שעורים ומדות חז"ל

נערך על ידי

משה רוז'ה ושמעון בודנהיימר

לעלוי נשמת

החבר ר' אברהם בן שמעון בודנהיימר ז"ל

נפטר י"ד אדר תשכ"ד

הוצאת קריה נאמנה ירושלים, תשכ"ו

כללים

א. רֹחַב הָאֲגוּדָל הוּא מִדַּת הַיְסוֹד לְמִדּוֹת אֹרֶךְ, שֶׁטַח וְנֶפַח.

ב. בְּמִדַּת הָאֲגוּדָל נֶחְלְקוּ הַדֵּעוֹת: יֵשׁ אוֹמְרִים שֶׁרֹחַב הָאֲגוּדָל הוּא 2 ס״מ, אֲחֵרִים קָבְעוּ אֶת רָחְבּוֹ 2.4 ס״מ, וְיֵשׁ עוֹד דֵּעוֹת אֲחֵרוֹת בְּמִדַּת רֹחַב הָאֲגוּדָל.

ג. בַּטַבְלָאוֹת הֻבְאנוּ שְׁתֵּי דֵעוֹת הנ״ל, הַמְקֻבָּלוֹת בְּכַמָּה קְהִלּוֹת.

ד. הַמִּדִידָה נַעֲשֵׂית בְּאֶצְבָּעוֹת שׁוֹחֶקוֹת, בֵּינוֹנִיוֹת וַעֲצֻבוֹת. בְּמִדַּת הָאֹרֶךְ הָאֶצְבַּע הַשּׁוֹחֶקֶת גְּדוֹלָה מֵהַבֵּינוֹנִית ב $\frac{1}{48}$, וַעֲצֻבָה קְטַנָּה מִבֵּינוֹנִית ב $\frac{1}{48}$.

ה. בְּמִדּוֹת הַשֶּׁטַח-הַהֶפְרֵשׁ בֵּין אֶצְבַּע בֵּינוֹנִית לְאֶצְבַּע עוֹצֶבֶת הוּא בְּ־4.1 אֲחוּזִים. הַהֶפְרֵשׁ בֵּין הַבֵּינוֹנִית לְשׁוֹחֶקֶת הוּא בְּ־4.2 אֲחוּזִים.

ו. בְּמִדּוֹת רֶנֶפַח-הַהֶפְרֵשׁ בֵּין אֶצְבַּע בֵּינוֹנִית לְעוֹצֶבֶת הוּא בְּ־6.1 אֲחוּזִים, וּבֵין בֵּינוֹנִית לְשׁוֹחֶקֶת הוּא 6.4 אֲחוּזִים.

ז. כֶּסֶף טָהוֹר, שֶׁמִּשְׁקָלוֹ שְׁעוֹרָה אַחַת, הוּא הָעֵרֶךְ הַבְּסִיסִי שֶׁל הַמַּטְבְּעוֹת.
מִשְׁקַל שְׁעוֹרָה אַחַת הוּא $\frac{1}{20}$ גְּרַם.

ח. כָּל הַטַּבְלָאוֹת הָאֵלּוּ הֵן לְהִתְלַמֵּד בִּלְבָד, וְאֵין לִסְמוֹךְ עֲלֵיהֶן בְּשׁוּם פָּנִים לְמַעֲשֶׂה, אֶלָּא הַכֹּל כְּמִנְהַג הַמָּקוֹם.

יעמוד על הברכה הרב ר׳ יונה מרצבך שליט״א על הערותיו המחכימות.

שֶׁטַח

	אמות מרובעות	בית רובע	בית קב	בית סאה	בית לתך	בית כור	מטרים מרובעים m^2	
							א	ב
בית כור	75,000 (273.9^2)*	720	180	30	2	1	17,280	24,883
בית לתך	37,500 (193.7^2)*	360	90	15	1	$\frac{1}{2}$	8,640	12,442
בית סאה	2,500 (50^2)	24	6	1	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{30}$	576	829.4
בית קב	$416\frac{2}{3}$ (20.4^2)*	4	1	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{180}$	96	138.24
בית רובע	$104\frac{1}{6}$ (10.2^2)*	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{360}$	$\frac{1}{720}$	24	34.56
אמה על אמה	1 (1^2)	$\frac{6}{625}$	$\frac{3}{1250}$	$\frac{1}{2500}$	$\frac{1}{37500}$	$\frac{1}{75000}$	0.2304	0.3318

* בקירוב

מִדּוֹת אוֹרֶךְ

	אצבע (אגודל)	סִיט	טפח	רוחב סִיט	זרת	אמה	ריס	מיל	פרסה	מטרים m	
										א	ב
פרסה	192,000	96,000	48,000	24,000	16,000	8,000	30	4	1	3.840	4,608
מִיל	48,000	24,000	12,000	6,000	4,000	2,000	7.5	1	$\frac{1}{4}$	960	1,152
ריס	6,400	3,200	1,600	800	$533\frac{1}{3}$	$266\frac{2}{3}$	1	$\frac{2}{15}$	$\frac{1}{30}$	128	153.6
אמה	24	12	6	3	2	1	$\frac{3}{800}$	$\frac{1}{2000}$	$\frac{1}{8000}$	0.48	0.576
זרת	12	6	3	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{1600}$	$\frac{1}{4000}$	$\frac{1}{16000}$	0.24	0.288
רוחב סִיט	8	4	2	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{800}$	$\frac{1}{6000}$	$\frac{1}{24000}$	0.16	0.192
טפח	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{1600}$	$\frac{1}{12000}$	$\frac{1}{48000}$	0.08	0.096
סִיט	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{3200}$	$\frac{1}{24000}$	$\frac{1}{96000}$	0.04	0.048
אצבע (אגודל)	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{6400}$	$\frac{1}{48000}$	$\frac{1}{192000}$	0.02	0.024

מהלך יום אחד: עשר פרסאות

זמן מהלך של:

ע"פ שו"ע או"ח ס' רס"א ⊙

אמה	ריס	מיל	פרסה
כחצי שניה	144 שניות	18 דקות	72 דקות

מדות נפח

	קורטוב	משורה	גרוגרת	זית	ביצה	רביעית	לוג	קב	עשרון	תרקב (הין)	סאה	איפה (בת)	לתך	כור	סמ"ק cm^3	
															א	ב
כור	46,080	25,920	12,960	8,640	4,320	2,880	720	180	100	60	30	10	2	1	248.832	430,000
לתך	23,040	12,960	6,480	4,320	2,160	1,440	360	90	50	30	15	5	1	$\frac{1}{2}$	124,416	215,000
איפה (בת)	4,608	2,592	1,296	864	432	288	72	18	10	6	3	1	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	24,883	43,000
סאה	1,536	864	432	288	144	96	24	6	$3\frac{1}{3}$	2	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{30}$	8,294	14,333
תרקב (הין)	768	432	216	144	72	48	12	3	$1\frac{2}{3}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{1}{60}$	4,147	7,166
עשרון	460.8	259.2	129.6	86.4	43.2	28.8	7.2	1.8	1	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{100}$	2,488	4,300
קב	256	144	72	48	24	16	4	1	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{180}$	1,382	2,389
לוג	64	36	18	12	6	4	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{72}$	$\frac{1}{360}$	$\frac{1}{720}$	345.6	597
רביעית	16	9	$4\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{5}{144}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{96}$	$\frac{1}{288}$	$\frac{1}{1440}$	$\frac{1}{2880}$	86.4	149.3
ביצה[1]	$10\frac{2}{3}$	6	3	2	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{5}{216}$	$\frac{1}{72}$	$\frac{1}{144}$	$\frac{1}{432}$	$\frac{1}{2160}$	$\frac{1}{4320}$	57.6	99.5
זית[2]	$5\frac{1}{3}$	3	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{5}{432}$	$\frac{1}{144}$	$\frac{1}{288}$	$\frac{1}{864}$	$\frac{1}{4320}$	$\frac{1}{8640}$	28.8	49.8
גרוגרת[3]	$3\frac{6}{9}$	2	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{72}$	$\frac{5}{648}$	$\frac{1}{216}$	$\frac{1}{432}$	$\frac{1}{1296}$	$\frac{1}{6480}$	$\frac{1}{12960}$	19.2	33.2
משורה	$1\frac{7}{9}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{144}$	$\frac{5}{1296}$	$\frac{1}{432}$	$\frac{1}{864}$	$\frac{1}{2592}$	$\frac{1}{12960}$	$\frac{1}{25920}$	9.6	16.6
קורטוב	1	$\frac{9}{16}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{32}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{256}$	$\frac{5}{2304}$	$\frac{1}{768}$	$\frac{1}{1536}$	$\frac{1}{4608}$	$\frac{1}{23040}$	$\frac{1}{46080}$	5.4	9.33

1. ביצה בינונית בקליפתה. 2. שו"ע או"ח סי' תפ"ו. 3. שם סי' שס"ח. כותבת היא מעט פחות מביצה, שם סי' תרי"ב.

מַטְבֵּעוֹת - מִשְׁקָלוֹת

	פרוטה	קונטרנק	מסמס	איסר	פונדיון	מעה	טרפעיק (איסתרא)	דינר (זוז)	סלע צורי	שקל	דינר זהב	מנה	ערך המטבע בכסף טהור בגרמים	משקל המטבע בגרמים
מנה	19,200	9,600	4,800	2,400	1,200	600	200	100	25	50	4	1	480	480
דינר זהב	4,800	2,400	1,200	600	300	150	50	25	$6\frac{1}{4}$	$12\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{4}$	120	-
*סלע צורי שקל של תורה	768	384	192	96	48	24	8	4	1	2	$\frac{4}{25}$	$\frac{1}{25}$	19.2	19.2
שקל	384	192	96	48	24	12	4	2	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{2}{25}$	$\frac{1}{50}$	9.6	9.6
**דינר (זוז)	192	96	48	24	12	6	2	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{100}$	4.8	4.8
טרפעיק (איסתרא)	96	48	24	12	6	3	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{200}$	2.4	2.4
מעה	32	16	8	4	2	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{150}$	$\frac{1}{600}$	0.8	0.8
פונדיון	16	8	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{300}$	$\frac{1}{1200}$	0.4	-
איסר	8	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{96}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{600}$	$\frac{1}{2400}$	0.2	-
מסמס	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{192}$	$\frac{1}{96}$	$\frac{1}{1200}$	$\frac{1}{4800}$	0.1	-
קונטרנק	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{96}$	$\frac{1}{384}$	$\frac{1}{192}$	$\frac{1}{2400}$	$\frac{1}{9600}$	0.05	-
פרוטה	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{96}$	$\frac{1}{192}$	$\frac{1}{768}$	$\frac{1}{384}$	$\frac{1}{4800}$	$\frac{1}{19200}$	0.025	-

* סלע מדינה הוא שמינית מסלע צורי

** דינר " " " מדינר צורי

הערה: כיום, ו' סיון תשכ"ה, ערך 1 ק"ג כסף הוא כ 51 דולר של ארה"ב

ככר משקלו 60 מנה