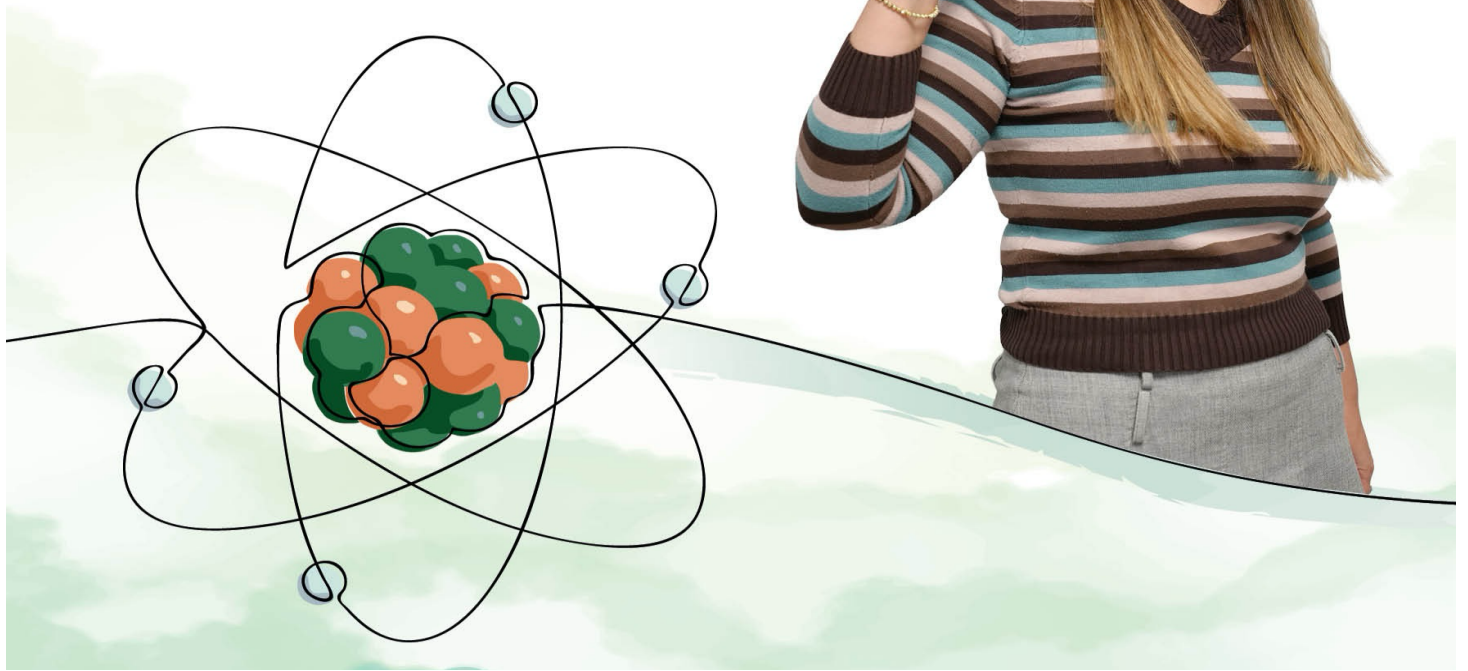


חנה קצ'ני

קורסי פיזיקה לבגרות און-ליין



להצטרפות - חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי טוהר נזרי

שיעור 1 בקינמטיקה - תנועה : מכוא : כוחות ותנועה, חוק ההתמדה :

חוק ההתמדה: כל גוף 'שואף' להתמיד במצבו : במהירות קבועה ובקו ישר.
גוף יתמיד במצבו, אלא אם כן יפעל עליו כוח שיגרום לו לשנות את מצבו.

חוק ההתמדה:

הגוף לא מתמיד במצבו:

הגוף מתמיד במצבו:

הגוף משנה אופי מהירות או כיוון, או את שניהם.

הגוף לא משנה את אופי ההתמדה, ואלו משנה את כיוון ההתמדה. מהירות קבועה, ובקו ישר.

(*) אם חוק ההתמדה לא מתקיים: הגוף לא מתמיד במצבו -

(*) הגוף יתמיד במצבו -

משנה אופי מהירות / כיוון / את שניהם.

מהירות קבועה ובקו ישר, רק אם סכום הכוחות עליו יהיה שווה לאפס.

אז מתקיים החוק הלן של ניוטון: $\Sigma F \neq 0$

$$\Sigma F = m a$$

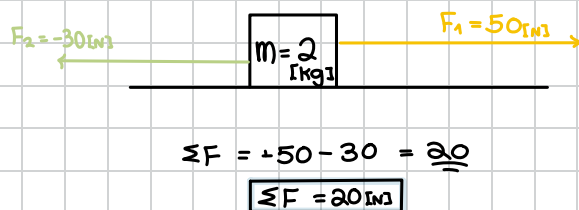
תאוצה: מסה = כוחות

$$\Sigma F = 0$$

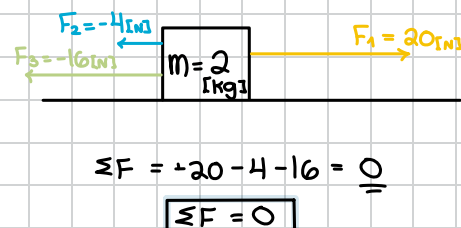
סכום כוחות שווה לאפס.

החוק הראשון של ניוטון, הוא מתקיים כאשר הגוף מתמיד במצבו.

דוגמה:



דוגמה:



(*) חוק השלישי של ניוטון - חוק האינטראקציה:

אם גוף A מפעיל כוח על גוף B, אז גוף B מפעיל כוח על גוף A.
הוא מפעיל על גוף A את אותה הכוח בדיוק, רק בכיוון הנגדי.

m [kg] = מסה - כמות של חומר.

a [m/s²] = תאוצה - שינוי מהירות.
Acceleration בזמן.

F [N] = כוח. כוח גורם לשינוי.
Force de מהירות בזמן.

Σ = סימון לסכום: סיכמה.



(*) מדוע צריך את חגורת הבטיחות ברכב?

במקרה של תאונה מקדימה, או במקרה של האטת מהירות פתאומית - המהירות קטנה מאוד מהר, והאדם 'נחזר' להתמך במזבן. ולהמליך סוג באותה המהירות שהייתה לו. לכן, החגורה עוזרת אותו למעוך קדימה ולהתנצל בשמלה.

(*) מדוע צריך את משענת הראש ברכב?

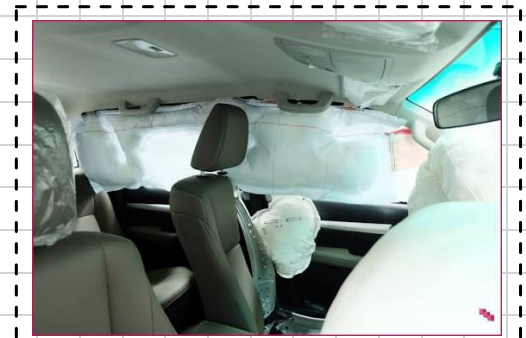
במקרה של תאונה מאחורה - התנעלות אחורית. מגיעים לרכב את המהירות קדימה בצורה מהירה מאוד. האדם מתנצל לשוני המהירות, ולכן עם אחורה. את זה האדם - משענת הגב מחזיקה, ואת הראש - משענת הראש מחזיקה. אם לא הייתה משענת ראש, הראש היה נהפץ אחורה, ופוגע בגב, המפרקת נלכדת - מוות במקום, בצלפת ראש.

(*) מדוע צריך את כרית האוויר ברכב?

במקרה של התנעלות הרכב מקדימה, האדם לא קדימה, וכך לא הראש. וכך להראש לא נתפל בהלח. הוא מתנצל בכרית האוויר, שנתחת מהלח במהירות.

(*) מדוע חגורת הבטיחות נעצרת כאשר היא נמשכת בחוזקה ובמהירות?

חגורת הבטיחות נעצרת באופן דרכים, שבתאונה - החגורה נמשכת מהר, ולכן היא עוצרת את האדם ממעוף.



← תמונה של כרית האוויר - כלוק פתוחות (ברכב).



פיזיקה מכניקה - חצוני

שאלון: 36361

ציון בחינה 95 ציון שנתי 95

95 ציון סופי

12:56

12:57 תודה לחנה המורה הכי הכי שיש ביקום כולו

13:39

וואי היה כיפי בטירוף בשיעור!!
 פחדתי שבגלל שזה לא בכיתה ופנים מול פנים אז
 את לא תעני כל כך על שאלות ותרוצי עם זה מהר
 אבל לגמרי ההפך את הסברת את הכל ממש טוב
 וענית לכולם
 היה מדהים!

22:00

היי חנה 🙌

התחלתי ללמוד איתך לפני שבועיים ורוצה
 להגיד לך שהשיטה והאנרגיות שלך בהעברת
 השיעורים הפכה אותי מבן אדם שהיה
 רק יודע את החומר בלי הבנה רק מציבה
 בנוסחאות לבן אדם שמבין פיזיקה ממש
 לעומק ואוהב וכיף לו ללמוד פיזיקה ✨

תודה רבה לך 🙏 מאמינה שאחרי השיעורים
 שלך סוף סוף אגיע לציוניים שתמיד חלמתי
 עליהם 😊

אוהבת אותך ותודה רבה לך על המאמצים
 שלך ❤️

ממש כיף ללמוד עם מורה שאוהבת את
 המקצוע שלה ולראות את ה passion הזה
 בעיניים, זה ממש שונה!

14:21