



ארכלים

והתפתקה בתצור



ניסוי ביתי - הביצה הצפה



[איור א']

< הכניסו ביצה לכוס ומלאו אותה במים (לפחות 3/4 מגובהה). מה קורה לביצה? - היא שוקעת בתוך המים [איור א'].

< הוציאו את הביצה מתוך הכוס והוסיפו לתוכה כשתי כפות מלח. ערבבו היטב עד שהמלח יתמוסס במים. אם עדיין חלק מהמלח שוקע, זה בסדר. זה אומר שלא ניתן להמיס יותר מלח במים ושהתמיסה רוויה. החזירו את הביצה אל הכוס.

מה קורה לביצה הפעם? - היא צפה [איור ב'].

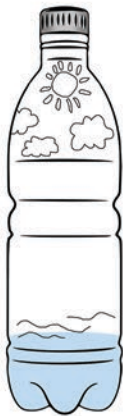


[איור ב']

< למה זה קורה?

צפיפות החומר בביצה רב יותר ממים "רגילים" מהברז. לכן הביצה שקעה במים עד לקרקעית. הצפיפות מתארת כמה חומר (מסה) יש בו יחסית לנפח שלו. כשהוספו את המלח למים, שינינו את צפיפותם. אם התמיסה מרוכזת מספיק, היא תעבור את צפיפות הביצה ובכך הביצה תצוף במי המלח.

ניסוי ביתי - מחזור המים בטבע



[איור ג']

< על גבי בקבוק פלסטיק שקוף גדול ציירו בטוש עמיד במים - עננים ושמש בחלקו העליון, ונהר, אדמה או שלוליות בחלקו התחתון. מיזגו כמות של 1/4 כוס מים לתוך הבקבוק. תוכלו לצבוע את המים בצבע מאכל אם תרצו. סיגרו את הבקבוק בפקק ומקמו אותו על אדן החלון [איור ג'].

< לאורך הימים הבאים עקבו אחר מחזור המים המתרחש בבקבוק כמו בטבע. גם אם לא תמיד תוכלו לראות כל שלב, השינויים קורים בו תמיד.

< מה קורה בבקבוק וכיצד זה דומה למחזור המים בטבע?

הבקבוק הסגור מתחמם וכך גם המים בקרקעיתו, אשר מתאדים והופכים מנוזל לאדים (גז). בשלב זה אולי תבחינו שקו המים בתחתית הבקבוק ירד מעט.

אדי המים המרחפים בין מולקולות אוויר קריר יותר, או הנוגעים בדופן הבקבוק כשהוא קר יותר, חוזרים לצורתם הנוזלית ויוצרים עננים. תהליך זה נקרא עיבוי.

כאשר הרבה מאדי המים התעבו והעננים כבדים, נוצרות טיפות הנראות לעין, אשר כבדות מספיק כדי לרדת בחזרה בצורת משקעים. בשלב זה ודאי תבחינו בטיפות מים שנוצרו על הדופן הפנימית של הבקבוק [איור ד'].

בטבע - הגשם, השלג, או הברד נופלים מהשמיים ונאספים בתוך מאגרי מים שונים כמו אגמים, אוקיינוסים, נהרות או נחלים, ואף נספגים באדמה. בקרקע רווית משקעים או בכזאת שאינה סופגת מים (בטון למשל), נאגרות שלוליות, שבזמן מתאדות אל האוויר שוב.



[איור ד']

