מכון דיוקים · כלי עזר לסופר

טבלת מידות קלף וקולמוס

לכל גודל של ספר תורה, מגילה, מזוזה ותפילין: מה גובה השורה, כמה עבה צריכה להיות חוד הקולמוס, כמה מקום תופס הכתב וכמה נשאר לשוליים.

א איך קוראים את הטבלה

גובה השורה הוא המרחק בין קו שרטוט אחד למשנהו. **«קולמוסים בשורה»** פירושו כמה פעמים עובי החוד של הקולמוס נכנס בגובה השורה, ולכן עובי הקולמוס = גובה השורה ÷ מספר הקולמוסים. ככל שהמספר גדול יותר, הקולמוס דק יותר והכתב אווירי יותר.

העמודות המודגשות (6¼, 6½) הן הטווח המומלץ ברוב הכתבים **ספרדי:** 6–6¼ **אשכנזי, בית יוסף, ארי״י, חב״ד:** 6¼–6½ **לסופר מתחיל:** ספרדי 6½ · אשכנזי 6¾

ב ספרי תורה

גובה הקלף הוא גובה היריעה כולה, מקצה עליון ועד קצה תחתון, כולל השוליים. היכן שהשיטה לא צוינה, הטבלה מניחה 42 שורות בעמוד. ספרי תורה נכתבים בכל גודל, עד 5 ס״מ. **רק גליונות לשיטת החזון איש נעשים מ-36 ס״מ ומעלה**; בגדלים הקטנים השוליים יחסיים, לפי כלל ה-÷6.

גובה הקלף	שיטה ושימוש	שורות	גובה השורה	גודל האות*	גוש הכתב**	נשאר לשוליים	עובי הקולמוס במ״מ, לפי מספר הקולמוסים בגובה השו				
							6	6¼	6½	6¾	7
							ספרדי	ספרדי · אשכנזי	אשכנזי	התחלה דקה	
65 ס״מ	נוסח תימן	51	**10 מ״מ**	4.3–5 מ״מ	51 ס״מ	14 ס״מ	1.66	**1.60**	**1.54**	1.48	.43
56 ס״מ	ספרדי ואשכנזי · שוליים לשיטת ר׳ חיים נאה	42			42 ס״מ	14 ס״מ					
60 ס״מ	נוסח תימן	51	**9 מ״מ**	3.9–4.5 מ״מ	45.9 ס״מ	14.1 ס״מ	1.50	**1.44**	**1.38**	1.33	.28
48 ס״מ	מידה רגילה מתאים גם למזוזה 20 ס״מ	42	**8 מ״מ**	3.4–4 מ״מ	33.6 ס״מ	14.4 ס״מ	1.33	**1.28**	**1.23**	1.18	.14
45 ס״מ	מידה רגילה	42	**7.5 מ״מ**	3.2–3.8 מ״מ	31.5 ס״מ	13.5 ס״מ	1.25	**1.20**	**1.15**	1.11	.07
42 ס״מ	מידה רגילה	42	**7 מ״מ**	3–3.5 מ״מ	29.4 ס״מ	12.6 ס״מ	1.16	**1.12**	**1.07**	1.03	.00
36 ס״מ	מידה רגילה	42	**6 מ״מ**	2.6–3 מ״מ	25.2 ס״מ	10.8 ס״מ	1.00	**0.96**	**0.92**	0.88	.86
30 ס״מ	מידה רגילה מתאים גם למזוזה 12 ס״מ	42	**5 מ״מ**	2.1–2.5 מ״מ	21 ס״מ	9 ס״מ	0.83	**0.80**	**0.77**	0.74	.71
24 ס״מ	מידה רגילה מתאים גם לשל יד רגילות, קלף 3.2 ס״מ	42	**4 מ״מ**	1.7–2 מ״מ	16.8 ס״מ	7.2 ס״מ	0.66	**0.64**	**0.62**	0.59	.57
20 ס״מ	מידה רגילה מתאים גם לשל ראש פיצפון	42	**3.3 מ״מ**	1.4–1.6 מ״מ	13.9 ס״מ	6.1 ס״מ	0.55	**0.52**	**0.50**	0.48	.47
גליונות החזון איש — השרטוט המקובל של הגודל, ועליו שוליים קבועים של 17.5 ס״מ (אצבע 2.5 ס״מ: 10 ס״מ למטה, 7.5 ס״מ למעלה). גובה הקלף = 42 × שורה + 17.5											
59.5 ס״מ	שרטוט של ספר 56 ס״מ · שוליים לשיטת החזון איש מה שנמכר כ«60 חוו״א» (באצבע של 2.5 ס״מ: 59.5)	42	**10 מ״מ**	4.3–5 מ״מ	42 ס״מ	17.5 ס״מ	1.66	**1.60**	**1.54**	1.48	.43
51.1 ס״מ	שרטוט של ספר 48 ס״מ · שוליים לשיטת החזון איש	42	**8 מ״מ**	3.4–4 מ״מ	33.6 ס״מ	17.5 ס״מ	1.33	**1.28**	**1.23**	1.18	.14
49 ס״מ	שרטוט של ספר 45 ס״מ · שוליים לשיטת החזון איש	42	**7.5 מ״מ**	3.2–3.8 מ״מ	31.5 ס״מ	17.5 ס״מ	1.25	**1.20**	**1.15**	1.11	.07
46.9 ס״מ	שרטוט של ספר 42 ס״מ · שוליים לשיטת החזון איש	42	**7 מ״מ**	3–3.5 מ״מ	29.4 ס״מ	17.5 ס״מ	1.16	**1.12**	**1.07**	1.03	.00
42.7 ס״מ	שרטוט של ספר 36 ס״מ · שוליים לשיטת החזון איש	42	**6 מ״מ**	2.6–3 מ״מ	25.2 ס״מ	17.5 ס״מ	1.00	**0.96**	**0.92**	0.88	.86
ספרי תורה קטנים — אינם בטבלת המקור, מחושבים לפי כלל ה-÷6 (ראו סעיף ו)											
18 ס״מ	ספר קטן מתאים גם למזוזה 7 ס״מ	42	**3 מ״מ**	1.3–1.5 מ״מ	12.6 ס״מ	5.4 ס״מ	0.50	**0.48**	**0.46**	0.44	.43
15 ס״מ	ספר קטן	42	**2.5 מ״מ**	1.07–1.25 מ״מ	10.5 ס״מ	4.5 ס״מ	0.42	**0.40**	**0.38**	0.37	.36

גובה הקלף	שיטה ושימוש	שורות	גובה השורה	גודל האות*	גוש הכתב**	נשאר לשוליים	עובי הקולמוס במ"מ, לפי מספר הקולמוסים בגובה השו				
							6	6¼	6½	6¾	7
							ספרדי	ספרדי · אשכנזי	אשכנזי	התחלה דקה	
12 ס"מ	ספר קטן	42	**2 מ"מ**	0.86–1 מ"מ	8.4 ס"מ	3.6 ס"מ	0.33	**0.32**	**0.31**	0.30	.29
10 ס"מ	ספר קטן	42	**1.7 מ"מ**	0.71–0.83 מ"מ	7 ס"מ	3 ס"מ	0.28	**0.27**	**0.26**	0.25	.24
8 ס"מ	ספר קטן	42	**1.3 מ"מ**	0.57–0.67 מ"מ	5.6 ס"מ	2.4 ס"מ	0.22	**0.21**	**0.21**	0.20	.19
6 ס"מ	ספר קטן	42	**1 מ"מ**	0.43–0.5 מ"מ	4.2 ס"מ	1.8 ס"מ	0.17	**0.16**	**0.15**	0.15	.14
5 ס"מ	ספר קטן	42	**0.8 מ"מ**	0.36–0.42 מ"מ	3.5 ס"מ	1.5 ס"מ	0.14	**0.13**	**0.13**	0.12	.12

* גודל האות = גובה גוף האות (כמו ב' או ה', בלי עוקץ הל' ובלי הרגל של ק' וך'). אות רגילה גבוהה 3 עובי קולמוס, ולכל היותר מעט יותר מ-3. בשורה יש 6 עד 7 קולמוסים (ראו עמודות עובי הקולמוס), ולכן האות היא כ-43% עד 50% מגובה השורה: המספר הקטן בטווח לקולמוס של 7 בשורה, והגדול לקולמוס של 6. השאר הוא הרווח בין שורה לשורה, ולכן הרווח בין השיטות לא קטן ממלוא שיטה.

** גוש הכתב = מספר השורות × גובה השורה, כלומר הגובה שתופס הכתב בעמוד. מה שנשאר מגובה הקלף מתחלק בין השוליים העליונים לתחתונים.

ג מגילות אסתר ושורות מיוחדות

בעמודת עשרת בני המן השורות גבוהות מן הרגיל, כדי שאחת־עשרה שורותיה ימלאו את גובה העמודה. ליד כל מידה מופיע פי כמה היא גדולה מן השורה הרגילה של אותה מגילה.

סוג	שורות במגילה	גובה השורה	גודל האות*	גוש הכתב**	ביחס לשורה רגילה	עובי הקולמוס במ"מ, לפי מספר הקולמוסים בגובה השורה				
						6	6¼	6½	6¾	7
						ספרדי	ספרדי · אשכנזי	אשכנזי	התחלה דקה	
מגילה בת 11 שורות כמנהג מרן הרב עובדיה יוסף	11	**15 מ"מ**	6.4–7.5 מ"מ	16.5 ס"מ	—	2.50	**2.40**	**2.30**	2.22	2.14
עמודת עשרת בני המן במגילה בת 28 שורות, שורה רגילה 10 מ"מ	28	**28 מ"מ**	4.3–5 מ"מ כבשאר המגילה	28 ס"מ	פי 2.8	4.66	**4.48**	**4.30**	4.14	4.00
עמודת עשרת בני המן במגילה בת 28 שורות, שורה רגילה 8 מ"מ	28	**22.4 מ"מ**	3.4–4 מ"מ כבשאר המגילה	22.4 ס"מ	פי 2.8	3.73	**3.58**	**3.44**	3.31	3.20
עמודת עשרת בני המן במגילה בת 21 שורות, שורה רגילה 10 מ"מ	21	**20 מ"מ**	4.3–5 מ"מ כבשאר המגילה	21 ס"מ	פי 2	3.33	**3.20**	**3.07**	2.96	2.85
עמודת עשרת בני המן במגילה בת 21 שורות, שורה רגילה 8 מ"מ	21	**16 מ"מ**	3.4–4 מ"מ כבשאר המגילה	16.8 ס"מ	פי 2	2.66	**2.56**	**2.46**	2.37	2.28

מגילת מרן הרב עובדיה יוסף — המידות לפי «חזון עובדיה»

המגילה שנכתבה למרן הרב עובדיה יוסף לפי כל ההידורים שכתב בספרו «חזון עובדיה» (פורים), בת 11 שורות:

גובה הקלף	**30.5 ס"מ**
גליון למעלה	6 ס"מ
גליון למטה	8 ס"מ
בין שורה לשורה	**1.5 ס"מ** (15 מ"מ)
רוחב העמודה	**21.5 ס"מ**
בין עמודה לעמודה	4 ס"מ

החשבון סגור: 11 × 1.5 ס"מ = 16.5 ס"מ, ועם הגליונות 16.5 + 6 + 8 = 30.5 ס"מ. כך מוגדרת גם ההדפסה של מגילת י"א השורות «המלך» שבתיקון.

ד מזוזות

המידה היא גובה קלף המזוזה. גוש הכתב מחושב לפי 22 שורות. בעמודה «אותה שורה כמו» מופיעים פריטים אחרים בטבלה שגובה השורה שלהם זהה, כך שאפשר לכתוב אותם באותו שרטוט ובאותו קולמוס.

גובה הקלף	גובה השורה	גודל האות*	גוש הכתב 22 שורות	נשאר לשוליים	אותה שורה כמו	עובי הקולמוס במ"מ, לפי מספר הקולמוסים בגובה השורה				
						6	6¼	6½	6¾	7
						ספרדי	ספרדי · אשכנזי	אשכנזי	התחלה דקה	
30 ס"מ	**12.7 מ"מ**	5.4–6.3 מ"מ	27.9 ס"מ	2.1 ס"מ		2.11	**2.03**	**1.95**	1.88	1.81
25 ס"מ	**10 מ"מ**	4.3–5 מ"מ	22 ס"מ	3 ס"מ	ס"ת 56–60 ס"מ (שורה 10 מ"מ)	1.66	**1.60**	**1.54**	1.48	1.43
20 ס"מ	**8 מ"מ**	3.4–4 מ"מ	17.6 ס"מ	2.4 ס"מ	ס"ת 48 ס"מ	1.33	**1.28**	**1.23**	1.18	1.14
15 ס"מ	**6.4 מ"מ**	2.7–3.2 מ"מ	14.1 ס"מ	0.9 ס"מ		1.06	**1.02**	**0.98**	0.94	0.91
12 ס"מ	**5 מ"מ**	2.1–2.5 מ"מ	11 ס"מ	1 ס"מ	ס"ת 30 ס"מ	0.83	**0.80**	**0.77**	0.74	0.71
10 ס"מ	**4.3 מ"מ**	1.8–2.2 מ"מ	9.5 ס"מ	0.5 ס"מ	של יד רגילות, קלף 3.4 ס"מ	0.71	**0.68**	**0.66**	0.63	0.61
7 ס"מ	**3 מ"מ**	1.3–1.5 מ"מ	6.6 ס"מ	0.4 ס"מ		0.50	**0.48**	**0.46**	0.44	0.42

ה תפילין

המידה היא גובה הקלף של הפרשה (ולא גודל הבית). של ראש נכתבת ב-4 שורות לכל פרשה ושל יד ב-7 שורות, ולפי זה מחושב גוש הכתב. ראש ויד מוצגים זה לצד זה לפי סוג התפילין.

חב"ד / שימושא רבה הגדולות

של ראש · 4 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
2.8 ס"מ	6 מ"מ	2.4 ס"מ	1.00	0.96	0.92	0.88	0.85
2.6 ס"מ	5.4 מ"מ	2.2 ס"מ	0.90	0.86	0.83	0.80	0.77

של יד · 7 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
3.8 ס"מ	4.8 מ"מ	3.4 ס"מ	0.80	0.76	0.73	0.71	0.68

רגילות המידה המצויה

של ראש · 4 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
2.4 ס"מ	4.7 מ"מ	1.9 ס"מ	0.78	0.75	0.72	0.69	0.67
2.2 ס"מ	4.5 מ"מ	1.8 ס"מ	0.75	0.72	0.69	0.66	0.64

של יד · 7 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
3.4 ס"מ	4.3 מ"מ	3 ס"מ	0.71	0.68	0.66	0.63	0.61
3.2 ס"מ	4 מ"מ	2.8 ס"מ	0.66	0.64	0.62	0.59	0.57

מיוחדות של יד בלבד

של ראש

אין מידה מיוחדת לשל ראש בסוג זה.

של יד · 7 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
3.4 ס"מ שרטוט «גרטנר»	4.45 מ"מ	3.1 ס"מ	0.74	0.71	0.68	0.65	0.63
2.8 ס"מ	3.8 מ"מ	2.7 ס"מ	0.63	0.60	0.58	0.56	0.54

פיצפון הקטנות

של ראש · 4 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
1.8 ס"מ	3.6 מ"מ	1.4 ס"מ	0.60	0.57	0.55	0.53	0.51
1.6 ס"מ	3.3 מ"מ	1.3 ס"מ	0.55	0.52	0.50	0.48	0.47

של יד · 7 שורות לכל פרשה

גובה הקלף	שורה	גוש הכתב	עובי הקולמוס (מ"מ)				
			6	6¼	6½	6¾	7
2.4 ס"מ	3.1 מ"מ	2.2 ס"מ	0.51	0.49	0.47	0.45	0.44
2.2 ס"מ	2.8 מ"מ	2 ס"מ	0.46	0.44	0.43	0.41	0.40

ו איך מחשבים גובה שורה

כלל ה-÷6 לספר תורה של 42 שורות

מחלקים את גובה הקלף בס"מ ב-6, והתוצאה היא גובה השורה במ"מ. לפי הכלל הזה גוש הכתב תופס 70% מגובה הקלף, ו-30% נשארים לשוליים.

הקלף	48 ס"מ
גובה השורה	48 ÷ 6 = **8 מ"מ**
גוש הכתב	42 × 8 = 336 מ"מ = 33.6 ס"מ
לשוליים	48 − 33.6 = 14.4 ס"מ
קולמוס (6½)	8 ÷ 6.5 = **1.23 מ"מ**

שוליים קבועים

שיעור הגליון נקוב באצבעות ואינו תלוי בגובה הספר: ארבע אצבעות למטה ושלוש למעלה (מנחות ל ע"א; רמב"ם הל' ספר תורה ט, ב; שו"ע יו"ד רעג, א). לכן השוליים נשארים באותה מידה בכל הגדלים.

בגליונות החזון איש השרטוט נשאר השרטוט המקובל של הגודל, ומוסיפים עליו את השוליים: גובה הקלף = 42 × שורה + 17.5 ס"מ. למשל שרטוט של ספר 48 ס"מ (שורה 8 מ"מ): 33.6 + 17.5 = קלף של 51.1 ס"מ. הספר אינו קטן — הקלף גדל.

- **לשיטת רי חיים נאה** (אצבע 2 ס"מ): למטה 8 ס"מ, למעלה 6 ס"מ, יחד 14 ס"מ. כאן מחסירים את השוליים מגובה הקלף ומחלקים את היתרה במספר השורות (42 בספרדי ובאשכנזי, 51 בתימני').
- **לשיטת החזון איש** (אצבע 2.5 ס"מ): למטה 10 ס"מ, למעלה 7.5 ס"מ, יחד 17.5 ס"מ.

דוגמה: קלף 56 ס"מ עם שוליים של 14 ס"מ: (56 − 14) ÷ 42 = 1 ס"מ, כלומר שורה של 10 מ"מ. זו הסיבה שבספר של 56 ס"מ נהוגה שורה של 10 מ"מ ולא 9.3 מ"מ כפי שהיה יוצא בכלל ה-÷6.

גובה השורה מגובה הקלף, בשתי דרכי החישוב (מחושב, מעוגל לעשירית מ"מ)

גובה הקלף	כלל ה-÷6 גובה ÷ 6	שוליים קבועים · 42 שורות שוליים 14 ס"מ (ר"ח נאה)	שוליים קבועים · 51 שורות שוליים 14 ס"מ
36 ס"מ	6 מ"מ	**5.2 מ"מ**	4.3 מ"מ
38 ס"מ	6.3 מ"מ	**5.7 מ"מ**	4.7 מ"מ
40 ס"מ	6.7 מ"מ	**6.2 מ"מ**	5.1 מ"מ
42 ס"מ	7 מ"מ	**6.7 מ"מ**	5.5 מ"מ
45 ס"מ	7.5 מ"מ	**7.4 מ"מ**	6.1 מ"מ
48 ס"מ	8 מ"מ	**8.1 מ"מ**	6.7 מ"מ
50 ס"מ	8.3 מ"מ	**8.6 מ"מ**	7.1 מ"מ
52 ס"מ	8.7 מ"מ	**9 מ"מ**	7.5 מ"מ
54 ס"מ	9 מ"מ	**9.5 מ"מ**	7.8 מ"מ
56 ס"מ	9.3 מ"מ	**10 מ"מ**	8.2 מ"מ
58 ס"מ	9.7 מ"מ	**10.5 מ"מ**	8.6 מ"מ
60 ס"מ	10 מ"מ	**11 מ"מ**	9 מ"מ
62 ס"מ	10.3 מ"מ	**11.4 מ"מ**	9.4 מ"מ
65 ס"מ	10.8 מ"מ	**12.1 מ"מ**	10 מ"מ

כל שיעורי הגליון הם «למצוה מן המובחר, ואם שינה כשר» (שו"ע יו"ד רעג; רמב"ם שם). ערוך השולחן (רעג, ב) כותב שבספרים קטנים, שאי אפשר לעשות בהם את השיעור, עושים גליונות קטנים באותו יחס. כלל ה-÷6 הוא למעשה שוליים יחסיים (30% מהגובה). גליונות החזון איש אינם בטבלה הזאת, כי בהם מתחילים מן השרטוט ולא מן הקלף (ראו בטבלה הראשית).

ז בחירת הקולמוס ומדידת הקלף

איזה קולמוס לבחור

כתב ספרדי
6¼–6
קולמוסים בשורה

אשכנזי · בית יוסף · ארי"י · חב"ד
6½–6¼
קולמוסים בשורה

לסופר בתחילת דרכו כדאי להתחיל בקולמוס דק מעט יותר, כדי לא להגיע לאותיות נוגעות זו בזו, לאותיות דבוקות בתוך השורה או לתגין שנוגעים בשורה שמעליהם: בספרדי 6½ ובאשכנזי 6¾. עם הזמן והיד המיומנת אפשר לעבות.

איך מודדים את הקלף שלכם

1. **גובה הקלף:** מודדים את היריעה לגובה, מקצה לקצה, בסרגל מתכת, ומשווים לעמודה הראשונה.
2. **גובה השורה:** לא מודדים שורה אחת. מודדים מקו שרטוט אחד עד הקו העשירי שאחריו ומחלקים ב-10: אם יצא 80 מ"מ, השורה היא 8 מ"מ.
3. **עובי הקולמוס:** מעבירים קו בקולמוס על פיסת קלף לניסיון ומודדים את רוחבו בזכוכית מגדלת עם סרגל מילימטרי, ואז בודקים: גובה השורה ÷ עובי הקו = מספר הקולמוסים בשורה.
4. **תמיד לוודא:** המידות כאן הן המקובלות, אבל הן משתנות מעט מחנות לחנות וממשרטט למשרטט. לפני שמתחילים לכתוב, בדקו את גובה השורה המדויק עם מי שמכר את הקלף או שרטט אותו.

על פי טבלאות סופרים מקובלות. העמודות הנגזרות (גודל אות, גוש כתב, שוליים, חישובי השוליים הקבועים) חושבו מתוך המידות שבטבלה.