

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

חנה קדמי
(א/א) 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

שעור 22 ממחנך ארז ומקל מחמל ומחנך - מחנך יר - הצבא לזכרון - מאיל החקיקים:

חקיקה הצבאית - מאיל החקיקים הוא להצביל את זבל המחירות על כדי כך שהיא
הכלל ל - 99.9% מחירות האור.

למה צביל ארז ומקל מחמל מחנך יר?

כי כאשר הם יתקשו מחקיקים אחרים הם ינסו וינסו אתם למחירותם וכן (ונל)
אלמדי על חכונות החומר, על חקיקים נוספים שלצ"ן אנו לא יזע"ם על קיומם, כוחות
נוספים ה"קום, כיצד נמנו ה"קום וכו'.

כוחים להצביל את מחירות החקיקה למחירות מאוד גדולה. ש"ה אלוהם לא ישנה זבל
מחירות, כי הנה המבט המצ"ן למחירות החקיקה ולכן הנה מסודר לשנות רק את
כיוון המחירות והכלל חנוכה מלחמה.

אז מה ישנה את זבל המחירות? שבה חשתי, כי כדי לשנות זבל מחירות צריך
כוח מקמיל למחירות - כוח על כיוון המחירות מחקיל מחירות ונחם נדד כיוון
המחירות מחט"ן מחירות.

מלען חיה מחיט כוח הכיוון הש"ה.
מלען ש"י מחיט כוח נדד כיוון הש"ה.

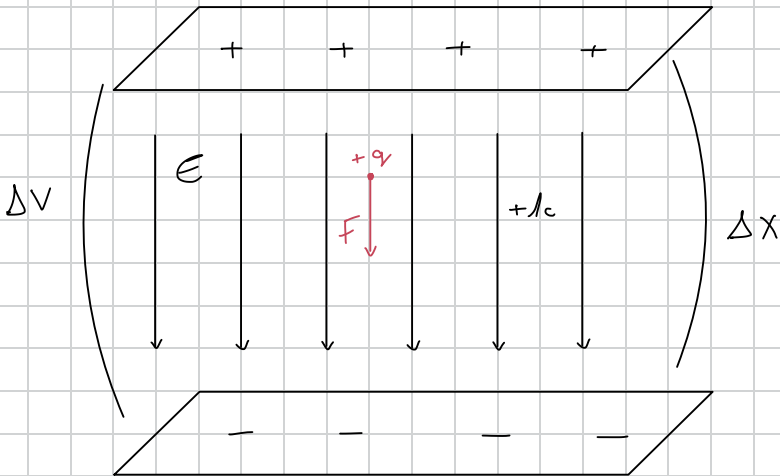
היקשר ה"ן ש"ה לכוח F:

$$ma = F = E \cdot q$$

$$ma = E \cdot q$$

$$a = \frac{E \cdot q}{m}$$

כדי להצביל נמה שיומי את מחירות החקיקה ונדה
ש"ה כמה שיומי גדול ושהמלען יאיל איוק הינה דרך
כדי שיהיה לו חכמה נמנ להצביל מחירות.



שדה אחיד זה יכול להיווצר על ידי מטען אחיד של $+1$.
אכן, מטען אחיד של $+1$ בין הלוחות - הלוח
העליון יצור שדה אחיד, והלוחות יצרו שדה אחיד ולכן כיוון
השדה הוא כלפי מטה.

$$E = \frac{-\Delta V}{\Delta x}$$

נצטרף שדה יחיד, ולמרחק גדול כדי שהמטען יבדיל מהירות. כמה שיורר אך יש בעיה.
כי כדי ליצור שדה יחיד אנו צריכים Δx קטן ומצד שני נצטרף Δx גדול כדי שהמטען
יבדיל לאורך הרמה Δx .

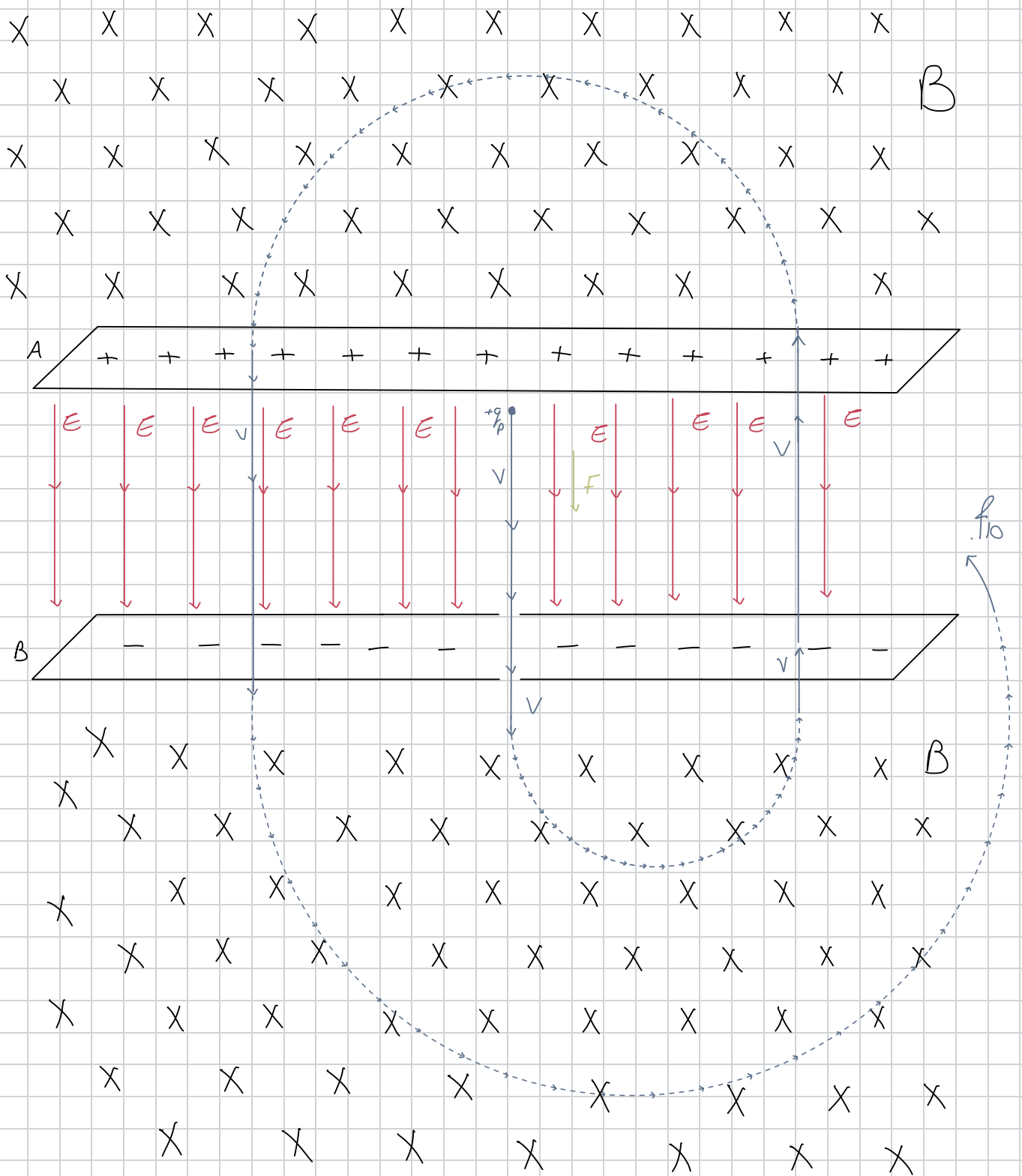
כיצד נסמך את הבעיה?

אפשר לשים את המטען שצדדו הכמה אחרת דבר אחד מתחת לשני. מאיל קווי: שמים
כמה קטנים אחד מתחת לשני ואז המטען יצטרף כמה קטנים מתוך השדה ואז נעלם
שהיא צדדו מתוך השדה היא לבדיל שיהיה את מהירות.

ואז צדדו שטכני מסומק אלשם.

שקיון אחד:

צית' אולטיון!



מהי הקשר בין מהירות המטען לרדיוס?

$$\Sigma F_r = \frac{mv^2}{r}$$

$$F_B = \frac{mv^2}{r}$$

$$q \cdot v \cdot B = \frac{mv^2}{r}$$

$$v = \frac{q \cdot B \cdot r}{m}$$

כך שמהירות המטען
היא נכונה כקבוע הסינאוס
הוא וההיפוטנטי

לכן נרצה לדעת מה המהירות והמיקום.

סוכם על ידי-
אלרואי לוי

אנו נרצה שהמטען יכנס נחה שיותר טעמים אך תוך השעה כדי שמכל טעם שיכנס אלו
 הוא יבדיל את צורך מהירות. לכן, נשים שם מחיל אקראי אחר שמשקליו יהיה
 מבצע תנועה מלאכה למטען וזהו הציר אולי אז תוך השעה.

כך, שמשקל השעה הוא להבדיל את צורך המהירות, ומשקליו של השעה הוא אשנו
 את כיוון המהירות כך שמכל טעם יבצע חצי תנועה מלאכה וכן הוא יחזור אל תוך
 השעה.

* כאשר המטען נמצא בשעה הוא מחדש צורך מהירות.

* כאשר המטען נמצא בשעה הוא רק מבצע תנועה מלאכה וצורך המהירות לא
 משתנה כי הכוח המהמטי מליץ מאונקן המהירות.

נצטרך כי מכל חצי זמן מחזור אנו צריכים אשנו את כיוון השעה שבין אחרת הקרא,
 כדי שמהמץ השעה יהיה מכיוון מהירות המטען אם המטען חיוה: כדי שמכל טעם
 שגיל אז השעה מהירותי גבול.
 נחיל את כיוון השעה עי צים חילוסן שמשקליו אשנו את הנלוסם והנלוסם של
 אחרת הקרא

מכל כמה זמן נחיל את כיוון השעה בין האחרת? מכל חצי זמן מחזור: $\frac{T}{2}$

נמצא את זמן המחזור:

$$\sum F_R = m \cdot \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2 \cdot r$$

$$F_B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$q \cdot v \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r \quad \left(v = \frac{2\pi}{T} \cdot r \right)$$

$$q \cdot \left(\frac{2\pi}{T} \right) \cdot r \cdot B = m \cdot \frac{4\pi^2}{T^2} \cdot r$$

$$T = \frac{m \cdot 2\pi}{q \cdot B}$$

יצא שזמן המחזור אינו תלוי במהירות המטען או בהדיוס.
 כי מהירות גבולה המטען עומד הרבה יותר וזהו שם.

זה אומר שההפרח הזמן שהמטען נמצא מתוך השעה, קצב החלוסם השעה הוא
 תמיד.

בכל פעם שהנחנו לעבר מתוך השדה, היא ציבור את השטח שהוסתר אף קיטור:

$$U_E = \frac{1}{2} \cdot \Delta V$$

אנ' השטח

$$n \cdot \underbrace{q \cdot \Delta V}_{\text{אנ' שגור מתוך השדה}} = \Delta E_K$$

אנ' קיטור

נהיו רדיוס של ציקלוטרון $R = 1.5\text{m}$, $B = \frac{1}{2}\text{T}$, ונהיו שהמתח הוולטאז' בין הוולותר $\Delta V = 1000\text{V}$.
סרטון (כנס) ציקלוטרון.

א. מהי התדירות המקסימלית שבה יצא הסרטון מתוך הציקלוטרון?

ב. מהל כמה זמן צריך להתחיל את כיוון השדה?

ג. מהו קצב התחלופה של השדה?

ד. כמה סלעים אמר הסרטון מתוך השדה?

1c.

$$q_p = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C} \quad m_p = 1.67 \cdot 10^{-27}\text{kg}$$

מהירות מקסימלית מתחשבת ברדיוס מקסימלי:

$$\sum F_R = \frac{mv^2}{r}$$

$$F_B = \frac{mv^2}{r}$$

$$q \cdot v \cdot B = \frac{mv^2}{r}$$

$$v = \frac{q \cdot B \cdot r}{m}$$

$$v_{\max} = \frac{q \cdot B \cdot r_{\max}}{m} = \frac{(1.6 \cdot 10^{-19}) \cdot \frac{1}{2} \cdot 1.5}{1.67 \cdot 10^{-27}} = \boxed{7.2 \cdot 10^6 \text{ m/s}}$$

2.

מהל הזי NS מתחשבת:

$$T = \frac{m \cdot 2\pi}{q \cdot B} = \frac{(1.67 \cdot 10^{-27}) \cdot 2\pi}{(1.6 \cdot 10^{-19}) \cdot \frac{1}{2}} = 1.31 \cdot 10^{-7} \text{ s}$$

$$\boxed{\frac{T}{2} = 6.55 \cdot 10^{-8} \text{ s}}$$

2.

$$F = \frac{1}{T} = \frac{1}{6.55 \cdot 10^{-8}} = \boxed{15.24 \cdot 10^6 \text{ Hz}}$$

2.

$$n \cdot q \cdot \Delta V = \Delta E_k$$

$$n \cdot (1.6 \cdot 10^{-19}) \cdot 1000 = \frac{1}{2} \cdot m v^2$$

$$\boxed{n = 270}$$

הסריסין ילמוד 270 סלמים לפי ש"א.

הערה: בחזרה 2022 שאנה ו ה"ה שאנה על זיקאולחין!

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

חנה רבאי
(חנא) **לומדים בכיתה מהבית**

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



מחכה לשיעור!!!
שבאמת כל שיעור מבין מבין פי 2 מהכיתה את
מורה באמת מספר 1 אין בי טיפת חרטה על
הצטרפות לקורס המדהים הזה שהציל אותי
ממוצע נכשל לממוצע 77 תודה על הכל את
מדהימה ❤️

9:07

היי חנה מה שלומך?
רציתי לעדכן אותך שקיבלתי 94 בציון הסופי
בפיזיקה אחרי השיפור של הבגרות בחשמל
ומכניקה 🌟
שיפרתי מ75 סופי שהיה לי בתיכון וזאת קפיצת
מדרגה ענקית בשבילי לפני התואר באוניברסיטה.
הקורסים שלך היו כל כך מועילים ועזרו לי ללמוד
את כל החומר של שנתיים בפחות מחודשיים
תודה רבה על הכל 🙌🏆💜❤️

23:40

אניי חייבת להגיד לך פשוט תודה ❤️
את גורמת לי להאמין בעצמי שאני יכולה ושאני
יודעת
את מלכה וזכיתי שאת מלמדת אותי 🙌👑😍

17:34

סוכם על ידי-
אלרואי לוי

בהצלחה בבגרות ❤️❤️❤️❤️ 8:47

תודה רבה ❤️ 8:58

חנה הייתה בגרות ממש קלה 12:53

בדקתי את כל התשובות עם מה שיצא לגיל ויצא
אותו דבר 12:54

הכל בזכותך המורה הכי טובה לפיזיקה ❤️👑 12:54

מתרגשת בשבילך
איזה כיף
תשמור על קשר ❤️💜💙💚 12:57

תיידע אותי אחר כך בציון שלך.
אתה ילד מדהים והייתה לי הזכות ללמוד איתך
❤️❤️❤️ 12:58

תודה רבה חנה זכיתי בך! ❤️ 13:01

18 באוגוסט 2021

את/ה • פיזיקיף לבגרות יב-1- ישן
הגיעו ציוני הבגרות בפיזיקה 🙌🙌
אשמח שתרגשו לי בפרטי כמה קיבלתם ❤️💜

חנה היקרה
קיבלתי 99 בבגרות בחשמל
הכל בזכותך המורה הכי טובה שיש לפיזיקה
את מורה לחיים 🙌❤️ 13:04