



בסיעתא דשמיא

שיעור המחשה על מלאכות טוויה ואריגה

לפי שיטת
הרב ישראל גוקאויצקי שליט"א
מחבר הספר "מעשה אורג"
מוגש ע"י חתנו
הרב יוסף גולדשמיט שליט"א

ניתן לשמוע בקול הלשון 03-6171111
www.kolhalashon.com

גישה ישירה לשיעור במערכת קול הלשון
בלי לחפש ולדפדף בין השיעורים במערכת.
מתקשרים לקו קול הלשון במספרים הרגילים והישירים,
מקישים מיד כוכבית סולמית #
ואחריו את מספר השיעור **31317267** ולסיום סולמית #

ליצירת קשר: 054-8523878 | g0548523878@gmail.com



סיכום שיעור המחשה על מלאכות טווייה ואריגה וכו':

שיטת המאירי - קרידה וסריקה - ('שוע')

(לשון המאירי שבת פ"ב מ"ב במסרקות של ברזל). לאחר ההפרדה הידנית מניחים את הצמר על מברשת רחבה, בעלת אלפי שיני מתכת, הקרויה מקרדה, ומברישים אותו עם מברשת נוספת דומה לזו, עד שכל הסיבים חלקים ואחידים. (בשעטנו שצריך שוע טווי ונוז, זהו שוע).

ד. צובע

בין מלאכת מנפץ למלאכת טווה באה מלאכת צובע, כי עכשיו הוא השלב הרצוי ביותר לצביעה, כי לפני הקרידה וכן לאחר הטווייה וכ"ש לאחר האריגה לא היה חודר הצבע לכל מקום.

ה. טווה ('טווי')

הטווייה היא אומנות יצירת חוט ארוך מסיבים קצרים. הסיבים מסתובבים סביב עצמם ע"י הלחץ הנוצר ע"י הסיבובים. תהליך זה נעזר ע"י כוש (כך נקרא בלשון ארמי, ובלשון המקרא נקרא פלך).

הכוש בנוי משלושה חלקים: קנה [כוש], משקולת [פיקה], וזו [צינורא]. וכדי למנוע הסתבכות של גוש הצמר עם החוט הנטווה, הסירו את גוש הצמר משטח הפעולה, ע"י ליפופו סביב הכישור [אימא], שהחזק תחת הזרוע או לתוך החגורה. "ידיה שילחה בכישור וכפיה תמכו פלך".

חכמה גדולה היא זו לשלב באופן קבוע בין מספר סיבובי הפלך לבין כמויות קבוצות הסיבים. וגם אחד הגורמים לחוזק החוט הוא מספר הסיבובים לכל סנטימטר.

ניתן לטוות בשני אופנים, כלפי יד, כלאחר יד. שתי טווים כלאחר יד כי זה יותר טבעי ליד, ויוצא יותר צפוף, וזה נצרך לשתי. השתי הוא יותר חזק אע"פ שהוא יותר דק. (לשון התוס' בסוכה יב: ד"ה באניצי פשתן, "בצמר ניכר בו מהו ערב ומהו שתי, שזה טווי כלפי יד וזה טווי כלאחר יד, אבל בפשתן הכל שוה ואין ניכר").

ו. שזירה ('נוז')

אחרי הטווייה יהיה לחוט נטייה טבעית לחזור נגד הסיבובים, והתוצאה תהיה התרת הפיתול. ולכן מונעים את התרת הפיתול ע"י שזירה. (ובשעטנו היא הנקראת 'נוז').

באופן זמני ניתן למנוע את התרתו ע"י ליפופו של החוט סביב קנה הפלך, או הפיכתו לכדור חוטים. בחוטים לא אריגה לא עשו שזירה, כי האריגה עשתה את פעולת נוז.

חלק א'

תהליך ייצור חוטים וסדר המלאכות השייכות לטווייה

א. גוזז

הצמר בצורתו הגולמית מכיל כמות גדולה של לכלוך, כגון חציר, חול, זרעים, קוצים, צואה מיובשת, וכמו"כ 'חלב צמר' (שבת מט. ממרטא דביני אטמי), שהוא תערובת של השומן הטבעי של הצמר עם זיעת כבשים מיובשת.

ב. מלבן

שיטת רש"י - כביסה

תחילה רוחצים את הצמר בנהר (שבת עג. המלבנו, ופירש"י מכבסו בנהר). לאחר מכן רוחצים אותו בגיגית המכילה מים ונתר (גירסת השטמ"ק בר"ן מכבסו בנתר). לפי רש"י זוהי מלאכת מלבן.

שיטת הרמב"ם - הלבנה

מאחר שהצמר אינו לבן טהור מטבעו, מכניסים את הצמר בעודו רטוב לתא מוגן מפני אויר, ומבעירים גפרית בתוך התא. לפי הרמב"ם זהו האב של מלאכת מלבן, ואילו כיבוס הוא רק תולדה דמלבן.

ג. מנפץ

שיטת הרמב"ם - חבטה

הצמר גדל על הכבש בקבוצות כמו תלתלים צפופים, ואי אפשר לטוות חוטים כשהם במצב בלתי אחיד כזה. בתחילה מכים על הצמר במקלות, (פירוש המשניות שבת עג. - מנפצו שבט כמו חובטו).

שיטת רש"י - הפרדה ביד

לפי רש"י מלאכת מנפץ היא קרפי"ר בלע"ז (דף עג. ובניזר דף מב. פי' שמפריד שערותיו זו מזו). פעולה זו עושים תחילה ביד (ביד ולא במסרק כדפירש"י בב"ק צג:), ולפי רש"י חייבים כבר על פעולה ידנית זו.

דעת רש"י, דכיון שכבר שייך קצת לטוות חוט, ויש מקומות בעולם שכבר טווים במצב כזה, מקרי הכשרת חומר לטווייה וחייב, אע"פ שבשעטנו פטור בחוט כזה משום דשם יש דין "שוע". אך **המאירי סובר** שעדיין אינו חייב על ניפוף ביד, דכשם שבשעטנו לא חייבה התורה בלי שוע דאינו נחשב חוט, כך לענין מנפץ אינו חייב בלי שוע.



של הנול. קוראים לזה 'אורגין ברגל', כי היה לזה שתי דושות ללחיצה ברגלים בכדי להרים את הנירים.

ח. אריגת נשים

במאמר המוסגר: הנשים היו אורגות לרוב על סוג נול אחר. (שבת קיג. העמודים, ופירש"י "אותן המנוקבות שאורגין בהן הנשים". - שבת קה. בקירוס, מאי בקירוס אמר רב מצוביתא, ופירש"י "ביריעת גרדין האורגין ברגל הוא, והיא במקום הקנה העולה ויורד ביריעת אריגת נשים"). הנשים שארגו בביתם לא היה להם חדר מיוחד לצרכי אריגה, ועל כן חיברו את הנול לאחד הקירות של הבית. נול זה מורכב משני עמודים זקופים (שבת קיג. "אבל לא את העמודים"), הקבועים בתוך גומות באדמה (שם "דקעביד גומות"). שורת נקבים בעמודים איפשרו לאשה לבחור את מיקום גובה פעולת האריגה כפי מדת קומתה, (כדפירש"י "אותן המנוקבות שאורגין בהן הנשים"). השינוי המשמעותי היה במערכות הנירים. עקב עמידתו הזקופה של הנול, לא יכלו הנשים להשתמש עם מערכות בתי נירים כמו בנול דושה, אלא המרווח-השער נוצר באופן אחר, ואכמ"ל.

חלק ג'

סדר המלאכות השייכות לאריגה

ט. מיסך

השתי הוא "השלד" (ונקרא "שתי" מלשון אבן השתיה, שהוא הבסיס שעליו אורגים בד), והערב הוא "המילוי" (ונקרא ערב הוא מלשון עירוב, שמערבין אותו בתוך השתי).

מלאכת מיסך [אורד"ר בלע"ז] היא "יצירת השלד", וחייב בשני חוטי (תוספתא פ"ט). ומלאכת אורג היא יצירת המילוי.

הסכה עקיפה

לפי רש"י שמלאכת שני בתי נירין היינו העברת החוטין, מדוע באה מלאכת מיסך קודם בתי נירין.

מדוע נקרא כובד העליון "קורת השתי", וכובד תחתון "קודת הבד".

ובכן, במקרה שרוצים לארוג בד באורך מאה מטר על נול שאורכו אינו אלא שני מטר, יש להשתמש בשיטת "הסכה עקיפה" שכוללת שתי פעולות: ראשית, סידור סדרת חוטי השתי מחוץ לנול - וזוהי המלאכה.

(לשון הגר"א: הוא שמסדר חוטין של שתי 'על הכותל' או על המסכת שהם כובד עליון וכובד תחתון).

נקודת האמת... מכניסים שני קנים (שבת קיג. כלי קיואי) לשמור על ההצלבה.

חלק ב' וג' - תהליך אריגת בד

חלק ב' - רעיון אריגה בכללות

מבוא למלאכת מיסך

על מנת להבין היטב את מלאכת מיסך ואת המלאכות הבאות אחריו, יש להבין תחילה את תהליך האריגה.

האריגה נעשית לפי אותו עקרון כמו תיקון חורי בגדים. בתיקון בגדים קובעים מעל החור סידרה של חוטים מקבילים המהווים את השתי, וחוט אחר הנקרא ערב מועבר לרוחב מתחת לחוט הראשון, מעל לשני, מתחת לשלישי ומעל לרביעי וכן הלאה. זאת אומרת, מתחת לכל חוט אי-זוגי, ומעל לכל חוט זוגי. כשמגיע החוט לקצה החור, הוא חוזר חלילה במסלול הפוך, ואז הוא מועבר מתחת לכל חוט זוגי ומעל לכל חוט אי-זוגי.

ברם, בתקון חור מדובר בעשרה חוטי שתי. אבל במקרה של אריגת בד, עשויים להיות עד 20000 חוטי שתי, שלפעמים צפופים עד כדי 50 חוטים לסנטימטר אחד, וחוט הערב אורכו מאות מטר. כאן דרושה שיטה מתוחכמת יותר, שתזרז את תהליך "מעל ומתחת", וגם תאפשר העברת חוט הערב בקלות בין חוטי השתי הצפופים.

לזה בא הפתרון של מערכת הנירים. 'נירים' הוא מסגרת, המכילה שורת נירין, שהוא החוט שמחובר למסגרת למעלה ולמטה, ובאמצעו ישנו חור להשחלת חוט השתי. והחור שדרכו מושחל חוט השתי נקרא 'בית ניר'. ועושים שתי מסגרות כאלו, שבראשון מושחלים כל החוטים האי-זוגיים, ובשני כל הזוגיים, וכך נוכל ברגע אחד להרים את כל הזוגיים, ונוצר שער בין הזוגיים לאי-זוגיים, וניתן לעבור ברגע אחד.

ז. נול דושת הרגל

ישנם סוגים רבים של נולים [מתקני אריגה]. המפורסם שבכולם הוא 'נול דושת הרגל' (לשון רש"י שבת קה. ביריעת גרדין האורגין ברגל).

לנול יש שתי קורות גלילות, מלפנים - כובד התחתון ומאחורנית - כובד העליון, (ונקרא כובד ע"ש שהוא כובד מאד, כי יש צורך בקורה חזקה שתוכל להחזיק לחץ של אלפי חוטים). שתי הקורות שוכבות על שני עמודים ארוכים מזה לזה אחת בראש העמודים ואחת בסופם. חוטי השתי מתחילים להימתח מהכובד העליון, וכל חוט בעל מספר אי-זוגי מושחל לבית ניר של נירים א' ועובר בין הליצים של נירים ב', וכל חוט בעל מספר זוגי עובר בין הליצים של נירים א' ומושחל דרך חור ליץ של נירים ב'. אח"כ מעבירים כל חוט, בין זוגי ובין אי-זוגי, דרך החריץ המתאים בקירוס [מסרק שמטרתו תוסבר לקמן]. ולבסוף מוצמדים חוטי השתי לכובד התחתון



(רש"י בדף צו: ד"ה בוכיאר "כלי שקנה של ערב נתון בו וכו' והקנה נכרך בחוט". פוקקים אותו בעזרת חתיכת צמר (אירא) (שבת יא. ולא גרדי באירא שבאזנו). וכשנגמר חוט הערב הכרוך ע"ג הבמבוק, נפל הבוכיאר כאשר הוא כבר אינו אגוד לשום חוט. (שבת צו: "בניסכא בתרא").

יד. מדקדק

(שבת עה: מדקדק הרי הוא בכלל אורג.)

שיטת רש"י והר"ח - הצמדת הערב לאריג ע"י כרכר

וקירוס

שכאשר חוט חדש של ערב הובא על ידי הבוכיאר בין שתי כותלי השתי, הוא שוכב בצורה אלכסונית ב'נפש המסכת', ומרוחק משאר חוטי ערב שכבר נארגו. אם הוא מתוח יותר מדי יעכבהו המתיחה מלהתחבר יפה עם הבד הארוג. לכן מכין עליו בכרכר בב' וג' מקומות, (דף עה: ד"ה מדקדק "כשמותח חוט הערב מכה בכרכר עליו במקומות מקומות ליישבו שלא יהא מתוח יותר מדאי, שהמתיחה מעכבתו מהתחבר יפה עם הארג").

ואז בא הקירוס ודוחק אותו אל הבד הארוג, כדי ליצור בד חזק וצפוף, (ר"ח דף עו. "מדקדק על חוט הערב כדי להדחיק ולהלחץ עם חבירו").

ובאריגת נשים היה קנה במקום הקירוס. (שבת קה. בקירוס, מאי בקירוס אמר רב מצוביתא, ופירש"י "ביריעת גרדין האורגין ברגל הוא, והיא במקום הקנה העולה ויורד ביריעת אריגת נשים").

שיטת הרמב"ם

תפקיד נוסף יש לפעולת הקירוס במשך האריגה, להפריד את חוטי השתי שנצמדו זה לזה. לשיטת הרמב"ם הפרדה זו הינה מלאכת מדקדק. (הלכות שבת פ"ט הי"ט, "המדקדק את החוטין ומפרידן בעת האריגה הרי זה תולדת אורג". וכן נמצא בפירוש ב' ברש"י דף צז: ד"ה ומדקדק, "יש מפרשים מדקדק משוה האריגה, כשיש ב' חוטין כרוכין זה עם זה ומובדלין מן השאר משוה אותן בכרכר או במחט").

סיכום שובט ומדקדק

לרש"י ור"ח: שובט - לסדר חוטי שתי (ע"י הכרכר) לאחר הסכה עקיפה. מדקדק - להצמיד ע"י הקירוס חוט ערב החדש.

להרמב"ם: שובט - לסדר חוטי שתי (ע"י חבטה) לאחר הסכה עקיפה. מדקדק - להפריד ע"י הקירוס חוטי שתי הנצמדו בשעת האריגה.

לרש"י והר"ח שובט שייך בחוטי שתי והיא סידור החוטים, ומדקדק שייך לחוטי ערב להדק הערב אל האריג.

י. שובט

(שבת עה: שובט הרי הוא בכלל מיסך)

(רמב"ם) - חבטה

(לשון הרמב"ם שבת פ"ט הי"ז: דרך האורגין שמותחין החוטין תחילה באורך היריעה וברחבה, ושנים אוחזין זה מכאן וזה מכאן ואחד שובט בשבט על החוטין ומתקן אותן זה בצד זה עד שתעשה כולה שתי בלא ערב.)

(רש"י) - סידור החוטים ע"י כרכר

אך רבים יפלו לצד השני, וצריך לסדר אותם אחד אחד בעזרת כלי הקרוי "כרכר". (רש"י עה: ד"ה שובט "משוה השתי בכרכר")

ולאחר שכל חוטי השתי מסודרים בסדר נכון, צריכים לגלגל אותם על הקורה... לצורך כך לוקחים "קנה השתי" (רש"י שבת קכג. ד"ה בסיכי זיירי ומזורי וכו' זיירי הן קנים שבשתי), ומצמידים איתו את החוטים אל הקורה.

יא. עושה שני בתי נירין

שיטת רש"י והר"ח - העברת שני חוטין

העברת שני חוטי שתי דרך החורים של שני ליצים היא מלאכת 'עושה שני בתי נירין'. (שבת עג, רד"ה בתי נירין "שנתן שני חוטין בתוך הבית ניר").

שיטת התוס' רי"ד ועוד (רמב"ם) - העמדת שני ליצין

המלאכה היא העמדת שני ליצים שניתן לארוג בהם. כי העברת החוטין בנירין נכלל במלאכת מיסך.

ליצים העשויים מחוטים, נוצרים תחילה על לוח שיש בו ארבעה יתדות.... בליצים אלו, העברת שני ליצים מוכנים מהלוח אל מסגרת מערכת הנירין, היא מלאכת עושה שני בתי נירין.

יב. אורג

(לשון הר"ח שבת קה: מכניס חוטי שתי בנירין, שיעלה זה וירד זה ויבא הערב, ויחזור השתי יעלה התחתון וירד העליון ויבא הערב.) שתי מערכות הנירים א' וב' קשורים יחד באמצעות גלגלת, ולכן די להוריד מערכת אחת של נירין וזה מעלה באופן אוטומטי את המערכת השנייה. בכך נוצר שער גדול, והבוכיאר נזרק דרכו.

יג. בוכיאר

ביריעה קטנה היה האורג יכול לעבוד לבד ולהעביר את הבוכיאר מיד ליד. אך ביריעות גדולות ורחבות עבדו האורגים בזוגות, שהאחד זורק את הבוכיאר דרך השער (שבת צו: "שכן אורגי יריעות זורקין בוכיאר ביריעה"), והשני תופסו כאשר הגיע לקצה השני.



יח. תרתי בבת נירא וחדא בנירא (דף קה).

פירוש ראשון בערוך

מיירי באריגה של 1-2. ושואלת הגמרא "מאי בנירים" מה השיעור להתחייב במלאכה, האם השיעור בשני חוטי שתי וא"כ חייב אפילו בשני חוטים בתוך בית אחד, או דילמא השיעור הוא במילוי שני בתי נירין וא"כ כשהכניס שני חוטין לתוך בית ניר אחד עדיין אינו חייב עד שיכניס עוד חוט אחד לתוך בית ניר אחר. וע"ז אמר אביי שהשיעור הוא במילוי שני בתי נירין.

יט. בתי נירין בנפה בכברה ובסל (דף קג. קה).

עושים בסיס ממנו יוצאים ארבע כיווני שתי. מניחים נצרים בכיוון מזרח למערב, ומעליהם מצליבים עוד נצרים בכיוון צפון לדרום, וכל זה עדיין השתי. וקושרים אותם מסביב ריבוע ההצלבה בעזרת שורה של פיתול, דהיינו שלוקחים שני נצרים של ערב, ומפתלים אותם סביב כל חוטי השתי היוצאים מארבע צדדי הריבוע, עד שכל אחד מחוטי השתי מוקף משני חוטי ערב המפותלים 'אחד מעליו ואחד מתחתיו'. בסיס זה משמש כקרקעית הסל. ולאחר מכן מכופפים כלפי מעלה את כל חוטי השתי היוצאים מארבעת הצדדים, והם הופכים למעין שלד ניצב בן ארבע קירות של חוטי שתי, שניתן לארוג אותם יחד ע"י חוטי ערב. (רד"ה בנפה ובכברה "הנך לאו נירין ממש אלא משרשר ומרכיב חוט א' של ערב בשתי מלמטה ואחד מלמעלה ומעמיד השתי בהם כתקנו"). וכן בדף קג. ד"ה בית אחד בנפה.

כ. ארי מצד אחד ונשר מצד שני (יומא עב:).

במקום לארוג יחד את שתי "הקירות" [שכבות] של חוטי שתי, קיר של החוטים הזוגיים וקיר של החוטים הבלתי זוגיים, ניתן גם לארוג על כל קיר בנפרד, כשמשאירים מערכת נירים אחת למעלה ועוברים בו עצמו עם חוט ערב מעל לראשון ומתחת לשני במקום מסויים, עד שנארג צורת ארי. ובמקביל אורגים על הקיר התחתון באותו אזור אחת למעלה ואחת למטה, ואורגים שם צורה נשר. ולאחר מכן אורגים מסביב את שני הקירות יחד. (יומא עב: ברש"י ד"ה חושב מעשה אורג, שיש לה ליריעה שתי קירות ושתי צורות על שתי קירותיה אין דומות זו לזו, פעמים שמצד זה ארי ומצד זה נשר וכו').

להרמב"ם בין שובט ובין מדקדק שייכים לחוטי השתי, אלא שלפני האריגה הרי זה תולדה דמיסך, ובאמצע האריגה הרי זה כבר תולדה דאורג.

טו. פוצע שני חוטין

שיטת הראב"ד והגר"א

לאחר שהסתיימה מלאכת אריגה, חותכים את הבד הארוג מהנול. חיתוך שני חוטי שתי היא מלאכת "פוצע" לפי שיטת הראב"ד והגר"א. ישנם עוד כמה שיטות במהות מלאכת פוצע.

שיטת רש"י לפי המגיד משנה

הוצאת חוטים מן האריג כשצפיפות חוטי שתי אינה אחידה בכל הבד. (לשון רש"י (דף עג.) "פעמים שיש בשני [י"ג בשתי כלו' בחוטי השתי] חוטין יותר מדאי ומנתק מהן ומקלישן לצורך").

טז. קושר ומתיר, תופר וקורע

ולאחר פציעת כל החוטים קושרים את חוטי השתי בקבוצות כדי שלא תיפרם האריגה (כעין שאנו רגילין בטליתות שלנו). ומהאי טעמא באה מלאכת קושר אחרי מלאכת פוצע. ואם טעה בקשירה, מתיר את הקשר. ואח"כ תופר בגד, ואם טעה קורע ע"מ לתפור.

חלק ד'

בירור כמה גמרות קשות במסכת שבת

יז. בשפה ועל האימרא (דף קה).

השפות החיצוניות של האריג מכל הצדדים עושים אותם מחוזקות, א. כדי לעמוד בפני הטלת הבוכיאר בזמן האריגה, ב. להגנה על האריג בתהליך הגימור, ג. להעניק לו שפה עמידה ויציבה יותר.

ועל כן בהכנת השתי היו משתמשים בחוטים חזקים יותר לשלושה חוטי השתי הראשונים משני הצדדים, וכן לשלושה חוטי ערב הראשונים והאחרונים.

ומהאי טעמא למרות ששיעור חיוב אריגה ברוחב הבגד הוא כמלא סיט (דף קה:): דהיינו כההפסק שבין אצבע לאמה, אך השפה הוא כמו בגד בפני עצמו כעין צלצול קטן וחייב אפילו ברוחב ג' נירין (שם קה.).