

## שער שלישי - הסובב והסביבה

### "וְתִרְאָה הַיְבֵשָׁה" - נדידת היבשות

בתיאור היום השלישי בבריאת העולם מספר המקרא:

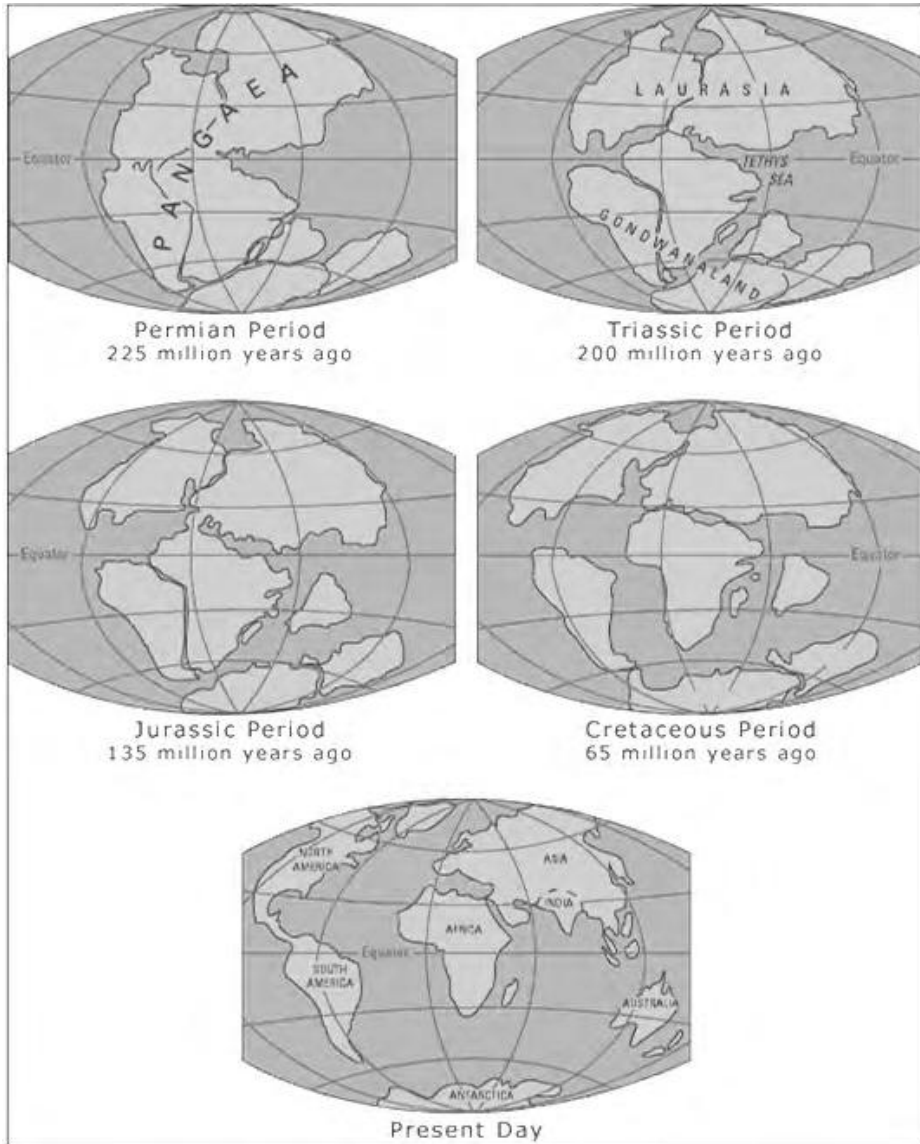
וְתִרְאָה הַיְבֵשָׁה וַיְהִי כֵן. וַיִּקְרָא אֱלֹהִים לַיְבֵשָׁה אֶרֶץ וּלְמִקְוֵה הַמַּיִם קָרָא יַמִּים (בראשית א 9-10).

מפשט הפסוק עולה כי קיימת יבשה אחת. מקווה המים לעומת זאת נקרא ברבים "ימים". מדרש רבה עוסק בניגוד שבין היבשה האחת וריבוי הימים ודורש, כי תכונות המים שונות ממקום למקום או בלשון המדרש "והלא ים אחד הוא ומה תלמוד לומר ימים אלא אינו דומה טעם דג העולה, מעכו, לעולה מצידון, ולעולה מאספמיא" (שכן בית הגידול הימי משתנה עם שינוי טמפרטורת המים, המליחות, העכירות וכדומה).

האומנם התיאור של יבשה אחת מבוסס על מצב אמת?

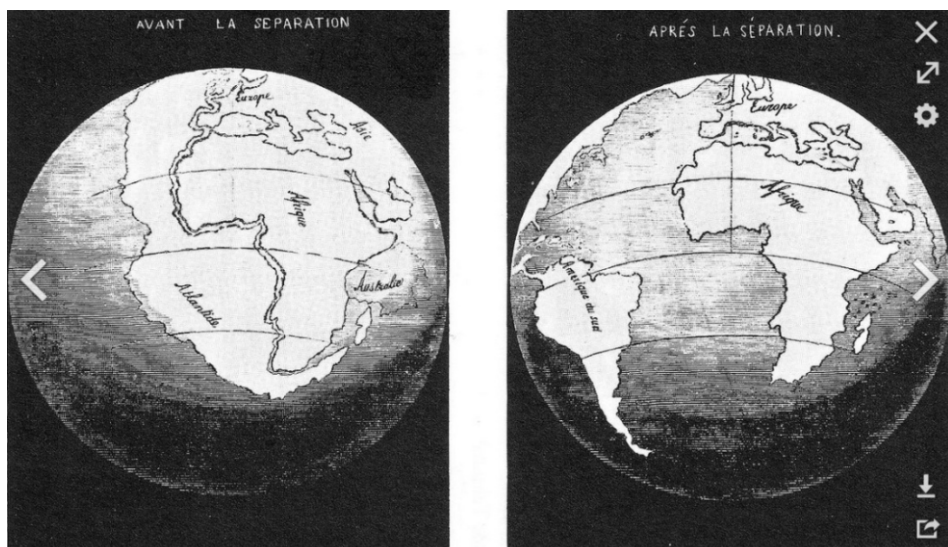
המחקר הגאולוגי כיום גורס כי בעבר היו כל היבשות על פני כדור הארץ מחוברות. יבשת-העל שהתקיימה לפני כ-250-450 מיליון שנה נקראת כיום "פנגיאה". זו התפצלה ליבשת דרומית ויבשת צפונית ושתי היבשות הללו המשיכו להתפצל עד התקבלות מצב היבשות המוכר לנו היום (איור 57).

שער שלישי - הסובב והסביבה



איור 57: התחלקות הפנגיאה ותנועת הלוחות עד לימינו (Kious & Tilling, 1996)

הרעיון כי היבשות נעות ואינן קבועות בצורתן ובמקומן לאורך ההיסטוריה הגאולוגית מופיע לראשונה כבר בשנת 1596 אצל אורטליוס (Ortelius, חוקר פלמי 1527-1598) (Kious & Tilling, 1996). בשנת 1858 שרטט אנטוניו שניידר-פלגריני (Snider-Pellegrini, חוקר צרפתי 1802-1885) שתי מפות המראות את דמיון החופים משני צדי האוקיינוס האטלנטי (איור 58).



איור 58: שרטוטו של Snider-Pellegrini המציג את האוקיינוס האטלנטי "סגור" ו"פתוח" (1858) (Kious & Tilling, 1996)

הרעיון הועלה שוב אצל אלפרד ווגנר (Alfred Wegener), חוקר מדעי כדור הארץ, בשנת 1912, אך לא נתקבל על ידי אנשי מדע הגאולוגיה שכן הייתה חסרה הבנת התהליך המניע. רק בתחילת שנות השישים של המאה העשרים נמצאו המנגנונים שיכולים להסביר את הנדידה, ורעיון "נדידת היבשות" או בהגדרתו העדכנית יותר "טקטוניקת הפלטות" הפך לרעיון מרכזי בהבנת תהליכים בכדור הארץ (Wegener, 1912).

עם זאת, כבר לפני למעלה מ-150 שנה, קיבל יהוסף שווארץ (תרכ"א) בספרו "פרי תבואה" תאוריה זו, והשתמש בה בדבריו על ההבדל בין הברכה על ים המלח לבין ברכת הים הגדול (עושה מעשה בראשית לעומת הרואה את הים הגדול).

וכן אמרו כל המחקרים הקדמונים והעתים שנראה ברור שבתחילת הבריאה היתה כל היבשה (קאנטיננט) מחובר אזי"א אייר"אפא ואפ"ריקא. ולא היה שום ים מפסיק ומפריד ביניהם כי אם על ידי המבול או בלולים גדולים (אללגעמיינע אומווא"לצונג ערדבעבן ארקאנע שטורם) נתהוו ימים אלה. וכמעט פשטות המקרא מורה על ככה שנאמר ויאמר אלהים יקוו המים מתחת השמים אל מקום אחד ותראה היבשה. ויקרא אלהים ליבשה ארץ ולמקוה המים קרא ימים הכונה כל המים נקוו אל הים האוקיינוס ותראה על ידי זה היבשה בלא מים.

בונה עולמות ומחריבן.

נוכל להמשיך בסברה זו, לפיה היבשות זזות, כדי לנסות ולהסביר מדרש נוסף המופיע בחז"ל (בראשית רבה ג, ז):

אר"י בר סימון: יהי ערב אין כתיב כאן אלא "ויהי ערב", מכאן שהיה סדר זמנים קודם לכן. אמר רבי אבהו: מלמד שהיה בורא עולמות ומחריבן, עד שברא את אלו. אמר: דין הניין לי יתהון לא הניין לי.

הרב ליפשיץ (בעל תפארת ישראל) רואה בממצאי המאובנים, שהם מכשול פוטנציאלי ליהודי המאמין, חיזוק לדברי חז"ל. הוא פשוט מפרש את תחילת ספר בראשית באופן שונה מן המקובל:

"בְּרֵאשִׁית בְּרָא אֱלֹקִים אֶת הַשָּׁמַיִם וְאֶת הָאָרֶץ." זה היה לפני זמן רב מאוד (הרבה יותר מששת אלפי השנים בקירוב שאנו מונים), ואחר כך "ברא הקב"ה עולמות ומחריבן, אמר זה טוב לי וזה אינו טוב לי"; ברא עולמות על פני כדור הארץ. אבל כל זה לא הוזכר בתורה, כי אינו חשוב לנו. ואחר כך כתוב: "והארץ היתה תוהו ובוהו", כנראה כתוצאה מחורבן העולם שקדם לעולמנו. ועל שרידי החורבן הזה ברא האל את עולמנו הנוכחי לפני כששת אלפים שנה.

הרב ישראל ליפשיץ טוען כי חכמינו הסיקו מתוך התורה את קיום העולמות הרבים, ובמשך מאות רבות של שנים האמינו להם כל ישראל מתוך אמונת חכמים בלבד, בלי שום הוכחה לדבר; ועכשיו משגילו המדענים חיות מאובנות, שרידים מאותם העולמות, מצאנו הוכחה מכרעת לדבריהם. ייתכן כי בניית עולמות והחרבתם משתקפות גם ביבשות-העל שהתקיימו בתקופות מתקופות שונות בעבר:

- מחקרים בדור האחרון מלמדים על קיומן של כמה יבשות-על בעבר:
- ולברה (Vaalbara) – לפני כ-3.3-3.6 מיליארד שנה
  - אור (Ur) – לפני כ-3 מיליארד שנה
  - קנורלנד (Kenorland) – לפני כ-2.1-2.7 מיליארד שנה
  - ננה (Nena) – לפני כ-1.8 מיליארד שנה
  - קולומביה (Columbia) – לפני כ-1.5-1.7 מיליארד שנה
  - רודיניה (Rodinia) – לפני כ-0.75-1.1 מיליארד שנה
  - פנוטיה (Pannotia) – לפני כ-0.54-0.6 מיליארד שנה

## מקורות

שווארץ, י' (תרכ"א). ים המלח. בתוך **ספר דברי יוסף: כרך ג: פרי תבואה** (כרך ג: פרי תבואה). ירושלים:  
דפוס ישראל ב"ק. אוהזר מתוך <http://www.tevuot.org/pri/index.html>

Kious, W. J., & Tilling, R. I. (1996). *This dynamic earth: The story of plate tectonics*.  
Washington, D.C.: United States Government Printing.

Wegener, A. (1912). Die Entstehung der Kontinente. *Geologische Rundschau (in German)*, 3(4),  
276-292.