

10
טרילקים

מדע הקסמים



m:ni:lab

Magic SCIENCE

ABRACADABRA !



HOCUS FOCUS



8+

הקסם מוסבר באופן מדעי

תכולת המארז

11/12 – צורן דו חמצני (60679-86-0) סוגי
 סיליקון (68611-44-7) – פיגמנט כחול (-26-980
 7) / פיגמנט אדום (57455-37-5) - דיאתיל אתר
 (60-29-7)


10 – 2- חומצה פרופנואית, פולימר עם נתרן –
 2 – פרופנואט (1:1) (9033-79-8)







- 1 – 2 ספלים קטנים
- 2 – כדור
- 3 – קש
- 4 – צלוחית (חלק עליון)
- 5 – צלוחית (חלק תחתון)
- 6 – בלון
- 7 – מטלית
- 8 – רצועת פלסטיק
- 9 – ריבוע קרטון
- 10 – פולימר עם כושר ספיגה מעולה
- 11 – חול כחול (10 גרם)
- 12 – חול ורוד (10 גרם)
- 13 – כף
- 14 – ספל מדידה
- 15 – אשליות אופטיות
- 16 – ציורי קסם

האם זהו קסם? לא, זה מדע! את הטריקים הכלולים בערכה זו ניתן לבצע לפני קהל. קיימים מספר שלבים:

 הכנה: לפני המופע, הניחו מספר אביזרים במקום בו לא ניתן לראות אותם.

 תנועות הידיים שלכם חייבות להישאר בלתי מורגשות. תרגלו עד שתרכשו שליטה מוחלטת עליהם.

 **הוקוס פוקוס!** זהו הדבר הבולט בטריק, כשאתם מבלבלים את הקהל שלכם.

 פעילות זו חייבת להיעשות במטבח תחת השגחה של אדם מבוגר. שטפו את הידיים שלכם ונקו את הציוד ברגע שסיימתם את הפעילות



טריק מספר 1



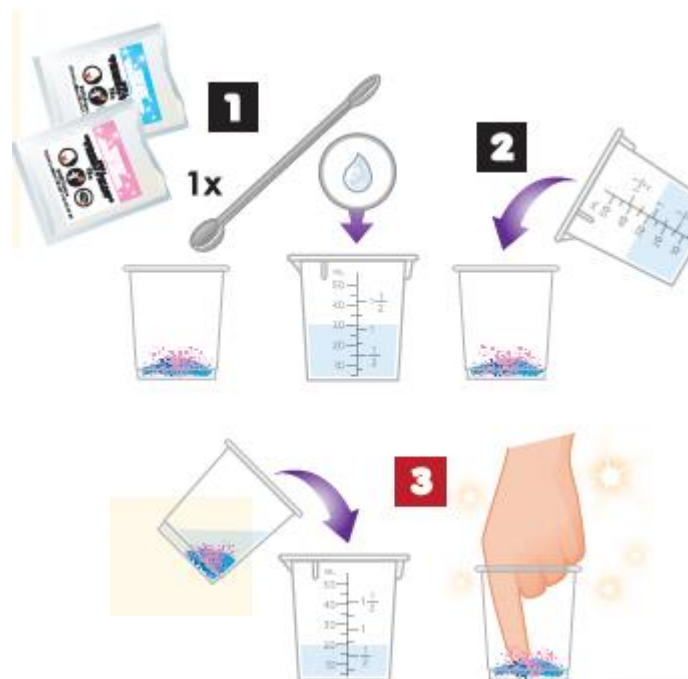
1. מזגו כף גדולה של פולימר עם כושר ספיגה מעולה לתוך ספל קטן ומזגו 40 מ"ל של מים לתוך ספל המדידה. תגידו לקהל שלכם שיש לכם את היכולת להפוך מים לשלג!
2. מזגו את המים מספל המדידה לתוך הספל היותר קטן.
3. הוקוס פוקוס! אחרי 30 שניות הפכו את הספל הקטן לצדו השני (מעל נייר המגבת): המים הפכו למוצקים ואינם נשפכים!



טריק מספר 2

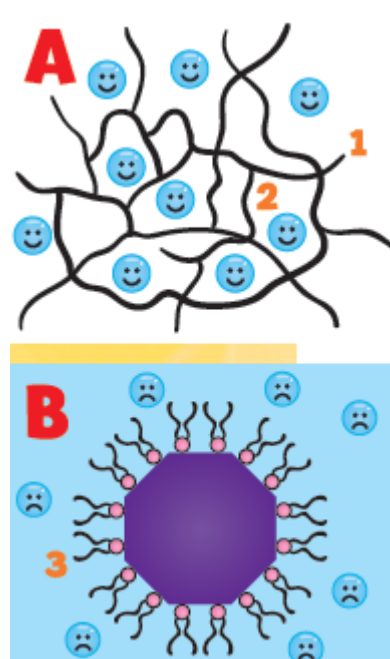


1. מזגו כף גדולה של חול וורוד וחול כחול לתוך ספל קטן ומזגו 30 מ"ל של מים לתוך ספל המדידה. הציגו את החול בפני הקהל שלכם.
2. מזגו את המים שבתוך ספל המדידה לתוך הספל הקטן. החול ישקע לתחתית. כעת, מזגו את המים חזרה לתוך ספל המדידה.
3. הוקוס פוקוס! הזמינו מישהו מהקהל שיבוא לגעת בחול שבתוך הספל הקטן: הוא התייבש לחלוטין!



כימיה קוסמית

לשני הרכיבים יש מאפיינים מנוגדים בתוך מים נוזלים. הפולימר עם כושר הספיגה המעולה הינו הידרופילי (סופג) (A): זוהי שרשרת ארוכה (1), המתרחבת ולוכדת את מולקולות המים (2). הדבר הופך את המים הנוזלים למוצק. שני סוגי החולות הינם הידרופוביים (B) (מסרבים להירטב): הם מצופים במעטפת (בציפוי) (3), הדוחה את מולקולות המים. ברגע שאתם מוציאים אותם מהמים, הם יבשים ובאפשרותכם אף לעשות בהם שימוש חוזר.



השליכו את התוצאה שהתקבלה בטריק מספר 1 לפח ולא לתוך כיור או בשירותים. באפשרותכם לייבש את החול על מנת להחזיר אותו לתוך השקית שלו. שימו לב: אין לערבב שני סוגים של אבקות שונות.

טריק מספר 3



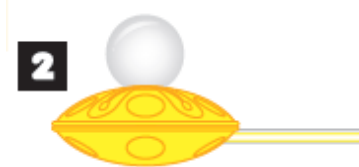
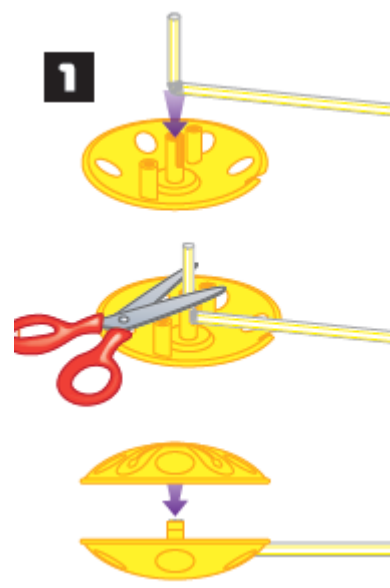
1. הכניסו את הכדור לתוך ספל קטן.
2. הראו לקהל שלכם שקשה להוציא את הכדור בעזרת האצבע שלכם מבלי להפוך את הספל לצדו השני.
3. הוקוס פוקוס! נשפו לתוך הספל: הכדור ייצא ללא כל מאמץ!



טריק מספר 4



1. קפלו את הקש ולאחר מכן הכניסו אותו לתוך החלק התחתון של הצלוחית. קצצו שאריות של קש שבולטות החוצה, לאחר מכן הכניסו את הקש לתוך החור. לבסוף הוסיפו את החלק העליון.



2. הניחו את הכדור על גבי הצלוחית. נשפו בעדינות: הכדור ירקוד. נשפו חזק: הכדור ירחף למעלה!



3. הוקוס פוקוס! נשפו חזק ותצעדו קדימה: הכדור עף וזז קדימה יחד אתכם!



נשימה קסומה

ברגע שהוא יוצא בכוח מהפה, האוויר מסוגל לעשות מגוון דברים: לכבות נר, לעשות בועה או להזיז חפצים. והוא יכול ללכת לכל מקום. האוויר חודר בין הכדור לבין הצדדים של הספל ולאחר מכן יש לו מספיק כוח על מנת לדחוף את הכדור כלפי מעלה. בטריק השני האוויר יוצר מנהרה ומפעיל לחץ על הכדור.



טריק מספר 5



1. קרעו את רצועת הפלסטיק לשתי חתיכות (באפשרותכם לייצר שני תמוננים). צרו קשר בקצה רצועת הפלסטיק שלכם ולאחר מכן שפשפו אותו על מנת להפוך אותו לתמונן. בקשו מאדם מבוגר לנפח את הבלון וקשרו אותו. ראשית שפשפו את הבלון בנמרצות בעזרת המטלית (לכל הפחות 30 פעמים) ולאחר מכן שפשפו את התמונן. קחו את הבלון ביד אחת והחזיקו את התמונן ביד השנייה.
2. הוקוס פוקוס! עזבו את התמונן: הוא ירחף מעל הבלון.



חשמלי קוסמי

חשמל סטטי הוא סיפור של אטומים. בתוך אטום לפרוטונים שבתוך הגרעינון יש מטען חשמלי חיובי, בעוד שלאלקטרונים יש מטען שלילי. כל הדבר הזה הינו ניטראלי (ולכן נטול חשמל). מלבד העובדה שבעקבות תנועת השפשוף, אתם מעבירים את האלקטרונים והדבר יוצר חוסר איזון. הבלון משיג אטומים והופך לחפץ טעון בחשמל! הדבר הזה גורם לדחייה של התמנון העשוי מפלסטיק!

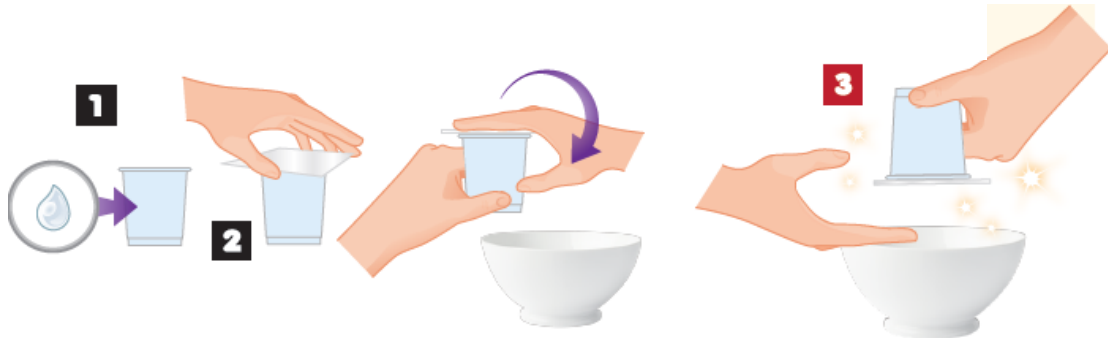




טריק מספר 6



1. מלאו את הספל הקטן במים עד הקצה.
2. הניחו את ריבוע הקרטון מעל, תוך שמירתו במקום בעזרת היד שלכם. בעדינו הפכו את הספל לצדו השני (מעל קערה).
3. הוקו פוקו! הוציאו את היד שלכם משם: הקרטון נשאר דבוק לספל!



טריק מספר 7



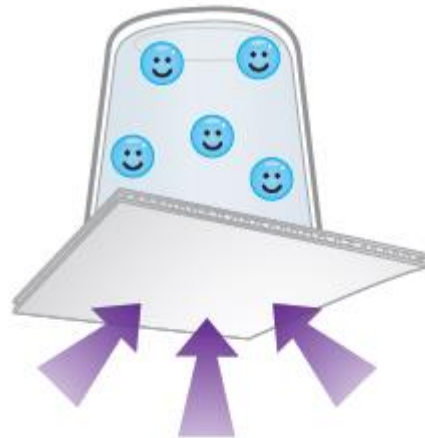
1. מקמו את המטלית בתחתית הספל הקטן (היזהרו: אסור למטלית לזוז). מזגו מים לתוך כוסה זכוכית רגילה מהבית.
2. השקיעו את הספל הקטן, בזמן שאתם שומרים אותו בצורה ישרה, למשך 10 שניות.
3. הוקוס פוקוס! הוציאו את הספל והזמינו מישהו מהקהל לגעת במטלית: היא יבשה לחלוטין!





פיזיקה קוסמית

באפשרותכם לראות מים נוזליים, אולם אין באפשרותכם לראות אוויר. בטריק הראשון, האוויר שבחוץ הוא אשר דוחף על חתיכת הקרטון ומונע נזילה של המים החוצה. בטריק השני האוויר נמצא בתוך הספל הקטן ונשאר שם בזמן שאתם טובלים אותו בתוך כוס הזכוכית. האוויר מגן על המטלית כמו שעושה זאת מגן.





טריק מספר 8

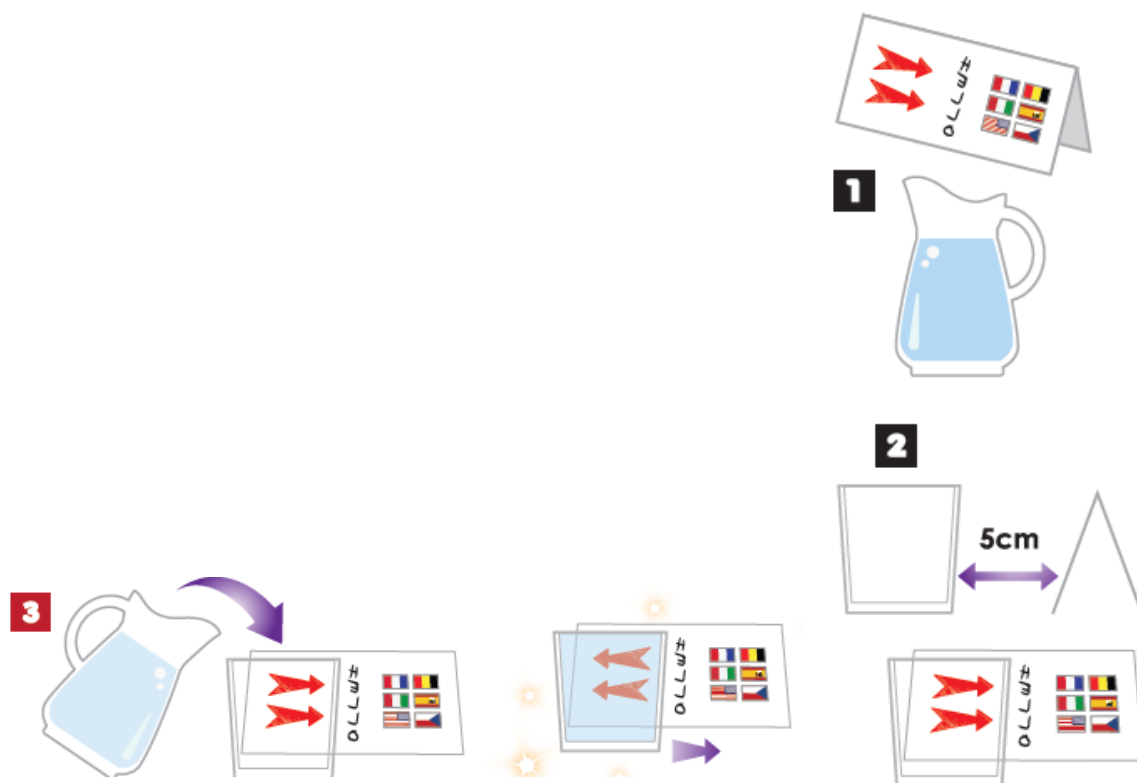
1. השתמשו בקווים שעל גבי התרשים שסייעו לכם לקפל את המונה ליזה.
2. החזיקו את התמונה לפני הקהל, תוך שמירתו בצורה מאוד אנכית: המונה ליזה מחייכת.
3. הוקוס פוקוס! הטו את התמונה לכיוון שלכם: המונה ליזה מחמיצה פנים!





טריק מספר 9

1. הכינו קנקן של מים וקפלו את הכרטיס הגדול.
2. מקמו כוס זכוכית רגילה במרחק של 5 ס"מ מלפני הכרטיס הגדול בצד הנגדי של מוטיב החץ. שאלו את הקהל שלכם מה הם רואים דרך הזכוכית.
3. הוקוס פוקוס! מלאו את כוס הזכוכית מהקנקן והזיזו את כוס הזכוכית: החיצים, הטקסטים והדגלים שינו כיוון!





אשליות אופטיות

כאן יצרתם שתי אשליות אופטיות, שתעתעו במוח שלכם. הקיפולים האנכיים על המונה ליזה מעוותים את החיוך שלה ואת העיניים שלה ואז המוח שלכם רואה הבעה של עצב. בטריק השני המים פועלים כמו עדשה. קרני האור מתהפכות בחלק הפנימי של כוס הזכוכית.





טריק מספר 9

1. בקשו ממישהו בקהל לבחור מספר מ-1 עד 15.
2. הציגו בפנים 4 רשתות ושאלו אותו אם המספר שבחר נמצא שם.
3. הוקוס פוקוס! חברו את המספרים הראשונים בכל רשת שנבחרה והכריזו על התוצאה.

1

1 3 5	4 5 6
7 9 11	7 12 13
13 15	14 15
2 3 4	8 9 10
7 10 11	11 12 13
14 15	14 15

2

3

דוגמא

$$8 + 4 = 12$$
$$8 + 2 + 1 = 11$$
$$4 + 1 = 5$$



מתמטיקה קוסמית

מאז שהייתם ממש קטנים, למדתם לכתוב מספרים על ידי שימוש בשיטה העשרונית. לשיטה זו יש עשר ספרות מ-0 עד 9. טריק זה עושה שימוש בשיטה בינארית, המורכבת מ-2 ספרות: 0 ו-1. כל רשת היא 1 (המספר שצריך לנחש נמצא שם) או 0 (המספר איננו שם). באמצעות בנייה מחדש, אתם משיגים מספר בינארי התואם למספר שצריך לנחש. מטעה נכון?



$$8 + 4 = 12$$
$$8 + 2 + 1 = 11$$
$$4 + 1 = 5$$

$$1 1 0 0 = 12$$
$$1 0 1 1 = 11$$
$$0 1 0 1 = 5$$



אזהרה! מוצר זה אינו מתאים לשימוש על ידי ילדים מתחת לגיל 36 חודשים. סכנה לחנק בשל חלקים קטנים. **אזהרה!** לשימוש תחת השגחה ישירה של אדם מבוגר. המוצר מכיל חודים וקצוות. **שמרו את חומרי האריזה אצלכם לעיון בעתיד.** הצבעים והתכולה עשויים להיות מעט שונים מהמוצר עצמו. **אזהרה!** ילדים מתחת לגיל שמונה עלולים להיחנק מבלונים לא מנופחים או מקולקלים. נדרשת השגחה של אדם מבוגר. הרחיקו בלונים לא מנופחים מהישג ידם של ילדים. השליכו בלונים מקולקלים מיד לפח. מיוצר מלטקס גומי טבעי.

אזהרה! מוצר זה אינו מתאים לשימוש על ידי ילדים מתחת לגיל 8. הפעילות חייבת להתבצע תחת השגחה של אדם מבוגר.
"יבוא ושיווק על ידי מרמלדה ילדים בע"מ".



Développé et distribué par :
Developed and distributed by :
BUKI France
22 rue du 33ème Mobiles - 72000 Le Mans - FRANCE
Tél: +33 1 46 65 09 92 - E-mail: danielevy@bezeqint.net
www.bukifrance.com

