני
מקווה שניפגש עוד בהמשך כי עזרת לי מאוד 🍀

16:09

סוכם על ידי-
אלרואי לוי