



פעילויות עם בועות סבון



ענבל ישראל
מגדלים ילדים סקרנים



פעילויות עם בועות סבון

בין חלקיקי המים יש כוחות משיכה הנקראים מתח פנים.

כוחות משיכה אלו גורמים לחלקיקי המים להיצמד האחד לשני וליצור טיפות מים עגלגלה. אפשר לדמיין זאת כמו כדור המורכב מאורז דביק, כאשר גרגירי האורז הם חלקיקי המים.

בכדי ליצור בועת סבון צריכים המים ליצור משטחים דקיקים ולא טיפות מים עגולות. תפקידו של הסבון הוא להחליש את כוחות המשיכה בין חלקיקי המים.

כאשר כוחות המשיכה הללו נחלשים חלקיקי המים פחות נצמדים אחד לשני ואפשר ליצור מהם את המשטח הדק הדרוש לשם יצירת בועת סבון.

אם נחזור לדוגמא של כדור האורז הדביק, הסבון מבטל את הדביקות ומאפשר להפריד בין גרגירי האורז וליצור מהם משטח דק ואחיד.

בועות סבון שואפות תמיד להיות עגולות. לא משנה מה תהיה צורת מפריח הבועות, בסופו של דבר צורת הבועה תהיה כדור.

מדוע זה כך? הסיבה היא שבאופן טבעי הבועה מחפשת ליצור את המבנה הכי יציב. האזור הפגיע בבועה שממנו מתנדפים המים הוא שטח הפנים של הבועה. הכדור הוא הצורה היעילה והיציבה ביותר משום שבכדור, היחס בין שטח הפנים לנפח הוא הקטן ביותר.

כלומר אם ניקח קוביה או כל צורה אחרת בנפח מסויים, שטח הפנים שלה יהיה גדול יותר מאשר כדור באותו הנפח.

אזהרות ודגשים:

יש לבצע את הניסויים השונים בהשגחת מבוגר בלבד.

במקרה של מגע הסבון עם העיניים יש לשטוף את העיניים במים רבים ולפנות ליעוץ רפואי אם יש צורך.

במקרה של בליעה, יש לשטוף את הפה היטב במים ולאחר מכן לשתות מים. אין לגרום להקאה, במקרה הצורך יש לפנות ליעוץ רפואי.

פעילויות עם בועות סבון

בועות על השולחן:

ניתן לבצע את הניסוי גם על גבי שולחן: הרטיבו שולחן במעט תמיסת סבון, הפריחו על השולחן בועה (תתקבל כיפה על השולחן) הכניסו קש למרכז והפריחו בועה נוספת.

כמה בועות תוכלו להוסיף?

ניתן גם לנסות לבנות רכבת בועות ומגדלי בועות.



בועות עם הידיים:

טבלו את הידיים בתמיסת הסבון והפריחו בועות. אפשר לשחק עם גודל הבועות בהתאם לגודל ה"טבעת" שתעשו עם האצבעות.



קרום בועות:

גזרו את הקש הישר לשני חלקים שווים. השחילו את החוט בין הקשים וקשרו ללולאה. טבלו את הקשים עם החוט בקערה עם תמיסת סבון והרימו בעדינות. משכו את שני הקשים לכיוונים מנוגדים לקבלת קרום סבון שימתח. נסו לנשוף על הקרום, מה קורה?



פעילויות עם בועות סבון

כדורי בועות עם סלסלות של פטריות:
היום רוב הפטריות מגיעות בתוך סלסלות רשת קטנות.
טבלו את הסלסלה בתמיסת הסבון, נפפו אותן בכוח
באוויר
והעיפו כדורי בועות.



בועות קטנטנות:
גזרו את קצה הפיפטה בחלק הרחב שלה. טבלו את
הקצה בתמיסת סבון והפריחו בועות. יתקבלו שלל
בועות בייבי קטנטנות!
הרטיבו את היד בתמיסת סבון ונסו לתפוס את הבועות
מבלי לפוצץ אותן!



נחש בועות:
גזרו בקבוק חצי ליטר לחצי. על החצי עם הפיה, הלבישו
בחלק הרחב גרב והדקו עם גומייה. טבלו את הגרב
בתמיסת הסבון ונשפו דרך פיית הבקבוק כדי לקבל
נחש בועות ארוך.
ניתן גם לצבוע עם טיפות של צבע מאכל את הגרב כדי
לקבל נחש צבעוני



פעילויות עם בועות סבון

ציור עם בועות:

הכינו תמיסת סבון בצבעים שונים. טבלו קשית שתיה בתמיסה ונשפו בועות על נייר, ככה תציירו ציור שיתגלה רק לאחר שהנייר יתייבש.
שימו לב שהצבעים יהיו חזקים יותר ככל שהצבע בתמיסת הסבון יהיה מרוכז יותר.



הקפצת בועות:

לבשו כפפת בד על אחת הידיים (כפפה מפליז תיתן את התוצאה המוצלחת ביותר). הפריחו בועות ותנו להם לנחות על היד עם הכפפה. הבועה לא תתפוצץ ותוכלו להקפיץ אותה בעדינות על כף היד!



הכנת מפריחי בועות:

הכינו מפריחי בועות ממנקי מקטרות בצורות שאתם חוצים. החוק היחיד הוא שהצורה חייבת להיות סגורה. טבלו את מפריחי הבועות בסבון ושימו לב! מהי צורת הבועות? האם יש משמעות לצורה שהכנתם?

