# 🫙 מחול לבקבוק – ושוב לבקבוק

כתבות ב־3 רמות קריאה
רמה 3 · כיתות ה׳–ו׳

שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

זכוכית מלווה את בני האדם אלפי שנים. כבר לפני כ־4,000 שנה ייצרו במסופוטמיה חפצים וחרוזים מזכוכית, ולפני כאלפיים שנה התחילו בני אדם לנפח זכוכית – לנשוף אוויר לתוך גוש זכוכית חמה דרך צינור ולתת לה צורה. השיטה הזאת אפשרה לייצר כלים דקים ושקופים במהירות, והיא התפשטה בכל העולם הרומי.

מבחינה מדעית, זכוכית היא חומר יוצא דופן. חומרי הגלם העיקריים שלה הם חול (שעשוי בעיקר מצורן דו־חמצני), סודה וסיד. בכבשן, בטמפרטורה של כ־1,500 מעלות, התערובת נמסה. כשהיא מתקררת במהירות, החלקיקים אינם מספיקים להסתדר במבנה מסודר כמו בגביש, ולכן הזכוכית שקופה וקשה, אבל גם שבירה.

התכונה החשובה ביותר שלה לסביבה היא שאפשר להתיך אותה שוב ושוב כמעט בלי לאבד מאיכותה. שברי זכוכית – שבמפעלים נקראים "קוליט" – נמסים בטמפרטורה נמוכה יותר מחומרי הגלם, ולכן כל טון של שברים שנכנס לכבשן חוסך אנרגיה, מקטין פליטות וחוסך חציבת חול.

אבל התהליך מצליח רק אם הזכוכית מגיעה למפעל נקייה וממוינת. פקקים, מכסים, קרמיקה ופורצלן שמתערבבים בזכוכית עלולים לפגוע באיכות. לכן חשוב שכל אחד ישים בפח הסגול רק בקבוקים וצנצנות.

יש גם דרך טובה עוד יותר: שימוש נוסף. בקבוק שנשטף ומתמלא מחדש חוסך גם את ההתכה עצמה. בכמה מדינות בקבוקי משקה עוברים בין המפעל לחנות עשרות פעמים לפני שהם נשברים. השאלה מה עדיף – להתיך או להשתמש שוב – תלויה גם במרחק ההובלה ובמשקל הבקבוקים. כך או כך, בקבוק זכוכית הוא לא פסולת אלא חומר גלם שמחכה לשימוש הבא.

## שאלות

איתור מידע גלוי **1. מה פירוש המילה "קוליט", לפי הכתבה?**

_____

איתור מידע גלוי **2. אילו חפצים אסור לשים בפח הסגול, ולמה?**

_____

_____

_____

הבנה ופרשנות **3. הסבירו במילים שלכם למה הזכוכית שקופה וקשה אבל גם שבירה.**

הסקת מסקנות **4. הכותב אומר ששימוש נוסף בבקבוק עדיף לעתים על התכה. מה אפשר להסיק מכך על הדרך הטובה ביותר לשמור על משאבים?**

הערכה וביקורת **5. האם המשפט האחרון בכתבה ("בקבוק זכוכית הוא לא פסולת אלא חומר גלם") משכנע אתכם? נמקו בעזרת שני פרטים מן הטקסט.**

שאלה פתוחה לכתיבה **6. תכננו חקר קטן בבית הספר: כמה בקבוקי זכוכית מגיעים לפח הרגיל בשבוע, ואיך אפשר לשנות זאת? כתבו שאלת חקר, מה תאספו ואיך תציגו את הנתונים.**