

המבול

זמן המבול

המבול התחיל ב"ז לחודש השני (מרחשון) שש מאות לחיי נח (1656 לבריאה = 2104 לפה"ס), ולאחר 150 יום נחה התיבה על הרי אררט, ב"ז לחודש השביעי. באחד לחודש העשירי נראו ראשי ההרים. ביום 27 לחודש השני (מרחשון) בשנה השנייה יבשה הארץ (בראשית ח, יד). כלומר, המבול נמשך שנה ו-11 ימים. 11 ימים אלה הם ימי החמה (365) העודפים על ימי הלבנה (354). נמצא, כי משפט דור המבול 12 חודשים שלמים (בראשית רבה לג, י).

מקום המבול - כלל עולמי או אזורי?

מן הסיפור המקראי כפשוטו ברור שהמבול הקיף את כל היקום: "וַיִּמַח אֶת כָּל הַיְקוּם אֲשֶׁר עַל פְּנֵי הָאֲדָמָה מֵאָדָם עַד בְּהֵמָה עַד רֶמֶשׂ וְעַד עוֹף הַשָּׁמַיִם וַיִּמָּחוּ מִן הָאָרֶץ וַיִּשְׁאָר אִיֶּךָ נֹחַ וְאֲשֶׁר אִתּוֹ בַּתֵּיבָה" (בראשית ז, כג). הבנת פשוטו של מקרא קשה. חישובים של נפח המים הכולל על כדור הארץ מראים, כי אם תחול המסה הכוללת של כל קרחוני העולם וכלל המים "יחזור" לבית הקיבול של המים-האוקיינוסים גובה פני המים הכללי יעלה, לפי החישוב המרבי, ל-70 מטר בערך. כך שאין די מים כדי לכסות את פני היקום כולו (למשל Alley et al., 2005).

הדיון בשאלה האם המבול היה כלל עולמי או אזורי איננו שאלה שעלתה לאחר חישוב נפח המים האצור בקרחונים. כבר בתלמוד אפשר לראות את הגישה שהמבול היה מקומי ותחום לאזור מסוים ולא עולמי-גלובלי, כפי שעולה בדברי ר' יוחנן (זבחים ק"ג, ב) כי בארץ ישראל לא היה מבול. ה"תורה תמימה" כותב:

ומה שתפס בבל יותר מאדמת כל העולם שנטבע במבול, צריך לומר על-פי מסכת זבחים שם דלכן נקראת בבל בשם שנער, על שם שכל מתי המבול ננערו שם. והביאור הוא מפני שהיא עמוקה מאד, ולכן נקראת גם השם מצולה.

כך שבתפיסת חז"ל בבל = כל העולם. בפרקי דרבי אליעזר (פרק י) כתוב:

שהיו כל הבריות יושבין במקום אחד יראים ממי המבול ונמרוד היה עליהם מלך, שנאמר ותהי ממלכתו בבל. פסוק מסייע לר' יוחנן כי לא היה המבול בארץ ישראל, שנאמר "לא גשמה ביום זעם" (יחזקאל כב, כד). גם מה שנאמר "ויסכרו מעינות תהום" לא נאמר על ארץ ישראל, כי מעיני טבריה ואבלונים ומערת פמיס נשתיירו (בראשית רבה לג ה).

לכן ארץ ישראל לא נטמאה בטומאת ארץ העמים.

במקומות שונים מזכירים חז"ל הַצָּפוֹת כּלליות של הים התיכון. הירושלמי (ירושלמי שקלים יז, וכן המדרש) דורש את נבואת יחזקאל (מז, ח) "וַיֹּאמֶר אֵלַי הַמַּיִם הָאֵלֶּה יוֹצְאִים... אֶל הַיָּמָה הַמוֹצְאִים": "המוצאים זה הים הגדול ולמה נקרא שמו 'מוצאים' כנגד שתי פעמים שיצא אחד בדור אנוש ואחד בדור הפלגה". העובדה, כי במדרש מוזכרים שני אירועי הצפה בים התיכון ואין התייחסות לאירוע המבול שהיה כרונולוגית בין דור אנוש לדור הפלגה תומכת בגישה המופיעה בחז"ל, ואינה מקבלת את פשוטו של מקרא "וַיִּמַח אֶת כָּל הַיְקוּם אֲשֶׁר עַל פְּנֵי הָאֲדָמָה" (בראשית ז, כג) שהמבול היה אוניברסלי, אלא טוענת כי המבול היה מקומי (ראו פרק כנגד שתי פעמים, שער רביעי בספר זה).

וְאֵנִי הֲנִי מְבִיא אֶת הַמַּבּוּל מִיָּם עַל הָאָרֶץ לְשַׁחַת כָּל בָּשָׂר אֲשֶׁר בּוֹ רוּחַ חַיִּים מִתַּחַת הַשָּׁמַיִם כָּל אֲשֶׁר בָּאָרֶץ יָגוּעַ (בראשית ו, יז). מבול – שבלה את הכל, שבלבל את הכל, שהוביל את הכל מן הגבוה לנמוך. וזהו לשון אונקלוס שתרגם: טופא. שהציף את הכל והביאם לבבל שהיא עמוקה. לכך נקראת 'שנער', שנערו שם שהורדו לשם כל מתי מבול.

כל מעינות תהום רבה א"ר יוחנן שלשה נשתיירו מהם בלועה דגדר וחמי טבריא ועיניא רבתי דבירם (סנהדרין קח, א).

אזכור המבול בתרבויות שונות הביא ארכאולוגים והיסטוריונים רבים (בן-צבי ואורי, 2011), גם ללא זיקה למקרא, להכרה, כי סיפור המבול הוא הד למאורע כביר שאכן התרחש בעבר. שני אזורים מובילים כיום במחקר כמקומות אפשריים למציאת עדויות למבול – בבל (מסופוטמיה) והים השחור. במקרה שהמבול התרחש בבבל הרי התהליך הדומיננטי היה שיטפון של נהר, אך אם התרחש בים השחור התהליך היה של הצפה מהירה של הים. פשט מקרא (ארץ שנער) ומדרשי חז"ל מכוונים לאזור בבל.

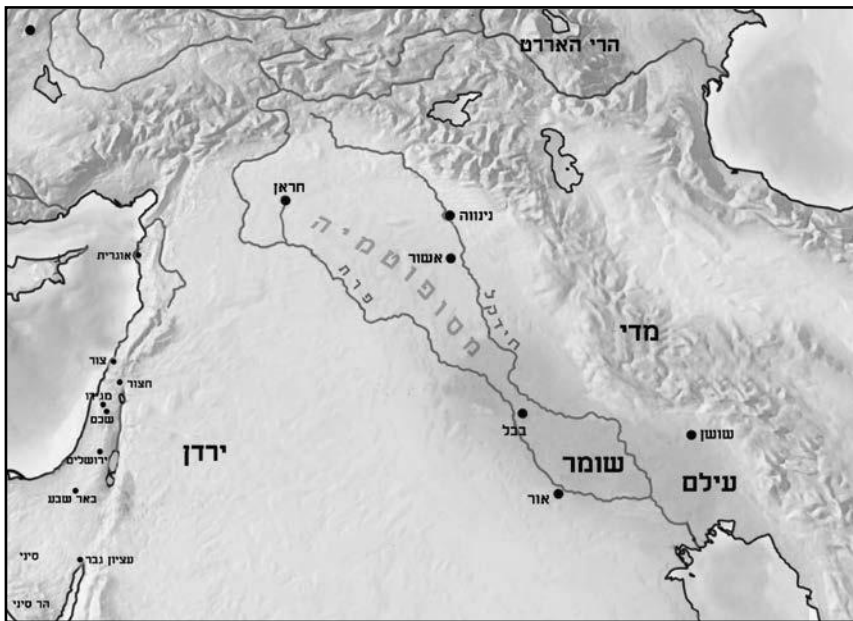
הטבול בבבל

גם כיום יש חוקרים רבים הסוברים, כי את העדויות למבול יש לחפש במסופוטמיה, ביניהם בולטים בכתיבתם בשנים האחרונות איסר וזהר בעיקר בספרם (2008), שבו הם סוקרים את שינויי האקלים שאירעו במשך ההיסטוריה של המזרח התיכון והשפעתם על האדם.

חוקרים רבים סבורים, כי ממצאים בשטח מלמדים שהתרחש במסופוטמיה שיטפון ענק, שנחרת בזיכרון האנושי. הארכאולוג האנגלי, ליאונרד וולי, חיפש בשנות השלושים של המאה הקודמת עדויות למבול במשקעי הסחף של עמקי הפרת והחידקל (איור 2.4). הוא הגיע למסקנה על התרחשות שיטפון ענק לאחר שחפר בדרום מסופוטמיה בחורבות העיר אור. הוא חפר בשכבה עבה של מילוי סחף, שבמשך דורות הושלכה והצטברה מחוץ לעיר העתיקה אור, והגיע לשכבת חרסית האופיינית להשקעה בזמן שיטפון. בעומק, לאחר שעברו החופרים את שכבת החרסית שעוביה כמה מטרים, הופיעה שכבה של כלי חרס

וכלי צור. וולי טען שמצא בשכבה זו את ההוכחה למבול המתואר במקרא, שהיה אירוע של שיטפון באגני ההיקוות של הפרת והחידקל (וולי, 1956). תומכים למצא זה של וולי הם החוקרים האלו וסימפסון (Hallo & Simpson, 1971, p. 319), אשר מצדדים בדעה שאכן היה שיטפון שאירע בשנת 2900 לפנה"ס בקירוב (תאריך שאינו תואם את הכרוניקה היהודית המקובלת). ארכאולוגים אחרים, שעבדו במסופוטמיה באתרים אחרים לא מצאו את שכבת החרסית שמצא וולי, ולעתים מצאו שכבות חרסית מגילים אחרים, ולכן לא קיבלו את דעתו להוכחת אירוע המבול המקראי.

יש לציין, כי את העדויות לאותו שיטפון ענק צריך לחפש כ-300-400 ק"מ במעלה הנחלים מקו החוף העכשווי, שכן שם היה קו החוף בתקופה המדוברת.



איור 2.1: מפת מסופוטמיה (עיצוב: תמי יהושע)

הפן האקלימי של הטובל בבבל

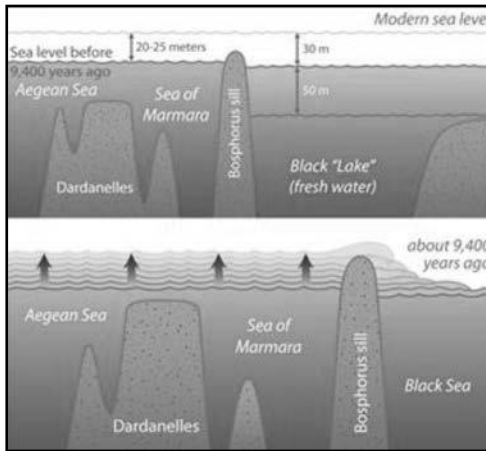
המבול החל בשבעה עשר לחודש השני, דהיינו בי"ז במרחשוון ונמשך במשך ארבעים יום וארבעים לילה ברציפות. התיבה נחה על הר אררט בי"ז בסיוון כאשר המים החלו לרדת. י"ז בחשוון חל, בדרך כלל, בין סוף אוקטובר לאמצע נובמבר לפי הלוח הכללי. בקרב החוקרים מקובל שהר אררט ממוקם בצפון מזרחה של טורקיה לא רחוק מהגבול עם ארמניה של ימינו ובקרבת הים השחור. אזור זה הוא הגשום ביותר בטורקיה עם כמויות גשם שנתיים ממוצעות של כ-2,300 מ"מ (על-פי מדידות בתחנה ב-Rize). בשנים גשומות

יורדים בתחנה זו מעל ל-3,000 מ"מ גשם. בשנת 1931 שהייתה הגשומה ביותר ב-80 השנים האחרונות, נמדדו מעל ל-4,000 מ"מ. בשנה זו ירדו כ-1,200 מ"מ ב-38 ימי גשם שהתפרשו על פני תקופה של 45 יום, החל מ-12 בנובמבר 1931 ועד ל-26 בדצמבר 1931. מועד ירידת הגשם ומשכו תואמים מאוד את המתואר בפרשת נח. חמישה ימים לפני פרק הגשם הזה, הסתיים פרק גשם אחר שבו ירדו 350 מ"מ. חשוב להדגיש, שבתקופה זו של השנה ההתאדות נמוכה מאוד ומכאן סביר מאוד להניח שפני הקרקע לא הספיקו להתייבש במשך חמישה ימים מפרק הגשם הראשון, ולכן כבר החל מיום הגשם הראשון, ב-12 בנובמבר התחילו המים להיערם.

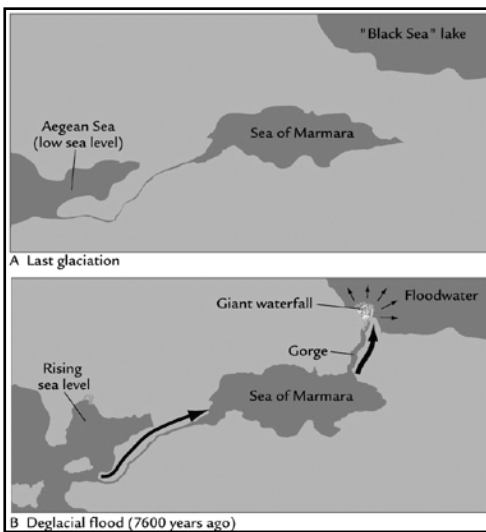
ידוע, שככל שאורך תקופת המדידה ממושך יותר, כך קיים סיכוי לאירועי קיצון גדולים יותר. מכאן, שאם בתקופת מדידה של כשמונים שנה נמדד אירוע שבו ירדו מעל ל-1550 מ"מ בפרק זמן של פחות מחודשיים, אזי אפשר בהחלט להניח שאירוע שבו ירדו כ-2000 מ"מ בפרק זמן דומה, אחת לאלף שנה, אינו דבר בלתי הגיוני. בחינה נוספת שחשוב לציין היא העובדה, שאירוע כל כך ממושך וכל כך עוצמתי אינו יכול להיות נקודתי, אלא כזה שמתפרש על פני שטח נרחב מאוד. עוד סביר להניח מכאן, שבעת המבול המתואר בפרשת נח, בכל הסביבה ירד גשם בכמויות רבות שגרם להצפה רבתית. באשר לנאמר שכל העולם הוצף, "כל העולם" בעבור צופה (ועוד מתוך תיבה) הנו כל מה שראו עיניו וזה בהחלט ייתכן. אין מצב אקלימי שבו כל העולם, קרי כל כדור הארץ יוצף (תודה לפרופסור חיים קותיאל על כתיבת תת-פרק זה).

הטבול בים השחור

לאחר אירוע אסון הכור בצ'רנוביל בשנת 1986 נעשה מחקר מקיף כדי לנסות ולמפות את כל האזורים ש"הזדהמו" בקרינה. במסגרת מחקר זה נלקחו דגימות רבות מקרקעית הים השחור שהוא יחסית בקרבת מקום האירוע. מכלל ממצאי הקידוחים הניכר ביותר הוא שבחלק העליון של משקעי הקרקעית נמצא מעבר בולט של בעלי חיים המאפיינים בית גידול של מים מתוקים, ומעליהם במעבר חד בעלי חיים של מים מלוחים. המידע הגאולוגי מספר, כי בעידן הקרח האחרון מפלס הים בעולם היה נמוך בלמעלה מ-120 מטר ממפלסו הנוכחי. עומק המים במצרים (בוספורוס – בין הים השחור וים מרמרה, ודרדנלים – בין ים מרמרה לים התיכון) שבין הים התיכון לים השחור הוא פחות מזה (ראו איור 2.5), כך שכל זמן שמפלס הים התיכון נמוך יותר, הרי במקום של הים השחור מתקיים אגם שניזון ממי נחלים ולכן מימיו מתוקים באופן יחסי (יש מחלוקת בין החוקרים מה היה מפלסו של אותו אגם. מחלוקת זו קובעת את עוצמת ההצפה וממדיה). רק אחרי שעליית פני הים עברה את הסף זרמו מי ים במהירות וכיסו את אזור הים השחור במים מלוחים (ריאן ופיטמן, 2007).



איור 2.5: יחסי ים תיכון – הים השחור:
 א. לפני אירוע ההצפה (וגם המצב כיום)
 ב. בזמן אירוע ההצפה
 (Ryan et al., 1997)



איור 2.6: מפה המתארת את יחסי ים תיכון – ים שחור
 לפני ההצפה ואחריה
 (Ryan et al., 1997)

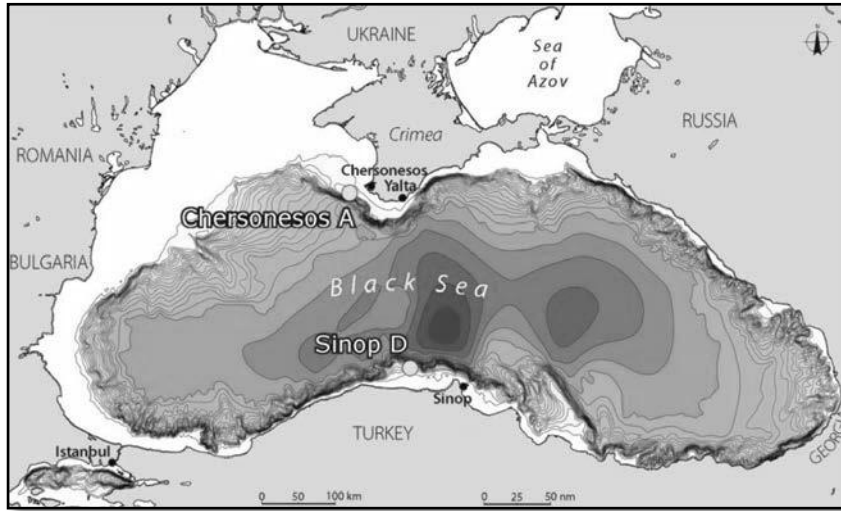
ריאן ופיטמן טוענים כי אגם הים השחור שנתן חיים לתושבים שחיו על חופיו, הפך בן לילה לים מלווה שלא מאפשר להשתמש במימיו, ולכן התושבים בסביבתו איבדו את בתיהם ושדותיהם. הם נדדו מהמקום ולקחו אתם את תרבותם ואת הסיפור על הצפה שהרסה את תחום המחייה שלהם.

על תשתית איתנה של נתונים אוקיאנוגרפיים,

פליאונטולוגיים ואקלימיים טוו ריאן ופיטמן מסכת של ראיות ארכאולוגיות, אתנוגרפיות ובלשניות המקשרת את אירוע ההצפה לפני כ-8,000 שנה אל הופעתן הפתאומית של תרבויות מתקדמות באירופה, בארצות הלבנט, במסופוטמיה ובמרכז אסיה.

מחקר שחזק את הטענה נערך בשנת 2000 על-ידי משלחת בראשותו של ד"ר רוברט בלארד, באמצעות צוללות שנשלחו למשימות תיעוד, מצאו שרידים ליישובים, חלקם גם בעומק הים השחור.

ממצאים מצביעים, כי בעבר התיישב שם האדם, וכן כי ממדיו של הים השחור היו קטנים מאלה של היום וששטחי חופיו הקדומים הוצפו כליל. בכיוון זה כתב גם מרט (2003).



איור 2.7: מפת הים השחור בעבר ובהווה
(Ryan et al., 1997)

ההשערה של ריאן ופיטמן מתבססת על כך, שלפני ההצפה היה הפרש גובה גדול בין פני הים התיכון לפני הים השחור הקדום, ולכן מים רבים עברו את המצרים. מחקרים עדכניים מראים כי ההפרש היה קטן הרבה יותר, וכן כי בעבר כיוון הזרימה במצרים התהפך כמה וכמה פעמים, ויש אפילו עדויות בתימטריות לדלתא (כיום תת-ימית) שנבנתה מצפון לדרום. בשנים האחרונות נכתבו הרבה ביקורות על רעיון המבול בים השחור.

ישנן תאוריות נוספות לאירוע המבול. לדוגמה, שכוכב שביט חדר את האטמוספירה של כדור הארץ ופגע באחד האוקיינוסים. מה שגרם לאידוי עצום של מי ים שירדו כגשמים שיחד עם גל צונמי אדיר ועוצמתי היכו באזורים מיושבים. עם זאת, תאוריה זו מקובלת פחות. המוביל בכיוון מחשבה זה הוא וליקובסקי בספרו (2002) וכן בסדרת ספריו המרתקת. כמו כן כותבת בכיוון זה גם מלמד בספרה (1999).

מקורות

איסר, א"ש וזהר, מ' (2008). והרעב כבד בארץ: שינויי אקלים והשפעתם על ההיסטוריה של ארצות המקרא. ירושלים: כרמל.

וולי, ל' (1956). אור כשדים: רשומות של שבע שנות חפירות (א' רפ, מתרגם). מרחביה: ספרית פועלים.

וליקובסקי, ע' (2002). ארץ רעשה. ישראל: רמ.

מלמד, ה' (2000). סוד המבול, משולש ברמודה המסתורי ונדידת היבשות. רחובות:

המחברת.

- מרט, י' (2003). **הים בראש ההר: תולדות הגיאולוגיה של הים התיכון המזרחי**. תל-אביב: משרד הביטחון.
- ריאן, ו' ופיטמן, ו' (2007). **המבול של נוח: התגליות המדעיות החדשות על מאורע ששינה את ההיסטוריה** (ת' אלמוג, מתרגמת). תל-אביב: עם עובד.
- בן-צבי, ש"ג ואורי, ה' (2011). אז היה מבול? **סגולה**, 18, 28.
- Alley, R. B., Clark, P. U., Huybrechts, P., & Joughin, I. (2005). Ice-sheet and sea-level changes. *Science*, 310(5747), 456-460.
- Hallo, W. W., & Simpson, W. K. (1971). *The ancient near east: A history*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Ryan, W. B. F., Pitman, III, W.C., Major, C. O., Shimkus, K., Moskalenko, V., Jones, G. A., . . . Yüce, H. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025322797000078> - AFF6(1997). An abrupt drowning of the Black Sea shelf. *Marine Geology*, 138, 119-126. Retrived from http://www.ldeo.columbia.edu/~billr/BlackSea/Ryan_et_al_MG_1997.pdf