



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

חנה קדמי
(א/ב)

לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין

להצטרפות - חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי טוהר נזרי

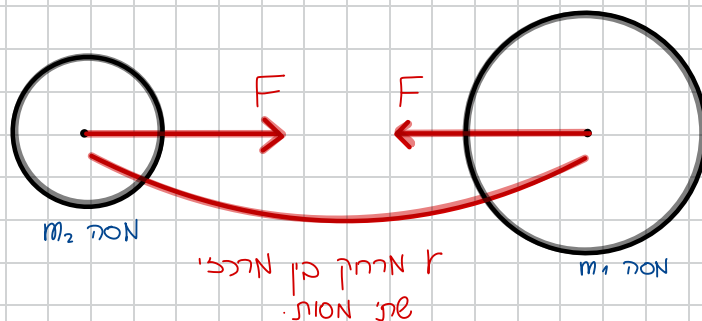
שיעור 1 / בחומר האיחוד של כיתה ט' בנושא אנרגיות - כוח הכבידה:

כוח הכבידה - מלקט: יוטון גילה את כוח הכבידה לפני כ- 350 שנים.

כל שתי מסות, (משכות זו על זו) מעצם היותן מסות.

* m - מסה - כמות חומר.

* F - Force - כוח.



שאלה:

אם כוח כבידה קיים בין כל שתי מסות, מעצם היותן מסות, אז מפוע רבועת טילו (חבילת מצננים שנוצאים קרחים זה על זה, ע"א מצעים זה על זה)?

תשובה:

המסות של שתי החבילות קטנות מאוד, ולכן כוח הכבידה ביניהן קטן מאוד, כך שכוח החיכוך עם השלפון עוזר אותן להימנע זה מזה.

אבל אם ע"א היה חיכוך בכלל עם השלפון, שתי החבילות היו מצאות זו על זו לאחר מלא כיון.

אם אתי כן כוח הכבידה מורגש?

באשר עפחות אחת משתי המסות היא מסה של כוכב לכת או כוכב (שמש).

מסקנה: ככל שכבד (ולעית גוף יותר, כך כוח הכבידה - כוח המשיכה אלו גוף יותר

עובדות:

צדק גוף יותר מבוה"א, ע"כ, כוח המשיכה אל צדק גוף כע"כ פי 2.5 מבוה"א.

בואו ננסה:

בבוה"א גוף יותר מהירח, ע"כ, כוח הכבידה - כוח המשיכה אל הירח קטן פי 6 מכוח המשיכה אל ארץ.

הערה: כוח כבידה אלפאן שמוא קטן פי 6 מבוה"א.

נוסחה לכוח הכבידה - כוח המשיכה אל מרכז כוכב - משקל האף:

נניח שמסת חנה היא: 86 ק"ג , אם חנה תעבור אל כוכב לכת כדור, ירח, מאדים, צדק. האם מסת חנה תשתנה?

תשובה: לא!!! כי מסה היא כמות של חומר ואנרגיה כמות של חומר לא השתנתה. חנה לא רזה, אפוא אם חנה תעבור

אל הירח, אל מאדים או אל צדק, האם כוח המשיכה שלה - המשקל שלה - כוח הכבידה אל כוכב הלכת יהיה שונה?

תשובה: כן!!! כי כוכב הלכת ימשך את חנה בכוח שונה.

ככל שכוכב הלכת גדול יותר, כך כוח המשיכה - המשקל על פני הכוכב יהיה גדול יותר.

g - גרביטי - תאוצת נפילה חופשית על פני כוכב לכת כדור.

$g = 9.8 \sim 10 \text{ (m/s}^2\text{)}$ ארץ $\leftarrow$ פברקאוס המאמטיקאיים חפצים, ומצפים את התאוצה בבורה ל: 10.

$g = \frac{g_{\text{ארץ}}}{6} = 1.63 \text{ (m/s}^2\text{)}$ ירח $\leftarrow$ g על הירח, קטן פי 6 מ-g על כדור. לכן, כוח הכבידה על הירח קטן פי 6 מכדור.

$g_{\text{מאדים}} = 3.3 \text{ (m/s}^2\text{)}$ $\leftarrow$ g מאדים הוא שליש מכדור.

$g \sim 25$ צדק $\leftarrow$ פ 25 מכדור, כי צדק גדול יותר מכדור ואכן, כוח הכבידה אלא גדול יותר.

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

חנה קדמי
(אסלס)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



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

חנה בוקר הבת שלי לומדת אצלך בקורס, ורציתי
להודות לך על הנתינה שלך והרצון לעזור בזמן
הפנוי אתמול....

היו לה שיעורים בפיזיקה והיה קצת קושי... היא
נלחצה קצת ואת נשאת לעזור לה ולחברה לאחר
השיעור של פיזיקה.. רציתי להודות לך, כל הכבוד
לך על האכפתיות מעריכה מאוד 🙏... אחרי
ההסבר שלך היא הבינה הכל. יישר כח!
תודה על הכל ❤️

19:15

~~חנה, מסיים את השיעור שלך בהיי~~
מטורף! זה נראה כאילו הגוף שלו מתמלא
באדרנלין מהשיעור איתך איזה כיף זה לראות את
ההתלהבות מהלמידה 😊

20:53

~~חנה, מסיים את השיעור שלך בהיי מטורף!~~
זה נראה כאילו הגוף שלו מתמלא באדרנלין מהשיעור
איתך איזה כיף זה לראות את ההתלהבות מהלמידה 😊

איזה כיף לשמוע 😊😊

נשאר היום מעט זמן בסוף השיעור ולא רציתי
להתחיל שאלת בגרות חדשה

לכן למדנו קצת חומר שהוא לא בתוכנית הלמידה.
על תורת היחסות של איינשטיין.
על התארכות הזמן ופרדוקס התאומים.

לדעתי זה חשוב מידי פעם ללמוד חומר שהוא לא
בתוכנית הלמידה.

זה גורם להם לאהוב את הפיזיקה ולהבין
שהפיזיקה ענקית, גדולה ויפה 😊😊

פיזיקה זה פיזיקה 😊😊😊

✓ 21:13