

הלכות ערובין



מניין המצוות: מדברי סופרים – מתקנת חכמים, מדרבנן. ואינה מן המצוות – אינה מכלל תרי"ג מצוות התורה.

מצוות עשה אחת, והיא מדברי סופרים, ואינה מן המצוות. ובאור מצוה זו בפסקים אלו.

פרק ראשון

עירובי חצרות ושיתופי מבואות

תקנת העירוב

א מבוי – המבוא או הסמטה הוא מעבר כמין רחוב צר וקצר הפתוח לרשות הרבים ופתחי בתים וחצרות פונים אליו. ראה איור. כדי להחשיבו כרשות היחיד, יש להעמיד לְחֵי – עמוד או לוח כהיכר שיש שם פתח. קוֹרְה – המונחת בצורה אופקית על פתח המבוי (שבת יז, א-ב). מְדִינָה – עיר.

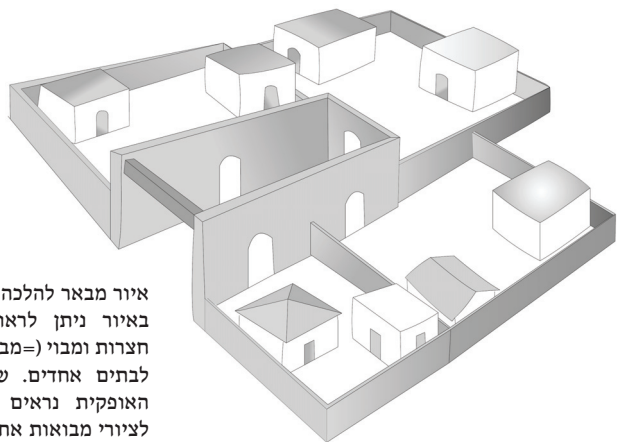
ב חֲלָקָה בְּדִירוֹיִן – שמחולקת בין דיירים אחדים. יְעָרְבוּ – יעשו מעשה כדי שייחשבו מעורבים כרשות אחת (לאופן עשיית העירוב ראה להלן ו). וְדָבָר זֶה – שיערבו כל השכנים.

ג מַחְנָה – מקום החנייה של המהלכים בדרך, השוהים זמנית במקום. מחנה המלחמה פטור מעירוב חצרות (מלכים ו, יג). שְׂנֵיָה – שלושה אנשים ויותר המהלכים בדרך (שבת טז, ב), חונים למשך זמן קצר ועתידים להמשיך במסעם.

א חָצֵר שְׂיֵשׁ בָּהּ שְׂכָנִים הִרְבֵּה, כָּל אֶחָד מֵהֶן בְּבֵית לְעַצְמוֹ – דִּין תּוֹרָה הוּא שְׂיֵהוּי כְּלָן מִתְרִין לְטַלְטַל בְּכָל הַחָצֵר, וּמִבְּתֵימֵי לְחָצֵר, וּמִהַחָצֵר לְבֵתִים, מִפְּנֵי שֶׁכָּל הַחָצֵר רְשׁוּת הַיְחִיד אַחַת שֶׁמִּתֵּר לְטַלְטַל בְּכָלָהּ. וְכֵן הַדִּין בְּמִבְּוֵי שְׂיֵשׁ לוֹ לְחֵי אוֹ קוֹרְה, שְׂיֵהוּי כָּל בְּנֵי הַמְּבֹוֵי מִתְרִין לְטַלְטַל בְּכָלוֹ, וּמִחָצְרוֹת לְמִבְּוֵי, וּמִמְּבֹוֵי לְחָצְרוֹת, שֶׁכָּל הַמְּבֹוֵי רְשׁוּת הַיְחִיד הוּא. וְכֵן הַדִּין בְּמִדִּינָה שֶׁהִיא מְקַפֶּת חוֹמָה גְבוּהָה עֲשָׂרָה טְפָחִים שְׂיֵשׁ לָהּ דְלָתוֹת נִנְעָלוֹת בְּלֵילָה, שֶׁכָּלָה רְשׁוּת הַיְחִיד הִיא. זֶה הוּא דִּין תּוֹרָה.

ב אֲבָל מִדְּבָרֵי סוֹפְרִים אֲסוּר לְשְׂכָנִים לְטַלְטַל בְּרְשׁוּת הַיְחִיד שְׂיֵשׁ בָּהּ חֲלָקָה בְּדִירוֹיִן, עַד שְׂיֵעָרְבוּ כָּל הַשְּׂכָנִים כְּלָן מַעֲרַב שַׁבָּת; אֶחָד חָצֵר וְאֶחָד הַמְּבֹוֵי וְאֶחָד הַמְּדִינָה. וְדָבָר זֶה תְּקַנַּת שְׁלָמָה וּבֵית דִּינּוֹ הוּא.

ג וְכֵן יוֹשְׁבֵי אֵהָלִים אוֹ סְכוּת אוֹ מַחְנָה שֶׁהִקִּיפוּהוּ מִחָצֵה – אֵין מְטַלְטְלִין מֵאֵהָל לְאֵהָל עַד שְׂיֵעָרְבוּ כְּלָן. אֲבָל שְׂנֵיָה



איור מבאר להלכה א – מבוי וחצרות. באיור ניתן לראות מכלול של בתים, חצרות ומבוי (=מבוא). החצרות משותפות לבתים אחדים. שערי החצרות והקורה האופקית נראים בבירור בתוך המבוי. לציורי מבואות אחרים ראה שבת פרק יז.

שְׁהִיְפוּהָ מִחֲצָה – אֵין צְרִיכִין לְעָרֵב, אֲלָא מוֹצִיאִין מֵאֵהָל
לְאֵהָל בְּלֹא עָרוֹב, לְפִי שֶׁהֵן כֵּלָן מְעַרְבִין, וְאֵין אוֹתָם אֵהָלִים
קְבוּעִין לָהֵן.

ד מִפְּנֵי מָה תִּתְּנֵן שְׁלֵמָה דְּבַר זֶה? כְּדֵי שְׁלֹא יִטְעוּ וַיֵּאמְרוּ:
כְּשֶׁם שְׁמַתָּר לְהוֹצִיא מִן הַחֲצֵרוֹת לְרַחֲבוֹת הַמְּדִינָה וּשְׁנִיקָה
וְלִהְיֵנִים מִהֵן לְחֲצֵרוֹת, כִּף מִתָּר לְהוֹצִיא מִן הַמְּדִינָה לְשָׂדֵה
וְלִהְיֵנִים מִן הַשְּׂדֵה לְמְדִינָה; וַיִּחְשְׁבוּ שֶׁשְׁנִיקִים וְהִרְחִיבוּ,
הוֹאִיל וְהֵן רְשׁוֹת לְפָל, הֲרֵי הֵן פְּשׁוּדוֹת וְכַמְדְּבָרוֹת, וַיֵּאמְרוּ
שֶׁהַחֲצֵרוֹת בְּלֶבֶד הֵן רְשׁוֹת הַיְחִיד, וַיִּדְמוּ שָׂאִין הַהוֹצָאָה
מִלְּאֲכָה, וְשְׁמַתָּר לְהוֹצִיא וְלִהְיֵנִים מִרְשׁוֹת הַיְחִיד לְרְשׁוֹת
הָרַבִּים.

ה לְפִיכֵף תִּתְּנֵן שְׁכָל רְשׁוֹת הַיְחִיד שֶׁתַּחֲלַק בְּדִיּוּרֵין וַיֵּאחֲזוּ כָּל
אֶחָד וְאֶחָד בָּהֶן רְשׁוֹת לְעֶצְמוֹ, וַיִּשְׁאַר מִמֶּנָּה מְקוֹם בְּרְשׁוֹת
כֵּלָן וַיִּד כֵּלָן שְׂוָה בּוֹ, כְּגוֹן הַחֲצֵר לְבָתִּים – שְׁנַחֲשֵׁב אוֹתוֹ
הַמְּקוֹם שִׂיד כֵּלָן שְׂוָה בּוֹ כְּאֵלוֹ הוּא רְשׁוֹת לְרַבִּים, וַנִּחְשֵׁב
כָּל מְקוֹם וּמְקוֹם שָׂאֲחִזוּ כָּל אֶחָד מִן הַשְּׂכָנִים וַחֲלָקוּ לְעֶצְמוֹ
שֶׁהוּא בְּלֶבֶד רְשׁוֹת הַיְחִיד, וַיְהִיֶּה אֲסוּר לְהוֹצִיא מִרְשׁוֹת
שֶׁחָלַק לְעֶצְמוֹ לְרְשׁוֹת שִׂיד כֵּלָן שְׂוָה בּוֹ, כְּמוֹ שָׂאִין מוֹצִיאִין
מִרְשׁוֹת הַיְחִיד לְרְשׁוֹת הָרַבִּים; אֲלָא יִשְׁתַּמֵּשׁ כָּל אֶחָד
בְּרְשׁוֹת שֶׁחָלַק לְעֶצְמוֹ בְּלֶבֶד עַד שִׁיעָרְבוּ כֵּלָן, אִף עַל פִּי
שֶׁהַכָּל רְשׁוֹת הַיְחִיד.

ו וַיֵּמָה הוּא הָעָרוֹב הַזֶּה? הוּא שִׁיעָרְבוּ בְּמֵאֲכָל אֶחָד
שְׁמַנִּיחִין אוֹתוֹ מְעָרֵב שֶׁבֶת, כְּלוֹמַר שֶׁכֵּלָנוּ מְעַרְבִין וְאֶכֶל
אֶחָד לְכֵלָנוּ, וְאֵין כָּל אֶחָד מִמֶּנּוּ חוֹלֵק רְשׁוֹת מִחֲבָרוֹ, אֲלָא
כְּשֶׁם שִׂיד כֵּלָנוּ שְׂוָה בְּמְקוֹם זֶה שְׁנַשְׂאָר לְכֵלָנוּ, כִּף יֵד כֵּלָנוּ
שְׂוָה בְּכָל מְקוֹם שָׂאֲחִזוּ כָּל אֶחָד לְעֶצְמוֹ, וְהֲרֵי אָנוּ כֵּלָנוּ
רְשׁוֹת אַחַת. וּבְמַעֲשֵׂה הַזֶּה לֹא יְבוֹאוּ לְטַעוֹת וּלְדַמּוֹת שְׁמַתָּר
לְהוֹצִיא וְלִהְיֵנִים מִרְשׁוֹת הַיְחִיד לְרְשׁוֹת הָרַבִּים.

ז הָעָרוֹב שֶׁעוֹשִׂין בְּנֵי הַחֲצֵר זֶה עִם זֶה – הוּא הַנְּקֵרָא 'עָרוֹבֵי
חֲצֵרוֹת'; וְשֶׁעוֹשִׂין אֲנָשֵׁי הַמְּבֹאֵי זֶה עִם זֶה אוֹ כָּל בְּנֵי הַמְּדִינָה
– הוּא הַנְּקֵרָא 'שְׁתוּף'.

פּת העירוב ומאכלי השיתוף

ח אֵין מְעַרְבִין בְּחֲצֵרוֹת אֲלָא בְּפֶת שְׁלֵמָה בְּלֶבֶד. אֲפִלוּ כְּכֹר
מֵאֲפָה סָאָה וְהִיא פְּרוּסָה – אֵין מְעַרְבִין בָּהֶן. הֵיְתָה שְׁלֵמָה

ד לְרַחֲבוֹת הַמְּדִינָה וּשְׁנִיקָה – שֶׁהֵם
רְשׁוֹת הַיְחִיד. וּמְדוּבָר בְּעִיר (=מְדִינָה)
מוֹקֶפֶת חוֹמָה, כְּלַעִיל א. שְׂדֵה – מְקוֹם
מִחוּץ לְעִיר. הַשְּׂדוֹת הֵם רְשׁוֹת הָרַבִּים
מִחוּץ לְעִיר, כְּמִקּוֹם חוֹרֵשׁ וּמְרַעָה (ק)
בְּשֶׁבֶת י.א.). שְׂדֵה זְרוּעָה דִינָה כְּכַרְמֵלִית,
מִפְּנֵי שְׂאִינָה פְּתוּחָה לְמַעֲבַר הַכּוֹל.
כְּשֵׁדוֹת וְכַמְדְּבָרוֹת – שֶׁהֵם רְשׁוֹת הָרַבִּים.

ה וַיִּד כֵּלָן שְׂוָה בּוֹ – יֵשׁ לְכוֹלֵם רְשׁוֹת
לְהַשְׁתַּמֵּשׁ בּוֹ. וְרֵאוּי לְהַדְּגִישׁ שֶׁהַיְחִיד
הוּא רַק לְהַכְנִיס וְלְהוֹצִיא מִן הַבַּיִת לְחֲצֵר
אוֹ לְמִבּוֹי וְלַהֲפֹךְ, אֲבָל מוֹתֵר לְטַלְטֵל
בְּרַחְבֵי הַחֲצֵר כְּלִים שֶׁכֵּבֵר הִיוּ בְּתוֹכָהּ
(לְהֵלן גִּיח; ה, טו).

ו כְּלוֹמַר – כֵּאִילוֹ אִמְרוּ.

ז עָרוֹבֵי חֲצֵרוֹת – שְׁכַל חֲלָקִיהֵן
כְּמַעֲוָרִים, שֶׁהֵרִי יְכוּלִים לְגַדּוֹר אֵת
הַחֲצֵר מִפְּנֵי בְּנֵי חֲצֵר אַחֲרֵת אוֹ מִפְּנֵי
הַעוֹבְרִים בְּמִבּוֹי, אִךְ אֵינֵם יְכוּלִים לְנַעוֹל
אֵת הַמְּבֹאֵי בְּפְנֵי אַחֲרִים (שְׂכָנִים ה, ג), וַיֵּשׁ
לָהֶם בּוֹ רַק שִׁתּוּף (ק).

ח בְּפֶת שְׁלֵמָה בְּלֶבֶד – מִשׁוּם אֵיבָה,
שֶׁלֹּא תִהְיֶה מַחְלֻקָת בֵּין הַשְּׂכָנִים,
כְּשִׂיאֵמַר אֶחָד מֵהֶם: "אֵנִי אֵעֲשֶׂה פְּרוּסָה
וְאֵתָה שְׁלֵמָה" (פ"מ עירובין ז, ט). סָאָה –
מִידַת נֶפֶשׁ, כ-7.2 לִיטֵר (רֵאָה נֶסֶפֶח מִידוֹת

ומשקלות). **פְּאָסֶר** – כקוטר מטבע נחושת קדומה, דהיינו פת קטנה ביותר. **תְּבוּאָה** – מחמשת מיני דגן (חיטה, שעורה, כוסמת, שיפון ושיבולת שועל). **דַּחֵן** – דגנים חד שנתיים קיציים שגרגריהם משמשים למאכל אדם ולמספוא. **מִים...** **מְלַח** – שאינם אוכל אלא מכשירי אוכל (פה"מ עירובין ג, א), שמשפרים את טעם המאכל, כגון התבלינים. **כְּמַהֲיֵן וּפְטָרִיּוֹת** – הכמהין הן פטריות הגדלות מתחת לקרקע, ואילו השם פטריות הוא כינוי לקבוצת הפטריות הגדלות על פני הקרקע, המכונות 'פטריות הכובע' (Fungi) על שם צורתן. **שְׂאִינָן חֲשׂוּבִין פְּאֻכְלִים** – שהם מזון גרוע מאוד (שם). וראה גם אוהרת רבנו: "זהכמהין והפטריות... הרי אלו לגוף כמו סם המוות" (דעות ד, ט). אולי מפני שמינים רבים מהם רעילים). **מְרִיס** – מטבל. מלטינית (Muries). רוטב דגים בתוספת שעורים ומלח, שנהגו לטבול בו את הפת (להלן י; ציצית ב; פה"מ נדרים ג, ו).

ט פְּגֻרָגְרַת... בְּיָצִים – הגורגרת נפחה כשליש ביצה, והביצה נפחה כחמישים סמ"ק (ראה נספח מידות ומשקלות). **בְּיָנוּנִיּוֹת** – המידה 'בינוניות' נקבעת לפי מראית עיניו של כל אדם (פה"מ כלים יז, ו).

י בְּשָׂר חֵי – שמותו לחתכו לחתיכות קטנות, למלחו היטב מכל עבריו, להשהותו 24 דקות, להדיחו היטב במים הכשרתו לבישול ולאכלו (מאכלות אסורות ו, יב, וע"ש ק). **לְפֶתֶן** – דבר הנאכל עם הפת (פה"מ ברכות ו, ה), כגון הסלטים בימינו. **חֶמֶץ** – יין שהחמיץ. **אֲמָהוֹת שְׂלֵבְצָלִים** – הבצלים המיועדים לזריעה (מתנות עניים ב, ב; פה"מ פאה ג, ד).

יא יֵין חֵי – יין שלא מזגו לתוכו מים. **שְׂתֵי רְבִיעִיּוֹת** – כ-150 סמ"ק (ראה נספח

מידות ומשקלות). **שֶׁכֶר** – משקה אלכוהולי הנעשה מתסיסת חיטים או שעורים או פירות (פה"מ פסחים ג, א). **וְאֶפְלוֹ הֵן חֵיוֹת** – שאינן מבושלות. **אֲתָרוֹג אֶחָד** – שהוא גדול ונאכל, כאתרוג התימני של ימינו, שיש בו כדי שביעת אדם עני (מתנות עניים ו, ח). **יֶרֶק... חֵי** – ירק טרי. **שְׁלֹק** – מורתח במים. **עוֹכְלָא** – חצי רביעית. כ-37 גרם. **תְּבַלִּין** – "שמא יעלה על דעתך שאין נקרא תבלין אלא דברים הריחניים, כגון הפלפל והקינמון, אלא כל מה שמשביחים בו את האוכל, כגון השום... אם נתכוון באחד מאלו להשביח האוכל – נקרא תבלין" (פה"מ ערלה ב, י). **מְנַה דְּבָלָה** – תאנים יבשות במשקל מנה (100 דינר, שהם 423 גרם). **כְּשׁוֹת** – צמח טפיל מן הסוג *Cuscuta*. גבעולי הכשות, הדקים והצהבהבים, נכרכים סביב צמח פונדקאי. **חֶזֶן** – עשב בר דומה לשעורה (ר' תנחום). **תְּרַדִּין** – סלק עלים (*Beta vulgaris var. cicla*) שנהוג לאכלו מבושל במים, ואינו הירק המכונה בימינו בשם תרד. **הַבְּצִילֹו** – נעשו בצלים יבשים.

והיא פְּאָסֶר – מְעַרְבִין בָּהּ. וְכִשֶׁם שֶׁמְעַרְבִין בְּפֶת תְּבוּאָה, כֶּף מְעַרְבִין בְּפֶת אֲרֹז וּבְפֶת עֲדָשִׁים, אַבְל לֹא בְּפֶת דַּחֵן. וְשֵׁתוּף – בֵּין בְּפֶת בֵּין בְּשָׂאֵר אֲכָלִין; בְּכָל אֲכָל מִשְׁתַּתְּפִין, חוּץ מִן הַמִּים בְּפִנֵי עֲצָמִן אוּ מְלַח בְּפִנֵי עֲצָמוֹ. וְכֵן כְּמַהֲיֵן וּפְטָרִיּוֹת – אֵין מִשְׁתַּתְּפִין בָּהֶן, שְׂאִינָן חֲשׂוּבִין פְּאֻכְלִים. עֲרַב מִים עִם מְלַח – נַעֲשֶׂה כְּמֶרִיס, וּמִשְׁתַּתְּפִין בּוֹ.

ט וְכַמָּה שְׁעוֹר הָאֲכָל שֶׁמִּשְׁתַּתְּפִין בּוֹ? פְּגֻרָגְרַת לְכָל אֶחָד וְאֶחָד מְבִנֵי הַמְּבֹוֹי אוּ מְבִנֵי הַמְּדִינָה; וְהוּא שֶׁיְהִיו שְׂמוֹנָה עֶשֶׂר אוּ פְּחוֹת. אַבְל אִם הָיוּ מְרַבִּין עַל זֶה – שְׁעוֹרוֹ שְׂתֵי סְעוּדוֹת, שֶׁהֵן כְּשְׂמוֹנָה עֶשֶׂר גְּרוּגְרוֹת, שֶׁהֵן כְּשֵׁשָׁה בְּיָנוּנִיּוֹת. אֶפְלוֹ הָיוּ הַמִּשְׁתַּתְּפִין אֲלֵפִים וּרְבָבוֹת – שְׂתֵי סְעוּדוֹת לְכָלֵן.

י כָּל אֲכָל שֶׁהוּא נֶאֱכָל כְּמוֹת שֶׁהוּא, כְּגוֹן פֶּת וּמִינֵי דְגָן וּבְשָׂר חֵי – אִם יִשְׁתַּתְּפוּ בּוֹ, שְׁעוֹרוֹ מְזוֹן שְׂתֵי סְעוּדוֹת. וְכָל שֶׁהוּא לְפֶתֶן וְדֶרֶךְ הָעֵם לֹאֲכַל בּוֹ פֶּתֶן, כְּגוֹן יֵין מְבַשֵּׁל וּבְשָׂר צְלִי וְחֶמֶץ וּמְרִיס וְזֵיתִים וְאֲמָהוֹת שְׂלֵבְצָלִים – שְׁעוֹרוֹ כְּדֵי לֹאֲכַל בּוֹ שְׂתֵי סְעוּדוֹת.

יא נִשְׁתַּתְּפוּ בְּיֵין חֵי – שְׁעוֹרוֹ שְׂתֵי רְבִיעִיּוֹת לְכָלֵן; וְכֵן בְּשֶׁכֶר – שְׂתֵי רְבִיעִיּוֹת. בְּיָצִים – שְׂתֵי מִים, וּמִשְׁתַּתְּפִין בָּהֶן וְאֶפְלוֹ הֵן חֵיוֹת. רְמוֹנִים – שְׂתֵי מִים, אֲתָרוֹג אֶחָד, חֶמֶשׁ אֲגוּזִים, חֶמֶשׁ אֶפְרֹסְקִין, לִיטְרָא יֶרֶק, בֵּין חֵי בֵּין שְׁלֹק; וְאִם הָיָה בְּשֵׁל וְלֹא בְּשֵׁל – אֵין מְעַרְבִין בּוֹ, לְפִי שְׂאִינֹו רְאוּי לֹאֲכִילָהּ. עוֹכְלָא תְּבַלִּין, קַב תְּמָרִים, קַב גְּרוּגְרוֹת, מְנָה דְּבָלָה, קַב תְּפוּחִין, כְּשׁוֹת כְּמֵלֹא הֵד, פּוֹלִין לְחֵין כְּמֵלֹא הֵד, חֶזֶן לִיטְרָא. וְהַתְּרַדִּין הָרִי הֵן בְּכָל הַיֶּרֶק, וּמְעַרְבִין בָּהֶן. עֲלֵי בְּצָלִים – אֵין מְעַרְבִין בָּהֶן אֶלָּא אִם הַבְּצִילֹו, וְנַעֲשֶׂה אֲרָף כָּל עֲלָה מִהֵן זֶרֶת; אַבְל פְּחוֹת מִפָּאֵן – אֵינוֹ אֲכָל. וְכָל אֵלוֹ הַדְּבָרִים הָאֵמֹורִין – כְּלֶפֶתֶן הֵן, וּלְפִיכָף נִתְּנוּ בָּהֶן שְׁעוֹרִין אֵלוֹ. וְכֵן כָּל כְּפִיּוּצָא בָּהֶן. וְכָל הָאֲכָלִין מְצַטְרְפִין לְשְׁעוֹר הַשְּׁתוּף.

מידות ומשקלות

יב לִיטְרָא הָאֲמוּרָה בְּכָל מְקוֹם – מְלוֹא שְׁתֵּי רְבִיעִיּוֹת. וְעוֹכְלָא – חֲצִי רְבִיעִית. וּמְנָה הָאֲמוּרָה בְּכָל מְקוֹם – מְאָה דִינָר; וְהִדְיָנָר – שֵׁשׁ מְעִין. וְהַמְעָה – מִשְׁקַל שֵׁשׁ עֶשְׂרֵה שְׁעוּרוֹת; וְהַסְלַע – אַרְבַּעַה דִינָרִין. וְהַרְבִּיעִית מִחֻזְקַת מִן הַמַּיִם אוֹ מִן הַיֵּין מִשְׁקַל שְׁבַעַה עֶשְׂרֵה דִינָרִין וְחֲצִי דִינָר בְּקָרוֹב. נִמְצְאָת הַלִּיטְרָא מִשְׁקַל חֲמִשָּׁה וּשְׁלֹשִׁים דִינָר, וְהַעוֹכְלָא מִשְׁקַל תְּשַׁעַה דִינָרִין פְּחוּת רְבִיעֵי.

יג סָאָה הָאֲמוּרָה בְּכָל מְקוֹם – שֵׁשֶׁת קַבִּין; וְהַקֵּב – אַרְבַּעַת לֶגֶין; וְהַלֵּג – אַרְבַּע רְבִיעִיּוֹת; וּכְכֹר בְּאֲרָנוֹ (לעיל יב) מִדַּת הַרְבִּיעִית וּמִשְׁקָלָהּ. וְאֵלּוּ הַשְּׁעוּרִין שְׁאֵדָם צָרִיךְ לְזַכֵּר אוֹתָן תָּמִיד.

עירוב במאכל האסור באכילה

יד אֶכֶל שֶׁהוּא מִתּוֹר בְּאֶכִּילָהּ – אִף עַל פִּי שֶׁהוּא אָסוּר לָזֶה הַמְעַרֵב, הֲרִי זֶה מְעַרֵב בּוֹ וּמִשְׁתַּתֵּף בּוֹ. פִּיּוֹד? מִשְׁתַּתֵּף הוּא הַנְּזִיר בֵּינָן וְיִשְׂרָאֵל בְּתוֹרָמָה, וְכֵן הַנְּזִיר מֵאֶכֶל זֶה אוֹ שְׁנֹשְׁבַע שְׁלֵא יֵאָכְלֵנוּ – מְעַרֵב בּוֹ וּמִשְׁתַּתֵּף בּוֹ; שְׁאֵם אֵינוֹ רְאוּי לָזֶה – הֲרִי הוּא רְאוּי לְאַחֵר.

טו אֶבֶל דְּבַר הָאָסוּר לִפְלֵי, כְּגוֹן טֶבֶל, אֶפְלוֹ טֶבֶל שְׁלֵדְכָרִי סוּפְרִים, וְכֵן מְעַשֵּׂר רֵאשׁוֹן שְׁלֵא נִטְלָה תְּרוּמָתוֹ כְּהֶגְוֵן, וְכֵן מְעַשֵּׂר שְׁנִי וְהֶקְדֵּשׁ שְׁלֵא נִפְדּוֹ כְּהֶלְכָה – אֵין מְעַרְבִין וּמִשְׁתַּתֵּפִין בְּהֵן. וּמְעַרְבִין וּמִשְׁתַּתֵּפִין בְּדָמָי, מִפְּנֵי שְׂרָאוּי לְעֻנְיִים, וּבְמַעַשֵּׂר שְׁנִי וְהֶקְדֵּשׁ שְׁנִפְדּוֹ, אִף עַל פִּי שְׁלֵא נִתַּן אֶת הַחֲמֵשׁ, שְׁאֵין הַחֲמֵשׁ מְעַפֵּב. וּמְעַרְבִין בְּמַעַשֵּׂר שְׁנִי בִירוּשָׁלַם, מִפְּנֵי שֶׁהוּא שֵׁם רְאוּי לְאֶכִּילָהּ, אֶבֶל לֹא בְּגִבּוּלִין.

שמן התורה חייבים להפריש תרומות ומעשרות רק מדבר הצומח בארץ (פה"מ ברכות ז,א), שְׁלֵא נִטְלָה תְּרוּמָתוֹ כְּהֶגְוֵן – שלא הפרישו ממנו תרומה כהלכה, כגון שהפרישו ממנו מעשר ראשון ללוי לפני שהפרישו ממנו תרומה גדולה. הֶקְדֵּשׁ – פירות שהוקדשו לבית המקדש. שְׁלֵא נִפְדּוֹ כְּהֶלְכָה – הפדיון הוא העברת הקדושה מדבר הקדש לכסף. וכאן לא נעשתה ההעברה כהלכה, כגון שחילל את המעשר על מטבע שאין עליו כתב או צורה (מעשר שני ד,ט), או שפדה הקדש על קרקע (ערכים וחרימים ז,א), דָּמָי – יכול שיש ספק אם נתעשר אם לאו (מעשר ט,א). מילה ארמית המורכבת משתי מילים, 'דא מאי', 'זה מהו?'. מפירות אלו יש להפריש תרומות ומעשרות מספק, ורק לעניים מותר לאכול מהם כשלא הופרשו מהם התרומות והמעשרות. הַחֲמֵשׁ – תוספת של רבע מערך הדבר הנפדה, והיא חמישית מסך הפדיון, שחייב מי שפודה את המעשר או ההקדש בכסף להוסיף עליו. גְּבוּלִין – מקומות מחוץ לירושלים.

יב ראה נספח מידות ומשקלות.

יד פִּיּוֹד וכו' – לנזיר אסור לשתות יין, ולישראל (=מי שאינו כהן) אסור לאכול תרומה (להגדרתה ראה ביאור ההלכה הבאה).

טו תיאור סדר תרומות ומעשרות: טֶבֶל – יכול שלא הפרישו ממנו תרומות ומעשרות, והוא אסור באכילה. מילה ארמית שפירושו אותה בלשון נוטריקון כמורכבת משתי מילים, 'טב לא', כלומר 'לא טוב' (פה"מ ברכות ז,א). תְּרוּמָה או תְּרוּמָה גְּדוּלָה – ההפרשה הראשונה. שיצורה מן התורה הוא בכל שהוא, וחכמים נתנו שיעור ממוצע של כ-2% מכל התבואה. התרומה ניתנת לכהן ומותרת באכילה רק לו ולבני ביתו הטהורים. מְעַשֵּׂר או מְעַשֵּׂר רֵאשׁוֹן – ההפרשה השנייה. מפריש 10% מן התבואה ונותנם ללוי. תְּרוּמַת מְעַשֵּׂר – הלוי מפריש 10% מן המעשר הראשון שקיבל ונותנם לכהן ודינם כתרומה. מְעַשֵּׂר שְׁנִי – מפרישים אותו בשנים הראשונה, השנייה, הרביעית והחמישית במחזור השמיטה הנמשך שבע שנים. מעשר שני נאכל על ידי הבעלים או אדם אחר בטהרה בירושלים. בשנה השלישית והשישית לשמיטה, מפרישים מעשר עני. טֶבֶל שְׁלֵדְכָרִי סוּפְרִים – פירות הפטורים מן התרומות והמעשרות מן התורה, אך חייבים בהם מתקנת חכמים, כגון שתרומה בזמן הזה אינה מן התורה אלא מתקנת חכמים (תרומות א,כו), וכגון צמחים הגדלים בעציצים שאינם נקובים, שאינם מחוברים לאדמה, כיוון

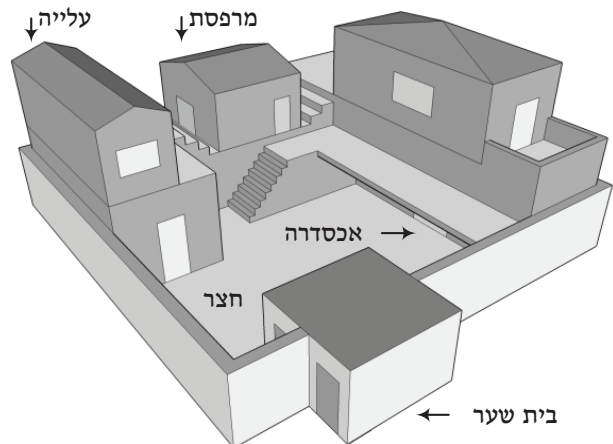
טז כְּלִי אֶחָד בְּבֵית אֶחָד – להראות את האחדות והשותפות, כאילו כולם "אנשי בית אחד" (להלן ד,א). **בֵּית הַתְּבָנִין** – מקום אחסון התבן, מאכל הבהמות. **בֵּית הַפֶּקֶר** – רפת. **בֵּית הָאוֹצָר** – מחסן המזון. **בֵּית שְׁעָר** – מבוא החצר (פה"מ: מעשרות ג,ו; עירובין ח,ד). מבנה מקורה שמידותיו ארבע אמות על ארבע אמות, ואינו עשוי למגורים, ולו שתי דלתות, אחת לרשות הרבים ואחת לתוך החצר. ראה איור למטה. **אֶכְסְדָּרָה** – רחבה מקורה לפני הבית (פה"מ מעשרות ג,ו) ולה שלושה קירות (מזוזה ג,ו). **מִרְפֶּסֶת** – שטח מוגבה מעל החצר ובו מדרגות המובילות אל הקומות העליונות, והיו מקיפים את השטח ודרים בו, ו"נקרא מרפסת, לפי שהוא מדרס לאלו שעולים לעליות" (פה"מ עירובין ח,ג. משורש רפ"ס, שמשמעו 'לרמוס'). ראה איור למטה. **וַיֵּשׁ לְקַטֵּן** – ומותר לקטן. **מִפְּנֵי דְרָכֵי שְׁלוֹם** – "מפני שיש להם בכך הנאה, לפי שבית שמניחים בו את העירוב אינו צריך ליתן את הפת" (פה"מ גטין ה,ח).

יז בְּאוֹר מְבוּי – בחלל המבוי, שאינו מקום המשתמר, מפני שהוא פתוח לכניסת כל העוברים ברחוב. **אֵינוֹ שְׂתוּף** – בעירובי חצרות מערב את כל הבתים, כאילו כל הדיירים דרים במקום העירוב, ולכן צריך להניחו בבית הראוי לדירה. לא כן בשיתופי מבואות, שאינו מערב את כל הבתים, אלא משתף את החצרות, ולכן אין צריך להניחו בבית הראוי לדירה, אבל צריך להניחו במקום המשתמר (רש"י עירובין פה,ב).

גביית העירוב והזיכוי לשכנים

טז יֵצֵד מְעַרְבִין בְּחִצְרוֹת? גוֹבֵין חִלָּה אַחַת שְׁלָמָה מִפֶּלַי בֵּית וּבֵית, וּמְנִיחִין הַכֹּל בְּכִלֵי אֶחָד בְּבֵית אֶחָד מִבְּתֵי הַחֲצָר, אֶפְלוּ בְּבֵית הַתְּבָנִין אוּ בְּבֵית הַפֶּקֶר אוּ בְּבֵית הָאוֹצָר. אֲבָל אִם נִתְּנוּ בְּבֵית שְׁעָר, אֶפְלוּ בֵּית שְׁעָר שְׁלִיחִיד, אוּ בְּאֶכְסְדָּרָה אוּ בְּמִרְפֶּסֶת אוּ בְּבֵית שְׁאִין בוּ אֲרַבַּע אֲמוֹת עַל אֲרַבַּע אֲמוֹת – אֵינוֹ עָרוּב. וּכְשֶׁמִּקְבֵּץ הָעָרוּב, מְבָרֵךְ "בְּרוּךְ אַתָּה יי אֱלֹהֵינוּ מְלֶכֶּ הָעוֹלָם, אֲשֶׁר קִדְּשָׁנוּ בְּמִצְוֹתָיו וְצִוָּנוּ עַל מִצְוַת עָרוּב". וְאוֹמֵר 'בְּעָרוּב זֶה יִהְיֶה מִתֵּר לְכָל בְּנֵי הַחֲצָר לְהוֹצִיא וּלְהַכְנִיס מִבֵּית לְבֵית בְּשֶׁבֶת'. וַיֵּשׁ לְקַטֵּן לְגִבּוֹת עָרוּבֵי חֲצֵרוֹת. וּבֵית שְׂמִינִיחִין בוּ עָרוּב אֵינוֹ צָרִיךְ לִתֵּן אֶת הַפֶּת; וְאִם הָיוּ רְגִילִין לְהַנִּיחַ בוּ – אֵין מְשַׁנֵּין אוֹתוֹ, מִפְּנֵי דְרָכֵי שְׁלוֹם.

יז וְכִיצֵד מְשַׁתְּפִין בְּמְבוּי? גוֹבֵה אֲכָל כְּגוֹרֵגֶת מִכָּל אֶחָד וְאֶחָד, אוּ פְּחוֹת מְכַגְרוֹגֶת אִם הָיוּ מְרַבֵּין, וּמְנִיחִין הַכֹּל בְּכִלֵי אֶחָד בְּחֲצָר מִחֲצָרוֹת הַמְבוּי אוּ בְּבֵית מִן הַבְּתִים. אֶפְלוּ בֵּית קֶטָן אוּ אֶכְסְדָּרָה אוּ מִרְפֶּסֶת – הָרִי זֶה שְׂתוּף. אֲבָל אִם הִנִּיחוּ בְּאוֹר מְבוּי – אֵינוֹ שְׂתוּף. וְאִם הִנִּיחַ הַכֹּל בְּחֲצָר – צָרִיךְ לְהַגְבִּיחַ הַכֹּל מִן הַקְּרָקַע טַפְחָה, כְּדִי שִׁיְהִיָּה נֶפֶר. וּמְבָרֵךְ 'עַל מִצְוַת עָרוּב', וְאוֹמֵר 'בְּזֶה הַשְּׂתוּף יִהְיֶה מִתֵּר לְכָל בְּנֵי הַמְבוּי לְהוֹצִיא וּלְהַכְנִיס מִחֲצָרוֹת לְמְבוּי בְּשֶׁבֶת'.



הלכות טז-יז: **בית שער, אכסדרה ומרפסת**. בחצר זו, שבפתחה בית שער, ניתן לראות ארבע דירות ועוד דירת קרקע שצמודה לה אכסדרה, מבנה מקורה בעל שלוש דפנות. משמאל ומימין ניתן לראות את הקומה התחתונה ואת הקומה העליונה. במרכז דירת המרפסת המשמשת גם כדירת מעבר.

יח חִלְקוּ אֶת הָעֵרוֹב אוֹ אֶת הַשְּׁתוּף – אֵף עַל פִּי שֶׁהוּא בְּבֵית אֶחָד, אֵינּוּ עֵרוֹב; אֲכָל אִם מְלֵאוּ אֶת הַכְּלִי מִן הָעֵרוֹב, וְנִשְׂאָר מִמֶּנּוּ מְעַט, וְהִנִּיחוּהוּ בְּכָלִי אַחֵר – מִתָּר.

יט הַמְשַׁתְּפִין בְּמִבּוּי צְרִיכִין לְעָרֵב בְּחִצְרוֹת, כְּדֵי שֶׁלֹּא לְשַׁכַּח הַתֵּינּוּקוֹת תּוֹרַת עֵרוֹב, שֶׁהָרִי אֵין הַתֵּינּוּקוֹת מִפְּרִיץ מִה נִעֲשֶׂה בְּמִבּוּי – אֵינֶם מוֹדְעִים שִׁיתֻכֵן שֶׁנִּעֲשֶׂה לִפְנֵי זְמַן רַב (כַּגּוֹן שֶׁנִּעֲשֶׂה בֵּינָן, הַנִּשְׁמַר זְמַן רַב), לְעוֹמֵת הָעֵירוֹב בְּחִצְרָא בְּפֶת, שֶׁצְרִיךְ לְהַחֲלִיפָה לְעֵתִים קְרוּבוֹת יוֹתֵר, אוֹ מִפְּנֵי שֶׁהוֹתֵם בְּחִצְרָא מְרוּבָה מִבְּמִבּוּי, וְלִכְּן לֹא יִבְחִינוּ בְּעֵירוֹב הַמוֹנָח בְּמִבּוּי. מְסִבִּין – כִּשְׁכּוֹלֵם יוֹשְׁבִים יַחַד סָבִיב. וְקָדַשׁ צְלִיחָהּ הַיּוֹם – הַחֲשִׁיךְ, וְנִכְנְסָה הַשַּׁבָּת. מְשׁוּם עֵרוֹבֵי חִצְרוֹת – אֵת עֵירוֹב הַחִצְרוֹת יֵשׁ לְהַנִּיחַ בְּאֶחָד מִבְּתֵי הַחִצְרָא (לְעִיל טו).

כ לָקַח אֶחָד מִבְּנֵי הַחִצְרָא פֶת אַחַת, וְאָמַר 'הָרִי זֶה לְכָל בְּנֵי הַחִצְרָא', אוֹ אֲכָל כֶּשֶׁתִי סְעוּדוֹת, וְאָמַר 'הָרִי זֶה לְכָל בְּנֵי הַמְּבּוּי' – אֵינּוּ צְרִיךְ לְגַבּוֹת מִפֶּת אֶחָד וְאֶחָד, אֲכָל צְרִיף לְזַכּוֹת לָהֶן בּוֹ עַל יְדֵי אַחֵר. וַיֵּשׁ לוֹ לְזַכּוֹת לָהֶן עַל יְדֵי בְּנוֹ וּבִתּוֹ הַגְּדוֹלִים, וְעַל יְדֵי עַבְדּוֹ הָעֵבֶרִי, וְעַל יְדֵי אִשְׁתּוֹ; אֲכָל לֹא עַל יְדֵי בְּנוֹ וּבִתּוֹ הַקְּטָנִים, וְלֹא עַל יְדֵי עַבְדּוֹ וְשִׁפְחָתוֹ הַכְּנֻעִים, מִפְּנֵי שֶׁיָּדָם כְּיָדוֹ.

כ וְכֵן יֵשׁ לוֹ לְזַכּוֹת לָהֶן עַל יְדֵי שִׁפְחָתוֹ הָעֵבֶרִית, אֵף עַל פִּי שֶׁהִיא קְטָנָה; שֶׁהִקְטַן זֹכֶה לְאַחֲרִים בְּדָבָר שֶׁהוּא מְדַבְּרִי סוּפְרִים. וְאֵינּוּ צְרִיף לְהוֹדִיעַ לְבְּנֵי הַחִצְרָא אוֹ לְבְּנֵי הַמְּבּוּי שֶׁהָרִי זָכָה לָהֶן וְעָרֵב צְלִיחָהּ, שֶׁזְּכֻתוֹ הִיא לָהֶן, וְזָכִין לְאָדָם שֶׁלֹּא בְּפָנָיו.

זמן העירוב

כא אֵין מְעַרְבִין וְלֹא מְשַׁתְּפִין בְּשַׁבָּת אֲלֵא מִבְּעוֹד יוֹם. וּמְעַרְבִין עֵרוֹבֵי חִצְרוֹת וְשִׁתּוּפֵי מְבֹאוֹת בֵּין הַשְּׁמָשׁוֹת, אֵף עַל פִּי שֶׁהוּא סְפֵק מִן הַיּוֹם סְפֵק מִן הַלְּיָלָה. וְלְעוֹלָם צְרִיף שִׁיְהֵא הָעֵרוֹב אוֹ הַשְּׁתוּף מְצוּי וְאֶפְשֶׁר לְאָכְלוֹ כֹּל בֵּין הַשְּׁמָשׁוֹת. לְפִיכָּה, אִם נָפַל עָלָיו גֶּל אוֹ אֶבֶד אוֹ נִשְׂרַף אוֹ שֶׁהָיָה תְרוּמָה וְנִשְׁמַת מִבְּעוֹד יוֹם – אֵינּוּ עֵרוֹב; מִשְׁחָשְׁכָה – הָרִי זֶה עֵרוֹב; וְאִם סְפֵק – הָרִי זֶה עֵרוֹב, שֶׁסְּפֵק הָעֵרוֹב כְּשֶׁר.

יח חִלְקוּ אֶת הָעֵרוֹב – לְשֵׁנֵי חֲלָקִים, וְשִׁמוּ אוֹתוֹ בְּשֵׁנֵי כְלָיִם.

יט תֵּינּוּקוֹת – יְלִידִים שֶׁאֵינֶם בְּנֵי 13 שָׁנָה וְיוֹם אֶחָד (אִישׁוֹת ב.י). אֵין הַתֵּינּוּקוֹת מִפְּרִיץ מִה נִעֲשֶׂה בְּמִבּוּי – אֵינֶם מוֹדְעִים לְשִׁיתוּף שֶׁנִּעֲשֶׂה בֵּין אֲנָשֵׁי הַמְּבּוּי, מִפְּנֵי שִׁיתֻכֵן שֶׁנִּעֲשֶׂה לִפְנֵי זְמַן רַב (כַּגּוֹן שֶׁנִּעֲשֶׂה בֵּינָן, הַנִּשְׁמַר זְמַן רַב), לְעוֹמֵת הָעֵירוֹב בְּחִצְרָא בְּפֶת, שֶׁצְרִיךְ לְהַחֲלִיפָה לְעֵתִים קְרוּבוֹת יוֹתֵר, אוֹ מִפְּנֵי שֶׁהוֹתֵם בְּחִצְרָא מְרוּבָה מִבְּמִבּוּי, וְלִכְּן לֹא יִבְחִינוּ בְּעֵירוֹב הַמוֹנָח בְּמִבּוּי. מְסִבִּין – כִּשְׁכּוֹלֵם יוֹשְׁבִים יַחַד סָבִיב. וְקָדַשׁ צְלִיחָהּ הַיּוֹם – הַחֲשִׁיךְ, וְנִכְנְסָה הַשַּׁבָּת. מְשׁוּם עֵרוֹבֵי חִצְרוֹת – אֵת עֵירוֹב הַחִצְרוֹת יֵשׁ לְהַנִּיחַ בְּאֶחָד מִבְּתֵי הַחִצְרָא (לְעִיל טו). הַלְכָה זֶה מִלְּמַדַּת שֶׁאֵף עַל פִּי שֶׁהֵם מְסוּבִים בְּבֵית אֶחָד מֵהֶם, וְלֹא לְקַחוּ פֶת מִכָּל אֶחָד וְאֶחָד מֵהֶם, הַפֶּת שֶׁעַל הַשּׁוֹלְחָן, שֶׁאוֹכְלִים אוֹתָהּ יַחַד, מִצְרַפֵּת אוֹתָם לְהִיחֵשֵׁב כְּמַעוּרְבִים זֶה בְּזֶה, וְאֵין כָּל אֶחָד חוֹלֵק רֶשֶׁת לְעַצְמוֹ, אֵף עַל פִּי שֶׁהַפֶּת שִׁיתֻכֵן רַק לְבַעַל הַבֵּית, שֶׁכִּיוּן שׁוֹמְנֵם לְאֹכּוֹל, זִיכָה לָהֶם אֵת הַכָּל (מ"מ). מְשׁוּם שְׁתוּף – אֵת שִׁיתוּף הַמְּבֹאוֹת צְרִיךְ לְהַנִּיחַ בְּכָלִי בְּאֶחָת מִן הַחִצְרוֹת שֶׁבְּמִבּוּי אוֹ בְּאֶחָד מִן הַבְּתִים (לְעִיל יז), וְלִכְּן מוֹתֵר לְסוּמֹךְ עֲלֵיו גַּם בְּתוֹר שִׁיתוּף מְבֹאוֹת, אִם הֵם מְסוּבִים בְּחִצְרָא, מִה שֶׁאֵין כֵּן בְּעֵירוֹב חִצְרוֹת.

כ לְזַכּוֹת לָהֶן בּוֹ עַל יְדֵי אַחֵר – אָדָם יִכּוֹל לְהַקְנוֹת אוֹ לְזַכּוֹת בְּדַבֵּר מִה בְּעוֹר חֲבֵרוֹ, וְהַכֹּלל הוּא: "זָכִין לְאָדָם שֶׁלֹּא בְּפָנָיו". וְכֵן יִכּוֹל אֶחָד מִבְּנֵי הַחִצְרָא לְמַנּוֹת אָדָם שֶׁיִּקְנֶה אֵת הָעֵירוֹב עַבּוֹר כּוֹלֵם, וְלוֹמַר לוֹ 'אֵינִי מוֹסֵר לָךְ אֵת חֲלָקִים בְּעֵירוֹב, וְאַתָּה זָכָה בְּעוֹרִים'. שֶׁיָּדָם כְּיָדוֹ – רֶשֶׁתוֹם כְּרֶשֶׁתוֹ, וְכֹל מִה שֶׁשִּׁיךְ לָהֶם שִׁיךְ לוֹ, וְלִכְּן אָדָם אֵינּוּ יִכּוֹל לְהַקְנוֹת אֵלֶּא בְּאִמְצַעוֹת אָדָם אַחֵר.

כא גֶּל – מְפּוֹלֵת עֶפְרוֹ וְאֲבָנִים. תְּרוּמָה וְנִשְׁמַת – תְּרוּמָה שֶׁנִּשְׁמַתָּה אֲסוּרָה בְּאֹכְלִיָּה, וְדִינָה לְהִשְׂרֵף, לִכְּן אֵינָה יִכּוֹל לְהִיּוֹת עֵירוֹב, כִּיוּן שֶׁאֵינּוּ אוֹכְלֵי הַמּוֹתֵר לְאֹכְלִיָּה (לְעִיל יז). מִבְּעוֹד יוֹם – לִפְנֵי שֶׁקִּיעַת הַשֶּׁמֶשׁ וְכִנְיַסַּת הַשַּׁבָּת.

כב פִּין הַשְּׁמֹשׁוֹת – "משתשקע החמה עד שייראו שלושה כוכבים בינוניים הוא הזמן הנקרא 'בין השמשות' בכל מקום, והוא ספק מן היום ספק מן הלילה" (שבת ה,ד).

כב נִתְּן הָעֵרוּב או השתוף במגדל ונעל עליו, וְאֵבֶד הַמִּפְתָּח קִדְּם שְׁחֻשְׁקָה – אם אי אפשר לו להוציא הערוב אלא אם כן עשה מלאכה בין השמשות, הרי זה כמי שאבד, ואינו ערוב, שְׁהָרִי אִי אֶפְשָׁר לְאָכְלוּ. הפריש תרומת מעשר או תרומה גדולה, וְהִתְנָה עֲלֶיהָ שֶׁלֹּא תִהְיֶה תְּרוּמָה עַד שֶׁתִּחְשַׁף – אין מערבין בה, שְׁעֲדִין הִיא טָבֵל כֹּל בֵּין הַשְּׁמֹשׁוֹת, וְצָרִיף שֶׁתִּהְיֶה סְעוּדָה הִרְאוּהָ מִבְּעוֹד יוֹם.

פֶּרֶק שְׁנִי

אוסרי העירוב

ביטול רשות ליהודי

א הָרִי זֶה אוֹסֵר עֲלֵיהֶן – שבכל מקום בחצר יש רשות לזה שלא עירב. בטל לָהֶן... רְשׁוּת חֲצֵרוֹ בְּלֶבֶד – שאומר להם 'רשותי בחצר מבוטלת לכם בשבת זו'.

א אֲנִשֵּׁי חֲצֵר שֶׁעָרְבוּ בְּלֶן חוּץ מֵאֶחָד מֵהֶן שֶׁלֹּא עָרַב עִמָּהֶן, בֵּין מְזִיד בֵּין שׁוֹכֵחַ – הָרִי זֶה אוֹסֵר עֲלֵיהֶן, וְאָסוּר לְכַלֵּן לְהוֹצִיא מִבְּתֵיהֶם לְחֻצָּר או מִחֻצָּר לְבְּתֵיהֶם. בטל לָהֶן זֶה שֶׁלֹּא עָרַב רְשׁוּת חֲצֵרוֹ בְּלֶבֶד – הָרִי אֵלּוּ מִתְּרִין לְהוֹצִיא וְלִהְכִּינִים מִבְּתֵיהֶם לְחֻצָּר וּמִחֻצָּר לְבְּתֵיהֶם, אֲבָל לְבֵיתוֹ אָסוּר. בטל לָהֶן רְשׁוּת בֵּיתוֹ וּרְשׁוּת חֲצֵרוֹ – הָרִי בְּלֶן מִתְּרִין: הֵן מִתְּרִין, מִפְּנֵי שֶׁעָרְבוּ, וְהָרִי בְּטַל לָהֶן רְשׁוּת בֵּיתוֹ וְחֻצְרוֹ; וְגַם הוּא מִתְּרִי, מִפְּנֵי שֶׁלֹּא נִשְׁאַר לוֹ רְשׁוּת, וְהָרִי הוּא כְּאוֹרֶחַ אֲצֵלָם, וְהָאוֹרֶחַ אִינוֹ אוֹסֵר.

ב רְשׁוּת בֵּיתוֹ לֹא בְּטַל – ואי אפשר להכניס או להוציא חפצים מן הבית לחצר או מן החצר לבית. הוֹקֵם – עומד, קיים. מִתְּרִי לְכַתְּחֻלָּה – שאין בדבר משום הקניית רשות אלא סילוק רשותו מחצרו.

ב הַמְּבַטֵּל רְשׁוּתוֹ סֵתֵם – רְשׁוּת חֲצֵרוֹ בְּטַל, רְשׁוּת בֵּיתוֹ לֹא בְּטַל. וְהַמְּבַטֵּל רְשׁוּתוֹ לְבַגֵּי חֲצֵר – צָרִיף לְבַטֵּל לְכָל אֶחָד וְאֶחָד בְּפְרוּשׁ, וְאוֹמֵר 'רְשׁוּתִי מִבְּטֻלַת לָךְ וּלְךָ וּלְךָ'. וְהַיּוֹרֵשׁ מִבְּטֵל רְשׁוּת, אֵף עַל פִּי שְׁמַת מוֹרִישׁוֹ בְּשִׁבְתָּ, שֶׁהַיּוֹרֵשׁ תַּחַת מוֹרִישׁוֹ הוֹקֵם לְכָל דָּבָר. וּבִטּוֹל רְשׁוּת בְּשִׁבְתָּ מִתְּרִי לְכַתְּחֻלָּה.

ג שְׁאִין רַבִּים אוֹרְחִין אֲצֵל אֶחָד – מפני שביטלו את רשותם למי שלא עירב.

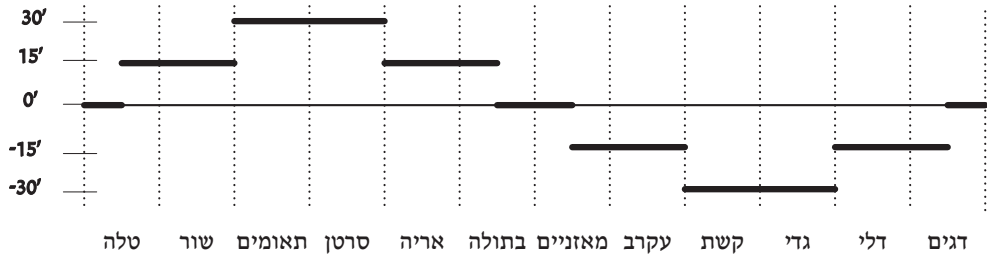
ג בְּטָלוּ אֵלּוּ הַמְּעַרְבִין רְשׁוּתָם לְזֶה שֶׁלֹּא עָרַב – הוּא מִתְּרִי, שֶׁהָרִי נִשְׁאַר לְבֶדוֹ, וְהֵם אָסוּרִין, שֶׁלֹּא נִשְׁאַר לָהֶן רְשׁוּת. וְאִין אוֹמְרִין: יְהִיו כְּאוֹרְחִים אֲצֵלּוֹ, שְׁאִין רַבִּים אוֹרְחִין אֲצֵל אֶחָד.

ד אוֹסֵר עַל חֲבָרֵי – מפני שבשעה שביטלו את רשותם לאחד מאלו שלא עירבו, עדיין אסור זה שלא עירב להשתמש בחצר, מפני שחברו לא עירב. אֶחָד שֶׁעָרַב וְכוּ' – רק מי שעירב יכול לבטל את רשותו למי שלא עירב.

ד הִיוּ אֵלּוּ שֶׁלֹּא עָרְבוּ שְׁנַיִם או יֵתֵר – אם בְּטָלוּ רְשׁוּתָם לְמְעַרְבִין, הַמְּעַרְבִין מִתְּרִין, וְאֵלּוּ שֶׁלֹּא עָרְבוּ אָסוּרִין, וְאִין הַמְּעַרְבִין יְכוּלִין לְבַטֵּל רְשׁוּתָם לְשְׁנַיִם שֶׁלֹּא עָרְבוּ, שֶׁכָּל אֶחָד מֵהֶן אוֹסֵר עַל חֲבָרוֹ. וְאֵפְלוּ חֲזַר הָאֶחָד שֶׁלֹּא עָרַב וּבְטַל רְשׁוּת לְשְׁנֵי שֶׁלֹּא עָרַב – הָרִי זֶה אָסוּר, שֶׁבְּשֻׁעָה שֶׁבְּטָלוּ לוֹ הַמְּעַרְבִין אָסוּר הִיָּה. אֶחָד שֶׁעָרַב אִינוֹ מְבַטֵּל רְשׁוּתוֹ לְאֶחָד

ו ומה שיהיה האמצע אחר שתוסיף עליו או תגרע ממנו או תניח אותו כמות שהוא – הוא אמצע הירח לאחר שקיעת החמה בכמו שליש שעה באותו הזמן שתוציא האמצע לו, וזה הוא הנקרא 'אמצע הירח לשעת הראיה'.

ו בכמו שליש שעה – הירח הראשון נראה רק כ-20 דקות לאחר השקיעה, כשעצמת השמש הולכת ופוחתת והחשכה מאפשרת את ראיית הירח הדק לזמן קצר (ממספר דקות עד שעה) בטרם ייעלם במערב.



איור מבאר להלכה ו – אמצע הירח לשעת הראיה. התיקון למיקום הירח. לפי זמני השנה, יש להוסיף על המיקום שאנו מקבלים או לגרוע ממנו חלקי זוויות כדי לגשר על הפער באורך היום.

פרק טו – הקדמה: הקדמונים, שתיארו את תנועות המערכת השמימית, מצאו שהדגם המתואר בפרק הקודם אינו מדויק דיו ושמצפיותיהם על הירח סוטות ממנו. התיקון בפרק זה מבוסס על דגם משוכלל יותר, שאינו מתואר כאן. עיקרו של הפרק הן התוצאות החישוביות הנובעות ממודל זה (ראה איור) וסדר הפעולות שמטרתן לתקן את מיקום הירח ביחס לצופה מכדור הארץ. להלן תמצית סדר הפעולות: (1) המרחק = אמצע השמש פחות אמצע הירח (להלן א). המרחק הכפול = המרחק כפול שתיים. (2) המסלול הנכון = אמצע המסלול ותוספת לפי המרחק הכפול (להלן א). (3) המקום האמתי של הירח = אמצע הירח בתוספת או בהפחתת מנת המסלול (להלן ד-ו).

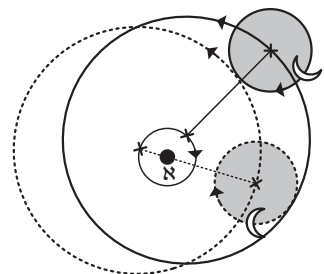
3

פרק חמשה עשר

מקום הירח ביחס לצופה

המרחק הכפול

א אם תרצה לידע מקום הירח האמתי בכל יום שתראה – תוציא תחלה אמצע הירח לשעת הראיה לאותו הלילה שתראה, וכן תוציא אמצע המסלול ואמצע השמש לאותו העת, ותגרע אמצע השמש מאמצע הירח, והנשאר תקפל אותו, וזה הוא הנקרא 'מרחק הכפול'.



איור מבאר להלכה א – דגם מתוקן של מסלול הירח

ראה הקדמה לפרק. הירח נע במסלול מעגלי שמרכזו מיקף מעגל סביב לכדור הארץ. באיור מוצגים שני מצבים של מיקום הירח, אחד בקו שלם ואחד בקו מקווקו. בפרק זה לא נאריך לתאר את הדגם, ורק נעסוק בתיקון הנובע מדגם זה.

ב וכבר הודענו (לעיל יא, א-ג) שלא באנו בכל אלו החשבונות שעשינו בפרקים אלו אלא לדעת ראית הירח. ולעולם אי אפשר שיהיה מרחק זה הכפול בליל הראיה שיראה בה הירח אלא מתמש מעלות עד שתים וששים מעלות, ואי אפשר שיוסיף על זה ולא יגרע ממנו.

התוספת על אמצע המסלול	המרחק הכפול בין הגבולות
0°	0°-5°
1°	6°-11°
2°	12°-18°
3°	19°-24°
4°	25°-31°
5°	32°-38°
6°	39°-45°
7°	46°-51°
8°	52°-59°
9°	60°-63°

טבלה מבארת להלכה ג

המסלול הנכון

ג והואיל והדבר כן, התבונן במרחק זה הכפול: אם יהיה המרחק הכפול חמש מעלות או קרוב לחמש – אין חוששין לתוספת, ולא תוסיף כלום. ואם יהיה המרחק הכפול ממש מעלות עד אחת עשרה מעלות – תוסיף על אמצע המסלול מעלה אחת. ואם יהיה המרחק הכפול משתים עשרה מעלות עד שמונה עשרה מעלות – תוסיף על אמצע המסלול שתי מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול מתשע עשרה מעלות עד ארבע ועשרים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול שלש מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול מחמש ועשרים מעלות עד אחת ושלשים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול ארבע מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול משתים ושלשים מעלות עד שמונה ושלשים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול חמש מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול מתשע ושלשים מעלות עד חמש וארבעים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול שש מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול ממש וארבעים מעלות עד אחת וחסשים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול שבע מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול משתים וחסשים מעלות עד תשע וחסשים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול שמונה מעלות. ואם יהיה המרחק הכפול מששים מעלות עד שלש ושישים מעלות – תוסיף על אמצע המסלול תשע מעלות. ומה שיהיה אמצע המסלול אחר שתוסיף עליו מעלות אלו – הוא הנקרא 'מסלול הנכון'.

מקום הירח האמתי לשעת הראייה

ד פחות ממאה ושמונים מעלות – כלומר, אם הירח נמצא בגלגל הקטן בזווית קטנה מ-180° (ראה באיור לעיל יד, א), הירח האמתי נראה אחר 'אמצע הירח', ויש לבצע פעולת חיסור. אם הירח נמצא בזווית גדולה מ-180°, הירח מקדים את 'אמצע הירח', ויש לבצע פעולת חיבור. תגרע מנת המסלול – תוצאות חישוב מנת המסלול יובאו להלן ו.

ד ואחר כך תראה כמה מעלות הוא המסלול הנכון: אם היה פחות ממאה ושמונים מעלות – תגרע מנת המסלול הזה הנכון מאמצע הירח לשעת הראייה. ואם היה המסלול הנכון יתר על מאה ושמונים מעלות, עד שלש מאות ושישים – תוסיף מנת זה המסלול הנכון על אמצע הירח לשעת הראייה. ומה שיהיה האמצע אחר שתוסיף עליו או תגרע ממנו – הוא מקום הירח האמתי לשעת הראייה.

ה ודע, שאם יהיה המסלול הנכון מאה ושמונים בשנה, או שלש מאות ושישים בשנה – אין לו מנה, אלא יהיה מקום הירח האמצעי לשעת הראייה הוא מקומו האמתי.

ו וכמה היא מנת המסלול? אם יהיה המסלול הנכון עשר מעלות – תהיה מנתו חמשים חלקים. ואם יהיה המסלול הנכון עשרים מעלות – תהיה מנתו מצלה אחת ושמונה ושלשים חלקים. ואם יהיה שלשים – תהיה מנתו שתי מעלות וארבעה ועשרים חלקים. ואם יהיה ארבעים – תהיה מנתו שלש מעלות וששה חלקים. ואם יהיה חמשים – תהיה מנתו שלש מעלות וארבע חלקים. ואם יהיה ששים – תהיה מנתו ארבע מעלות וששה עשר חלקים. ואם יהיה שבעים – תהיה מנתו ארבע מעלות ואחד וארבעים חלקים. ואם יהיה שמונים – תהיה מנתו חמש מעלות. ואם יהיה תשעים – תהיה מנתו חמש מעלות וחמשה חלקים. ואם יהיה מאה – תהיה מנתו חמש מעלות ושמונה חלקים. ואם יהיה מאה ועשר – תהיה מנתו ארבע מעלות ותשעה וחמשים חלקים. ואם יהיה מאה ועשרים – תהיה מנתו ארבע מעלות וארבעים חלקים. ואם יהיה מאה ושלשים – תהיה מנתו ארבע מעלות ואחד עשר חלקים. ואם יהיה מאה וארבעים – תהיה מנתו שלש מעלות ושלשה חלקים. ואם יהיה מאה וחמשים – תהיה מנתו שתי מעלות ושמונה וארבעים חלקים. ואם יהיה מאה ושלשים – תהיה מנתו מצלה אחת וששה וחמשים חלקים. ואם יהיה מאה ושבעים – תהיה מנתו תשעה וחמשים חלקים. ואם יהיה מאה ושמונים בשנה – אין לו מנה, כמו שאמרנו (לעיל ה), אלא מקום הירח האמצעי הוא המקום האמתי.

ז ואם יהיה המסלול הנכון יתר על מאה ושמונים מעלות – תגרע אותו משלש מאות ושלשים ותדע מנתו כדרך שעשית במסלול השמש. וכן אם יהיו במנין המסלול אחדים עם העשרות – תקח מן היתר שבין שתי המנות כפי האחדים; כדרך שבארנו במסלול השמש במנות שלו (לעיל יג, טז-יז), כך תעשה במסלול הנכון במנות שלו.

דוגמה

ח כיצד? הרי שרצינו לידע מקום הירח האמתי בתחלת ליל ערב שבת, שיומו שני לחדש איר משנה זו שהיא שנת העקר, ומנין הימים הגמורים מתחלת ליל העקר עד

מנתו	המסלול הנכון	מנתו	המסלול הנכון
5°08'	100°	0°50'	10°
4°59'	110°	1°38'	20°
4°40'	120°	2°24'	30°
4°11'	130°	3°06'	40°
3°33'	140°	3°44'	50°
2°48'	150°	4°16'	60°
1°56'	160°	4°41'	70°
0°59'	170°	5°00'	80°
0	180°	5°05'	90°

טבלה מבארת להלכה ו

ז אם יהיו... אחדים עם העשרות – כלומר כשמנת המסלול היא מספר ביניים.

ח שני לחדש איר – זהו מזל שור.

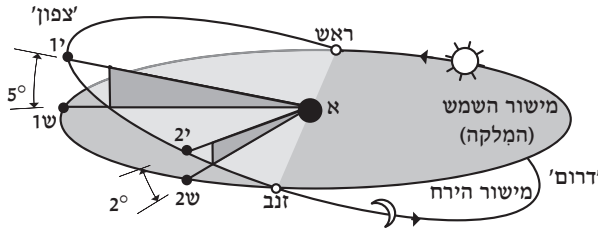
<p>תוציא אמצע השמש תחלה לליל זה – אמצע השמש בשעה שש בערב בליל העיקר (לעיל יב, 3ב) הוסף את מהלך השמש האמצעי ב-29 יום (לעיל יב, 6א) אמצע השמש בשעת הראייה בליל ב' באייר 7°3'32" +28°35'1"</p>
<p>ותוציא אמצע הירח לשעת הראייה לעת זו וכו' – אמצע הירח בשעה שש בערב בליל העיקר (לעיל יד, ד) הוסף את מהלך הירח האמצעי ב-29 יום (לעיל יד, ב) תוספת תיקון לשקיעה מאוחרת בחודש זה (לעיל יד, 1) אמצע הירח בשעת הראייה בליל ב' באייר 31°14'43" +22°6'56" +0°15'</p>
<p>ותוציא אמצע המסלול לעת זו וכו' – אמצע מסלול הירח בשעה שש בערב בליל העיקר (לעיל יד, ד) הוסף את מהלך אמצע המסלול ב-29 יום (לעיל יד, א) אמצע מסלול הירח בשעת הראייה בליל ב' באייר 53°36'39" 84°28'45" +18°53'4"</p>
<p>תגרע אמצע השמש מאמצע הירח וכו' – מקום אמצע הירח החסר את אמצע השמש המרחק ביניהם המרחק הכפול 53°36'39" -35°38'33" 17°58'6" 35°56'12"</p>

ט נמצאת מנה שלו וכו' – על פי הטבלה שבהלכה ו, 108° הוא בין מנת 100 (שהיא 5°08') ובין מנת 110 (שהיא 4°59'), כך שבעשר מעלות יש הפרש של 9 חלקים, שהם בערך חלק לכל מעלה, ונמצא שמנת 108° שווה

ל-5°01'. סימנים י"ח* – החל ממזל שור. ויש כ"י שכתוב בהם מ"ח, והכוונה החל ממזל טלה.

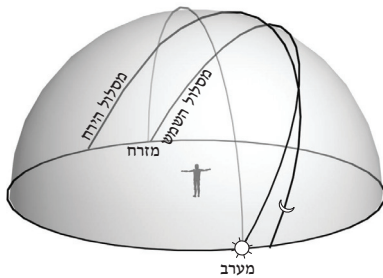
תחלת ליל זה שאנו רוצים לידע מקום הירח האמתי בו תשעה ועשרים יום; תוציא אמצע השמש תחלה לליל זה – יצא לך אמצעה חמש ושלושים מעלות ושמונה ושלושים חלקים ושלוש ושלשים שניות, סימנים ל"ה ל"ח ל"ג; ותוציא אמצע הירח לשעת הראייה לעת זו – יצא לך אמצעו שלש וחמשים מעלות וששה ושלושים חלקים ותשע ושלושים שניות, סימנים נ"ג ל"ו ל"ט; ותוציא אמצע המסלול לעת זו – יצא לך אמצעו מאה ושלוש מעלות ואחד ועשרים חלקים ושש וארבעים שניות, סימנים ק"ג כ"א מ"ו; תגרע אמצע השמש מאמצע הירח – ישאר שבע עשרה מעלות ושמונה וחמשים חלקים ושש שניות, וזה הוא המרחק; תכפל אותו – יצא לך המרחק הכפול חמש ושלושים מעלות וששה וחמשים חלקים וששים עשרה שניות, סימנים ל"ה נ"ו י"ב; לפיכך תוסיף על אמצע המסלול חמש מעלות, כמו שהודענו (לעיל א), ויצא לך המסלול הנכון מאה ושמונה מעלות ואחד ועשרים חלקים. ואין מקפידין על החלקים במסלול, כדרך שבארנו בשמש (לעיל יג, ט).

ט ובאנו לחקר על מנת זה המסלול הנכון, שהיא מאה ושמונה – נמצאת מנה שלו חמש מעלות וחלק אחד. ולפי שהמסלול הנכון הזה פחות ממאה ושמונים, תגרע המנה שהיא חמש מעלות וחלק אחד מן אמצע הירח – ישאר שמונה וארבעים מעלות וחמשה ושלושים חלקים ותשע ושלושים שניות. תעשה השניות חלק, ותוסיף על החלקים – ונמצא מקום הירח האמתי בשעה זו במזל שור בשמונה עשרה מעלות וששה ושלושים חלקים ממעלת תשע עשרה, סימנים י"ח* ל"ו. ועל הדרך הזה תדע מקום הירח האמתי בכל עת ראייה שתראה מתחלת שנה זו שהיא העקר, עד סוף העולם.



המישור שנמצא בו מסלול הירח חוצה את המישור שנמצא בו מסלול השמש בזווית של כ-5°. נקודות החיתוך של שני המסלולים נקראות ראש וזנב. באיור שלמעלה ניתן לראות את הפרשי זוויות הרוחב בין השמש לבין הירח בשתי נקודות: כשהשמש נמצאת בנקודה ש1 והירח בנקודה 1' (המיקום במסלול הרוחב), זווית הרוחב ביניהם 5° (מנת מסלול הרוחב), ואילו כשהשמש נמצאת בנקודה ש2 והירח בנקודה 2', זווית הרוחב ביניהם 2°. יש לזכור ששטח מסלולו המעגלי של הירח קטן מאוד ביחס לשטח מסלולה המעגלי של השמש. המסלולים שכאן באים רק להדגמה.

פרק טז - הקדמה: מישור השמש ומישור הירח - עד פרק זה, מערכת הכוכבים שלנו קבעה את כדור הארץ במרכו, וסביבו נעים במסלולם השמש והירח על פני מישור משותף. דבר זה מאפשר להסתכל על המסלולים בצורה דו ממדית. אולם במציאות המישור שנמצא בו מסלול הירח חוצה את המישור שנמצא בו מסלול השמש בזווית של כ-5 מעלות (5.145°). נקודות החיתוך של שני המסלולים נקראות ראש וזנב. ראה איור. הזווית בין שני המישורים קבועה, אך המישורים אינם קבועים זה ביחס לזה. אם נתייחס למישור השמש כקבוע, נראה שמישור הירח נע תנועה סיבובית (ביחס לציר המאונך למישור השמש) ועובר דרך כדור הארץ במהירות קבועה. דבר זה גורם כמובן לתנועתן המתמדת של נקודות הראש והזנב סביב מסלול השמש. מסלול השמש נקרא 'מלקה', משום שעל הקו הדמיני שמש-ירח-ארץ עשויים להתרחש ליקויי מאורות: בתחילת החודש, כשהירח נמצא בין השמש לבין כדור הארץ, יהיה זה ליקוי חמה, מפני שהירח מסתיר את השמש; ואילו באמצע החודש, כשהארץ נמצאת בין השמש לבין הירח, יהיה זה ליקוי ירח, כיוון שכדור הארץ מטיל את צלו על הירח.



באיור משמאל: מישור הירח ומישור השמש כפי שהם נראים לעין הצופה מכדור הארץ. הזווית באיור גדולה מ-5° לצורך ההמחשה. אם ניח שנקודת ההתלכדות היא נקודת הזנב, ניתן לומר שנקודת הקו 2-ש שבציר שלמעלה נמצאת מעל לראשו של הצופה.

פֶּרֶק שְׁשֵׁה עָשָׂר

רוחב הירח

הראש והזנב

א₁ העגלה שסובב בה הירח תמיד - היא נוטה מעל העגלה שסובבת בה השמש תמיד, חצייה נוטה לצפון וחצייה נוטה לדרום; ושתי נקודות יש בה זו כנגד זו, שבהן פוגעות שתי העגלות זו בזו. לפיכך, כשיהיה הירח באחת משתייהן - נמצא סובב בעגלה שלשמש כנגד השמש בשהו. ואם יצא הירח מאחת משתי הנקודות - נמצא מהלך לצפון השמש או לדרומה.

א₁ העגלה - המישור המעגלי שנמצא בו המסלול המעגלי. נמצא סובב בעגלה שלשמש כנגד השמש בשהו - הירח נמצא במישור השמש, השמש רחוקה מכדור הארץ והירח קרוב אליה.

א ² ומהלך שנה – מסלול במהירות קבועה.

ב שארית מהלכו – לאחר חיסור כפולות של 360°.

ימים	מהלך הראש האמצעי במעלות
1	0°3'11"
10	0°31'47"
100	5°17'43"
1000	52°57'10"
10000	169°31'40"
29	1°32'9"
354	18°44'42"

טבלה מבארת להלכה ב

ג ותגרע האמצע משלש מאות וששים מעלות – פעולה זו היא פעולת חיסור על מקום אמצע הראש, מפני שהוא נע בכיוון מנוגד לתנועות השמש והירח שעסקנו בהן לעיל.

א הנקדה שממנה יתחיל הירח לנטות לצפון השמש – היא הנקראת 'ראש'. והנקדה שממנה יתחיל הירח לנטות לדרום השמש – היא הנקראת 'זנב'. ומהלך שנה יש לזה הראש, שאין בו לא תוספת ולא גרעון, והוא הולך במזלות אחרונית, מטלה לדגים לדלי, וכך הוא סובב תמיד.

ב מהלך הראש האמצעי ביום אחד – שלשה חלקים ואחת עשרה שניות. נמצא מהלכו בעשרה ימים – אחד ושלושים חלקים ושבע וארבעים שניות. ונמצא מהלכו במאה יום – חמש מעלות ושבעה עשר חלקים ושלש וארבעים שניות, סימנם ה' י"ז מ"ג. ונמצא מהלכו בארץ יום – שתים וחמשים מעלות ושבעה וחמשים חלקים ועשר שניות, סימנם נ"ב נ"ז י'. ונמצא שארית מהלכו בעשרת אלפים יום – מאה ותשע וששים מעלות ואחד ושלושים חלקים וארבעים שניות, סימנם קס"ט ל"א מ'. ונמצא מהלכו לתשעה ועשרים יום – מעלה אחת ושנים ושלושים חלקים ותשע שניות, וסימנם א' ל"ב ט'. ונמצא מהלכו לשנה סדורה – שמונה עשרה מעלות וארבעה וארבעים חלקים וששים וארבעים שניות, סימנם י"ח מ"ד מ"ב. ואמצע הראש בתחלת ליל חמישי שהוא העקר ה'ה מאה ושמונים מעלות ושבעה וחמשים חלקים ושמונה ועשרים שניות, סימנם ק"פ נ"ז כ"ח.

ג אם תרצה לידע מקום הראש בכל עת שתראה – תוציא אמצעו לאותה העת כדרך שתוציא אמצע השמש ואמצע הירח, ותגרע האמצע משלש מאות וששים מעלות, והנשארה הוא מקום הראש באותה העת, וכנגדו לעולם יהיה מקום הזנב.

דוגמה

ד כיצד? הרי שרצינו לידע מקום הראש לתחלת ליל ערב שבת שיזמו שני לחדש אפר משנה זו שהיא שנת העקר, ומנן הימים הגמורים מתחלת ליל העקר עד תחלת ליל זו שאנו רוצים לידע מקום הראש בו – תשעה ועשרים יום.

ה תוציא אמצע הראש לעת הזאת על הדרך שידעת, והוא שתוסיף מהלכו לתשעה ועשרים יום על העקר – יצא לך אמצע הראש מאה וששים ושמונים מעלות ותשעה ועשרים חלקים ושבע ושלושים שניות, סימנם קפ"ב כ"ט ל"ז. תגרע

אֲמַצֵּעַ זֶה מְשַׁלֵּשׁ מֵאוֹת וְשָׁשִׁים – יִשְׁאַר לָךְ מֵאָה וְשִׁבְעַת וְשִׁבְעִים מְעֻלוֹת וְשָׁלְשִׁים חֲלָקִים וְשָׁלֹשׁ וְעֶשְׂרִים שְׁנִיּוֹת, סִימָנָם קע"ז ל' כ"ג, וְזֶה הוּא מְקוֹם הָרֹאשׁ; וְאֵל תִּפְנֶה אֶל הַשְּׁנִיּוֹת. נִמְצָא מְקוֹם הָרֹאשׁ בְּמִזְל בְּתוֹלָה בְּשִׁבְעַת וְעֶשְׂרִים מְעֻלוֹת וְשָׁלְשִׁים חֲלָקִים, וּמְקוֹם הַזָּנָב כְּנֶגְדּוֹ בְּמִזְל דְּגִים בְּשִׁבְעַת וְעֶשְׂרִים מְעֻלוֹת וְשָׁלְשִׁים חֲלָקִים.

וּ לְעוֹלָם יִהְיֶה בֵּין הָרֹאשׁ וּבֵין הַזָּנָב חֲצֵי הַגְּלִגְל בְּשׂוּהָ. לְפִיכָף, כָּל מִזְל שֶׁתִּמְצָא בוֹ מְקוֹם הָרֹאשׁ – יִהְיֶה הַזָּנָב בְּמִזְל שְׁבִיעֵי מְמַנּוֹ כְּכֹמוֹ מְנִין הַמְעֻלוֹת וְהַחֲלָקִים בְּשׂוּהָ: אִם יִהְיֶה הָרֹאשׁ בְּעֶשֶׂר מְעֻלוֹת בְּמִזְל פְּלוּנֵי – יִהְיֶה הַזָּנָב בְּעֶשֶׂר מְעֻלוֹת מְמַזְל שְׁבִיעֵי מְמַנּוֹ.

רוחב הירח

ז וּמֵאֲחֹר שֶׁתִּדַּע מְקוֹם הָרֹאשׁ וּמְקוֹם הַזָּנָב וּמְקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמִתִּי – הַתְּבוּנָה בְּשִׁלְשָׁתָם: אִם מִצָּאתָ הַיָּרֵחַ עִם הָרֹאשׁ אוֹ עִם הַזָּנָב בְּמַעֲלָה אַחַת וְחֵלֶק אֶחָד – תִּדַּע שְׂאִין הַיָּרֵחַ נוֹטֵה לֹא לְצִפּוֹן הַשָּׁמֶשׁ וְלֹא לְדְרוֹמָה. וְאִם רָאִיתָ מְקוֹם הַיָּרֵחַ לְפָנֵי מְקוֹם הָרֹאשׁ וְהוּא הוֹלֵךְ כְּנֶגֶד הַזָּנָב – תִּדַּע שֶׁהַיָּרֵחַ נוֹטֵה לְצִפּוֹן הַשָּׁמֶשׁ. וְאִם הָיָה הַיָּרֵחַ לְפָנֵי מְקוֹם הַזָּנָב, וְהָרִי הוּא הוֹלֵךְ כְּנֶגֶד הָרֹאשׁ – תִּדַּע שֶׁהַיָּרֵחַ נוֹטֵה לְדְרוֹם הַשָּׁמֶשׁ.

ח הַנְּטִיָּה שֶׁנוֹטֵה הַיָּרֵחַ לְצִפּוֹן הַשָּׁמֶשׁ אוֹ לְדְרוֹמָה – הִיא הַנִּקְרָאת 'רֹחַב הַיָּרֵחַ'. וְאִם הָיָה נוֹטֵה לְצִפּוֹן – נִקְרָא 'רֹחַב צְפוֹנִי'; וְאִם הָיָה נוֹטֵה לְדְרוֹם – נִקְרָא 'רֹחַב דְּרוֹמִי'; וְאִם הָיָה הַיָּרֵחַ בְּאַחַת מִשְׁתֵּי הַנִּקְדוֹת – לֹא יִהְיֶה לוֹ רֹחַב, כְּמוֹ שֶׁבְּאֲרָנוֹ (לעיל ז).

ט לְעוֹלָם לֹא יִהְיֶה רֹחַב הַיָּרֵחַ יָתֵר עַל חֲמֵשׁ מְעֻלוֹת, בֵּין בְּצִפּוֹן בֵּין בְּדְרוֹם. אֲלָא כִּף הוּא דְרָפוֹ: יִתְחִיל מִן הָרֹאשׁ וְיִתְרַחֵק מְעַט מְעַט, וְהִמְרַחֵק הוֹלֵךְ וְנוֹסֵף, עַד שִׁיגִיעַ לְחֲמֵשׁ מְעֻלוֹת; וְיִחְזֹר וְיִתְקַרֵּב מְעַט מְעַט, עַד שֶׁלֹּא יִהְיֶה לוֹ רֹחַב כְּשִׁיגִיעַ לְזָנָב; וְיִחְזֹר וְיִתְרַחֵק מְעַט מְעַט, וְהִמְרַחֵק נוֹסֵף עַד שִׁיגִיעַ לְחֲמֵשׁ מְעֻלוֹת; וְיִחְזֹר וְיִתְקַרֵּב, עַד שֶׁלֹּא יִהְיֶה לוֹ רֹחַב.

מסלול הרוחב

י אִם תִּרְצֶה לִידַע רֹחַב הַיָּרֵחַ כְּמָה הוּא בְּכָל עֵת שֶׁתִּרְצֶה, וְאִם צְפוֹנִי הוּא אוֹ דְרוֹמִי – תּוֹצִיא מְקוֹם הָרֹאשׁ וּמְקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמִתִּי לְאוֹתָהּ הַעֵת, וְתִגְרַע מְקוֹם הָרֹאשׁ מִמְּקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמִתִּי, וְהַנִּשְׁאָר הוּא הַנִּקְרָא 'מְסֻלוֹ הַרֹחַב'. וְאִם יִהְיֶה

מקום הראש	
בשעה שש בערב	180°57'28"
בזמן העיקר (לעיל הלכה ב)	
נוספי את מהלך הראש ב-29 יום	+1°32'9"
אמצע הראש (הלכה ה)	182°29'37"
נחסר את התנוצאה מ-360°, ונקבל את מקום הראש	177°30'23"≈, 27°30' במזל בתולה
מקום הזנב בתוספת 180°	357°30'≈, 27°30' במזל דגים

רישום מבאר להלכות ד-ה

ו חֲצֵי הַגְּלִגְל בְּשׂוּהָ – כְּלוֹמֵר הַקוֹ הַמִּחְבֵּר אֶת הָרֹאשׁ וְהַזָּנָב מִחֲלֵק אֶת הַמִּישׁוֹר הַמַּעֲגִלִי לְשְׁנֵי חֲלָקִים שׁוּוּיִם.

ז בְּמַעֲלָה אַחַת וְחֵלֶק אֶחָד – כְּלוֹמֵר, מְקוֹם הַיָּרֵחַ וּמְקוֹם הָרֹאשׁ אוֹ הַזָּנָב הוּא זֶה הַן בְּמַעֲלוֹת הֵן בְּחֲלָקִים.

ח מִשְׁתֵּי הַנִּקְדוֹת – הָרֹאשׁ וְהַזָּנָב.

ט שֶׁלֹּא יִהְיֶה לוֹ רֹחַב – מִפְּנֵי שׁוּוּיֵת הָרוֹחַב הִיא 0°.

י מְסֻלוֹ הַרֹחַב – הַמְרַחֵק הַזוּוּיִתִּי בֵּין הַיָּרֵחַ לְבֵין הָרֹאשׁ.

מסלול הרחב ממעלה אחת עד מאה ושמונים – תדע שרחב הירח צפוני; ואם היה המסלול יתר על מאה ושמונים – תדע שרחב הירח דרומי; ואם היה מאה ושמונים בשנה או שלש מאות וששים בשנה – אין לירח רחב כלל. ותחזור ותראה מנת מסלול הרחב כמה היא, והוא שעור נטייתו לצפון או לדרום, והוא הנקרא 'רחב הירח הדרומי' או 'הצפוני', כמו שביארנו (לעיל ט).

מנת מסלול הרוחב

יא מנת מסלול הרחב – זווית הרוחב של הירח במיקומו במסלול הרוחב שלו.

מנתו	מסלול הרוחב
0°52'	10°
1°43'	20°
2°30'	30°
3°13'	40°
3°50'	50°
4°20'	60°
4°42'	70°
4°55'	80°
5°0'	90°

טבלה מבארת להלכה יא

יא וכמה היא מנת מסלול הרחב? אם יהיה מסלול הרחב עשר מעלות – תהיה מנתו שנים וחמשים חלקים. ואם יהיה המסלול הזה עשרים מעלות – תהיה מנתו מעלה אחת ושלושה וארבעים חלקים. ואם יהיה המסלול שלשים – תהיה מנתו שתי מעלות ושלושים חלקים. ואם יהיה המסלול ארבעים – תהיה מנתו שלש מעלות ושלושה עשר חלקים. ואם יהיה המסלול חמשים מעלות – תהיה מנתו שלש מעלות וחמשים חלקים. ואם יהיה המסלול ששים – תהיה מנתו ארבע מעלות ועשרים חלקים. ואם יהיה המסלול שבעים – תהיה מנתו ארבע מעלות ושנים וארבעים חלקים. ואם יהיה המסלול שמונים – תהיה מנתו ארבע מעלות וחמשה וחמשים חלקים. ואם יהיה המסלול תשעים – תהיה מנתו חמש מעלות.

יב ואם יהיו אחדים עם העשרות – תקח הראוי להם לפי היתר שבין שתי המנות, כמו שעשית במסלול השמש ובמסלול הירח. כיצד? הרי שהיה מסלול הרחב שלש וחמשים מעלות, וכבר ידעת שאלו היה המסלול חמשים היתה מנתו שלש מעלות וחמשים חלקים, ואלו היה המסלול ששים היתה מנתו ארבע מעלות ועשרים חלקים, נמצא היתר בין שתי המנות שלשים חלקים, שלשה חלקים לכל מעלה, ונמצא לפי חשבון מסלול זה, שהוא שלש וחמשים, מנתו שלש מעלות ותשעה וחמשים חלקים. ועל דרך זו תעשה בכל מנין ומנין.

יג כיוון שהמסלול הוא סימטרי במעגל שלם, ניתן לחשב את שאר הזוויות מתוך רבע המעגל.

יג מאחר שתדע מנתו של מסלול הרחב עד תשעים, כמו שהודיענוך (לעיל יא-יב) – תדע מנות שלכל מנינות המסלול: שאם יהיה המסלול יתר על תשעים עד מאה ושמונים – תגרע המסלול ממאה ושמונים, והנשאר תדע בו המנה.

יד וְכֵן אִם הָיָה הַמְסֻלּוּל יָתֵר מִמָּאָה וּשְׁמוֹנִים עַד מְאֵתִים וְשִׁבְעִים – תִּגְרַע מִמֶּנּוּ מָאָה וּשְׁמוֹנִים, וְהַנֶּשְׂאָר תִּדְעַ בּוֹ הַמָּנָה.

טו וְאִם הָיָה הַמְסֻלּוּל יָתֵר עַל מְאֵתִים וְשִׁבְעִים עַד שְׁלֹשׁ מֵאוֹת וְשִׁשִּׁים – תִּגְרַע אוֹתוֹ מִשְׁלֹשׁ מֵאוֹת וְשִׁשִּׁים, וְהַנֶּשְׂאָר תִּדְעַ בּוֹ הַמָּנָה.

דוגמה

טז כִּיצַד? הֲרֵי שֶׁהָיָה הַמְסֻלּוּל מָאָה וְחֲמִשִּׁים – תִּגְרַע אוֹתוֹ מִמָּאָה וּשְׁמוֹנִים, וְנֶשְׂאָר שְׁלֹשִׁים. וְכִבֵּר יִדְעֶתָ שְׁמֵנֶת שְׁלֹשִׁים – שְׁתֵּי מַעְלוֹת וְשִׁבְעִים חֻלְקִים; וְכִף תִּהְיֶה מִנַּת מָאָה וְחֲמִשִּׁים – שְׁתֵּי מַעְלוֹת וְשִׁבְעִים חֻלְקִים.

יז הֲרֵי שֶׁהָיָה הַמְסֻלּוּל מְאֵתִים – תִּגְרַע מִמֶּנּוּ מָאָה וּשְׁמוֹנִים, וְנֶשְׂאָר עֶשְׂרִים. וְכִבֵּר יִדְעֶתָ שְׁמֵנֶת עֶשְׂרִים הִיא מַעְלָה אַחַת וְשִׁבְעִים וְאַרְבָּעִים חֻלְקִים; וְכִף תִּהְיֶה מִנַּת מְאֵתִים – תִּהְיֶה מַעְלָה אַחַת וְשִׁבְעִים וְאַרְבָּעִים חֻלְקִים.

יח הֲרֵי שֶׁהָיָה הַמְסֻלּוּל שְׁלֹשׁ מֵאוֹת – תִּגְרַע אוֹתוֹ מִשְׁלֹשׁ מֵאוֹת וְשִׁשִּׁים, וְנֶשְׂאָר שְׁשִׁים. וְכִבֵּר יִדְעֶתָ שְׁמֵנֶת שְׁשִׁים – אַרְבַּע מַעְלוֹת וְעֶשְׂרִים חֻלְקִים; וְכִף הִיא מִנַּת שְׁלֹשׁ מֵאוֹת – אַרְבַּע מַעְלוֹת וְעֶשְׂרִים חֻלְקִים. וְעַל דְּרָף זֶה בְּכָל הַמְּנִינּוֹת.

יט הֲרֵי שֶׁרָצִינוּ לִידַע רַחֲב הַיָּרֵחַ כַּמָּה הוּא וּבָאֵי זֶה רוֹחַ הוּא, אִם צְפוּנֵי אוֹ דְרוֹמֵי, בְּתַחֲלַת לַיִל עָרַב שַׁבַּת שְׁנֵי לַחֲדָשׁ אִיר מִשְׁנָה זֶה, וְכִבֵּר יִדְעֶתָ שְׁמֵקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמֵתִי הָיָה בְּלִיל זֶה בְּשִׁמוֹנָה עֶשְׂרֵה מַעְלוֹת וְאַרְבָּעִים חֻלְקִים מִמִּזְל שׁוֹר, סִימְנוֹ י"ח מ', וּמְקוֹם הָרֵאשׁ הָיָה בְּאוֹתָהּ הָעֵת בְּשִׁבְעִים וְעֶשְׂרִים מַעְלוֹת וְשִׁבְעִים חֻלְקִים מִמִּזְל בְּתוֹלָה, סִימְנוֹ כ"ז ל'. תִּגְרַע מְקוֹם הָרֵאשׁ מִמְּקוֹם הַיָּרֵחַ – יֵצֵא לָךְ מְסֻלּוּל הַרַחֲב מְאֵתִים אַחַת וְשִׁבְעִים מַעְלוֹת עֶשְׂרֵה חֻלְקִים, סִימְנוֹ רל"א י", לְפִי שְׂאִין מִשְׁגִּיחִין עַל הַחֻלְקִים בְּכָל הַמְסֻלּוּל. וְנִמְצָא הַמָּנָה שְׁלֹשׁ מַעְלוֹת זֶה בְּדַרְכֵיכִים שְׁבָאֲרָנוּ בְּפֶרֶק זֶה (לעיל ד'–יח) – שְׁלֹשׁ מַעְלוֹת וְשִׁבְעִים חֻלְקִים, וְזֶה הוּא רַחֲב הַיָּרֵחַ בְּתַחֲלַת לַיִל זֶה; וְהוּא דְרוֹמֵי, שֶׁהָיָה הַמְסֻלּוּל יָתֵר עַל מָאָה וּשְׁמוֹנִים.

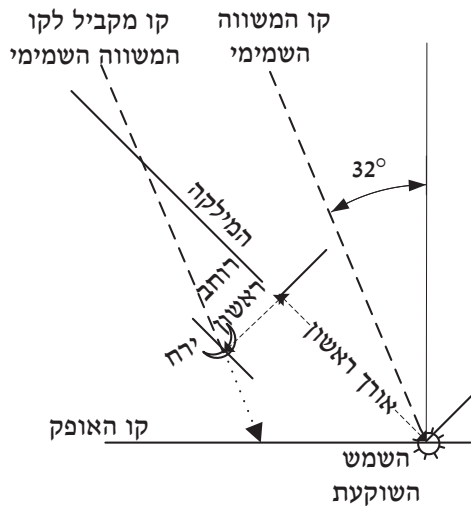
יט וְכִבֵּר יִדְעֶתָ – רָאָה לַעִיל טו, ט, בַּעֲיֹגוֹל הַמְסַפְרִים. סִימְנוֹ י"ח מ' – הַחַל מִמְזֹל שׁוֹר. וַיֵּשׁ כ"י בָהֶם כְּתוּב י"ח ל"ו. סִימְנוֹ רל"א י" – יֵשׁ כ"י הַגּוֹרָסִים: רל"א ו', וְהוּא מְדוּיָק יוֹתֵר. בְּדַרְכֵיכִים שְׁבָאֲרָנוּ בְּפֶרֶק זֶה – מְסֻלּוּל שֶׁל 231° שׁוּוֹה ל- 51° (בַּהֲפַחַת 180°). שִׁמּוּשׁ בְּטַבְלָה שֶׁבַּהֲלַכָּה יָא וּבַחִישׁוּב מִנַּת הַמְסֻלּוּל שֶׁבֵּין 50° לְבֵּין 60° מִלְמַד שְׁמֵנֶת מְסֻלּוּל הַרוֹחֵב הִיא $3^\circ 53'$.

	המקום האמיתי של הירח בשעת הראייה
$48^\circ 40'$	בליל ב' באייר (לעיל טו, ט), $= 18^\circ 40' + 30^\circ$
	בעיגול החלקים
$408^\circ 40'$	אפשר לייצגו (בתוספת 360°) גם כך
$-177^\circ 30'$	נחסר את מקום הראש
$\approx 231^\circ 10'$	ונקבל את מסלול הרוחב

רישום מבאר להלכה יט

אפשרות ראיית הירח: הקדמה לפרק יז

במהלך הלילה (עקב סיבוב כדור הארץ סביב צירו) ממזרח למערב. כך למשל, באמצע החודש, יופיע הירח המלא בתחילת הערב במזרח ויגוע במשך הלילה לכיוון מערב. הופעתו של הירח נובעת מהתרחקותו מן השמש. בלילה הראשון, כשהירח מופיע כ-20 דקות לאחר שקיעת השמש, המרחק בינו לבין השמש קטן, ולכן יראה כקו דק ויעלם במערב ("ישקע") לאחר זמן קצר. מסלול שקיעת הירח יהיה במקביל לקו המשווה השמימי (שבאופק ירושלים הוא קו דמיוני בזווית של 32° , כמאורר בהקדמת פרק יא). הירח יראה בליל שלושים שלאחר המולד רק אם הספיק להתרחק מן השמש. אם כן, המענה לשאלת ראיית הירח תלוי בעיקר בתשובה האם הירח רחוק מן השמש מרחק גדול כדי שיהיה ניתן לראותו (דבר זה מחושב על מסלול המלקה), וכמה זמן יעבור עד שישקע (מחושב על מסלול המקביל לקו המשווה השמימי).



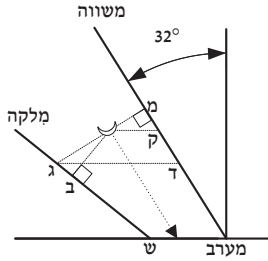
איור מבאר: צפיית הירח הראשון מארץ ישראל.

באיור ניתן לראות את שקיעת השמש בקו האופק המערבי. השמש נמצאת על מסלול המלקה (מסלול השמש השנתי). הירח במסלולו נמצא דרומית לקו המלקה, והוא עתיד לשקוע במסלול המקביל לקו המשווה השמימי בזווית של 32° (מצד האופק זו זווית של 58° , שהרי $90^{\circ} = 32^{\circ} + 58^{\circ}$). מיקום הירח מצוין יחסית לקו המלקה על פי אורכו (על קו המלקה) ועל פי רוחבו (גודל קטע האנג לקו המלקה). קו המסלול המסומן (בנקודות) מן הירח אל האופק הוא מסלול השקיעה של הירח, והוא נקרא "קשת הראייה". הרוחב הראשון נשמר במהלך השקיעה מפני שכל הכוכבים (ובכללם המזלות במלקה) "שוקעים" בכיוון קו המשווה.

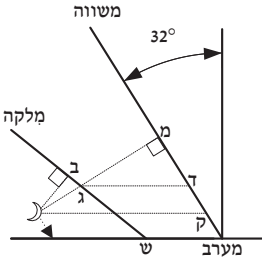
בפרק זה באים לידי גמר חשבונות הראייה, וניתנת תשובה לשאלה אם הירח החדש יכול להיראות (מבחינה אסטרונומית) בליל שלושים אם לאו. וראוי לקרוא שוב את ההקדמות לפרק יא. רבנו הרמב"ם מסביר את הסיבות לתיקון החישוב ואת תוצאתו, אך לא את הדרך שמגיעים בה לתוצאת תיקון זו.

● מסלולי השמש והירח לצופה מהארץ – אם נתעלם מתנועת הכוכבים במשך היום (ובכללם השמש והירח, הנראים כנעים ממזרח למערב עקב תנועת כדור הארץ סביב צירו), הרי שלאחר סיבוב יומי של כ-24 שעות, מפת הכוכבים תיראה זהה ליום אתמול, מלבד מיקום השמש והירח (ככוכבי לכת): השמש תיראה במרחק כמעלה ממיקומה ביום שלפניו, והירח יראה במרחק כ-12 מעלות ממיקומו אמש. במשך השנה, השמש תיראה כמשלימה סיבוב על מסלול המזלות (המלקה), והירח יראה לעין הצופה מכדור הארץ כנע בכיפת השמים קרוב למסלול השמש עד כדי סטייה של 5° . כאמור בהקדמה לפרק יא, קיימים מספר מסלולים: א. המסלול היומי שהשמש עוברת במשך היום והמסלול שהירח עובר במשך היממה (במסלול המקביל לקו המשווה השמימי), הנובע מסיבוב כדור הארץ סביב צירו. ב. המסלול שהשמש והירח מקיפים בו את כדור הארץ: הירח – במשך חודש; והשמש – במשך שנה. מסלול השמש במשך השנה על כיפת השמים, המלקה, מסומן כקו העובר דרך קבוצות כוכבים ידועות (המזלות). הירח נראה נע על רקע קבוצות כוכבים אלו, וסוטה ממסלול המלקה מעט, כאמור לעיל.

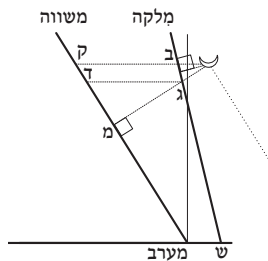
● ירח ראש החודש – מיקום הירח והשמש נעשה על פי מיקום אורך (הזווית שהשלים במסלולו ממזרח למערב) ורוחב (ההבדל ממסלול המזלות, כלומר נטייתו לצפון או לדרום). רוחב השמש הוא תמיד 0° , מפני שהשמש נעה על מסלול המלקה (שהוא מישור הייחוס שלנו), ורוחב הירח יכול להגיע עד כדי סטייה של 5° מן המלקה. בזמן המולד האמתי, הירח והשמש נמצאים בדיוק באותה זווית אורך על פני כדור השמים (היטל מיקום הירח על המלקה מתלכד עם השמש. במילים אחרות, הירח נמצא בקרבה מרבית למלקה). במצב זה, הירח אינו נראה לחלוטין (ואם זווית הרוחב שלו קרובה מאוד ל- 0° , מתרחש ליקוי חמה, מפני שהירח מסתיר את השמש באופן חלקי או מלא). הירח נע במסלולו סביב הארץ ומתקדם בכל יום כ- 12° מזרחה. כלומר, בכל ערב, בשעה קבועה, ייראה הירח מתחיל את מסלולו מעט מזרחה מן היום שקדם לו, והוא נע



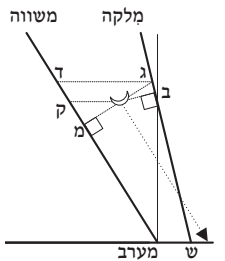
מלקה בתקופת תשרי, ירח ברוחב צפוני - שקיעה בינונית.



מלקה בתקופת תשרי, ירח ברוחב דרומי - שקיעה קצרה מאוד.



מלקה בתקופת ניסן, ירח ברוחב צפוני - שקיעה ארוכה.



מלקה בתקופת ניסן, ירח ברוחב דרומי - שקיעה בינונית.

● חישוב קשת הראייה - כדי להבין את החישובים שבפרק, נתאר בקווים את האפשרויות של מיקום קו המלקה יחסית לקו המשווה (מצפון או מדרום לו), ואת מיקומו של הירח יחסית לקו המלקה (צפוני או דרומי), סך הכל ארבע אפשרויות. בימי השוויון, מתלכד קו המשווה השמימי עם קו המלקה. לצורך האיורים הבאים, נציין את המקומות הבאים: ש חיתוך המלקה עם האופק. מיקום השמש בשקיעתה.

- ב היטל אנכי של הירח על המלקה.
 - מ היטל אנכי של הירח על המשווה.
 - ג חיתוך הקו מ-ירח עם המלקה.
 - ד נקודה מקבילת אופק לנקודה ג, על המשווה.
 - ק נקודה מקבילת אופק לירח, על המשווה.
- ואת הקווים הבאים:
- ש-ב אורך שני (אורך ראשון עם תיקון).
 - ב-ירח רוחב שני (רוחב ראשון עם תיקון).
 - ש-ג אורך שלישי.
 - ד-מערב אורך רביעי.
 - ק-מערב קשת הראייה.

פֶּרֶק שִׁבְעָה עָשָׂר

אפשרות ראיית הירח

אורך ראשון ורוחב ראשון

א כָּל הַדְּבָרִים שֶׁהִקְדַּמְנוּ, כְּגַי שִׁיְהִיוּ עֲתִידִים וּמוֹכְנִים לַיְדִיעַת הָרְאִיָּה. וְכִשְׁתַּרְצָה לְדַעַת זֹאת - תִּתְחִיל וּתַחֲשֹׁב וְתוֹצִיא מְקוֹם הַשֶּׁמֶשׁ הָאֲמִתִּי וּמְקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמִתִּי וּמְקוֹם הָרֹאשׁ לַשְּׁעַת הָרְאִיָּה, וְתִגְרַע מְקוֹם הַשֶּׁמֶשׁ הָאֲמִתִּי מִמְּקוֹם הַיָּרֵחַ הָאֲמִתִּי, וְהַנֶּשֶׂאֲר הוּא הַנֶּקְרָא 'אַרְךָ רֹאשׁוֹן'.

ב וּמֵאַחַר שֶׁתִּדַּע מְקוֹם הָרֹאשׁ וּמְקוֹם הַיָּרֵחַ - תִּדַּע רֹחַב הַיָּרֵחַ כַּמָּה הוּא, וְאִם הוּא רֹחַב צְפוֹנִי אוֹ דְרוֹמִי, וְהוּא הַנֶּקְרָא 'רֹחַב רֹאשׁוֹן'. וְהַזֶּה בְּאֶרֶץ הַזֶּה הָרֹאשׁוֹן וּכְרֹחַב הָרֹאשׁוֹן, וְיִהְיוּ שְׁנֵיהֶם מוֹכְנִין לַפְּנִיף.

היתכנות הראייה לפי האורך הראשון

ג וְהַתְּבוּנָה בְּאֶרֶץ זֶה הָרֹאשׁוֹן: אִם יֵצֵא לָךְ תִּשְׁעַ מַעֲלוֹת

א לַשְּׁעַת הָרְאִיָּה - זְמַן רִאֲיֵית הַיָּרֵחַ, כ-20 דקות לאחר השקיעה (לעיל יד, 29 יום לאחר ראיית הירח החדש בחודש הקודם. אַרְךָ רֹאשׁוֹן - המרחק הסופי בין השמש לבין הירח, כשהשמש והירח נמדדים על מסלול קו המזלות (המלקה, המסלול השנתי של השמש) לאחר שקיעת השמש. מרחק זה הוא מרחק זוויתי (לביאור ואיור ראה לעיל יז, 2).

ב וְהַזֶּה - דֵּיּק בֵּהֶם.