

אנרגיה מהשמש לחימום

משימה 1: תנו לשמש לבשל



חלק א: הכנת מתקן פשוט לבישול באמצעות השמש
במשימה זו תכינו מתקן פשוט לבישול באמצעות השמש – תנור שמש (solar oven), תלמדו על תנורי שמש ועל השימוש שעושים בהם ברחבי העולם.

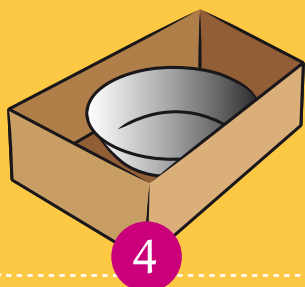
מתקן שבו משתמשים באנרגיית הקרינה של השמש לבישול נקרא **תנור שמש**. באמצעות ציוד פשוט, תבנו בהתאם להנחיות תנור שמש פשוט. לאחר בנייתו תוכלו לחמם באמצעותו נקניקיה, מרשמלו או מזון מסוג אחר המתאים לשימוש במתקן.

ציוד:

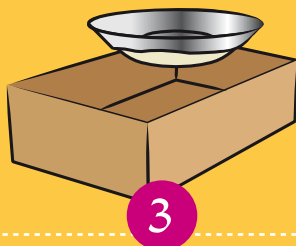
- קופסת קרטון.
- רדיד אלומיניום (כזה המשמש בבית לבישול).
- צלחת עמוקה, הקטנה מעט מקופסת הקרטון (כך שהיא תוכל להיכנס אליה).
- כף.
- מזון (שאותו תחממו לאחר הכנת המתקן).

הוראות לבניית תנור שמש:

- ✓ גזרו פיסת אלומיניום שתהיה גדולה מגודל הצלחת.
- ✓ עטפו את החלק הפנימי של הצלחת עם פיסת האלומיניום והצמידו אותה לפני הצלחת כך שהיא תקבל את צורת הצלחת. הסתייעו לשם כך בכף שאותה תחליקו על פני הצלחת כדי להצמיד את פיסת האלומיניום לצלחת היטב ככל האפשר.
- ✓ הצמידו בזהירות את שולי רדיד אלומיניום לשולי הצלחת, כך שהצלחת תהיה עטופה ברדיד האלומיניום.
- ✓ העמידו את הצלחת בתוך קופסת קרטון כך שהחלק העטוף ברדיד אלומיניום יפנה כלפי חוץ. כדאי להדק את חלקה התחתון של הצלחת אל הקרטון, כך שהצלחת תישאר קבועה במקומה. קיבלתם תנור שמש.



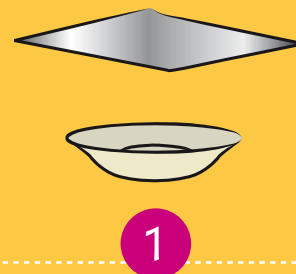
4



3



2



1

! הפעלת תנור השמש (היעזרו באיור)



- ✓ החדירו את השיפוד בדופן אחת של קופסת הקרטון.
- ✓ שפדו מזון בתוך השיפוד.
- ✓ החדירו את השיפוד אל הדופן הנגדית של קופסת הקרטון.
- ✓ צאו החוצה וכוונו את מתקן הבישול אל אור השמש. כוונו כך שרדיד האלומיניום יהיה מואר.
- ✓ חכו עד שהמזון שלכם יתחמם.

חלק ב: על תנורי שמש

ברחבי העולם משתמשים בתנורי שמש לצרכים שונים. קראו את קטע המידע הבא והשיבו על השאלות שאחריו.

קטע מידע: תנורי שמש והשימוש בהם



קרינת השמש המגיעה אל כדור הארץ גורמת לחימום הסביבה ולכן אפשר לנצל אותה לחימום מזון. בחום המתקבל אפשר להשתמש לחימום מזון. מתקן המנצל את אנרגיית השמש לבישול נקרא בשם **תנור שמש** (solar oven).

תנור השמש מאפשר בישול וחימום מזון ללא הדלקת אש. באופן כזה, אין סכנת שרפה וגם לא נפלטים חומרים מזהמים ועשן שגורם מטרד לעיניים. המזון מתבשל גם ללא ערבוב. אין צורך להשגיח על המתקן. ניתן לעזוב את המתקן ולחזור לאחר זמן, כשהמזון מוכן. אפשר להשתמש בתנור שמש גם בימי חורף בהירים.



תנורי שמש – למי זה מיועד?

מחנאות: אנשים המטיילים בטיולי מחנאות ועושים את החנייה שלהם בשטח. **שימוש במדינות עניות:** תושביהן של מדינות עניות נוהגים לעשות שימוש רב בעצים למטרות בישול. השימוש בתנורי שמש יכול לחסוך לאנשים שעות רבות של עבודה בחיפוש אחר עצים לבישול, הבערה ומעקב אחרי הבישול. תנורי הבישול קלים לשימוש וזולים מאוד. השימוש בתנורי שמש חוסך משאבי טבע, במקרה זה עצים, ומאפשר את המשך קיומם של עצים. **שימוש צבאי:** צבא יכול להשתמש בתנורי שמש לטובת חייליו. במלחמת המפרץ הראשונה השתמשו בתנורי שמש לבישול ארוחות למאות חיילים.



שאלות ?

1. ציינו יתרונות שיש לשימוש בתנור שמש על פני שימוש בתנור עצים.
2. ציינו חיסרון אחד שיש לשימוש בתנור שמש ושאינו קיים בתנור עצים.
3. מה הקשר בין השימוש בתנור שמש לבין הפחתת זיהום הסביבה?
4. מה הקשר בין השימוש בתנור שמש לבין שמירה על העצים?