



השם

השם

יחפנה???



פרופסור

פנחס אלפרט הוא חוקר ישראלי בתחום מדעי האטמוספירה באוניברסיטת תל אביב. במהלך שירותו כקצין מטאורולוגיה בחיל האוויר נחשף אלפרט לקושי בחיזוי שיטפונות, המתרחשים במפתיע וגורמים נזקים רבים בנפש וברכוש, כמו גם לאירועי מזג אוויר קיצוניים אחרים. לרשות החזאים לא עמדו אז כלים יעילים לחיזוי. עובדה זו היוותה תמרץ עבורו לפיתוח שיטות חדשניות לניטור גשם, כמו גם לפיתוח מודלים לשיפור החיזוי. הוא החל לעסוק באוניברסיטה העברית במחקר של פיזור אור מחלקיקים באטמוספירה. אלפרט השתלם במטאורולוגיה באוניברסיטה העברית, שם גם בנה מודל מטאורולוגי שהסביר בהצלחה את סערות הקיץ האופייניות לשעות אחר הצהריים בכנרת. בהמשך הוזמן לפוסט דוקטורט

בעקבות החורף המסתמן רח"ל כשחון במיוחד, הורו בשבוע שעבר חברי בד"ץ 'העדה החרדית' לשלב בתפילת שמונה עשרה את התפילה על עצירת גשמים, היא תפילת 'ועננו בורא עולם' הנאמרת בברכת 'שומע תפילה' בתפילת שמונה עשרה. בהודעת הבד"ץ נאמר כי "זעקת חקלאים שומרי תורה ומצוות באה אלינו ובצער רב מתאוננים עקב עצירת גשמים שעדיין לא ירדו גשמים והאדמה צמאה למטר השמים... על כן קובעים אנו... כי עד שיבואו גשמי ברכה יאמרו בברכת 'שומע תפילה' בשמונה-עשרה, את תפילת 'ועננו בורא עולם'. מרן הגר"ח קניבסקי שליט"א נשאל השבוע בנושא עצירת הגשמים והציע להתפלל על הגשמים, אך לא אמר לומר את תפילת 'ועננו בורא עולם'. (יצוין כי לדעת מרן החזו"א זצ"ל- כפי המובא בשמו במשנה ברורה הוצאת 'דרשו', סימן תקעה- לא נוהגים בזמנינו להתענות על עצירת הגשמים (ראו במשנ"ב שם סקכ"ה), משום שבזמנינו מצוי מאד לייבא מזון מחו"ל ולכן לא מורגשת סכנה בעצירת גשמים).

אלפי יהודים, אנשים ונשים, השתתפו בשעות הצהריים של עשרה בטבת בתפילת המונים לירידת גשמים שנערכה בכותל המערבי. בתפילה השתתפו

באוניברסיטת הארוורד בבוסטון, עבד עם פרופסור לינדזן, מגדולי חוקרי האטמוספירה בעולם, ועסק בחקר המונסון ההודי. הוא היה חבר סגל בחוג לגיאופיזיקה ומדעים פלנטריים באוניברסיטת ת"א, נבחר כעמית כבוד באקדמיה העולמית היהודית למדעים, כיהן כראש החוג לגיאופיזיקה וכראש בית הספר ללימודי הסביבה באוניברסיטת תל אביב. בפעילותו נפתחו תוכניות בינלאומיות למאסטר ותואר שני ונוצר שיתוף פעולה מקצועי עם אוניברסיטאות קולומביה וניו יורק. מתוך הערכה למקצועיותו הוזמן כמרצה באוניברסיטאות ברחבי העולם וכן במרכז החלל של נאס"א.

מרתק? מסתבר שאת רובינו לא. אני לא הבנתי דבר וחצי דבר מכל מה שהעתקתי מהאנציקלופדיה על פרופסור אלפרט, אבל לכולנו כבר ברור שמדובר במומחה בעל שם עולמי, שמבין היטב בתחום הגשמים. אז נגיע אליו, אל פרופ' אלפרט, בהמשך. "כאשר יש יום בחורף שהוא שטוף שמש ואין בו גשם, אומרים כולם שהיום הוא יום 'יפה' - אמר המשגיח הגה"צ רבי אורי ויסבלום שליט"א בשיחתו ביישיבת נחלת הלויים בשבוע שעבר - "ולא היא. בחורף 'יום יפה' הוא יום בו יורדים גשמים. לא יום שטוף שמש..."

והאמת היא, שכך נכתב בתורה במפורש. "כִּי הָאָרֶץ אֲשֶׁר אֲתָה בָּא לְרִשְׁתָּהּ לֹא כְאָרֶץ מִצְרַיִם אֲשֶׁר יֵצְאוּ מִשָּׁם שְׂתִיזְרַע אֶת זְרַעָהּ וְהִשְׁקֶתָ בְּרִגְלָהּ כַּגֵּן הַיָּדֵן: וְהָאָרֶץ אֲשֶׁר... עֲבָרִים שָׁמָּה לְרִשְׁתָּהּ אֶרֶץ הָרִים וּבְקָעוֹת לְמִטְר הַשָּׁמַיִם תִּשְׁתָּה מַיִם: אֶרֶץ אֲשֶׁר ה' אֱלֹקֶיךָ דִרְשׁ אוֹתָהּ תָּמִיד עֵינֵי ה' אֱלֹקֶיךָ בָּהּ מִרְאשִׁית הַשָּׁנָה וְעַד אַחֲרֵית הַשָּׁנָה: וְהָיָה אִם שָׁמוּעַ תִּשְׁמָעוּ אֶל מִצְוֹתַי... לֹא־הִבֵּה אֶת ה' אֱלֹקֶיכֶם וּלְעַבְדוֹ בְּכָל לְבָבְכֶם וּבְכָל נַפְשׁיכֶם: וְנִתְּתִי מִטְר אֲרֻצִּיכֶם בְּעֵיתוֹ יוֹרָה וּמְלֻקוֹשׁ... הַיִּשְׁמָרוּ לָכֶם פֶּן יִפְתָּה לְבַבְכֶם... וְחָרָה אֶף ה' בְּכֶם וְעָצַר אֶת הַשָּׁמַיִם וְלֹא יִהְיֶה מִטְר וְהֶאֱדַמָּה לֹא תִתֵּן אֶת יְבוּלָהּ". (דברים יא).

נכון, גם ירידת הגשמים בכל העולם תלויה במעשינו, אך בארץ ישראל אנו רואים בחוש את ההשגחה הפרטית של הקב"ה, משיב הרוח ומוריד הגשם. את השגחתו המיוחדת לארץ ישראל וליושביה. וזאת מדוע? כי בשונה מאשר באזורים אחרים בעולם, המאופיינים כבעלי משקעים גבוהים בדרך כלל (כמו באירופה למשל) או נמוכים בדרך כלל (באזור קו המשווה), הרי שאין מזג אוויר שיכול לאפיין את ארץ ישראל, שכן כמות הגשמים שתדך בארץ יכולה להשתנות בקיצוניות משנה לשנה והיא תוצאה של מעשי עם ישראל בלבד. מאיפה אנו יודעים? הבה ונקרא. חז"ל הקדושים אמרו לנו (תענית ב.) שהקב"ה

הרבנים הגר"ד לאו והראשל"צ הגר"י יוסף שליט"א, בהשתתפות רבני ערים, חקלאים מהצפון ומהדרום, שר החקלאות אורי אריאל אמר לאחר התפילה בכותל המערבי כי "לאחר ארבע שנות בצורת, ירדו עד כה במהלך החורף מעט גשמים, שהם פחות מהמוצע הרב שנתי והחורף הנוכחי מסתמן כחורף שחון. אני שמח על הענות הציבור לקחת חלק בתפילה והביאו מטרייות".

"בשנה האחרונה פעלנו רבות כדי להטיב עם מצבם של החקלאים בתחום המים, הורדנו את מחיר המים השפירים בכ-20%, גיבשנו עם משרד המים והאנרגיה ויחד עם משרד האוצר מתווה שאומץ על ידי רשות המים, לפיו לא יהיה קיצוץ ללא פיצוי. ובמקביל משרד החקלאות פועל להשקיע בגידולים חוסכים במים והכוונת המים למטעים על פני גידולי שדה, תוך עידוד חקלאים לעבור לשימוש יעיל במים ונמשיך לעשות מאמצים כדי להטיב עם החקלאים", הוסיף שר החקלאות.

ברוב ארצות העולם הגשם כלל אינו נושא. גשם יורד תמיד בחורף, וזאת עובדה המתרחשת בכל שנה. רק בארץ ישראל חיים בכל חורף בתחושת ספק, האם יירדו או לא יירדו גשמים? האם שוב תהיה שנת בצורת או שדווקא יהיה לנו חורף משופע בגשמים? מדוע רק אנחנו, המתגוררים בארץ הקודש, צריכים להילחץ בכל שנה משאלת הגשמים?

ארץ ישראל היא היחידה בעולם, שיש בה תופעת טבע חד פעמית מופלאה, המאפשרת לראות בחוש את הבטחת התורה כי הגשמים ירדו לפי קיום המצוות ולא לפי מפות סינופטיות * מהי העיר היחידה בה יש גם הרבה גשם וגם הרבה שמש? ומי אלו שבגללם אין גשם?... המושגית: "יום עם שמש בחורף הוא לא יום יפה" * מתפללים על עצירת הגשמים * הרה"ג רבי ש"ב גנוט שליט"א *

<p>סכין לחם נירוסטה</p>  <p>20 ₪</p>	<p>סטוק מרקט חנות המציאות שלך!</p> <p>כלי בית מטבח פתרונות איחסון</p> <p>יהודה הנשיא 94</p> <p>נחלת יצחק קומת המותגים צמוד לכלבו אלעד (ירוחם)</p>	<p>שקיות ואקום גודל 70*100 ס"מ</p> <p>לפני</p>  <p>אחרי</p>  <p>11 ₪</p>	
<p>פטיש שניצל נירוסטה יציקה אחת</p>  <p>20 ₪</p>		<p>מארז 4 פסי ארגונית</p> <p>למי שאוהב סדר בארון</p>  <p>15 ₪</p>	<p>מארז 5 מיני בקבוקים</p> <p>למי שהמקום יקר לו מאד</p>  <p>12 ₪</p>
<p>שעון קיר</p> <p>מגנבן שקט</p>  <p>20 ₪</p>	<p>מגירות מדף • ללא ברגים • ללא ואקום</p> <p>פנטס גאוני</p>  <p>25 ₪</p>	<p>5 סט קופסאות נירוסטה</p>  <p>30 ₪</p>	
			<p>מסגרת תמונה A4</p>  <p>12 ₪</p>

כל המחירים תקפים ל-7 ימים בלבד *

החזו"א). האטמוספירה של כדור הארץ מתחילה מגובה פני האדמה עד לגובה של 720 ק"מ, והיא עשויה ממספר שכבות שונות כמו גלדי בצל, ולכל אחת מהן תכונה שונה. אולם עיקר פעילות מזג האוויר הינו בטרופוספירה, שהיא עד לגובה של 19 ק"מ מעל אזור קו המשווה ו-8 ק"מ בלבד מעל אזור הקטבים. באזור ארץ ישראל גובה שכבה זו הוא בין 12 ל-14 ק"מ - בדיוק כפי שציין רב פפא. בשכבת אוויר זו נוצרות כל תופעות מזג האוויר המשפיעות עלינו ואשר אנו חווים אותן מדי יום. בחלק זה מצוי למעשה כ-80% מכלל האוויר העוטף את כדור הארץ. בשכבות שממעל לכך, האוויר דליל מאד.

העובדה שכדור הארץ עגול גורמת לשינויי אקלימים נרחבים על שטח פניו. אזור קו המשווה נחשף לחומה של השמש לזמן רב משום שהשמש נמצאת ממש ממולו, ולכן הוא סופג יותר חום ממה שהוא מאבד והטמפרטורה באזור זה גבוהה מאד. הקטבים, לעומת זאת, סופגים את אור השמש בקו עקום והם מאבדים יותר חום ממה שהם מספיקים לקבל, ולכן הטמפרטורה שם נמוכה ביותר.

אחד מתפקידיה המופלאים של האטמוספירה, הוא לאזן את מזג האוויר על כל שטח פני הכדור. מפל הטמפרטורה הגדול בין קו המשווה לבין הקטבים גורם לכך, שאוויר חם העולה לשכבות העליונות של הטרופוספירה נע כל העת מכיוון קו המשווה לעבר הקטבים. חזית אחת של רוחות נעה ממרכז הכדור צפונה וחזית שניה נעה דרומה, ובכך הן מסייעות בחימום האזורים הצפוניים והדרומיים. מאידך, נע במקביל אוויר קר בשכבות הנמוכות מן הקטבים לעבר קו המשווה במגמה לגרום לשינוי משקל אטמוספרי. מפגשן של החזית החמה הבאה מאזור קו המשווה והחזית הקרה הבאה מהקוטב, יוצר סערות שבסופו של דבר יגרמו לירידת הגשמים. שלמה המלך כתב לנו ש"רוח צפון תחולל גשם". הדברים אמורים לגבי ארץ ישראל הנמצאת בחצי הכדור הצפוני כמו רוב ארצות העולם המיושב, בהן הרוח הגורמת לירידת המשקעים היא הרוח הצפונית הקרה המגיעה מהקוטב.

זו רק התחלת מסען של הרוחות. בגלל שכדור הארץ נע כל העת סביב צירו, לכן הרוח הנעה לכיוון הקטבים לא נוסעת בקו ישר אלא באלכסון, דבר הנקרא בשם 'תופעת קוריוליס'. דומה הדבר לאדם המנסה לצייר קו ישר על גבי גלובוס ממרכזו לעבר אחד הקטבים ובה בעת הוא מסובב את הכדור סביב צירו. התוצאה תהיה קו אלכסוני, המוביל ממרכז הכדור ומעלה. לכן הרוחות נושבות בצורה סיבובית נגד כיוון השעון בצד הצפוני ועם כיוון השעון בצד הדרומי.

בזמן שרוחות חמות נושבות כלפי הקטבים, רוחות קרות נושבות מהם כלפי קו המשווה, המפגש



זה מעיר את תשומת לבנו לכך, שבין שליחיו (-מלאכיו) של הקב"ה בעולמנו אנו מוצאים את הרוח. ואכן, היסוד והבסיס לכל תופעות מזג האוויר הינה תכונתן של הרוחות, שהן למעשה הנוסות העיקרי של האקלים העולמי.

מהן הסיבות העיקריות ליצירת הרוחות בעולם? ומדוע כה קשה לצפות האם הן תנגעה מאזור לאזור או לא ובאיזו מהירות וכ"ו? על מנת להבין תהליכים אלו צריך להבין את תפקידיה של האטמוספירה. מבין כל כוכבי הלכת שבמערכת השמש שלנו, האטמוספירה הארצית הינה היחידה המאפשרת חיים על פניו. מרכיבי האטמוספירה הינם צירוף מופלא ומדהים של מערכות הגנה מורכבות השומרות על אוכלוסיית כדור הארץ. המדענים עומדים פעורי פה מול הצירוף המופלא של כל מערכות ההגנה הסובבות אותנו, שכן מבחינה סטטיסטית, אין כל סיכוי שכל התופעות הללו נוצרו באופן מקרי. מצד שני, מספיק שינוי או חסרון של אחד המרכיבים, וכבר יכולה האטמוספירה להשתנות במידה כזו, שלא תאפשר חיים על פני כדור הארץ. האטמוספירה העוטפת את כדור הארץ עם כל התהליכים המורכבים הפועלים בה, פורסת לעינינו את נפלאות הבריאה במלוא עוצמתם בגדר של 'מה רבו מעשיך ה', כולם בחכמה עשית, מלאה הארץ קנייך".

רב פפא: העננים בירושלים מגיעים ל-12/14 ק"מ!!

כמו בהרבה תחומים נוספים, גם בענייני מזג האוויר גילו חכמינו בקיאות רבה. במסכת בבא בתרא (עה:) אומר רב פפא בנוגע לירושלים: "האי עיבא תלתא פרסי מדל"י - העננים בירושלים מגיעים עד לגובה של שלש פרסאות, שהן בין 11.5 ק"מ (לדעת הגר"ח נאה) ל-14.4 ק"מ (לדעת

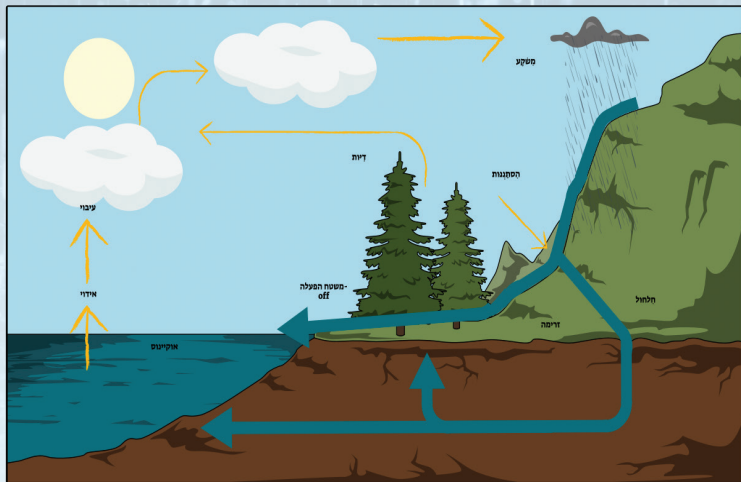
ברא בעולם כוחות טבע קבועים המניעים את העולם, כמאמר הפסוק: "חך נתן ולא יעבור" - אולם ישנם שלשה דברים שבהם הוא לא קבע חוקי טבע קבועים, והדבר נתון להתערבותו התמידית והבלעדית של הקב"ה, והן מוות ותחייה, לידה, וירידת גשמים. הסיבה להבדל בין מזג האוויר לבין שאר חוקי הטבע היא כפי שראינו לעיל, שירידת הגשמים נובעת ישירות מכח פעולות ומעשי האנושות, ובהתאם להתנהגותם בעולם הזה, נקבע בשמים מה יהיה אופי המשקעים באזורם והאם ירדו בהם גשמים לברכה או חלילה לקללה.

כפי שאומרת הגמרא, חוקי הטבע פועלים בעולמנו בצורה קבועה ואחידה ללא שנוי. פסיקאי הבוחן מערכות פסיקאליות, יוכל לאבחן בוודאות כמעט ברורה מה תהייה התוצאה בהתאם לכוחות השונים הפועלים יחדיו, כגון כח המשיכה, כח ההתמד וכדומה. כמוהו גם המדענים העוסקים בשאר המדעים המדויקים, ויכולו להגיד מראש מה תהייה התוצאה בוודאות גדולה.

בניגוד מוחלט לכך, חיזוי מזג האוויר הינה תופעה כה מורכבת ומסובכת, עד שאפילו המומחים הגדולים העוסקים בכך לא יכולים לנבא בדיוקנות את מזג האוויר הצפוי להיות בימים הקרובים, וקל וחומר שאינם יכולים לדעת את התחזית מעבר לכך.

במשנה נקראת ירידת הגשמים בשם 'גבורות גשמים', וכבר הרחבנו במאמרנו ב'קוראים אלעד', בגליון ז' בחשון, על הגבורות הנוראות של הבורא יתברך הבאות לידי ביטוי בירידת הגשמים. כדי שנבין מעט יותר טוב את הנפלאות ואת הגבורות שבירידת הגשמים, נתבונן בתהליכים המופלאים היוצרים את מזג האוויר המוכר לנו, ולאחר מכן נבחן את מזג האוויר הייחודי המאפיין את ארץ ישראל.

בתהלים נאמר: "עושה מלאכיו רוחות". פסוק



ביניהם גורם למערבולות אוויר - דבר המשנה לחלוטין את כיוונם וגורם להם להסתחרר. בנוסף, מהירותה של רוח מעל הים שונה ממהירותה בעת שהיא נתקלת ביבשה, וגם עובדה זו מוסיפה לשינוי בתוואי מסלול הרוח.

מלבד כל אלו ישנן סיבות כה רבות הגורמות לסטייה במהלך זרימתן של הרוחות, עד שמדען ידוע בארה"ב התבטא בהגזמה ואמר ש"משק כנפיו של פרפר מעל אוסטרליה יכול לגרום להוריקן מעל פלורידה". כוונתו היתה לציין שאין באפשרותנו לחשב את כל מכלול הנתונים הגורמים למוגז האוויר להתפתח כפי שהוא, ואפילו גורם קטן ושולי שלא נלקח בחשבון יכול להשפיע על התוצאה הסופית שתהיה שונה לאין שיעור. האטמוספירה היא בעצם החי המייצר את העננים ואת הרוחות המסיעות אותם. הדבר הנותן למערכת הזו את האנרגיה העצומה הנצרכת לה היא השמש המחממת את המים ואת האוויר.

גשם לערוגה אחת

הם שבים אל הים, החל לקרום עור וגידים רק במאות השנים האחרונות ולאחר מעקב ממושך ומפורט אחר מחזור המים בעולם.

אבל כבר לפני כמעט אלפיים שנה נאמר כך בגמרא: "רבי אליעזר אומר: כל העולם כולו ממימי האוקיינוס הוא שותה, שנאמר 'ואד יעלה מן הארץ והשקה את כל פני האדמה'. אמר לו רבי יהושע: והלא מימי אוקיינוס מלוחין הן. אמר לו: ממתקין בעבים". רבי אליעזר מציין, שלמרות שמי האוקיינוס הינן מלוחים, המים העולים לעננים עוברים תהליך, שבו המלח נשאר בים ורק המים המתוקים בלבד עולים.

בנוסף, תהליך מחזור הגשמים שבו המים מתאדים מן הים לעננים ולאחר מכן יורדים לנחלים ומשם הם זורמים לים ומתאדים שוב וחוזר חלילה מתואר במגילת קהלת: "כל הנחלים הולכים אל הים והים איננו מלא, אל מקום שהנחלים הולכים שם הם שבים ללכת".

הידיעה על מחזור הגשם לא הייתה ידועה בעולם העתיק. לדעת חכמי הגויים בשנים קדומות, לא היה זה הגיוני שדי במי הגשמים והשליגים כדי למלא את כל האגמים והנהרות. שיטפונותיו הידועים של נהר הנילוס, לדוגמה, הם תוצאה של מי גשמים היורדים על הרים המרוחקים מאות קילומטרים משם במעלה הנהר. עד למאה ה-17 הסבירו מרבית האנשים את מציאות המים במעיינות, בנחלים ובאגמים באחת משתי דרכים: או שמקורם באיזשהו מאגר תת קרקעי עצום, מעין אוקיינוס של מים מתוקים הנמצא מתחת לפני האדמה, או שהמים זורמים מהים הגדול דרך מחילות תת קרקעיות והם מיטהרים בדרך באיזו שהיא צורה ממלחיהם.

הרעיון של מחזור הגשמים כפי שהוא ידוע לנו - שהמים מתאדים מן הים ומן היבשה מוסיעים בעננים ויורדים לבסוף כממטרים בקנה מידה כה עצום, ומשם

אחוזתי כלה

רזוןיה איכאית

מחיר היסוד
על שמיכות חורף






רח' יהודה הנשיא 91 (מול נחלת יצחק)

שעות פתיחה: 10:30-13:00 | 17:00-21:00 | 052-6070456

הגראי"ל שטיינמן: מה "גדול" ביום הגשמים?

חז"ל אומרים ש"גדול יום הגשמים". מה זה גדול? מה שייך לומר "יום גדול"? מה הגדלות של היום?

הגדלות של היום היא שבאותו יום הקב"ה עושה דבר שאנשים יתפעלו וירגישו את העומק לב שצריך להודות לה, זו הגדלות. אחרת אין גדלות. מה שייך לומר על יום- יום גדול? הרי אורך היום אינו גדול יותר, ומה הגדלות? אלא שהקב"ה נתן לנו אפשרות להתבונן ביום זה, וזה הגדלות.

אם האדם באמת חושב על זה והוא בא לידי הכרה להשיג את גדלו של הקב"ה, איך שהקב"ה מנהיג את העולם, זה נותן לאדם אפשרות להתרומם, וזה עצם הגדלות, להשיג את הקב"ה, ומה שיותר ישיג אותו יתברך, הוא יותר יתרום.

הקב"ה יעזור שכל אחד ואחד יזכה לעלות ולהסתכל במבט אחר על כל החיים, שבמה שרואים יום יום להסתכל על זה. כמו שחז"ל אומרים על יום הגשמים 'כאלו דברים שעושים גדלות'. מה שמרומם את האדם זה הגדלות. וכל אחד באמת יחשוב לראות את הכל באספקלריא הזאת ואז הקב"ה יעזור שנוזכר באמת לעבוד אותו, לשבח ולספר הודו. (מרן הגראי"ל שטיינמן זצ"ל, שיחה בישיבת אורחות תורה, חנוכה תש"ס).

מכך שיפרו האנשים את מעשיהם, כמות הגשם שנקצבה להם תרד בדיק רב במקומות בהם זקוקים למים, ובזמנים המדויקים שבהם הצמחים זקוקים למים.

ההשגחה הפרטית בעניין הגשם מתוארת היטב על ידי הנביא עמוס המנבא ואומר: "המטרתי על עיר אחת ועל עיר אחת לא אמטיר, חלקה אחת תמטר וחלקה אשר לא תמטיר עליה תיבש". הגמרא מספרת על רב דניאל בר קטינא, שהיה



כל הדברים שהיו בחצר עקב כך שהוא רואה את הפורחות מתקרבות ועומד לרדת גשם כבד. אולם לבסוף העננים חלפו ולא ירד הגשם. התבטא על כך עולא ואמר: "כשם שהבבליים שקרנים, כך משקר אף המטר שלהם". המהרש"א מבאר על פי המובא בגמרא שם, שאחת הסיבות לעצירת הגשמים היא בגלל אנשים המכריזים בקול רם על תרומתם הגדולה ולבסוף הם אינם נותנים אותה, ועל זה נאמר בפסוק "נשיאים (-עננים) ורוח, וגשם אין - איש מתהלל במתת שקר". הגשם יכול לרדת, אך הוא לא יורד לבסוף, בגלל אותם שקרנים.

לפעמים אנחנו רואים עננים כבדים ואנו שמחים ומאשרים מכמות הגשם הגדולה שהם עומדים להוריד על פני ארצנו הקדושה, אבל לפעמים כל הגשם הזה הולך לאבדון. את מטענם העצום הם מוריקים לבסוף מעל אזורים שוממים ובלתי מעובדים, כגון מדבר יהודה והנגב. בגמרא (שם) מבואר, שלפעמים נגזר מראש השנה על ארץ שירדו בה גשמים מרובים, אך לאחר מכן הם מקלקלים את מעשיהם, ולכן הגשם שנגזר עבור אותה הארץ אמנם יגיע, אך הוא ירד במקומות שלא זקוקים להם ובזמנים שלא זקוקים להם. לעומת זאת, אם בראשית השנה נגזר מעט גשמים ולאחר

ישנם סוגים שונים ומגוונים של עננים, כמו עננים שכבתיים, עננים ערמתיים, ענני נוצה, ענני גשם ועוד.

בגמרא (שם) מצאנו תיאור מדויק לסוג ענן המביא עימו גשם. על הפסוק בזכריה: "ה' עושה חזיונים ומטר גשם יתן להם" - מבאר רב יהודה, שחזיונים הם עננים הנקראים פורחות, ומוסיף רבי יוחנן ואומר, שסימן למטר - פורחות. ומהן פורחות? "אמר רב פפא, עיבא קלישתא תותי עיבא סמיכתא". פירושו: מערכת של עננים דלילים הבאים תחת עננים כבדים. ה'ענף יוסף' מבאר, שמערכת עננים שכזו יוצרת בקרבה סערת ברקים (אלו הן החזיונים) המביאה עימה גשם רב. עננים אלו הן מסוג העננים הערמתיים הידועים כענני גשם ובעלי מטענים חשמליים חזקים הגורמים אף לסופות ברקים.

אבל אפילו דבר זה אינו סימן מובהק לירידת גשמים, כפי שמביאה שם הגמרא בהמשך. ירידת הגשמים תלויה במעשינו. אם מעשינו רצויים - אזי ירדו גשמים, אולם אם בני האדם אינם ראויים - לא ירדו גשמים, למרות שעננים נמצאים במקום. כך מסופר על האמורא הקדוש עולא שהגיע לביקור בבבל, והוא ייעץ להם להכניס לבית את



מסייר בגינתו ואומר שערובה זו זקוקה למים וזו לא זקוקה, והיה יורד גשם במקומות המדויקים, בהם היה צורך.

החזאים הקדושים

מדי שנה אנו שומעים בתחילת החורף על אודות תחזית ארוכת טווח לגבי כמות המשקעים הצפויה במהלך חצי השנה הקרובה. התוצאות של תחזית זו הן חלקיות בלבד ומבוססות על בדיקת הנתונים המטאורולוגיים הקיימים בגבהים של מעל 5.5 ק"מ. ישנם אזורים בעלי לחץ גבוה ומאידך ישנם בעלי לחץ נמוך. מכיוון שבדרך כלל כל אזור בגבהים אלו נמצא זמן רב באותו המצב, אם בתחילת החורף קר מסתבר שהחורף כולו יהיה קר וכן להיפך.

חז"ל מספרים (ביומא כא:), שלפי כיוון נשיבת הרוחות במוצאי יום טוב האחרון של חג הסוכות ידעו לחזות מה יהיה מצב הגשמים בחורף הקרב: "במוצאי יום טוב האחרון של חג, הכל צופין לעשן המערכה. נוטה כלפי צפון, עניים שמחין ובעלי בתים עצובים, מפני שגשמי שנה מרובין ופירותיהן (של עשירים) מרקבין. נוטה כלפי דרום - עניים עצבין ובעלי בתים שמחים מפני שגשמי שנה מועטין ופירותיהן משתמרין. נוטה כלפי מזרח - הכל שמחין (שהרוח היא מערבית וגשמייה במידה מדויקת). כלפי מערב - הכל עצבין (שרוח מזרחית מייבשת את כל התבואה)".

בנוסף מובא שם הסימן הבא: היום הזה של תחילת השנה, אם יהיה חם - כל השנה תהיה חמה, ואם קר - תהיה השנה קרירה.

בתלמוד ירושלמי מובא שבציפורי היו זקנים, שבעת הרביעה הראשונה (עת הגשם הראשון שבתחילת החורף) היו מריחים בעפר וידעו לומר האם השנה יד קצת או הרבה גשם.

גשם - זה לא רק מים!

דברים נוספים שצוינו על ידי חז"ל בגמרא ולא היה להם הסבר מדעי עד לדורות שלנו, קיבלו לאחרונה גם הסבר מדעי. בגמרא (כתובות י') מובא, שהגשם מפרה (מזבל) את האדמה. במשך דורות רבים לא היה ברור כיצד הדבר מתרחש, אך כיום ידוע על הפלא הנוסף שמתרחש בתהליך ירידת הגשם. האטמוספירה מכילה כמויות ענקיות של חנקן וכן של חמצן.

שני יסודות אלו, כשמתחברים כימית, מהווים כמויות בלתי מוגבלות של דשן רב ערך לאדמה, אבל הבעיה היא, שחנקן הוא בדרך כלל גז פנימי ולא מתחבר לחמצן בעודם באוויר. ה'שדכן שמחבר אותם יחדיו והופך אותם לדשן הוא הברק. חגורת ברקים יוצרת חום גדול מאוד בדרך מהלכה, ובה מתחברים כימית החנקן והחמצן. כאשר גז זה מתמוסס לתוך הגשם, הוא מוריד מטה את מלח החומצה החנקנית ובכך מפרה את האדמה. כמות האנרגיה הנוצרת בסופת ברקים ממוצעת שווה לפצצת אטום בעוצמת 11 קילוטון, הטמפרטורה של האוויר בסביבת הברק עולה עד ל-15,000 מעלות צלזיוס. מכת ברק אחת יכולה לפתח 3,750 מיליון קילואט אנרגיה (חשמל), יותר מיכולת השיא של כל תחנות החשמל של ארה"ב ביחד. מידי שנייה הולמים בכדור הארץ כ-100 ברקים, וביממה מתרחשות כ-10,000 סופות ברקים. כך עוזרת האטמוספירה בדישון האדמה מדי יום ביומו, זאת מלבד הצורך באיזון חשמלי בין כדור הארץ לאטמוספירה, המתקיים על ידי הברקים.

ארץ ישראל שונה לגמרי!!!

זוכרים את הפרופ' המומחה שבזכרנו בתחילת המאמר? ובכן, בשנים האחרונות יצא הספר 'גשם ורוח' מאת פרופסור אלפרט - מנהל בית הספר למדעי הסביבה באוניברסיטת תל אביב, שבו הוא מביא מחקרים חדשים בתחום המטאורולוגיה בראי היהדות.

בספר הוא מביא נתונים מעניינים מאוד בתחום המטאורולוגיה, שניים מהם עוסקים במיקומה הייחודי של ארץ ישראל ביחס לשאר הארצות. מסתבר,



חורף חם

מתחיל בבאלבטיש!

הלבושה חורפית מקר רגל



להיט!
**מעילי
גשם**

**גרביים
טרמיות
מחממות**

**סוודרים
כיפתור
חסידי
רגיל / רוכסן**

**פיזמות
טריקו/פלנל
חורפיות**

**ערדליים
להגנה
בגשם**

ועד ראשי!

**חדש!
צעיפי פרווה
מייוחדים**

**חדש!
כפפות
איכותיות**












באלבאטיש מקום טוב ללבוש איכותי

שעות פתיחה:

ר' רשב" 15

פלאפון: 0527-645-618

17:30-21:30 כל ערב

10:30-12:30 יום'








הלבושה כללת גרביים, ביגוד חסידי, פיזמות, בגדי שבת, נעלי גברים ונעלי לילדים

אקלימיים אלו הופכים את הארץ, לפעמים, לחלום בלהות בקרב חזאי מזג האוויר. החזאים, כמוכן לא יספרו לכם על זה אבל קשה להם מאוד לחזות בכל רגע נתון אלו מן הכוחות הללו, הנמצאים בשיווי משקל עדין, ישלוב באזורנו. אין אף מדינה אחרת בעולם שנמצאת במצב כזה, הקרוי 'אוקף' במינוח המטאורולוגי, ובשכיחות גבוהה כל כך. ישנו רק מקום אחד נוסף בעולם הנמצא בדיוק בנקודת מפגש שכזו, אולם הוא נמצא אי שם באמצע האוקיינוס השקט.

בנוסף, אם נתבונן במפת האזור נראה, שאין בעולם מקום דומה עם שינויים אקלימיים חריפים **המשך בעמ' 122**

הודו דרך המפרץ הפרסי, ומהווה את הגורם הראשי לגשמי המונסון בדרום אסיה. במקביל, שתי הפינות המנוגדות האחרות מכילות מערכות של רמות, שהן אזוירי לחץ גבוה הקשורים במזג אויר יבש וללא גשם. האחת נמצאת בצד צפון-מזרח - מעל אסיה, והרמה המנוגדת נמצאת בצד דרום-מערב, מעל צפון אפריקה ומדבר סהרה עד למרכז האוקיינוס האטלנטי, שהוא אזור מדברי ויבש.

ושבו פלא: ארץ ישראל נמצאת בדיוק בנקודת המפגש בין ארבע מערכות סינופטיות ענקיות, ולכן נתונה להשפעות מנוגדות (גשם או יובש). תנאים

שהעיר ירושלים נמצאת במיקום מאד מיוחד מן הבחינה המטאורולוגית. האקלים של ירושלים ייחודי בעולם כולו והוא מורכב משני פרמטרים עיקריים ההופכים אותו לנוח במיוחד.

כדי שמקום ייחשב למקום שטוב לחיות בו מבחינה בריאותית, הוא צריך שיהיו בו שעות שמש רבות, אבל בדרך כלל כאשר ישנן שעות רבות של שמש במקום - הוא הופך להיות מדברי וממילא למקום שבו המשקעים מועטים. מאידך, כאשר המקום מושפע בימים גשומים רבים, יש בו מעט ימי שמש.

המטאורולוגים העמידו ברחבי העולם תחנות המודדות את כמות הגשמים היורדים בהן, וגם את מספר שעות קרינת השמש.

"אורו של עולם..."

וכאן באה ההפתעה הגדולה: ירושלים היא המקום המיושב היחיד בעולם (!) שהתברך בכמות הגשם השנתית הממוצעת הגבוהה ביותר בין הנקודות המשופעות בקרינת שמש (מעל 3,250 שעות בשנה בממוצע!) וכן במספר הגבוה ביותר של שעות קרינת שמש בין התחנות שלהן כמות דומה או גבוהה יותר של ממוצע גשם שנתי (500 מילימטר בשנה). בכל התחנות האחרות, או שיש הרבה שעות שמש אבל הן שרויות בתנאי יובש, כמו מדינת אריזונה בארה"ב או העיר קהיר במצרים, או שיש בהם הרבה יותר שעות גשם אולם שעות קרינת השמש שבהן נמוכה, כמו לדוגמא באירופה המשופעת בגשם אבל נתונה רוב הזמן תחת מזג אוויר חורפי ומעונן.

בירושלים, ניתן ליהנות משני הדברים גם יחד, גם מן הגשם הרב, וגם מן השמש המביאה מרפא בכנפיה. במקביל מצא פרופסור אלפרט, שעל דברי הפסוק בתהלים: "יפה נוף משוב כל הארץ הר ציון" - שנאמר על ירושלים, מבאר רבנו בחיי ש'נוף' פירושו - אקלים. ואלו דבריו של רבנו בחיי: "אקלים הוא בלשון הקודש נוף, ובכל נוף ונוף יש שינוי אוויר לפי מזגו ולפי קרבתו לשמש, ומי שנולד בנוף זה ויצא משם ונכנס בנוף אחר, יחלה. אבל ירושלים נוף מזוג וטוב וכל הנכנס שם מן הנופות (-האקלימים) היה חזק ובריא ולא יחלה לעולם [-עקב שינוי האקלים], ולכן נקראה 'משוב כל הארץ'..."

במחקרו גילה פרופ' אלפרט עובדה מעניינת נוספת והיא: מיקומה של הארץ בתוך המפה העולמית. אם נאחז את מפה מטאורולוגית מול עינינו, נבחין שהיא נמצאת בדיוק בנקודת המפגש בין שני שקעים מנוגדים ובין שתי רמות מנוגדות. מערכת אחת של שקע ברומטרי נמצאת בצד צפון-מערב, והיא כוללת את כל אירופה ואנגליה המשופעות בגשם במשך כל השנה. המערכת השנייה נמצאת בכיוון דרום-מזרח, ונמשכת לכיוון




פתיחה 1-8.9

יריד אוכל מוכן

מטעמי מונטיפיורי

באזו ליהנות מתפריט צעיר ומגוון
חיבי טבוצ בינו חמישי ושישי ביריד האוכל

מבחר ענק של:
עופות | בשרים | דגים | פשטידות
סלטים וסלטי בריאות | מרקים
ממולאים בשרי/צמחי
מבחר תוספות



טריות הבשרים, הירקות ושאר המוצרים בהם משתמשים השפים שלנו נבדקים ונבחרים בקפידה תוך דגש על כשרות וטעם המקנים לאירוע/שבת שלך את הייחודיות המבדילה אירועים/שבתות למיניהם ואירוע של "מטעמי מונטיפיורי"

קייטרינג כשר בהשגחת הרב מחפוד שליט"א
קייטרינג כשר למהדרין
ברישיין יצרן משרד הבריאות

לפרטים והזמנות: 052-6850068 רח' נחשון 17 פ"ת