

לתקוע כאן את מחנהו ולחכות ברוח שקטה להתקפת העברים. בטוח היה בהחלט, כי ברגע שיעזו העברים להתקרב אליו יוכל להשמידם, בעזרת מרכבותיו, מעל פני האדמה. ועל ראש הר תבור עמדה דבורה, שרויה בצפיה ממושכת להופעת האות המבשר לה את יום ההתקפה. העננים נושאי־ההכרעה, צריכים היו לבוא מדרום־מערב, והרה־כרמל הסתיר אותם מעיני הכנענים החונים למטה. בעמק, משנראו העננים נתנה אות להתקפה. ברגע שפרצה הסופה מעל לעמק השתערו אנשי־ההר העברים על האויב אשר למטה. אין זאת כי השתערו העברים וכוחות השמים, שחלו בבת אחת, הפילו אימת־מסורין על הכנענים. התבוסה היחה מהירה ושלמה. המרכבות שקעו בכוח ולא יכלו לזוז; סיסרא בעצמו אנוס היה לעזוב את מרכבתו כדי להמלט על נפשו. צבאות הכנענים נתפורו לכל רוח. אחוזי בהלה. גוש־הצבא העיקרי של הכנענים התאמץ להסוג אחר לעבר מגידו, אולם המרכבות על סוסיהן, ועמם חלק רב מחיל הרגלים כבד־הזיון נגרפו על ידי זרמי הקישון שגאו מאוד מחמת הגשם. אלה שניצלו ניסו להגיע לחרושת, אולם ברק, שדרך אחריהם, עצר אותם במעבר הצר, שבמסלולו עוברים גם הנחל וגם הדרך הגדולה, כמעט סמוך למבצרי הכנענים, והכה את כולם לפי חרב. סיסרא בעצמו (וכן, ודאי, גם שארית קטנה מחילו) ברח משדה הקרב בכיוון הפוך, בנצלו את שעת־הכושר, כשעיקר תשומת־לב המנצחים הייתה מרוכזת כלפי המון הצבא הניגף. סיסרא הקיף את שיפועי הדרום והמזרח של הר תבור, ודרך העמקים והגבעות הנמוכות בדרומו של הגליל הגיע לתל־קדש מעל לים הכנרת. שם, באהלו של חבר הקיני, מצא את קצו הטרגי. עדות לחשיבות הרבה שיחסו העברים לנצחונם בקרב זה אפשר לראות בכך, שזכר המאורע הגדול נקבע לדורות, והוא מוסיף לחיות, עד היום הזה, בשמות שני הכפרים, המסמנים את פתיחת המערכה הזאת ואת סיומה – את הנקודות הקיצוניות של שרה הקרב במזרח ובמערב – הלא הם שמות הכפרים הערבים דְבוּרְיָה (דְּבַרְתִּית התנ"כית) שבירכתי הר־תבור, ושיך־אבריק בקצה המערב המוליך לחרושת. השמות האלה מוכיחים, באורח מפליא, את דבורה הנביאה ואת ה"שיך" ברק, נצחון השבטים העברים המאוחדים במפעל משותף זה הביא לידי כך, שלפחות במשך כמה דורות אחר־כך הוסיפו העברים לשלוט כנען המרכזית ובעריה הבצורות, וגם אותן המצודות הכנעניות המועטות שלא נכבשו חדלו לשמש סכנה לבני־ישראל בשאיפתם להרחבת־גבולם.

קפיטן ז. פוֹד־פֶּרִידֶמן

הגיאוגרפיה והטקטיקה

א.

שני דברים, – אמר פרידריך הגדול, – אני דורש מן המצביא: כשרון לקבוע בין רגע, מהו מספר הגיסות שיוכל שטח מסוים להכיל, וחפיסה מהירה של היתרונות שאפשר להפיק מפני השטח. במאמר זה קבע אומן־המלחמה הגדול, בלשון ברורה בהחלט, מה רבה החשיבות שהטקטיקה והאסטרטגיה מיחסות לפני־הקרקע, ובהרחבת המושג – לגיאוגרפיה.

את כוחו. גורמים אלו חשובים לכל שיקול טקטי: קביעת שדה הקרב בשטח מצוה או מגולה מכריעה לעתים קרובות על מהלך הקרב ותוצאותיו.
ערך יש גם לעולס-החי המצוי בשטח הקרב. ישנם בעלי-חיים שמסייעים לאדם במלחמה, וישנם אחרים שמויקים לצבא מאד, כמפצי מגפות או כמחבלי-מזון (כמו, למשל, הארבה).

מתוך המעט שנאמר כאן אנו רואים כבר, מה רבות השאלות הטקטיות והאסטרטגיות הכרוכות בגיאוגרפיה. די בדוגמאות הספורות שהעלינו מן ההיסטוריה כדי להוכיח, שאף גדולי המצביאים באו על עונשם לכשהתעלמו ממסיבות טופוגרפיות וגיאוגרפיות. על כן יש יתרון עצום בקרב, ללוחם בתחומי ארצו הוא. באשר הוא מכיר את כל פרטיה הגיאוגרפיים; לא כן הלוחם על אדמת ארץ זרה, שפחים טמונים לו על כל מדרך כף רגל. מופת חותך לכך אנו רואים עכשו, במלחמת פינלנד, כשם שראינו זאת במלחמת הבורים בדרום אפריקה לפני 40 שנה.
כל זה בא ללמדנו, כי לא די בצבא מוכשר, מאומן ומצויד למופת. הנהול הנכון – הנכון מבחינה טקטית – מחייב גם שליטה בגיאוגרפיה של שדה המערכה.

ב

נוף הרי-הרים גבוהים או בינוניים – מחייב שנוי בעיקר-המלחמה היסודיים, מבחינה טקטית ואסטרטגית. ההרים מצטיינים באקלים קשה, בהבדלי טמפרטורה גדולים בין שעות היום והלילה. כל אלה הם גורמים המשפיעים על כושר גופו של האדם: תושבי השפלה סובלים בעברם להרים גבוהים, והם מפסידים מכושר-המלחמה שלהם, אם לא קיבלו קודם הכשרה ואימון מתאימים. אחוזי הכושלים במסע עולה מאד, והחורף המקדים לבוא בהרים מביא עמו דכדוך-רוח, וכתוצאה ממנו מעין רפיון בכוח העמידה של הצבא בפני התקפות בשעות הלילה ובשעות הבוקר המוקדמות. ואלו הן רק אחדות מן התוצאות של השפעת ההרים. מתוך כך באו הצבאות בכמה ארצות לידי הקמת גיסות מיוחדים לקרב-ההרים; תפקידן של יחידות אלו הוא, להתאים את אמצעי המלחמה החדשים ולסגל את עצמן לתנאי הקרב בהרים. מספר היחידות האלו, ברוב הארצות, הוא קטן בערך; גם גורמים אחרים מעידים, שאין לשער התפתחות אופרציות בעלות היקף רחב בהרים, בלתי אם במקרה ששתי מדינות מקימות קו-הגנה בהרים, על מנת לרתק למקום כחות אויב גדולים, – כפי שהיה הדבר ב-1914/18, בעיקר בחלק הצפוני-מערבי של החזית האוסטרית-איטלקית.

אדמת-הטרשים שבהרים גורמת, לעתים קרובות, להגברת פעולת האש; אך לעומת זאת אוצר המבנה הסלעי של הקרקע גם אפשרויות מרובות יותר למסתור ולמחסה מפני האש. גם למפציצים קשה יותר לשבור את רוחו והתנגדותו של המתגונן בהרים מאשר את התנגדותו של המתגונן במישור.
ההרים מחזקים, בדרך כלל, את יצר החיים ומרפשים את תאות ההשמדה. במלחמת הרים יש לשתף רק יחידות נבחרות ומנוסות. גיס מיוחד ומאומן לכתחלה לתנאי-הקרב בהרים ייטיב לדעת את ערך שעת-היציאה הנאותה, את סדר עריכת המסע וחלוקתו, ובדרך כלל, את אמנות התנועה בהרים. יחידות כאלה יש בידן

* צרפת, גרמניה, איטליה, אוסטריה, שוויצריה.

לעצור בכחות קטנים גיסות גדולים מהם פי כמה. גם ההגנה על מרגלות ההרים ואמנות פשיצתם הן בעיות מיוחדות. הכלולות במסכת מלחמת-ההרים, מטרת כל המצביאים הגדולים שערכו מלחמות בהרים היתה לפרוץ בראשונה את חזית ההתגוננות בנקודה אחת, ואח"כ להדוף בהדרגה את קו-ההתנגדות אחרנית, ע"י התפשטות מנקודת-הפריצה לצדדים, דרך בקעות המקשרות את מעברי ההרים הראשיים*. הבעיה הקשה, והמכריעה על הרוב, היא למצוא את נקודת-הפריצה, הטובה ביותר. בטקטיקה זו השתמשו בהצלחה הגרמנים והאוסטרים, כשנלחמו בצבא הרוסי בקרפטים, ב"1915.

קלאוזביץ הוא אשר הבחין לראשונה בין המושגים, התנגדות מוחלטת* והתנגדות יחסית* בהרים, ותוקפם של המושגים האלה עודנו קיים עד היום הזה. מתוך הבחנה זו מתבלטת התועלת שבהרים לצרכי ההתגוננות ה"יחסית" – התנגדות המנצלת מכשולים טבעיים ומלאכותיים כדי לעצור, או להכביד ככל האפשר, על האויב את התקדמותו. בכל מלחמת-ההרים משתלטת איוו מידה של אינרציה, – עקב הקשיים בתחבורה, באספקה ובקשר; השפעתה ניכרת בכל מהלך הפעולות. גם ארץ-ישראל מצוינת באיזורים רבים של גוף הררי, מבחינה קרבית. לכמה מהם דמות ברורה של הרי קרקס**, (ולא רק משום מעוט המים ומבנה הקרקע, – אלא גם לפי אופים של התושבים ודרכי מלחמתם). הקרב במקומות כאלה הוא, לעתים קרובות, קרב-כנופיות. יחידות קטנות, המסתמקות במוצא, – ומשום כך, אינן תלויות באספקה – אורבות פה ושם לאויב, ומצליחות לעתים להפתיעו.

התקפה חזיתית וזה לאופיו של קרב-ההרים; נסיון לעקוף או לאגוף את המתנגד הוא עדיף כאן תמיד. שיטה כזו תצליח תמיד במלחמה עם מתנגד, שאופי הארץ זר לו ועם מפקדה שלא נתנה לבה לגיאוגרפיה של המקום.

מתוך התכונות אשר למלחמת-ההרים, התלויות במסיבות הגיאוגרפיות, נובעים שיקולים טקטיים מסוימים. האספקה, ההתמצאות, הקשר והגישוש קשים במיוחד בהרים; גם פני הקרקע מכוסים כאן, לעתים, שיחים המקילים על האויב את ההתנגדות. רב הוא מספר הנקיקים, הנקרות וערוצי-הנחלים (הואדיות), בשטח כזה יתרון רב לבני המקום הבקיאים בו, אך לזר אורב הכשלון על כל צעד. בהרים מעטות הדרכים הנוחות. על הרוב ישנם רק שבילים צרים. אפשרות התנועה בהרים בינוניים היא שונה מזו שבהרים גבוהים; בראשונים יכולים גייסות רגלים ובהמות משא לעבור גם בצ"י השבילים, – מה שאין כן באחרונים. ניהול קרבות בשטח של הרים דורש גישוש וסיוור מוגברים, שטוב לבצעם ע"י פטרולים בני 40-20 איש. פטרולים אלה חייבים לא רק להתחקות אחרי האויב, אלא גם להתגרות בו, לנהל קרבות-הפגנה עמו, לטמון לו מארבים ולשים לאל נסיונות איגוף שלו.

אופיו של הנוף ההררי מחייב שינויים כביצוע מסעות-קרב, בקצב שלהם ובזמני-החניה, וכן בהוצאת משמרות-חוץ, – בהתקפה ובהגנה, ברדיפה ובנסיגה. זהירות מוגברת, התאמת ההבטחה אל פני הקרקע, ניצול הנקיקים והואדיות – כל

* המעכרים העיקריים בהרים נמצאים בין שרשרות ההרים, וכמובן מקבילים להם. הבקעות הנוכרות כוונת אונך לכיון שרשרות ההרים והן מקשרות בין המעברים העיקריים. – המערכת.

** שם שנתקבל לכל ההרים הדומים באפים לאיזור הרי הקרקס; איזור רמות ההרים בינוניים. המשתרע צפונית וצפונה-מערבית לים האדריאטי; הוא בנוי, בעיקר, סיד וגבס, צמחייתו מעטה, אך מערותיו, גקרותיו ובקעותיו מרובות. – המערכת.

אלה קשנים דמות מיוחדת לכל הפעולות בשטחי הרים.
 מתוך הסקירה הקצרה של דמות מלחמת-ההרים נסיק מסקנות אלו:
 1. מלחמת הרים מאפשרת, לרוב לשני הצדדים, שימוש מועיל רק ביחידות קטנות. ההרים אינם שטח מתאים לפעולה מכרעת.
 2. במלחמת הרים ההצלחה היא על צד היומה; יש לבכר התקפות מחושבות של יחידות קטנות על התנגדות פסיבית.
 המסקנות המעשיות שאליהן הגיעו רוב המדינות המעונינות בקרבות-הרים הן:
 א. בחירת מספר מוגבל של אנשים מתאימים לקרב-ההרים; ב. הדרכה ואימון מיוחדים לאנשים אלה; ג. ארגון היחידות וציון בהתאם לאופי ההררי; ד. פיתוח טקטיקה מתאימה, של התקפה והגנה, לכל סוג וסוג של שטח הררי.

2

כמו בהרים כן גם בכל נוף אחר תופסת צורת השטח מקום נכבד בשיקולים הטקטיים. מה נכונים דברי מולקטקה, האומר כי אין לך דבר במלחמה, שיש להתרחק ממנו, כשטחים גלויים ובלתי מוגנים בדומה למגרשי האימונים של ימי שלום.
 בקרב יש לנצל כל שיח קטן, שורת קלעים מתקדמת בלי להקפיד על אותו הדיוק הנהוג בשדה-האימונים; לא איכפת להם אם ערוכה וישרה השורה, אם שוים הרוחים בין איש לאיש* והמפקדים, אף הם, לבם אינו פנוי למנהגים אלה של ימי שלום; אף הם עצמם חייבים לא רק לראות ולהתחזק, אלא גם להקדיש מתשומת לבם לניצול פני הקרקע ואשר עליו, לשם בטחונם הם. אל נשכח שבמלחמה יורים בתחמושת חיה.

היער על תכונותיו המיוחדות, משמש כר-משחק נרחב לצירופים שונים ומשונים. הבעיות השונות שהוא מעלה, – האם נותן הוא חסות מאש או רק מראה**, האם הוא מסתיר מלמעלה או מן הצד, האם נוח הוא למעבר אם לאו, – כל אלה הן בעיות-יסוד, ולפיהן יש לקבוע את ההתנהגות הטקטית. דרכי הטקטיקה הם כאן רבי אפשרויות וגונים, ומחייבים לימוד רחב ומקיף, כדי לתת לצורות היער השונות והמרובות הערכה ושימוש טקטיים נכונים. היער עשיר-הצורות מושך, בפתרונותיו הטקטיים הרבים והמגוונים, את לב הטקטיקאי וגם דוחה אותו. מתכונת היער לספוג צבא רב; ביער מאבדת ההנהגה הרבה או מעט מכוה-שליטתה; ידיד ואויב עומדים פנים אל פנים, ויש שכל צד אינו יודע היכן, בדיוק, הם אנשיו.

ואף על פי כן עשירה ההיסטוריה בקרבות-יער, ולכולם תכונה בולטת: ריכוז גייסות בכמות גדולה. כך, למשל, באחד מקרבות היער הנודעים ביותר, קרב גרוזוב (1831), רוכזו ונתערבבו, על פני שטח שאינו עולה על 1.2 קמ"ר, 33 גדודים רוסיים

* לפי מושגי הטקטיקה הקטנה, שהחלה להתפתח מאז מלחמת העולם הקודמת, חרי השמירה על הקיום הישירים והרוחים השונים, לא רק שאינה נדרשת בקרב, אלא גם מניקה ואסורה, היא רק מקילה על האויב את ההסתכלות ויכולת הפגיעה. – המערכת.

** ב 1898, במלחמת אנשי מהדי (המוסלמים הקנאים) בסודן, השתמש צבאו של קייטצ'ר באמצעי מקיבל בימים ההם – ב-ג'ריבות (גדרות שיחים, צברים וענפים) – שהיו תוקעים אותן בסוללות המחנה המוגן. ערכן כמחסה מאש היה מוטל בספק גם בתנאי הנשק של הימים ההם. – המערכת.

20* גודדים פולנים מעין זה אירע בקניגן 1866, שם נתקלו 55 גודדים אוסטרים ב-14 גודדים פרוסים, ואבידות קשות נגרמו לשני הצדדים.*

צרפת הבינה היטב את ערך היער מבחינה קרבית, והקדישה לו תשומת-לב מרובה. יערותיה תופסים חלק בלתי-אמצעי בהגנת-הארץ; כך, למשל, בלוטריןגנה, בוונגזים וליד נרדן משולבים מטעייער ברשת הביצורים של קו מג'ינו. במלחמת רוסיה ופינלנד כיום ראינו מה רבה השפעת היערות על מהלך המלחמה. חלקים גדולים של פינלנד מכוסים יערות, החוסמים דרך בפני כל מסע ממונע רוסי. הפינים משתמשים ביער שימוש-טקטי נכון, ורוכשים בו בן-ברית נאמן ביותר**.

היער מונע את הראיה מרחוק ומפריע לתצפית. בקרב-רגלים הוא מקטין את השטח הגלוי לאש האויב, שעל החיילים לעבור בו. בשביל ארטילריה ומכוניות-קרב היער מהווה מעצור מוחלט; כל ריכוז ארטילריה ושימוש במכוניות-קרב הם כאן כמעט בגדר הנמנע. קשי-הראיה ביער גורם לעתים, שיחידות גדולות של חיל-רגלים מאבדות בו את הליכוד, ומשום כך אינן מסוגלות לבצע התקפה במרץ הנדרש למכה נצחת. אם כי תיאום הפעולה בין היחידות השונות קשה ביער כמו בהרים, הרי פריסת הצבא לקראת הקרב קלה יותר בסביבת-יער, כיון שכאן יכולים הגייסות לפני צאתם את היער, להסתדר במבנה-הקרבי הדרוש, ללא הפרעה יתירה מצד האויב.

על אף הקושי הרב שבעריכת מלחמה ביער, עשירה ההיסטוריה בדוגמאות, בהן השתמשו הלוחמים ביערות שמוש אסטרטגי נכון: כך, למשל, נצל מולקקה במלחמת פרוסיה-אוסטריה (1866) את יער קויפ; גנרל פון אלונקלן השתמש ב-1870 בשיחי קינןיל כדי למשוך לתוכם כלתוך מלכודת כוחות-אויב, שעלו על שלו; ב-1916 נוצלו יפה, מבחינה טקטית, אזור ג'רמי הרוסי, ויער ונקיי-לטי שבפולין; ב-1866 הצליח יורש העצר הפרוסי להשתמש בשדות הקמה הגבוהה ליד קלום לצרכי מסתור בקנה מידה גדול. ערך הקמה היה כאן כערכו של יער.***

ד

בדומה לערך היערות הוא גם ערך שטחי-מטעים וגנים, ואולם יש להבדיל בין מטעים גבוהי-גזע לבין מטעים נמוכים, בין מטעים צפופים לבין מרווחים. סוגי המטע השונים משפיעים באופן שונה של נוחות המסע, על תנאי התצפית, על

* הכונה היא לעמידתה של הדיביזיה הפרוסית, בפיקודו של הגנרל הורן, שנקלעה לתוך יער תלום. מול מרכז עמדות האוסטרים. עמידה זו היתה לשלב המכריע של מערכת קניגן הנודעת. — המערכת.

** לגבי כחות גדולים, ביתור כשהם כוללים רכב-תובלה או רכב-קרב, מגלה היער הכונה אפנית למלחמת-ריגים: הוא הופך כל דרך ל-קפילה (מעבר צר וארוך) הדומה מבחינה טקטית ל-דפילה של בקעה עמוקה. היחידה הצבאית נאלצת להשתחל דרכה כחוט ארוך, והיא גלויה כל הזמן להתקפות של פלוגות קלות מן הצדדים, וכן היא עלולה להעצר ע"י כוח קטן הסתום את הדרך הצרה. דוגמא מובהקת למיצר הזה ניתנה בשדה הקרב (ביתר דיוק — במסילת-הקרב), שבו הושמדה הדיביזיה הרוסית ה-44 ע"י הצבא הפיני. כלי-רכב שונים של הרוסים סתמו את הדרך הצרה, וכשהתקפו מכל הצדדים לא יכלו לנוע לא לפנים ולא לאחור. דוגמאות דומות לזו מצויות לרוב בתולדות המלחמות הקולוניאליות. — המערכת.

*** כדוגמא לניצול הקמה להסתרת תנועות צבא והתקרבות למתנגד, נזכיר את מלחמת מנדוריה (1904-5). שאו מלא הדוחן המנדורני, הגבוה והצפוף, תפקיד חשוב בהסתרת כמה מהתנועות הסקטיות של היפנים.

אפשרויות הפריסה ועל השימוש בנשק מסייע. מתוך צירופי השפעות אלו נובעות מסקנות לטקטיקה מיוחדת בשביל כל סוג וסוג.

כדוגמה קרובה לנו נציין את ארץ ישראל. מעטה הקרקע מעלה גם בה בעיות מן הסוג הנדון בזה; פרדסים וכרמי-זית, שדות-קמה, כרמי גפנים וחורשות-בנגות באים כאן בסירוגין. לא הרי פרדס ישן כהרי פרדס חדש; בראשון ניטעו העצים בסמיכות יתירה, והמטע הוא צפוף מאד, בעוד שבפרדסים החדשים מגיע הרוח שבין העצים ל-5 מטרים בערך, והוא מאפשר מעבר נוו למסע (טרקטור וכלי רכב אחרים), גם בזמן שהעצים הם כבר מפותחים ביותר*. אולם את הפרדסים הנטועים בצפיפות יש לראות כמכשול טקטי רציני. דין כרם זיתים הוא כדין פרדס חדש**; גם בהם כמו בפרדסים יש להבחין בין גילים שונים. טיב ההסתר בקמה תלוי בגובהה. נוחות המעבר באדמת פלחה תלויה בעונת השנה; גם לכיוון התלם ערך-מה. כרמי גפנים אינם מתאימים לביצוע התקפות, כי הרוחים בין הגפנים הם צרים מדי, וגובהן אינו מספיק בשביל להסתיר את תנועת החילים. מטעיה-בנגות מקילים על ההתקדמות בהסתר, והם נוחים ביחוד להכנת התקפות. הנסיון המעציב הראה, כי נוחים הם ביחוד למארבים מקרוב.

לערבה ולמדבר טקטיקה משלהם. המדבר, - ללא דרך, ללא צמה, ללא מים כמעט, בלתי אם לנאות-מדבר ספורות, - מכביד על אופרציות צבאיות. במידה שאינן בגדר הנמנע בהחלט. מסע התורכים בכיוון לתעלת סואץ במלחמת 18-1914. גותן מושג על הקשיים העצומים בהעברת גייסות דרך איזור מדברי. החול, קרני השמש הלוהטים ללא מגן, וחוסר המים - הם הקובעים את תכונת השטח. אופרציות הקשורות במעבר דרך מדבריות הן מן הקשות ביותר. ודורשות לא רק תיכון מוקדם לפרטי הפרטים והכנות ממושכות, אלא - כמו במלחמת הרים - בחירת אנשים, אימון וציוד מיוחדים.

הגיאוגרפיה של ארץ, או שטח, ארוגה לתוך מסכת הטקטיקה המיוחדת לה; חובה לסגל, ככל האפשר, את העיקרים הטקטיים למסיבות הגיאוגרפיות שבעין. אף האסטרטגיה, בתכניתיה הגדולות והכוללות, אינה יכולה להתעלם מן הגיאוגרפיה במובנה הרחב; ואולם הטקטיקה מצמצמת את התחשבותה בגורמים גיאוגרפיים בתחומי שדה הקרב בלבד.

מצביא בעל שעור-קומה יבצל את צורות הקרקע וכיסויו, את התופעות הקוסמיות האפניניות, את האקלים ומוג האויר, את עולם החי ואת האוכלוסיה, ניצול מחושב ותכנית, לתכליות טקטיות ואסטרטגיות מסוימות. רק מתוך הסתייעות בכל אלה אפשר להכין פעולות צבאיות מוצלחות.

* כדאי לציין, שגם בפרדסי ארץ ישראל החדשים מונבלת מאד הראיות ברוב הכוונים, באשר צמרות העצים המטופחות והגמכות נובעות אחת ברעיה; כך בפרדס הנטוע 6 x 4 (6 מ' בין שורה לשורה, 4 מ' בין עץ לעץ בתוך השורה) יש ראיות מצוינת, אמנם, בכיון אחד בעמך באמצע בין שתי שורות, אך היא קשה מאד בכל כיון אחר. - המערכת.

** בכרמי הזיתים יש, בדרך כלל, פחות מסתור (מראה) מאשר בפרדסים המטופחים.