ברוכים הבאים!

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

בשאני שומע - אני שוכח • בשאני רואה - אני זוכר • בשאני עושה - אני מבין!

- קונפוציוס -

אז מה עושים?


קוראים
ונהנים


מפליגים
לארץ אחרת


פוגשים
מדען


חוקרים
תופעות


מגלים
חוקי מדע


בונים
דגם טכנולוגי

חכה מגנטית



- בהצלחה ובהנאה! -

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

ניסוי מספר 1

ציוד

מגנט | מגוון חפצים בסביבה הקרובה

התנסות

- בדקו אלו חפצים בסביבה נמשכים למגנט (או מושכים אותו).



טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

ניסוי מספר 1

מה קורה?

חפצים העשויים מברזל מושכים או נמשכים למגנט. בניגוד למה שחושבים לפעמים – לא כל המתכות נמשכות למגנט.

לדוגמה חפצים העשויים כסף או זהב לא נמשכים למגנט.

למה זה קורה?

רק חומרים שהם בעצמם "בני מגנוט", כלומר שניתן להפוך אותם למגנטים בעצמם, רק הם נמשכים למגנט.

לברזל יש תכונות מגנטיות, ניתן להפוך אותו למגנט. רוב המתכות האחרות אינן בנות-מיגנוט ולכן אינן נמשכות למגנט.

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

יוון

שוכנת לחוף הים התיכון, בדרום-מזרח יבשת אירופה.

עיר הבירה: אתונה

בראש המדינה: נשיא

מטבע: אירו

שפה עיקרית: יוונית

צפון: בולגריה, אלבניה ומקדוניה

מזרח: טורקיה והים האגאי

מערב: הים היווני

דרום: הים התיכון







רוצים לדעת עוד? לחצו

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

תאלס

600 לפני הספירה



חי בעיר מילאטוס ביוון.

תאלס היה סוחר של שמן זית. לרגל עיסוקיו הוא הרבה לנדוד במקומות שונים. תאלס היה איש סקרן ומתעניין – והוא ניצל את מסעותיו העסקיים גם לצורך פגישה עם מדענים וחוקרים בתחומים שונים. כך הוא הכיר את המתמטיקה ואת האסטרונומיה.

תאלס היה הראשון בקבוצה של 7 מדענים ופילוסופים יוונים, שנקראו: "שבעת חכמי יוון".

תאלס לא הסתפק בלימוד הידע מאחרים. הוא חיפש הוכחות והצדקות מדויקות לכל הטיעונים המדעיים. הוא ערך ניסויים, ותיעד את ממצאיהם.



טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

תאלס

באחד ממסעותיו הגיע תאלס לעיר מגנזיה שבים האגאי, שם הוא שמע סיפור מעניין ביותר:

בקרבת העיר יש שדה עם סלעים מאוד מוזרים: כאשר אתה עובר לידם – הם מושכים אותך אליהם. תושבי העיר קראו לסלעים אלו "אבן שואבת" .

ומה שעוד יותר מוזר – לא תמיד הסלעים מושכים את העוברים לידם. הם מושכים אנשים מסוימים ואינם מושכים אנשים אחרים. יותר מזה – אותו אדם עצמו – לפעמים נמשך לסלעים ולפעמים לא. תאלס החליט לחקור את התופעה.

תאלס ישב ליד הסלעים, והתבונן בעוברים ושבים. הוא בחן מי מהם נמשך לסלעים ומי אינו נמשך. הוא בדק – מה לבשו האנשים, מה הם נשאו בידיהם ועוד. הוא בדק מהו המכנה המשותף לכל אלו שנמשכו ומה ההבדל ביניהם לבין אלו שלא נמשכו.

התברר, שלאנשים שנמשכו לסלעים היו חפצים מסוימים, שלא היו לאנשים אחרים – היו להם כל מיני חפצים העשויים מברזל.

תאלס קרא לסלעים השואבים "מגנטים", בגלל שם העיר "מגנזיה".

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

החומרים הדרושים לכם לבנייה



- מלבן בריסטול
- רצועות בריסטול צבעוניות
- שיפוד
- טבעת מגנטית
- פיסת פוליגל
- חוט
- סיכות מתפצלות
- אטבים

כלי עזק

מספריים

עיפרון / עט

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

מכינים בריכת דגים

1. **חשפו** את השכבה העליונה של הדבק הדו צדדי
2. **הדביקו** את שתי הצלעות הנגדיות של הבריסטול וצרו גליל.

זוהי הבריכה

1



2

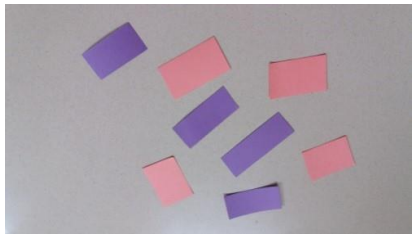


טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

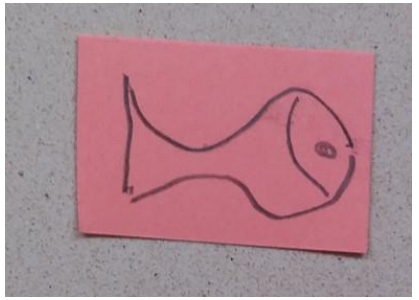
מכינים דגים

1. **גזרו** מלבנים קטנים מרצועות הבריסטול הצרות
2. **ציירו** על צד אחד של הבריסטול דג
3. **כיתבו** על הצד השני אות או סיפרה

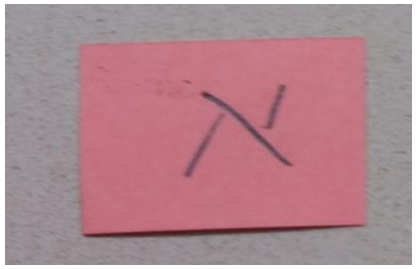
1



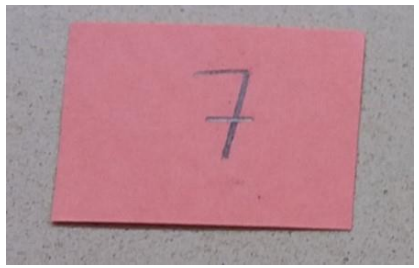
2



3



4

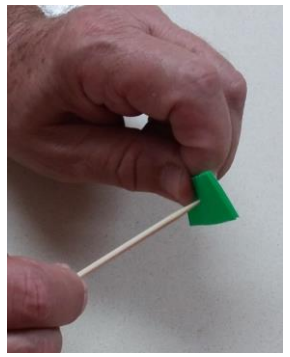


טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

מכינים חכה

1. **חוררו**, בעזרת השיפוד, חור קטן במרכז הפוליגל
2. **פצלו** את הסיכה המתפצלת
3. **השחילו** בין זרועות הסיכה את קצה החוט ו**לפפו** את החוט סביב הסיכה 2-3 ליפופים
4. **השחילו** את הסיכה לתוך החור שחוררתם בפוליגל
5. **פצלו** את זרועות הסיכה בצידו השני של הפוליגל
6. **השחילו** את השיפוד לתוך תעלה מרכזית בפוליגל

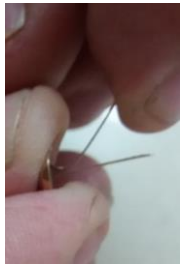
1



2



3



4



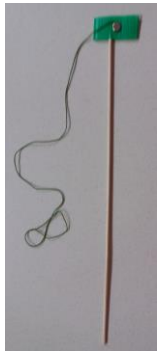
4



4



4



טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

ניסוי מספר 2

ציוד

- הדגם שהכנתם עד כה

התנסות

נסו לדוג דגים מתוך הבריכה, בעזרת החכה.

אם לא הצלחתם – חישבו מה חסר לחכה?

רמז: מה מוסיף הדייג בקצה החכה כדי למשוך דגים? פ_____

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

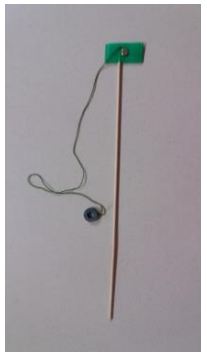
מוסיפים פיתיון

קישרו בקצה החוט את הטבעת המגנטית הקטנה .

הקפידו לקשור היטב, מספר פעמים,

כדי שהפיתיון לא יתנתק מהחכה.

1



טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

ניסוי מספר 3

ציוד

- הדגם שהכנתם עד כה

התנסות

נסו שוב לדוג דגים מתוך הבריכה, בעזרת החכה.

הצלחתם? אם לא – חישבו: מדוע הפיתיון [המגנט] אינו מושך את הדגים?

מה חסר לדגים כדי שהפיתיון ימשוך אותם?

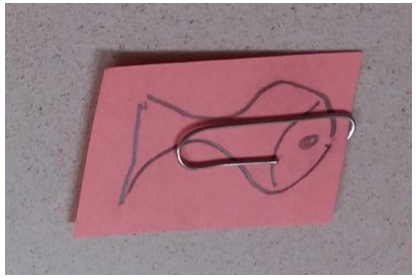
חפשו בציוד שלכם פריט שיסייע לכם.

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

מוסיפים לדגים מגנט

1. הצמידו לדגים שהכנתם אֶטֶב משרדי קטן

1





טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

משחקים

- **הכניסו** את כל הדגים שהכנתם לתוך הבריכה
- **דוגו** דגים
- נ**סו** להרכיב מילה בעזרת האותיות
- **נסו** לדוג מספר דגים ולפתור תרגילי חשבון

טכנוקט
פיזיקה זה משחק ילדים

סיכום...

- היינו "**מגלי עולם** " – הפלגנו ליוון
- היינו "**היסטוריונים** " – פגשנו מדען חשוב: תאלס – ביוון.
- היינו "**מדענים**" - ערכנו ניסויים וגילינו חוקים:

  מגנט מושך ונמשך לברזל ולא למתכות אחרות כמו זהב, כסף, אלומיניום.

  מגנט אינו חייב לגעת בחפצים העשויים מברזל. הוא מושך גם דרך תווך]מחיצה[.

  התווך יכול להיות בשלושת מצבי הצבירה: גז, נוזל או מוצק.

- היינו "**טכנולוגים**". התבססנו על חוקי המגנט והכנו **חכה מגנטית**

בשאני שומע - אני שוכח • בשאני רואה - אני זוכר • בשאני עושה - אני מבין!

- קונפוציוס -

נהניתם?

נשמח שתמלאו משוב קצר!

4 שאלות ושלחתם...

בטח שנמלא משוב! >

רוצים עוד?

היכנסו לחנות שלנו!



טכנוקט

פיזיקה זה משחק ילדים

© כל הזכויות שמורות לחברת טכנוקט.

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, לתרגם, לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט בכל דרך או בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני או אחר כל חלק שהוא מהחומר שבמצגת זו.

שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בחוברת זו אסור בהחלט אלא ברשות מפורשת בכתב מחברת טכנוקט.