

## הגדרת עקורות הטיים המקלאיים

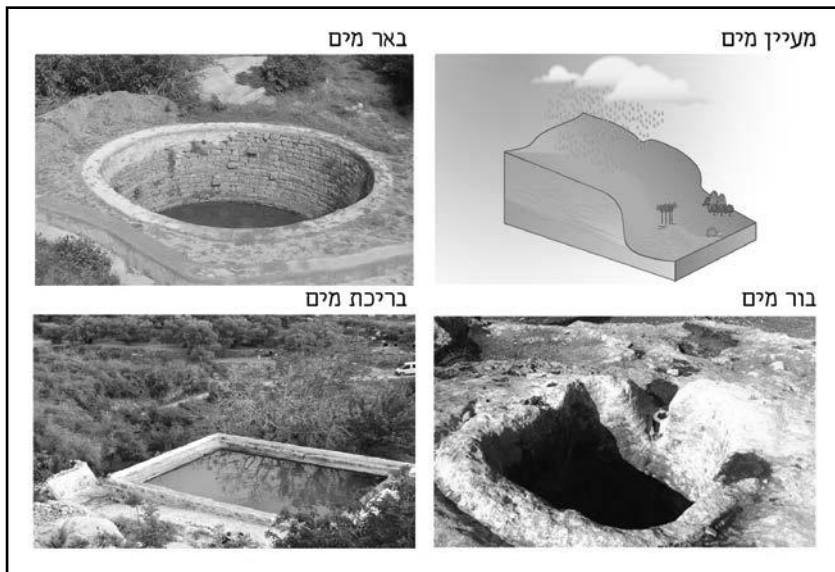
במקרא מוזכרת התייחסות רבה למקורות מים. מקורות מים אלה נקראים שם בשמות שונים, כל אחד מהם מבטא מקור מים הנבדל בתכונותיו ממקורות המים האחרים.

**מעין:** נביעה של מים מתת-קרקע אל פני השטח, מקור מי המעין מתת-הקרקע (איור 2.8) (הראל וסביר, 2004, עמ' 42).

**באר:** חפירה לצורך שאיבת מים ממי תהום. היא אינה מטויחת שכן היא מקבלת מימיה מתת-הקרקע (איור 2.8).

**בור:** נחצב לצורך אגירת מי גשמים ונגר. מתמלא מלמעלה ולרוב מטויח למניעת אבדן מים (איור 2.8).

**ברכה:** מאגר אופרטיבי אליו מזרימים מים כשיש וממנו צורכים, מקור מי הברכה הוא נגר עילי (איור 2.8).



איור 2.8: א - מעין; ב - באר; ג - בור; ד - ברכה.

## פ"נע ונד" (קין) - ל"ויהי בונה עיר" (חנוך)

מעבר האדם מתרבות צייד וליקוט לתרבות של יושב קבע ומביית חיות ניכר ביחסו אל מקורות מימיו. השימוש במי מעין ובמי נהר היה מקובל כאשר האדם חי חיי נוודות. הוא ניצל את כוח הכובד לסיפוק צרכיו במים, השקעת אנרגיה לשם אספקת מים הייתה נמוכה. לעומתם, הבאר, הבור והברכה הם מבנים בנויים, לשם הקמתם נדרשת השקעת אנרגיה רבה, ולכן הם ייבנו ברוב המקרים על-ידי תושבי קבע במקום מסוים. יישוב קבע ונטיעת

עצים מניבים רב-שנתיים מחייבים מערכת השקיה מפותחת המספקת מים לכל ימות השנה ומאפשרת העברת מים ממקום למקום.



איור 2.9: מ'נע ונד' (קין) – ל'ויהי בונה עיר' (חנוך)  
(עיצוב: תמי יהושע)

מיקומה של ארץ ישראל בעולם הקדום היה בין שתי תרבויות מפותחות שישבו על נהרות גדולים, מצרים ונהר הנילוס מצד אחד, ומסופוטמיה ונהרות הפרת והחידקל מצד שני. במצרים ובמסופוטמיה הקשר הישיר שבין גשם למים היה חלש, שכן תושבי אזורים אלה היו יכולים לקבל את מימיהם גם ללא גשמים באזור מגוריהם, המים בנהר מגיעים מגשם שירד באזור רחוק. לעומת זאת בארץ ישראל הקשר גשם-מים ברור הרבה יותר במקרא:

כי הארץ, אשר אתה בא-שמה לרשתה -- לא כארץ מצרים הוא, אשר יצאתם משם: אשר תזרע את-זרעך, והשקית בגלגל כגו הירק. והארץ, אשר אתם עבדים שמה לרשתה -- ארץ הרים, ובקעת; למטר השמים, תשטה-מים (דברים יא, י-יא).

המדרש מבטא הבדל זה באופן הבא:

ארץ מצרים שותה מן הנמוך	וא"י שותה מן הגבוה.
ארץ מצרים נמוך שותה גבוה אינו שותה	א"י גבוה ונמוך שותה.
ארץ מצרים גלוי שותה, שאינו גלוי אינו שותה	א"י גלוי ושאינו גלוי שותה.

(מדרש תנאים מהדורת הופמן)

"שטה מים מבורך ונזלים מתוך בארץ" (משלי ה, טו). רש"י במקום: "בורך" – מים מכוונסים, "ונזלים מתוך בארץ" – מים חיים כלומר תחילה כמים מכוונסים ולבסוף נובעין הם והולכין.

אזכור מקורות המים – מעיין, באר, בור וברכה – במקרא.

### פעינות בטקרא

"ויבאו אילמה ושם שתים עשרה עינת מים ושבעים תמרים ויחנו שם על המים" (שמות טו, כז). שם נוסף למקור הנביעה הוא – מוצא מים: "והיית כגן רנה וכמוצא מים אשר לא יכזבו מימיו" (ישעיה נח, יא). יתכן ששם המקום "מוצא" בסמוך לירושלים,

הינו על שם המעיין שבקרבנו. "ובאו הימה אל הימה המוצאים ונרפאו [ונרפאו המים]" (יחזקאל מז, ח). "מוצאים" = ריבוי מ"מוצא" = מעיינות. המעיין לפעמים מפסיק את מימיו ומאכזב: "היו תהיה לי כמו אכזב מים לא נאמנו" (ירמיהו טו, יח).

### בארות בעקרא

"וַיֵּצֵא יַעֲקֹב וַיְגַל אֶת הָאָבֶן מֵעַל-פִּי הַבְּאֵר וַיִּשְׁקֶן אֶת צֵאן לְבָן אַחֵי אָמוֹ" (בראשית כט, י): הבאר משותפת לאנשי המקום ומשמשת גם להשקאת העדרים. כרגיל נמצאת אבן גדולה על-פיה. האבן, כפי הנראה, הבטיחה מפני גנבת מים, שהיו נוזל חיוני ויקר. הפתגם "מים גנובים ימתקו" (משלי ט, יז) מרמז על נוהג לגנוב מים. הבאר היא קניין אלה שחפרוה: אברהם חופר בארות בארץ פלישתים ועבדי אבימלך גוזלים אותן בלי ידיעתו וסותמים אותן בעפר (בראשית כא). יצחק חופר את בארות אביו שסתמום פלישתים. עבדי יצחק חופרים ומוצאים שלוש בארות – עשק ושטנה, שעליהן רבים עמהם רועי גרר, ובאר בשם רחובות, הרחוקה יותר ממקום המרעה, ועליה לא רבים (בראשית כו). "או יִשִּׁיר יִשְׂרָאֵל אֶת הַשִּׁירָה הַזֹּאת עָלַי בָּאָר עָנּוּ לָהּ בָּאָר חֲפְרוּהָ שָׂרִים כְּרוּהָ נְדִיבֵי הָעַם בְּמַחֲקָה בְּמִשְׁעָנָתָם וּמִמְדָּבָר מִתְנַהֵּ" (במדבר כא, יז-יח). הכרייה וגילוי המים הביאו לשמחה גדולה.

ייתכן כי המונחים "במחוקק במשענותם" קשור בשבט או במקל מיוחדים ששימשו לגילוי מים. גם בימינו יש הרוצים לגלות את החבוי בבטן האדמה באמצעות מקלות מיוחדים (divining-rod) (איור 2.10). זהו ענף בצורת מזלג מעץ לוז או ערבה, המוחזק בשתי הידיים ויש המרגישים רעידה כששבט זה נמצא מעל למים או מעל למתכות הנמצאים בבטן האדמה (איור 2.10).



איור 2.10: divining-rod – מקל המסייע בגילוי מים בתת-הקרקע (צד ימין: Bring-Gould, 1868; אמצע: Lebrun, 1750; צד שמאל: Bain News Service, 1913)

ייתכן שקדמונינו השתמשו באמצעים דומים לגילוי מים, שכן חפירת באר דרשה מאמצים כבירים וזמן ממושך. בתקופת בית שני היה בבית המקדש ראש משפחה בשם "נחונייה חופר שיחין" (שקלים ה, א), ובירושלמי פירושו: שהיה חופר שיחין ומערות והיה יודע

איזה סלע מקרה מים ובאיזה סלע שרברובים (= יובש, לפי המפרשים) ועד היכן הם מגיעים.

### בורות בטקרא

נתבונן בפסוקי המקרא כדי ללמוד על מאפייני בור מים:

"וּבֹרֹת חֲצוּבִים אֲשֶׁר לֹא חֲצָבָתָ" (דברים ו, יא). הבור נחצב בחומר קשה – סלע שיכול להיות אטום למים.

"בְּאֲרוֹת בְּאֵרֹת נִשְׁפְּרִים אֲשֶׁר לֹא יָכְלוּ הַמַּיִם" (ירמיהו ב, יג). כאשר הטיח בדפנות הבור מתבקע, הבור נשבר והמים מחלחלים.

"וַיִּכְּן מְגֵדְלִים בְּמִדְבַּר וַיַּחְצֹב בְּרוֹת רַבִּים כִּי מְקַנֶּה רַב הָיָה לוֹ וּבִשְׁפִלָּה וּבְמִישׁוֹר אֲפָרִים וְכַרְמִים בְּהָרִים וּבְפֶרְמֶל כִּי אֵהָב אֲדַמָּה הָיָה" (דה"ב כו, י). בורות אלו נחצבו במדבר (בנגב) על-ידי עוזיהו המלך, נועדו לאגור את מי הגשמים המועטים ושימשו להשקיה מלאכותית לתושבי המקום.

"וְהַבּוֹר רַק אֵין בּוֹ מַיִם" (בראשית לז, כד). מי הבור פלו והבור נשאר ריק. לבור כזה הורדו יוסף וירמיה (בירושלים).

הבור יכול להיות פרטי או ציבורי. "וַשְׁתּוּ אֵיִשׁ מִי בּוֹרוֹ" אומר רבשקה ליהודי ירושלים בשם מלך אשור (מל"ב יח, לא). הבור היה תופעה מצויה בכל בית ובית. "מִי יִשְׁקֵנִי מַיִם מִבּוֹר בֵּית לֶחֶם אֲשֶׁר בְּשָׁעַר" (דה"א יא, יז). בור ציבורי לשירות הכלל.

"וַיִּנְרִץ הַגִּלְגָּל אֶל הַבּוֹר" (קהלת יב, ו). לעתים דרוש אמצעי להעלאת המים כמו גלגל.

### ברכות בטקרא

"עֲשִׂיתִי לִי בְּרֻכּוֹת מַיִם לְהִשְׁקוֹת מֵהֶם יַעַר צוֹמַח עֲצִים" (קהלת ב, ו).

"יַעֲיִנְךָ בְּרֻכּוֹת בְּחֶשְׁבוֹן עַל שְׁעַר בַּת רַבִּים" (שיר השירים ז, ה).

"וַיּוֹאֵב בֶן צְרוּיָה וְעַבְדֵי דָוִד יִצְאוּ וַיִּפְגְּשׂוּם עַל בְּרֻכַת גִּבְעוֹן יַחְדָּו וַיִּשְׁבּוּ אֱלֹהַ עַל הַבְּרֻכָה

מִזָּה וְאֱלֹהַ עַל הַבְּרֻכָה מִזָּה" (שמ"ב ב, יג).

"וַיּוֹצֵא דָוִד אֶת-הַנְּעָרִים וְהַרְגוּם, וַיִּקְצְצוּ אֶת-יְדֵיהֶם וְאֶת-רַגְלֵיהֶם, וַיַּתְּלוּ עַל-הַבְּרֻכָה

בְּחֶבְרוֹן" (שמ"ב ד, יב).

פסוקי המקרא מגלים לנו, כי הברכה שימשה לא רק כמקור מים, אלא כנקודת מפגש חברתית. הברכה הייתה גם מקום להעברת מסרים (ויתלו על הברכה).

"וַיּוֹשִׁטֶף אֶת-הַרְכָּב עַל בְּרֻכַת שְׁמֶרוֹן וַיִּלְקוּ הַכְּלָבִים אֶת-דָּמוֹ" (מל"א כב, לח).

"וַיֹּאמֶר ה' אֶל יְשַׁעְיָהוּ צֵא נָא לְקִרְאֵת אַחָז וְשֹׂאֵר וְשׁוֹב בְּנֵךְ אֶל קִצֵּה תַעֲלַת

הַבְּרֻכָה הָעֲלִינָה אֶל מִסְלַת שְׂדֵה כּוֹבֵס" (ישעיהו ז, ג).

"וְאֵת בְּקִיעֵי עֵיר דָּוִד רְאִיתֶם כִּי רָבוּ וּתְקַבְּצוּ אֶת מֵי הַבְּרֵכָה הַתַּחְתּוֹנָה. וְאֵת בְּתֵי יְרוּשָׁלַם סְפַרְתֶּם וּתְתַצּוּ הַבְּתִים לְבַצֵּר הַחֹמָה. וּמְקוֹה עֲשִׂיתֶם בֵּין הַחֲמֹתַיִם לְמֵי הַבְּרֵכָה הַיְשָׁנָה וְלֹא הַבְּטֶתֶם אֶל עֲשִׂיָּה וְיִצְרָה מִרְחוֹק לֹא רְאִיתֶם" (ישעיהו כב, ט-יא).

## בור הטיס בדברי חז"ל

תיאור בור המים, והיחס אליו מופיע רבות בדברי חז"ל:

"ואין הבור מתמלא מחוליתו" (ברכות ג, ב). חוליית הבור היא אבן גדולה עשויה כעין טבעת והיא פתח הבור. כדי לאסוף מים אל הבור מכינים מערכת ניקוז ותעלות המנקזות אל הבור מים מסביבתו הגבוהה יותר. בדרך כלל, הבור לא יתמלא מהגשם הנכנס ישירות לפתח שבחוליה.

"בור ששתית ממנו, אל תזרוק בו אבן" (במדבר רבה כב), ובארמית: 'בירא דשתית מיניה מיא, לא תשדי ביה קלא'. התרגום של קלא לאבן מביא לכך שהביטוי איבד מעצמתו, שכן קלא פירושו גוש עפר, המצוי בסוכב של בבל – כלומר, דבר המעכיר ומדליח את המים. ובזה מובן המשל יפה: אל תשלך אל אותו הבור רפש וטיט להעכיר את המים ששתית מהם. לעומת זאת, אבן, המצויה בסוכב של ישראל ההררית, אינה מזהמת את המים (רוזנטל, 1999).

תכונות הבור ויחס הציבור אליו בדברי חז"ל:

תכונות התלמיד הנמשלות לתכונות הבור – "בור הזה שאינו יכול להוציא מים יותר ממה שהוא מכניס" (אבות דרבי נתן, נוסחה ב פרק יג); "בור סוד שאינו מאבד טיפה" (משנה, אבות ב, ח).

לעניין רשויות שבת – "בור הרבים מימיו מצויין לכלות, בור היחיד אין מימיו מצויין לכלות" (ירושלמי, עירובין ב, ד); "בור ברשות הרבים וחוליתו גבוהה עשרה טפחים" (משנה, עירובין י, ז).

לעניין פיקוח נפש על חשבון היזק לציבור – "ראו תינוק שנפל לבור, עוקר חוליא ומעלהו והזריז הרי זה משובח" (יומא פד, ב).

## טים וקרקע - עטיר ועני

התלמוד (בבא בתרא קמו, א; סנהדרין ק, ב) אומר:

כתיב בספר בן סירא "כל ימי עני רעים" (משלי טו, טו) בן סירא אומר אף לילות. בשפל גגים גגו ממטר גגים לגגו ברום הרים כרמו מעפר כרמו לכרמים:

כתיב בספר בן סירא – שלמה המלך כתב בספר משלי כי כל ימי עני רעים אבל בלילות כשישן יש לו מנוחה ובן סירא אומר "אף הלילות אין לו מנוחה כי בשפל גגים גגו ונמצא דלף טורדו ביום סגריר".

מעפר כרמו לכרמים – זבל ואשפה שהביא לכרמו נשפך לכרמים אחרים, שהוא במקום רעוע בהרים ובסלעים במקום שאין עשיר חפץ בו נופל למטה בכרמים של עשירים שהם במקום טוב ומדרון ונוח לעסוק בהן.

בשפל גנים גגו – שעני הוא ואינו יכול להגביהו לפיכך ממטר גנים לגגו שיורד מטר הגנים הגבוהים לגגו ומזלפים עליו הגשמים ואין לו מנוחה אפילו בלילות.

במרום הרים כרמו – שאין ידו משגת לקנות כרם בשפלה בדמים יקרים, וקונה לו קרקע בראש ההר בזול, וכל הקרקע והדשן שבשדהו נסחף במורד ומעשיר את שדות העשיר. הרעיון המובא בתלמוד חוזר גם בספרות על היישוב הכפרי באופן הנראה באיור 2.11:



איור 2.11: החוויה של האיש העני  
(צויר לפי Yalan, 1975, p. 321)  
(עיצוב מחדש: תמי יהושע)

## החיים בספר המדבר

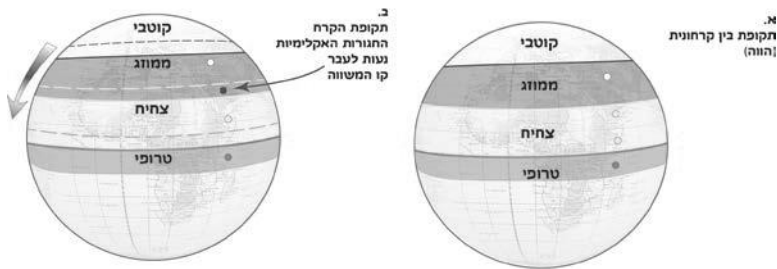
הקשר הישיר בין גשם לזמינות מים בארץ ישראל מתעצם ממיקומה של ארץ ישראל באזור הצחיח למחצה, אזור שבו קיים מגוון אקלימי רחב, השטח קטן וכן רגישות גבוהה לשינויים אקלימיים. כדי לבטא בעזרת מספרים את המגוון האקלימי רק נציין כי בין אילת לחרמון יש כפולה של פי 50 בכמות המשקעים השנתית (25 מ"מ באילת לעומת 1,250 מ"מ בחרמון).

בכדור ארץ היפותטי (ללא התייחסות לגובה טופוגרפי ולמרחק מהים) מתקיימת 'הגירה'

אקלימית שבה קווי הרוחב קובעים את האקלים, מאקלים טרופי באזור המשווה ועד לאזור קרחוני בקטבים (ראו איור 2.12). בזמן של שינוי אקלים עולמי הרצועות האקלימיות נעות צפונה (בזמן התחממות) ודרומה (בזמן התקררות). בעת תקופה קרחונית חלק ממסת המים העולמית מצטבר באזורי הקטבים ובמקומות הגבוהים, ולכן כמות המים הזמינה ל"מילוי" האוקיינוסים קטנה. במצב זה, שבו הטמפרטורה יותר נמוכה ושטחי הים יותר קטנים עקב ירידת מפלס הים, נוצרת כמות אידוי קטנה יותר בעולם, ובעקבותיה ירידה בכמות המשקעים העולמית.

מיקומה המיוחד של ארץ ישראל מביא כי דווקא בזמן זה שבכלל העולם כמות המשקעים יורדת, הרי בארצנו חלה עלייה בכמות המשקעים. שכן, כפי שצוין, בזמן תקופה קרחונית הרצועות האקלימיות נודדות דרומה וכך ארץ ישראל "עוברת" מהימצאותה בחלקו הצפוני של האזור הצחיח לזו הנמצאת בחלק הדרומי של האזור הלח. מספיקה נדידה דרומה של שתי מעלות רוחב (110 ק"מ בין מעלת רוחב אחת לשנייה) כדי שכמות המשקעים של העיר נהריה תתרחש בעיר עזה, כמות המשקעים של צפת תחול בחברון וכמות המשקעים של ראש פינה תרד בסדום (ראו איור 2.12).

### התנהגות חריגה בעת שינוי אקלים



איור 2.12: התגירה האקלימית ותזוזתה בזמן שינוי אקלים.  
 א. התגירה האקלימית העולמית בזמן של תקופה בין-קרחונית.  
 ב. בזמן הקרחון קווי הגבול נעים דרומה והנקודה המסומנת עברה מהאזור הצחיח לממוזג. (עיצוב: תמי יהושע)

המדרש (ילקוט שמעוני שמ"ב כא, סימן קנג) על בסיס פסוקי המקרא מונה עשרה אירועי רעב בעלי מסר עולמי, שהיו בימי האדם הראשון ובימי למך וכן זה שיתרחש לעתיד לבוא. השאר פגעו בארץ ישראל והיו באזור הצחיח למחצה, פרט לרעב בשומרון שהוא רעב של מהומה (מלחמה) (ראו טבלה 2.1). בבירור נראה כי רוב אירועי הרעב התרחשו באזור ספר המדבר שבו שינוי לא גדול בכמות המשקעים יכול להיות ההבדל בין אפשרות קיום לבין רעב. התוצאה: רעב.

טבלה 2.1: אירועי רעב המוזכרים במקרא

המיקום	התקופה	אירוע הרעב
גלובלי	אדם הראשון	אַרְוֶה הָאֲדָמָה בְּעֵבֶרְךָ
גלובלי	למך	מִן הָאֲדָמָה אֲשֶׁר אָרְרָה ה'
מדבר יהודה/ נגב	אברהם	וַיְהִי רָעַב בְּאֶרֶץ
מדבר יהודה/ עמק חברון	יצחק	וַיְהִי רָעַב בְּאֶרֶץ מִלְכָד הָרָעַב הָרְאשׁוֹן
נגב	יעקב	כִּי זֶה שְׁנַתִּים הָרָעַב
מדבר יהודה	שופטים	וַיְהִי בִימֵי שֹׁפֵט שֹׁפֵטִים וַיְהִי רָעַב בְּאֶרֶץ
מדבר יהודה	דוד	וַיְהִי רָעַב בִּימֵי דָוִד שְׁלֹשׁ שָׁנִים
מדבר יהודה	אליהו	חַי ה' אֱ-לֹהֵי יִשְׂרָאֵל... אִם יִהְיֶה הַשָּׁנִים הָאֵלֶּה טַל וּמָטָר כִּי אִם לִפִּי דְבָרִי
שומרון – מצור	אלישע	וַיְהִי רָעַב גָּדוֹל בְּשֹׁמְרוֹן
גלובלי	לעתיד לבוא	לֹא רָעַב לְלֶחֶם וְלֹא צָמָא לַמַּיִם כִּי אִם לְשֹׂמֵעַ אֶת דְּבָרֵי ה'

ירמיהו מתאר את הרעב כך:

“אֲשֶׁר הָיָה דָבָר-ה' אֶל-יִרְמְיָהוּ, עַל-דְּבָרֵי הַבְּצֻרוֹת. אֲבָלָה יְהוּדָה, וּשְׁעָרֶיהָ אִמְלָלוּ קְדָרוֹ לְאֶרֶץ; וַצֹּחַת יְרוּשָׁלַם, עָלְתָה. וְאֲדָרְיָהם, שָׁלַח צְעוּרִיהֶם (צְעִירִיהֶם) לַמַּיִם; בָּאוּ עַל-גְּבִינִים לֹא-מִצָּאוּ מַיִם, שָׁבוּ כְלִיָּהֶם רִיקִים -- בָּשׁוּ וְהִקְלְמוּ, וְחָפוּ רֵאשֵׁם. בְּעִבּוֹר הָאֲדָמָה חֲתָה, כִּי לֹא-הָיָה גֶשֶׁם בְּאֶרֶץ; בָּשׁוּ אֲכָרִים, חָפוּ רֵאשֵׁם (ירמיהו יד, א-ד).

## מקורות

הראל, י' וסביר, ב' (2004). **מיים** (א' זמיר, מאייר) [משאב אלקטרוני]. תל-אביב: מט"ח – המרכז לטכנולוגיה חינוכית.

רוזנטל, ד' (1999). מסורות ארץ-ישראליות ודרךן לבבל. **קתדרה**, 92, 48-7.

Bring-Gould, S. (1868). *Curious myths* [Illustration]. Retrieved from [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Curious\\_Myths\\_p\\_81\\_rod.jpg#mediaviewer/File:Curious\\_Myths\\_p\\_81\\_rod.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Curious_Myths_p_81_rod.jpg#mediaviewer/File:Curious_Myths_p_81_rod.jpg)

George Grantham Bain Collection (1913). *Otto Edler von Graeve* [image].

Retrieved from

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otto\\_Edler\\_von\\_Graeve\\_4786745367\\_04b089ec26\\_b.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otto_Edler_von_Graeve_4786745367_04b089ec26_b.jpg)

Lebrun, P. (1750). *18th century dowser* [Illustration]. Retrieved from [http://en.wikipedia.org/wiki/File:18th\\_century\\_dowser.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:18th_century_dowser.jpg)

Yalan, E. (1975). *The design of agricultural settlements*. Haifa: Michlol.