

הרצאה 1 – בין הקטבים: על דובי קוטב ופינגווינים בין ארקטיקה לאנטרקטיקה

על הדומה והשונה בין הקטבים – בין ארקטיקה לאנטרקטיקה. נציץ לעיירה מיוחדת במינה, צ'רצ'יל בצפון קנדה, בה חיים 400 אנשים לצד כ-1000 דובי קוטב, בדרכם לגרינלנד. נדבר על דרכים מקוריות של בני אדם, לחיות לצד טורף על בטבע. נצפה במושבת פינגווינים באנטרקטיקה, נדון בשאלה מה ההבדל בין גוזל לאפרוח, וננסה להבין האם דוב קוטב אי פעם טרף פינגווין בטבע?



הרצאה 2 – מירוץ הסרדינים: על לווייתנים, דולפינים, כרישים וסרדינים

על תופעת טבע מרתקת המתרחשת בין אנטרקטיקה לדרום אפריקה, ונקראת "מירוץ הסרדינים". נכיר את הנפשות הפועלות: סרדינים, דולפינים, כרישים, ציפורים, לווייתנים. הנדידה הגדולה על פני כדור הארץ, מתרחשת מתחת למים, כשמיליארד סרדינים נודדים מדי שנה צפונה מאנטרקטיקה. נלמד על סוגים שונים של לווייתנים הממלאים את הימים והאוקיינוסים, מהקטבים לקו המשווה.



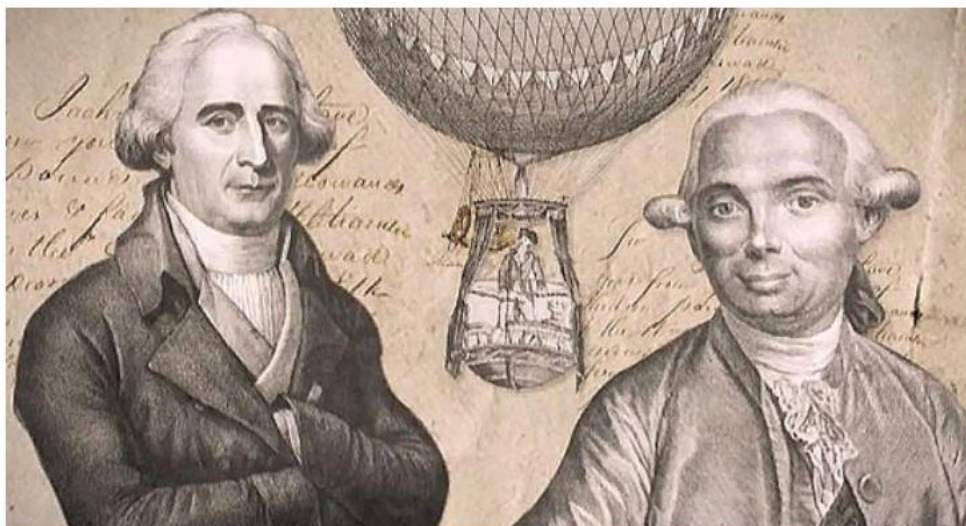
הרצאה 3 – הנדידה הגדולה: ספארי באפריקה

על תופעת הטבע המכונה "הנדידה הגדולה". בכל שנה, כשני מיליון בעלי חיים נודדים בין השמורות סרנגטי ומסאי מארה ובמהלך הנדידה הם אף מתרבים, בעת חיפוש אחר מזון. נלמד על בעלי החיים המשתתפים עדרי גנו ועדרי זברות, וגם על הטורפים הרבים המלווים את הנדידה הגדולה (תנינים, נשרים, ברדלס, אריה, נמר). נדון במושג "ללכת אחרי העדר". נדבר על שמורות הספארי באפריקה, בהן מטיילים באמצעות ג'יפ בדרכים לא סלולות במשך ימים ארוכים, נדבר על קופים, ג'רפות, זברות, פילים, קרנפים ועוד



הרצאה 4 – על כדור פורח ועקרונות התעופה

תעופה באמצעות כדור פורח היא דרך נפלאה לטייל. את הכדור הפורח, המציאו האחים מונגולפייה מצרפת לפני 237 שנה, עד היום זו המצאה שימושית ובטוחה לתעופה. נלמד שהנוסעים הראשונים בכדור הפורח היו תרנגולות, כבשה וברווז. למרבה הפליאה, האחים מונגולפייה שהמציאו את הכדור לא הבינו מה העיקרון הפיזיקלי הגורם לכדור לעלות לאוויר. נדבר על עקרונות תעופה, טיול באמצעות כדור פורח, היגוי, מרכז כובד וזמן תגובה. נדגים את הכוחות הפיזיקליים באמצעות ניסויים.



ז'וזף מישל וזאק אטיין מונגולפייה

הרצאה 5 – בטבע כל יום פורים

על ארבעה מנגנונים של התחפשות בטבע: הסטה, הסוואה, הרתעה וחיקוי. נצפה בבעלי חיים המתחפשים לבעלי חיים אחרים, מסתווים, משנים צורה, מרקם וצבע. נצפה בבעלי חיים שרוצים להיראות מאיימים וכאלה שהופכים לבלתי נראים. נצפה בזחלים, חגבים, זיקיות, דיונונים, תמנונים, דגי סלע, מדוזות, פרפרים, חרגולים, ינשופים, זבובים, פרחים, זברות, נמרים, צפרדעים, ג'ירפות, קופים, ציפורים, נחשים. כולם מתחפשים, לכולם יש סיבה לעטות תחפושת.



הרצאה 6 - על התפרצויות הרי געש וגייזרים

על הרי געש, גייזרים ומדוע הם מתפרצים. נלמד מהי מאגמה, מהי לבה, מה קורה שהלבה "פוגשת" מים או קרח, ואיך איים "בוים" את עצמם. נלמד כי הרי געש מתפרצים באופן שונה, לא כל ההתפרצויות "אלימות", נראה שניתן לטפס על הרי געש, נצפה בהר געש פעיל ומתפרץ שלמרגלותיו ישוב בו חיים 450 אנשים. נדבר על תזוזת לוחות טקטוניים, ונראה איך באיסלנד, תזוזת הלוחות פוערת פתח באדמה, שאליו ניתן לרדת ולשחות במערה מוצפת מים חמים. נלמד על תנאים ייחודיים להיווצרות גייזר ועל המקומות המעטים בעולם בהם ישנם גייזרים.



הרצאה 7- על בעלי חיים בסכנת הכחדה

על סיבות להכחדה של זנים שונים של בעלי חיים, נצפה במאבק ההישרדות של שלושה יונקים בסכנת הכחדה: גורילות ההרים באפריקה, טיגריס בנגלי בהודו, דובי הפנדה בסין. נדבר על סביבת המחיה, על השפעת בני האדם, ומה אנחנו יכולים לעשות כדי להביא לשינוי.

