

חלק שלישי  
מן ספר מלאכת מחשבת החדש  
הנקרא בשמו השבון השלם

ומדובר בגודל התועלת מן התחלת המינטצין  
עד אחר שאלות אלגעבריי :

מ ח ת י

שלום בר' משה ארי' הלוי בליינקור

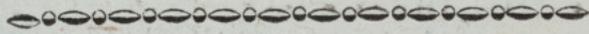
לפ"ק

תצליחנו

שנת

# הקדמה

**הנה** אגלה לזניך להודיעך טובו של הששון הלז אשר הוא נחון למוסר הקאנטארין היינו הויש  
לעמדת' מטבעות : ואבאר לך בזה הלוח את שמות המטבעות הנקראים בכל הפולות  
הארץ מיניין הנמלאים והנשחיים על טראטין או על קאמביע עפ"י אשר נמלא בהנעלקין  
ברעכיר הנצשה על לשון דייטש . וכפי הטאכצוליות שאליג לפניך אזי הדע את כל המוסר הלז  
באר היטב . ובראש חקדים לפניך הקדמות וכללים שדע המלצ מהמטבעות וגם המורתם : וגם  
זאת הדע מספר המטבעות הנמלאים מגדולים ועד קטנים מכל המינטליין : ודע שיש קורסטין  
מהמטבעות הנעשים על טראטין או על קאמביע המה נחשבים תמיד על דרך זה . היינו שמטבע  
אחת תמיד עומדת על מעמדה ונקראת מלצ : על שש תמיד עומדת בקורסט אחד ולא העלה מעלה  
ולא תרד מטה . והמטבע השנייה היא נקראת תמורת הקורסט . וזאת המטבע לא כל העיתים  
עומדת במעמדה ומלצה : כי לפעמים היא נחשבות אזי תתן פחות התמורה בעד המלצ . ואם  
היא פוצים בשלות אזי לריך אתה ליתן יותר בעד מטבע המלצ . והכל כפי העת והזמן . והנה  
אודיע לך את כל הפלעטן אשר בשם יסחרו המינטליין ודע המלצ והתמורה מכל המטבעות הנ"ל :  
ומזאת תוכל להבין אם יהיה ידוע לך שני קורסטין המלצ עם התמורה אזי תוכל להבין את הקורסט  
השלישי מבלי נודע לך . וגם הלאזי' לעטיל אשר הדע מזה על איזה מקום תסחר ואיזה מטבע  
טוב לך להמוסר יותר משאר מטבעות הנמכרים על הפלחטן :



שמות הפלעטיץ והמינטציץ הנמצאים בכל מדינות מלכותם :

( 1 )

**הפלאטיץ באדעם** הוא אשר צטס יסמרו הקאנטארין צעד 100 ר"ס . ווינער גאלדין הנקרא פיליריען או רייניש : ותדע שהמלצ הוא חסוג . והתמורה המה ווינער גאלדין . ותדע שצבל ווינער גאלדין המלח 60 קרייליר והמה 60 קאפקים כסף . וזה לך התמונה :

מלצ המטצע	תמורת המטצע
100 ר"ס	30 : 44 רייניש
100 ר"ס	— 114 פראנקין
100 ר"ס	— 114 לירים
1 פעלי	4 : 50 ר"ס
1 פ' שטערלינג	22 : 75 ר"ס
1 ר"ט אמסטער	4 : 50 ר"ס
1 האמצערגער	5 : 20 ר"ס
1 פייחסטר	56 $\frac{3}{4}$ קאפקים חסוג
1 פייחסטייר	100 פארים

**ווינער** צעד 100 ר"ס ווינער גאלדין . היינו  
**פאריז ומארסעל** צעד 100 ר"ס פראנקין  
**יעניווער** צעד 100 ר"ס : לורים : היינו  
**ליווארנא** : צעד מטצע פעטלי . היינו  
**לאנדען** : 1 פינט שטערלינג . היינו  
**אמשטרדאם** : 1 ר"ט אמסטרוואמער : היינו  
 ודע שנמלח צבל ר"ט אמסטרוואמיר 50 שטיווער :  
**האמבערגער** : 1 ר"ט האמצערגער . היינו  
**קאנסטאנטינאפיל** : 1 פייחסטייר : ערך  
 נחש 1 פייחסטער : 100 פארים : היינו

הפלאטיץ

( א )

## הפלאטיין בעיר מלוכה פעטיר בארג או בריגע

### בעיר

מלוכה פעטירס בארג . צשס יסחרו  
 המטבעות מפאריז ומארסעלי' כמו בארעסא  
 היינו צעד 100 ר"ס ערך 114 פראנקין  
 או 114 ליריס :

מלצ המטבע	תמורת המטבע
1 ר"ס	107 לענטימען
1 ר"ט	$10 \cdot \frac{3}{4}$ פענזיס
1 ר"ס	$9 \cdot \frac{3}{4}$ שילינג
1 ר"ס	$9 \cdot \frac{3}{4}$ שטיווער
5 ר"ס	$53 \cdot \frac{1}{2}$ שטיווער
1 רייניש 1 פעלי'	58 סאלדיס 2 רייניש

**בפ"ב** נחשז כל 1 ר"ס צערך . זכוח על  
מינטן פאריזער ומארסעליר :

**בפ"ב** נחשז כל רובל סוג צערך  $10 \frac{3}{4}$  פענזיס  
זכוח על לאנדין :

**בפ"ב** נחשז צעד 1 רובל סוג  $9 \frac{3}{4}$  . 9 שילינג  
זכוח על המ"צ :

**בפ"ב** נחשז 1 ר"ס .  $9 \frac{3}{4}$  . שטיווער זכוח  
על אמסטערדאם :

**בפ"ב** נחשז צעד כל 5 רובל סוג .  $\frac{1}{2}$   
53 שטיווער :

עכשיו אודיעך העינטליין הנשחרים צעיר מלוכה וויען  
 המה על דרך זה . היינו שנחשז כל רייניש צערך 400  
 פאריס גוערקיש . המלצ הוא רייניש והתמורה כאריס :

**ליווארנא** נחשז צעד כל רייניש צערך 58  
 סאלדיס . 1 פעלי לערך 2 רייניש .  
 במלצ הוא הפעלי :

פאריז

## פאריז ומארסעלי וכל פראנקרייך וגם יעניווער

**נחשב** 300 פראנקן או 300 לירס צעד  
 ערך 115 רייניש . המלצ המה הלורים  
 או פראנקן :

מלצ המטבע	תמורת המטבע
1 פינט שטערלינג	$10 : \frac{3}{4}$ רייניש
100 ר"ט המ"צ	145 ר"ט ווינער
100 ר"ט אמסט'ר	137 ר"ט ווינער
100 האלענדער	120 ר"ט ווינער
100 טרייעסטער	99 רייניש
1 ר"ט שפאניר	2 רייניש

**לאנדען ובריסטאהל** נחשב כל 1 פינט  
 שטערלינג ערך  
 $10 \cdot \frac{3}{4}$  פילירען :

**האמבירגר** נחשב צווייען כל 100 ר"ט צעד  
 ערך 145 טאליר ווינער  
 קאנווינטלייאנס מינץ . צהחשב כל ר"ט  $\frac{1}{2}$  . 1 רייניש :

**אמשטרדאמיר** נחשב צווייען 100 טאליר  
 אמשטרדאס צעד ערך 137  
 ר"ט קאנווינטלייאנס מינץ אשר כל ר"ט  $\frac{1}{2}$  . 1 רייניש :

**האלענדער** ר"ט נחשב צעד 100 ר"ט : 120  
 ר"ט ווינער :

**טרייעסטער** צעד 100 פילירען טרייעסטער  
 99 פילירען רייניש ווינער :

**שפאני' וזמירניר** : 1 ר"ט שפאניר וזמירניר  
 ערך 2 פילירען :

**רענדליך** קיר"ה צעד 1 רענדיל  $\frac{1}{2}$  . 4 פילירען  
 עס לאזי'  $2 \cdot \frac{3}{4}$  : דיטא האלענדער  
 $\frac{1}{2}$  : 4 פילירען : לאזי'  $\frac{1}{2}$  : 2 :

נשלמו בכחן כל הפלעטן אשר צהם יכחרו הקאנטארין וגם שמות המטבעות מכל המקומות ומזה תצין וד"ל :

**כללי הקעטיין**

# כללי הקעטין וגם שרשי הקעטין והאיך להקטין את הקעטין

## דרך הקעטין

ווינער	147	—	100	ר"ט המצהרג
רייניש	1. 1/2	—	1	ר"ט ווינער
רו"ס	100	—	44 : 1/2	רייניש
קא"פ	100	—	1	רו"ס

**א** כלל לקעטין : מן מה דסייס פתח מלד שני : ומן מה דפתח סייס צלד שני : למשל אס הקורסט צחדעס ווינער נגד אבוג 1/2 . 44 פיליריען . וצוויען הקורסט מהאמצירג 147 ר"ט ווינער צעד 100 ר"ט האמצירגר . תעמוד צהתחלת הקעט מלד שמאל השס של המצהרג ר"ט היינו . 100 ר"ט נותניס 147 ר"ט ווינער : ומלד ימין יעמוד 147 : ותיקף תתחיל מלד שמאל עס מה דסייס : היינו 1 ר"ט ווינער הוא ח' רייניש וחלי : תעמוד הרייניש מימין . ותיקף תתחיל משמאל עס רייניש היינו 1/2 : 44 רייניש נותניס 100 רו"ס ותעמוד הסוג מימין ואחר כך תעמוד משמאל

1 רו"ס הוא 100 קאפיקס סוג ותעמוד 100 קאפיקס מלד ימין : ואח"ז תכול מלד ימין 1/2 . 1 פעס 147 : ומה שיעלה לך תכפול עס 100 : ואח"כ תכפול הסך היולא ג"כ עס 100 וזה נקרא נחלק : ואח"כ תעשה מלד שמאל ג"כ כפל כנ"ל . ואח"כ תחלק על הסך היולא מלד ימין : ויאל לך החשבון צרור ולדק :

**ב** קיאור כללי הקעטין : הדבר שתראה לידע התמורה צעדו . תתחיל צזה משמאל ותסייס מימין צהחרונה עס המצוקס : והסך של ר"ט שתראה לידע כמה רו"ס מגיע צעדס : תעמוד צהחרונה מלד ימין אחר המצוקס : והמשכיל יצין לכל כללי הקעטין וכיולא צהן וצבדי להצין צנקל : אציג לפניך התמונה צלידה צחות ח' :

**ג** להקטין הקעט : ע"ד משל אס יעלו החשבונות להרצה ציפירען עס כמה נולין : תוכל לצרוק אותס שלא לכתצס : כדי שלא יהיה החשבון לצורח ולמשח : גס אס נמלא מלד ח' מספר שתוכל להקטינו על שליט או על רביעיית : ומלד הצ' נמלא מספר כיולא צו תקטין את שני המספרים היינו מלד ח' 48 . ומלד הצ' 3 תקטנס על שליט עולה 16 : וגס 1 צמקוס 3 . וכן כדומה לו היינו צמקוס 48 תעמוד 16 : וצמקוס 3 תעמוד 1 : וכן לחלק רביעיית או חמישית וכן לכל שאר מספרים: וצלצד שתוכל לקטנס השני מספרים צשזה : וצזה תוכל לידע כל הקעטין שצעולם :

**אמשרדאמיר נחש על גאלדין לו 20 שטיווער ח' 16 פעניג :**

) 2 (

**שמות המטבעות**

פעניג	שטיווער	גאלדין	טאליר	פלעמיש-פעניג
1920	120	6	$2 \cdot \frac{2}{3}$	1
800	50	$2 \cdot \frac{1}{2}$	1	
320	20	1		
16	1			

זה לך תמונת הטאצעלי עם שמות המטבעות הנרשמים לפניך . ודע לך שפינט פלעמיש אחת: כמה  $2 \frac{2}{3}$  טאליר וטאליר אחד נותן  $2 \frac{1}{2}$  ווינער גאלדין . ותרלה לידע כמה ווינער גאלדין נותנים צעד 1 פינט פלעמיש . אזי תכפול  $2 \frac{1}{2}$  פעם  $\frac{2}{3}$  : 2 ויעלה לך 6 גאלדען ווינער : וגם אם תרלה לידע כמה שטיווער נמלאים בכל פינט פלעמיש . אזי תדע שכל ווינער גאלדען הוא 20 שטיווער . ותכפול 6 פעמים 20 . עולה 120 שטיווער . וכן אם תרלה לידע כמה פעניג נמלאים בחוך 1 פינט פלעמיש . אזי תדע שכל שטיווער נמלא 16 פעמיש . אזי תדע שכל שטיווער נמלא 16 פעמיש . עולה 1920 פעניג . וגם אם תרלה לידע כמה שטיווער נמלא בחוך  $2 \cdot \frac{1}{2}$  ווינער גאלדין . אזי כפי שידוע לך שכל ווינער גאלדין נמלא 20 שטיווער אזי תעשה כפל 20 פעם  $2 \cdot \frac{1}{2}$  גאלדין

ווינער ויעלה לך 50 . וגם אם תרלה לידע כמה פעניג נמלאים בחוך  $\frac{1}{2}$  . 2 ווינער גאלדין אזי ידוע לך שכל שטיווער נמלא 16 פעמיש תכפול 16 פעם 50 עולה 800 . ואם תרלה לידע כמה פעניג מגיע צעד 1 גאלדין ווינער אזי תכפול 20 פעם 16 ויאל לך 320 . ובזאת הוכל להבין על כל חופתי פרטים מהמטבעות : ואם יזמן לפניך לפעמים חשון שיעלה אחר הגמר החשון כ"כ פינט פלעמיש מגיע עם חלקו מן פינט פלעמיש . ותרלה להוילא על המטבעות שיש בהפינט פלעמיש מגדלם ועד קטנס תעיין צעליות השצרים שכתבהי על הרעמסין ועל כל המינטאין ושם תמלא הכל על נכון ותרווה נפשיך :

## פאריז ומארמעל חושב 1 פראנק על לענטימען ומילירמעש :

### שמות המטבעות

פראנקין	לענטימען	מילירמעש
1	100	10000
	1	100

**ב** וחדע שנמלא בתוך 1 פראנק 100 לענטימען . וזכל לענטימען נמלא 100 מילירמעש . ואס תרלה לידע כמה מילירמעש חמלא בתוך 1 פראנק תכפול 100 פעם 100: ויעלה 10000 וכזה הסך חמלא בתוך פראנק אחד ואס יעלה לך בחשבון אחד כ"כ פראנקין מגיע עם חלקו מן פראנק ותרלה להוליא על מטבע הקטנה שבקטנות : למשל אס ילא לך אחר החשבון שמגיע בעד 100 ר"ס 114 פראנקין עם  $\frac{8}{100}$  : ותרלה לידע כמה לענטימען יעלה לך מן השבר ה"ל תכפול המונה 8 עם הסך הלענטימען שחמלאו בפראנק אחד היינו 100 ויעלה לך לסך 800 ותעשה חילוק עם

האמנה 15 על הסך 800 ויעלה לך אחר החילוק 53 לענטימען עם  $\frac{1}{3}$  מן לענטימען : ועכשיו תרלה לידע כמה מילירמעש יולא מן הסך  $\frac{1}{3}$  תכפול המונה עם 100 ותעשה חילוק עם האמנה 3 על הסך 100 ויעלה לך 33 מילירמעש עם  $\frac{1}{3}$  מן מילירמעש ומזה תצין הכל :

## האמבורג'ר נחשב על מארק . לו 16 שילינג . ח' 12 פענינג

### שמות המטבעות

פענינג	שילינג	מארק	טאהליר
576	48	3	1
	16	1	
			1

**ג** להוי ידוע לך שבכל טאהליר האמבורג'ר נמלא 3 מארק : ובכל מארק 16 שילינג ובכל שילינג נמלא 12 פענינג : והנה כאשר תרלה לידע כמה שילינג חמלא בטאהליר אחד : אזי תכפול 3 פעמים 16 עולה 48 שילינג : וכמה פענינג נמלא בתוך 1 טאהליר אזי תכפול 12 פעם 48 עולה 576 : וכמה פענינג נמלא בתוך 1 מארק אזי תכפול 12 פעם 16 עולה 192 פענינג וכפי שגדשם לפיך בהטאבעלי כל אחד על מקומו . ואס ילא לך חשבון טאהליר עם חלקו מן טאהליר ותרלה להוליא על מטבעות הנמלאים בהר"ט תעין בכללים של עליות השברים ואס חמלא מרגוע לנפאך :

ד וזאת

## בליוארנע נחשב על מטבע הנקראת פעלי' או $\frac{3}{4}$ . 5 לורים

### שמות המטבעות

דינאחר	סאלדים	לורים	פעלי'
1380	115	$5 \cdot \frac{3}{4}$	1
240	20	1	
12	1		

וזאת הדע שצעד פעלי' אחת נותנים  $5 \cdot \frac{3}{4}$  לורים . וזבל לוריא נמלא 20 סאלדים וזבל סאלד 12 דינאר . נמלא אס תרלה לידע כמה סאלדים נמלא בחוך פעלי' אחת . אזי תכפול  $\frac{3}{4}$  : 5 פעם 20 עולה 115 סאלדים : וכמה דינאר נמלא זבל פעלי' תכפול 20 פעמים 115 וילא לך 1380 דינאחר : וכמה דינאחר נמלא בחוך לוריא אחת . אזי תכפול 20 פעמים 12 עולה 240 דינאחר . וזה לך תמונת הטבעלי' . ואס ילא לך אחר החשבון כל כך לורים עם חלקו מן לורים ותראה לידע כמה עולה מן החלקים העיין בעליות השברים ושם תמצא איך להחנהג :

## בלאנדען נחשב על פינט שטערלינג או 20 שיללינג א' 12 פענזים

### שמות המטבעות

פענזים	שיללינג	מארק	פי' טע'
240	20	$1 \cdot \frac{1}{2}$	1
160	$13 \cdot \frac{1}{3}$	1	
12	1		

וזאת הדע שא' פינט שטערלינג הוא  $1 \cdot \frac{1}{2}$  מארק : 1 מארק  $\frac{1}{3}$  . 13 שיללינג 1 שיללינג 12 פענזים : ואס תראה לידע כמה שיללינג נמלא צפינט שטערלינג תכפול  $\frac{1}{2}$  . 1 פעם  $\frac{1}{3}$  . 13 עולה 20 שיללינג : וכמה פענזים מגיע צעד 1 פינט שטערלינג תכפול 20 פעם 12 עולה 240 פענזים : וכמה פענזים נמלא בחוך א' מארק תכפול  $\frac{1}{3}$  . 13 פעם 12 ותמצא 160 פענזים : וגם זאת אודיעך שצפינט א' שטערלינג נמלא  $\frac{1}{2}$  . 207 פייעהס : וצעד 1 ר"ט ווינער נותנים 30 פייעהס וצעד 1 רייניש סתנים 20 פייעהס : ואס יזמן לך לפעמים בחשבון כ"כ שטערלינג עם חלקו מן שטערלינג ותראה להוילא על המטבעות שנמלאים צפינט שטערלינג מגדלס ועד קטנס העיין בעליות השברים וילא לך החשבון

בזר זך ונקי :

אס

# עליות השברים מכל המטבעות הנמצאים בהרימעסין

( 3 )

**א** אם יאלך אחר גמר החשבון כ"כ ווינער גאלדין מגיע עם חלקו : למשל 44 גאלדין עם  $\frac{15}{16}$  מן א' גאלדין ותרצה לידע כמה קרייליר יעלה לך מן השברים הג"ל : ככה העשה מתחילה תכפול המונה 15 עם סך 60 כי בכל גאלדין יש 60 קרייליר : ואח"כ תעשה חילוק עם הנמנה 16 על הסך היואל ויאלך לך כמה קרייליר : ואם ישאר לך עוד : נקראים חלקו מן קרייליר אחד :

**ב** ואם יזדמן לך חשבון מן פראנקין עם חלקו מן פראנק תעיין בהטאצעליע ג' איך לעשות ושם תמצא איך לעשות החשבון : וכלל זה לכל המטבעות כי ידוע לך מן הטאצעליעם כל המטבעות מגדלם ועד קטנם : ומן הכללים הג"ל לא הזוז ויאלך לך תמיד המספר המטבעות שתרצה : רק שתכפול מקודם המונה עם המספר המטבע שתרצה ותעשה חילוק נ"ס הנמנה על הסך היואל מן הכפל : ואם ישאר לך עוד חלקים תעשה ג"כ כנ"ל עד שחסיים בהמטבע הקטנה שבקטנים וד"ל :

**שאלה א** • כפי הקורסט מווינער צארעם : והקורסט מפאריזער צווייג • איזה יעלה יותר .

( קעט )

פראנקין	114	—	—	100	—	רו"ם
רייניש	115	—	—	300	—	פראנקין
42 קרייליר	43 רייניש	=	1311	:	30	

**א** אם נרשם צארעסיר קורסט בלאט ווינער נגד אסוג  $\frac{1}{2}$  • 44 פיליריען ופאריזער או מארסעליער 114 פראנקין וצווייען הקורסט 115 פיליריען נגד 300 פראנקין ותרצה לידע איזה רימעסין קאנוויירטן צעסיר לווייען : הפאריזער או ווינער :

**תשובה** לדבר • תעמוד הקעט כאשר עיניך תחזינה מישרים ויאלך לך נגד אסוג 43 • עם

42 קרייליר : וזה לך כלל שצכל רייניש יש 60 קרייליר : והקרייליר הוא קלפיקע כסף נמלא

נמצא אם יאל לך • 43 פיליריען עם חלקו  $\frac{21}{30}$  רייניש • תכפול המונה 21 עם 60 עולה :  
 1260 • תעשה חילוק עם הנמנה • 30 ויעלה 42 קרייליר • ע"כ הרווחת צווינער נגד פארזיער  
 אז מארסעליר • בכל 100 רוצל סוג 48 קרייליר כסף : ותראה צשכלך שהווינער רמעסין  
 קאווינערען צעסיר לשלוח לווינען כי צהווינער עולה הדיפירענץ כ"ל :

**שאלה ב** על ידי הווינער קורסט מפראנקין • חובל לידע אדעסיר קורסט :

( ריגיל )

$115$	— — —	$300$	— — —	$43 \cdot \frac{1}{4}$
$460$	— — —	$300$	— — —	$173$
$46$	:	$5190$	=	$112 \pm \frac{19}{3}$ פראנקין

**ב** אם ראית הקורסט מאדעם • ושם  
 נאמר ווינער  $\frac{1}{4}$  • 43 פיליריען  
 והקורסט צלחט מווינען נרשס פארזיער  
 שנותנים המה • 300 פראנקין נגד  
 115 פיליריען : ותראה לידע כמה  
 פראנקין יעלו צאדעם לכל 100 ר"ס :  
 תעשה ריגיל הפשוט על דרך התשצורת  
 צשצר אחד מאדימין • היינו עם 115  
 פיליריען ונתנים 300 פראנקין : כמה  
 פראנקין מגיע צעד  $\frac{1}{4}$  • 43 • ואלא  
 לך :  $\frac{19}{3}$  • 112 פראנקין : ואם תראה לידע כמה לענטימען יעלה מן הסך  $\frac{19}{3}$  פראנק :  
 תעיין בעלויות השצדים ושם תמצא הכל על נכון :

**שאלה ג** על ידי הקורסט מפראנקין צאדעם וצווינען • חובל לידע הקורסט מווינער :

( ריגיל )

$300$	— — —	$115$	— — —	$114 \pm \frac{3}{8}$
$2400$	— — —	$115$	— — —	$915$
$2400$	— — —	$105225$	=	$43 \pm 50 \pm \frac{5}{8}$

הראשון

**ג** אם הקורסט מפאריז • צאדעם  
 $\frac{3}{8}$  • 114 פראנקין צעד 100 ר"ס •  
 וצווינען עומד 115 פיליריען • ועכשיו  
 תראה לידע כמה לריך להיות הקורסט  
 צאדעם מן ווינער נגד אסוג : לפי  
 ערך ווינער קורסט : תעשה על ריגיל  
 הפשוט • היינו אם 300 פראנקין  
 נתונים המה 115 • כמה פראנקין  
 יעלה  $\frac{3}{8}$  • 114 : תעיין צחלק  
 ( גימל )

מראשון צעדך המשולש הפשוט צחות ד' בשבט אחד צעדך השלישי צלד ימין וילא לך אחר הגמר  
 החשבון 43 פיליריען עם 50 קרייליר עם  $\frac{1}{3}$  מן קרייליר אחד :

**שאלה ד'** ע"י הקורסט מווינער צאדעם - והקורסט מליווארנר צוויטן - תוכל להשכיל האדעסר קורסט:

**חשבון חדש על דרך הכלל**

סאלדים 115	— — — — 44 רייניש
רו"ס 100	— — — — 57 סאלדים
$2508 : 11500 = 4 \cdot 22 \cdot \frac{1}{3} \text{ רו"ס}$	

**ד** אם צאדעם עומד ווינער 44 פיליריען  
 וצוויין עומד ליווארנער נגד ח' רייניש -  
 57 סאלדים ותראה לידע כמה לריך  
 להיות צאדעם הקורסט מן פעלי אחד  
 נגד חסוג : אודיעך כלל חדש - היינו  
 שתכפול השני מצדדים 100 רוציל חסוג  
 הוא המלצ של אדעם - וגם 115  
 סאלדים הוא המלצ של וויטן - כי פעלי  
 אחד הוא ג"כ 115 סאלדים - ותכפול

השני מספרים הכל ותאמר 100 פעם 115 - עולה ס"ה 11500 - ולה"כ תכפול השני המורות -  
 היינו הסך 44 פיליריען שהוא התמורה צאדעם נגד סוג עם הווינער המורה היינו 57 סאלדים -  
 כי שם צוויטן המלצ הוא רייניש - והתמורה סך 57 תכפול 57 פעם 44 עולה סך 2508 - והעשה  
 עם זה חילוק על הסך 11500 וילא לך שריך להיות הקורסט צאדעם נגד 1 פעלי 4 -  
 רוצל סוג 22  $\cdot \frac{1}{3}$  :

**שאלה ה'** אם לקוח צאדעם על ליווארנר ולשלחם לוויטן - או לקוח ווינער :

**חשבון על דרך הקעט**

פעלי : 1	— — — — $4 \cdot \frac{1}{2}$ רו"ס
רייניש : 2	— — — — 1 פעלי
$4 \cdot \frac{1}{2} : 200$	
$9 : 400 = 44 \cdot 26 \cdot \frac{2}{3}$	

**ה** אם הקורסט צאדעם מווינער 44  
 פיליריען : ופעלי  $\frac{1}{2} \cdot 4$  רו"ס - וצוויטן  
 עומד הפעלי 2 פיליריען ותראה לידע  
 חיזה רימעסין קאנוויירטן צעסיר  
 לשלוח לוויטן פעלים או ווינער : וגם  
 1 פעלי עולה צוויטן 2 פיליריען  
 תעמוד הקעט : היינו  $4 \cdot \frac{1}{2}$  רו"ס  
 עולה 1 פעלי : ותכפול מתחילה מצד  
 ימין היינו 2 פעם 1 עולה 2 ואל"כ  
 תכפול זאת עם 100 רו"ס וילא

לך 200 : ואח"כ תכפול מאד שמאל ועולה 1 פעם  $\frac{1}{2}$  - 4 וזוה תעשה חילוק על הכך 200  
 כדרך התשבורה ועולה  $\frac{2}{3}$  - 26 - 44 פיליריען : והדיפירענטן בהקורבט נגד ווינער 26  
 קרייליר עם  $\frac{2}{3}$  בכל מאה רובל סוג : ממלא קאמורירן בעסיר לשלוח לווינען ליווארניר היינו פעלים :

**שאלה ו** . ע"י הווינער קורסט מלאמדען : הוכל לידע האדעסיר קורסט :

**( דרך הכלל )**

רייניש	10	— — — —	44 רייניש
קרייליר	60	— — — —	60 קרייליר
קרייליר	600	— — — —	2640 קרייליר
רו"ס	100		
$264 : 6000 = 22 \text{ רו"ס} \cdot \frac{29}{66}$			

אם באדעס עומד ווינער 44 פיליריען  
 וזווינען עומד לאנדנער כל פינט  
 שטערלינג 10 פיליריען כמה רובל  
 אסוג תלטרך ליתן באדעס צעד ח'  
 פינט שטערלינג : בה תעשה תכפול  
 השני מלצים היינו המלצ מווינען עם  
 המלצ באדעס : ומתחילה תכפול המלצ  
 של ווינען שהם 10 פיליריען עם 60  
 ועולה 600 : ואחר כך תכפול האך  
 600 עם המלצ של אדעס היינו 100  
 רו"ס עולה 60000 : והחזור ותכפול  
 התמורה מאדעס היינו 44 פיליריען

ג"כ עם 60 ויעלו לכך 2640 קרייליר : ואח"כ תעשה חילוק עם 2640 בהכך 60000 וילא  
 לך  $\frac{1}{2}$  - 76 - 22 רו"ס - וזוה מגיע באדעס צעד 1 פינט שטערלינג :

**שאלה ז** ע"י אדעסיר קורסט מן לאנדען הוכל לידע הקורסט מלאמדען צפעטירס צארג :

**( ריגיל )**

1	240	— — — —	$22 \cdot \frac{1}{2}$ רו"ס
$\frac{2}{3}$	10	=	480
$45 : — — — —$			

אם הקורסט באדעס עזור 1 פינט  
 לאנדען  $\frac{1}{2}$  - 22 רו"ס כמה פענזים  
 יעלו צפעטירס צארג צעד 1 רו"ס :  
 תעשה ריגיל פשוט אם  $\frac{1}{2}$  - 22 רו"ס  
 מתנים 240 פענזים : כמה פענזים  
 יעלו צעד 1 רובל אסיג : ויעלה לך  
 $10 \cdot \frac{2}{3}$  פענזים :

ח ככאן



**שאלה ט** ע"י הקורסט דפ"צ . תוכל לידע אדעסיר קורסט

**( ריגיל )**

9	— — —	240	— — —	100
9	:	— — —	24000	= 26 · 66 : $\frac{2}{3}$

ט  
עתה ראה דבר חדש . מן קורסט ח' נוכל לידע הקורסט השנית . ע"ד משל .  
אם צפ"צ עומד להנדען 9 פענזים צעד 1 ר"ס . כמה ר"ס לריך ליתן צאדעם צעד 1 פינט שטערלינג : תשובה לדבר . זאת יודע שכל פינט שטערלינג . יש 240 פענזים . ע"כ תכפול 100 פעם . 240 ותעשה חילוק עם 9 ויאלא לך  $\frac{2}{3}$  · 26 · 66 : ר"ס :

עוד צאופן אחר ע"ד הריגיל . אם 9 פענזים הם 1 ר"ס . כמה מגיע צעד 240 פענזים ויאלא לך כנ"ל :

**שאלה י** מיענווער על רענדליך . כמה יעלה צוויען . וכמה יעלו צכאן על ר"כ

**על דרך הקעט**

ר"כ $\frac{1}{2}$ · 27	— — — — —	100 ר"ס
לירעם · 114	— — — — —	$\frac{1}{2}$ · 27 ר"כ
רייניש · 115	— — — — —	300 לירעם
רענדיל · 1	— — — — —	$\frac{3}{10}$ · 276 ר"כ
2279475 : 3605250 =		$10 \cdot 15 \cdot \frac{1}{10}$

צכאן הוא אסוג · 50 · 27 ר"כ . לשלוח אותם לאדעם לקנות יענווער צמקח 114 לירעם צעד 100 ר"ס ולשלוח הלירעם לוויען לקנות צעדס רענדליך . והמקח צוויען 300 לירעם צעד 115 כיליריען . הקורסט מרענדליך צוויין  $\frac{1}{2}$  · 4 פיליריען עם לאזי'  $\frac{1}{3}$  · 2 . וצכאן הקורסט מרענדליך 80 · 2 ר"כ . ותראה לידע כמה רענדליך יעלה צוויען צעד 100 ר"ס . וכמה ר"כ יעלה צכאן הרענדליך : תשובה לדבר . תעשה ע"ד

זה · 100 ר"ס הם 50 · 27 ר"כ . וצכך 50 · 27 ר"כ המה 114 לירעם : 300 לירעם הם 115 פיליריען  $\frac{3}{10}$  · 76 · 2 ר"כ שהם הסך מוויען עם הלאזי' עולה ח' רענדל ויעלה לך  $\frac{1}{10}$  · 15 · 10 רענדליך צוויען . היינו  $\frac{1}{10}$  · 78 · 27 ר"כ . וצכאן עולה כפי הקורסט הנ"ל .  $\frac{1}{10}$  · 15 · 28 ר"כ . ויש ריווח צוויען בכל 100 ר"ס  $\frac{1}{10}$  · 28 קאפיקס וצכאן הריווח  $\frac{1}{10}$  · 65 :

**שאלה יא** מליווארנאר על רענדליך כנ"ל :

**( דרך הקעט )**

רו"כ : $27 \cdot \frac{1}{2}$	— — — —	100 רו"ס	
פעלי' : 1	— — — —	$1 \cdot 23 \frac{3}{4}$	רו"כ
רייניש : 2	— — — —	1	פעלי'
רענדיל : 1	— — — —	$2 \cdot 76 \frac{3}{4}$	רו"כ
$10 \pm 10 \cdot \frac{3}{4}$		$55000 : 34247$	

**יא** אסוג הוא צכאן  $\frac{1}{2}$  . 27 רו"מ לקנות צעדס על ליווארנאר צמקח צעד 1 פעלי  $4 \frac{1}{2}$  רו"ס ולשלחס לוויטן על מקח 2 פיליריען כל פעלי ולקצבל החמורה צרענדליך  $4 \frac{1}{2}$  פיליריען עס  $2 \frac{1}{2}$  לאזי' וכאן המקח מרענדליך  $79 \cdot \frac{1}{2}$  : 2 רו"מ ותרלה לידע כמה רענדליך יהיו צוויין צעד 100 רו"ס וכמה רו"כ יעלו צכאן הרענדליך : **תשובה** לדבר 100 רו"ס הט 50 : 27 רונל כסף  $23 \frac{3}{4}$  . 1 רו"מ הט 1 פעלי :

1 פעלי הוא 2 פיליריען  $2 \cdot 76 \cdot \frac{3}{4}$  . 2 רו"מ שהס 1 רענדיל עס הווינר לאזי' . ויהיה עולה אחר הקעט  $10 \cdot 10 \cdot \frac{3}{4}$  . רענדליך צוויין עולה הדיפירענץ צוויין על כל 100 רו"ס  $28 : \frac{1}{4}$  : קאפיקס כסף . וצכאן עולה  $5 \cdot 28 \cdot \frac{3}{4}$  . 28 רו"מ : ויעלה הדיפירענץ  $55 : \frac{3}{4}$  : קאפיקס כסף : ואל יקשה צעיניכס שלא חשצתי השצרים קטנים כי פורתח לא דק והיטו כדאי :

**שאלה יב** ע"י ווינר לידע הקורסט מאמטערדאס צאדעס :

**חשבון על דרך הכלל**

ר"ט ווינר 137	— — — —	100 רו"ס	
רייניש $1 \cdot \frac{1}{2}$	— — — —	44	רייניש
$4 \pm 67 \cdot 2 \frac{1}{2}$		$44 \cdot 2055$	

**יב** אס הקורסט צאדעס 44 : וצוויטן הקורסט מאמטערדאס 137 ר"ט . כמה רונל אסוג יגיע צאדעס צעד 1 ר"ט אמטערדאמיר . **תשובה** : תכפול 137 עס  $1 \frac{1}{2}$  עולה 2055 : ותכפול 100 עס 44 עולה 4400 : אח"כ תחלק הסך 44 צחוך 2055 . ועולה צעד כל ר"ט אמטערדאמיר לריך ליתן צאדעס  $4 \cdot 67 \cdot 2 \frac{1}{2}$  : 4 רו"ס :

**שאלה יג** לידע חזקה רימעסין קלמוינירין. צעפיר מפעטירס צארג או מאדעס :

**מפעטיר בארג == מהאדעסא**

ר"ט חמש' 1 --- 4 $\frac{3}{4}$ רו"ס ווינער ר"ט 137 --- 100 רו"ס רייניש $1 \cdot \frac{1}{2}$ --- 1 רו"ס כמה מגיע צעד 100 רו"ס $475 \cdot 2055c = 43 \pm 15 \pm \frac{3}{4}$	שטיווער 53 --- 5 רו"ס חמשטרד' 1 --- 50 שטיוור ווינער ט' 137 --- 100 רו"ס רייניש $1 \cdot \frac{1}{2}$ --- 1 רו"ס כמה מגיע צעד 100 רו"ס $25:108915 = 43 \pm 33 \cdot \frac{2}{5}$
---	---

יג  
 ל"ס הקורסט  
 מאמשטרדאמער  
 צפעטירס צארג  
 53 שטיווער צעד  
 5 רו"ס: וצאדעס  
 הקורסט עצור 1  
 ר"ט מאמשטרדאמ'  
 $4 \cdot \frac{3}{4}$  רוצל סוג  
 וצוויטן הוה  
 הקורסט נגד 100  
 ר"ט מאמשטרדאמיר  
 137 ר"ט וויניר  
 שכל ר"ט הוה ח'

רייניש וחלי ותראה לידע צחזקה רימעסין יהיה הדיפרענץ יותר צוויין : הנשלחים מפ"צ או מאדעס : וכמה יהיה הריווח והדיפירענץ מאדעס לכ"צ :

**תשובה** לדבר . ע"ז הדרך 5 רו"ס נותנים 53 שטיווער : 50 שטיווער נותנים 1 ר"ט 100 ר"ט נותנים כמה 137 ר"ט ווינער . 1 ר"ט הוה  $1 \frac{1}{2}$  פיליריען ותעשה בדרך הקעט צכל מקום ויאלא לך רייניש כנגד רו"ס  $43 \cdot 33 \frac{2}{5}$  פיליריען צעד כל מאה רו"ס מפ"צ : ועכשיו תראה לידע כמה יעלה צוויטן מאדעס קורסט צכדי להצין צחזקה רמעסין חרוויח יותר צוויטן תעשה ג"כ על דרך הקעט ותעמוד הקעט ע"ד זה . אס  $4 \cdot \frac{3}{4}$  רו"ס נותנים ח' ר"ט חמש'ט . 100 ר"ט חמש'ט הוה 137 ר"ט ווינער וכל ר"ט צוויטן הוה  $1 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען כשתחשוב יעלה ציך עצור כל מאה רו"ס  $43 \cdot 15 \cdot \frac{3}{4}$  פיליריען : ואמשטרדאמער הנשלחים מפ"צ כנ"ל יהיו עולים צעד 100 רו"ס .  $43 \cdot 33 \frac{2}{5}$  רייניש נמלא הדיפירענץ מאמשטרדאמיר הנשלחים מפ"צ צכל מאה רוצל סוג  $18 \cdot \frac{1}{100}$  קרייליר כסף וזה ממילא הצין ותדע שצלא שליחות הרימעסין לוויטן רק צמקומו קלמוינירין צעסיר או צאליעהטן מאמשטרדאמיר מפ"צ : ויעלה צעד 100 רו"ס  $21 \cdot \frac{1}{5}$  ר"ט : ומאדעס לא יעלה צעד 100 רו"ס רק :  $21 \cdot \frac{1}{9}$  ר"ט :

**שאלה יד** לידע הקורסט מן לאנדנער צפ"צ :

**השבון על דרך הכלל**

10	240
60	44
600	10560
100	60
60000	633600
600	$10 \cdot \frac{1}{2} = 5$

אם הקורסט מויען באדעם . 44 פיליריען ולאנדנער עומד צווייען כל פינט 10 פיליריען ומעות שלי מונח צפ"צ ונלכתי לקנות צעד המעות לאנדנער לשלוח לויען ע"פ הקורסט 10 פיליריען וצ"פ נמכר הלאנדען צפענזים עבור אסוג : ותראה לידע כמה פענזים לאנדען יהיו עולים צעד 1 ר"ס צפ"צ :

**תשובה** לדבר . בכל פינט שטערלינג נמלא 240 פענזים : תפול הפענזים עם התמורה מאדעם היינו 44 פעם 240 עולה סך 10560 ואח"כ תפול הסך הג"ל עם 60 ואח"כ תעשה כפל מן תמורת הלאנדען צוויי היינו 10 פיליריען גס כן עם 60 כידוע ליודעי סשון ועולה 600 : ותחזור ותכפול הסך הג"ל עם המלצ של אדעם היינו 100 פעם 600 עולה 60000 : ותעשה עם זה המספר חילוק על הסך 633600 . ויהי עולה לך שאריך להיות הקורסט צפ"צ נגד 1 ר"ס  $10 \cdot \frac{1}{2} = 5$  פענזים : אופן שני שתכפול 44 רייניש עם הסך פענזים היינו 24 כי העול אינו אריך כ"כ וילא לך סך 1056 תפסיק שני אותיות וילא לך 10 פענזים עם  $\frac{56}{100}$  מן פענזי ותקל השצר וילא  $\frac{1}{2}$  :

**שאלה טז** ע"י הקורסט דפעטירס בארג . תוכל לידע אדעסיר קורסט :

**( ריגיל )**

48 שילינג	1 ר"ס
9 שילינג	9
9	$5 \pm \frac{1}{3}$

**טז** אם צפעטירס בארג או צריגע עומד הקורסט מהאמבורגר 9 שילינג צעד 1 ר"ס : כמה ר"ס תצטרך ליתן באדעם עבור כל ר"ט האמבורגר : תעשה על דרך הריגיל הפשוט אם 9 שילינג נותנים 1 ר"ס . כמה מגיע צעד 48 שילינג : ויעלה  $\frac{1}{3} \cdot 33 = 5$  רובל אסוג :

טז אם

**שאלה טז** ע"י ידיעת הקורסט מן האמזורג צוין : תוכל לידע הקורסט צפ"צ :

**דרך הכלל**

רייניש	—	44	—	—	—	147	—	רט"ו
רט"ו	—	2	—	—	—	3	—	רייניש
88 פעם 48 שיללינג								
$441 : 4224 = 9 \cdot \frac{8^5}{147}$								
אופן הקעט $147 : 1408 = 9 \cdot \frac{8^5}{147}$								

**טז** אס צאדעס הקורסט 44 פיליריען וצוין הקורסט מהאמזורג 147 היינו 147 ר"ט וכל ר"ט ח' רייניש וחלי : לפי זה החשבון כמה שיללינג לריך להיות צפ"פ עזור 1 רו"ס ככה תעשה מתחילה תכפול הסך 44 עם 2 ועולה 88 : כי כל 2 ר"ט ווייניר הם 3 רייניש ואח"ז תכפול 88 עם 48 . שכל ר"ט תמלא 48 שיללינג ועולה 4224 . ואח"כ תכפול הסך 147 עם 3 . כי בכל 2 ר"ט תמלא 3 רייניש ועולה 441 ותעשה עם זה חילוק : ויאל

לך שיללינג : היינו שלריך להיות התמורה נגד 1 רו"ס צפ"צ או צריגע  $9 \cdot \frac{8^5}{147}$  שיללינג : צאופן אחר : תשובה על השאלה הנ"ל ע"ד הקעט היינו 100 רו"ס נוהינס 44 רייניש 3 רייניש נוהינס 2 ר"ט ווייניר 147 רט"ו נוהינס 100 ר"ט האמזורגיר 1 ר"ט האמזורגיר נותן 48 שיללינג : ותעשה כדרך הקעט ויעלה החשבון כנ"ל .

**שאלה יז** לידע הקורסט מן אמטורדאמער צפ"צ .

**חשבון על דרך הכלל**

רט"א :	—	100	—	—	—	100	—	רו"ס
רייניש :	—	44	—	—	—	1	—	רייניש
150 — — — — 4400								
137 — — — — 50								
צערך $2055 : 22000 = 10 \cdot \frac{2}{3}$								

**יז** אס וויינער עומד צאדעס 44 פיליריען ואמש"ט עומד צווייטן 137 . ותראה לידע לפ"ע השני קורסטען הנ"ל כמה שטיווער יעלה צעד 1 רו"ס . היינו לקנות השטיווער צפ"צ צעד סוג כמה לריך להיות הקורסט שם שיעלה על החשבון מן 44 פיליריען : **תשובה** לדבר : צתחלה תכפול המלצ מאמש"ט 100 ר"ט עם התמורה מאדעס 44 ועולה 4400 ואח"ז תכפול זאת אס הסך

שטיווער הגמלאים באמש"ט היינו 50 ויעלה 220000 . ואח"כ תכפול המלצ של אדעם היינו  
 100 רו"ס עם הסך רייניש הגמלא כלל ווייני' ר"ט  $\frac{1}{2}$  . 1 פיליריען ועולה 150 ותחזור ותכפול  
 הסך 150 עם התמורה של אמש"ט צווייטן 137 ר"ט עולה 20550 : ותעשה עם זה חילוק על  
 הסך 220000 . וילא לך הקורסט צעד כל ח' רו"ס 10 שטיווער עם  $\frac{2}{3}$  צערך . וגם תוכל לחשוב  
 זאת דרך הקעט . היינו 100 רו"ס צעד 44 פיליריען  $\frac{1}{2}$  . 1 רייניש הוא . 1 ר"ט צווייטן .  
 137 ר"ט צוויין . הוא 100 ר"ט אמשטר"ד 1 ר"ט אמש"ט : הוא 50 שטיווער ועולה המשזון  
 צרור ונכון כנ"ל :

### שאלה יח לידע ע"י אדעסטור קורסט . על לענטימען צפ"צ וריגע .

#### דרך הקעט

רייניש :	42	— — — —	100 רו"ס
פראנקין :	300	— — — —	115 רייניש
לענטימין :	100	— — — —	1 פראנקין
12600 :	109 $\frac{1}{2}$	=	115

**יח** אם הקורסט באדעם . 42 . ופאריזער  
 עומד צווייטן 115 . כמה יהי עולה  
 הקורסט צפ"צ וצריגע . היינו חיזה סך  
 לענטימען יהיו עולים צעד 1 רו"ס  
 לפי המשזון הנ"ל . כלל זה יהי צידך  
 שצווייטן נחשב 300 פראנקין צעד 115  
 פיליריען : ובכל פראנק יש 100  
 לענטימען ותחשוב דרך זה . היינו  
 100 רו"ס נותנים 42 פיליריען :  
 וגם 115 פיליריען נותנים 400  
 פראנקין : 1 פראנק הוא 100  
 לענטימען . ויעלה לך אחר הקעט שצריך להיות הקורסט צפ"צ או צריגע לענטימען  $109 \frac{1}{2}$   
 באופן אחר ע"ד הכלל הפשוט שתכפול המלצ של ווייטן 300 פראנקין עם התמורה של אדעם 42  
 ויעלה 12600 . ותכפול המלצ של אדעם 100 עם התמורה של ווייטן 115 ותחלוק על סך  
 הנ"ל וילא לך כנ"ל : ואם תרצה להוציא השברים הנ"ל על מלירמעש : תעניין צעליות  
 השברים שכתבתי על הרימעסין וילא לך אחר המשזון כמה מלירמעש שיעלה מן השברים :  
 ואם יזמן לך חלקו תדע זאת שנקרא חלקו מן מילערמי' אחר :

## שאלה יט מן אמאשטרדאמיר על רענדליך

### דרך הקעט

רו"ח	100	—	—	27	·	80	:	רו"ח
שטיוויר	1	·	39	—	—	53	:	רו"ח
רט"א	50	—	—	1	—	—	—	שטיוויר
רט"ו	100	—	—	137	—	—	—	רט"ו
רייניש	1	—	—	1	·	$\frac{1}{2}$	—	רייניש
רענדיל	2	·	$86\frac{3}{4}$	—	—	1	—	רענדיל
$19234125 : 30278370 = 10 \cdot 12\frac{1}{3}$								

**יט**  
 ככאן עומד הסוג 27 · 80 רו"ח לשלוח אחת לריגע לקטות אמאשטרדאמיר כפי המקח דשם צעד 5 רו"ח 53 שטיוויר ולשלוח האמאשטרדאמיר לוויין ליקח צעדס התמורה צרענדליך · וצוויין הקורסט מאמאשטרדאמיר 137 ר"ט עבור 100 ר"ט · והמקח מן רענדליך  $2 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען עם לאזי'  $2 \cdot \frac{1}{2}$  כמה רענדליך יעלו צעד כל מאה אסוג וכמה רו"ח אקח ככאן עבור הרענדליך תשובה לדבר : תעמוד ע"ד הקעט 100 רו"ח הם 27 · 80 רו"ח 1 · 39 רו"ח שהם 5 רו"ח נותנים 53 שטיוויר 50 שטיוויר הוא 1 ר"ט אמאשטרדאמיר

100 ר"ט אמאשטרדאמיר הם 137 ר"ט וויייר · 1 ר"ט וויייר הוא  $1 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען וגם  $4 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען עם לאזי'  $2 \cdot \frac{1}{2}$  הוא 1 רענדיל עולה קאפיקס כסף  $2 \cdot 76 \cdot \frac{3}{4}$  רו"ח ותעשה דרך הקעט ויעלה צעד 100 רו"ח  $\frac{1}{3}$  · 10 רענדליך עולה  $79 : 5$  : 27 רו"ח וזכאן הוא הקורסט מרענדליך א' 20 : 18 זכזים עולים  $\frac{1}{3}$  : 12 · 28 רו"ח : נמלא דיפירען ככאן עולה  $32 \cdot \frac{1}{3}$  קאפיקס כסף :

## שאלה ק ע"י הקורסט צוויין חוכל לידע צאדעס :

### דרך הכלל

רט"ו	100	—	—	147	:	רט"ו
רייניש	44	—	—	1	·	$\frac{1}{2}$
$4400 — — — 220 \cdot \frac{1}{2}$						
$100$						
$44 : 2205 = 5 \text{ רו"ח} : 11 \cdot 1\frac{4}{11}$						

**ק**  
 אס וויייר צאדעס 44 פיליריען והאמבורג צוויין 147 ואחה רולה לידע לפי ערך הוויייר קורסט כמה יהיה המקח מהאמבורג ר"ט צאדעס : תשובה לדבר : מתחילה תכפול הסך 147 שהוא התמורה מהמ"צ צוויין עם  $1 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען הנמלא ככל ר"ט וויייר עולה  $\frac{1}{2}$  : 220 פיליריען ואח"כ תכפול הסך הכל עם המלצ של אדעס 100 רו"ח ויעלה 2205 : ואח"כ תכפול המלצ של האמבורג צוויין 100 ר"ט

עם התמורה של חדעם 44 עולה 4400 • ואח"ז תעשה חילוק עם 44 בחוך הסך 2205  
 כי הנולין ללא לורך המה ויעלה המקח מהאמצורג באדעם צעד כל ר"ט  $\frac{1}{11}$  • 5 : 11 : ר"ס :

**שאלה כא** ע"י הקורסט מהאמצורג צווין וצ"פ תוכל לידע אדעסיר קורסט :

**דרך הקעט**

שיללינג : 9	—	—	—	—	1	ר"ס
ר"ט"ה : 1	—	—	—	—	48	שיללינג
ר"ט"ו : 147	—	—	—	—	100	ר"ט"ה
רייניש $\frac{1}{2}$ : 1	—	—	—	—	1	ר"ט"ו
$1984 \cdot \frac{1}{2}$		48 :				
$41 : 20 \cdot \frac{1}{16}$		96 : 3969 =				

**כא** אס הקורסט מהאמצורג צווין 147 •  
 וצ"פ וריגע 9 שיללינג צעד 1 ר"ס  
 ותראה לידע כמה לריך להיות הקורסט  
 מוויניר באדעם :

**באופן** הזה תכפול התמורה מפ"צ  
 היינו 9 עם התמורה של  
 ויין 147 ועולה 1323 : ואח"כ  
 תכפול זאת עם סך רייניש וחלי הנמלא  
 צווין • בכל ר"ט עולה  $\frac{1}{2}$  : 1984  
 ותכפול המלצ של ויין היינו 100 ר"ט  
 האמצורגר עם הסך 48 שיללינג שיש  
 בכל ר"ט המצורגר ועולה 4800 •  
 ותעשה חילוק הסך 48 בחוך  $\frac{1}{2}$  1984

ויעלה הקורסט מאדעם צעד 100 ר"ס 41 פיליריען עם  $\frac{1}{16}$  20 : תשובה על השאלה הנ"ל  
 גם כן ע"ד הקעט 1 ר"ס הוא 9 שיללינג : 48 שיללינג הם 1 ר"ט האמצורגר 100 ר"ט  
 האמצורגר נותנים 147 ר"ט וויניר : 1 ר"ט וויניר הוא  $\frac{1}{2}$  : 1 פיליריען • ותעשה כדרך  
 הקעט ועולה הנ"ל צעד 100 ר"ס • 41 פיליריען עם  $\frac{1}{16}$  20 :

**שאלה כב** ע"י הקורסט של שפאניר צווין תוכל לידע הקורסט באדעם :

**כב** אס הקורסט משפאניר וזמירניר צווין עזור 1 ר"ט 2 פיליריען : והקורסט מוויניר הוא באדעם  
 ננד סוג  $\frac{3}{8}$  • 41 פיליריען • כמה ר"ס לריך ליתן באדעם צעד 1 ר"ט שפאניר וזמירניר תחשוב  
 בדרך הפשוט עפ"י הריגיל • היינו אס  $\frac{3}{8}$  • 41 פיליריען נותנים 100 ר"ס : כמה ר"ס נותנים  
 צעד 2 רייניש שהם עולים 1 ר"ט שפאניר צווין : ועולה 4 ר"ס עם  $\frac{127}{331}$  83 :

**כג** זכאן

**שאלה כג** מן האמזורגר על רענדליך :

**דרך הקעט**

רו"מ	— — —	27 · 80	רו"ס
רט"ה :	1 · 25 $\frac{1}{10}$ —	1	רו"כ
רט"ו :	100 — —	145	רט"ה
רייניש :	1 — —	1 · $\frac{1}{2}$	רט"ו
רענדיל :	2 : 76 $\frac{3}{40}$ —	1	רו"כ
3453698 $\frac{1}{4}$ : 60465000			
13314793 : 24186000 = 10 · 27 $\frac{1}{12}$			

125 ·  $\frac{1}{10}$  נותנים 1 ר"ט האמזורגר 100 ר"ט האמזורגר הם 145 וויינר · 1 ר"ט וויינר  
 $1 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען :  $4 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען ע"ל  $\frac{1}{4}$  · 2 עולה  $76 \cdot \frac{3}{40}$  : 2 רו"מ הסך מן 1 רענדיל  
 וויינר : ויולא לך צעד כל 100 רו"מ  $27 \cdot \frac{1}{12}$  · 10 רענדליך הייט  $87 \cdot \frac{5}{6}$  · 27 רו"מ ·  
 ועולה הריווח  $7 \cdot \frac{5}{6}$  קאפיקים כסף · וצכאן עולים  $27 \cdot \frac{1}{12}$  · 28 רו"מ : ועולה הדיפירענטן  
 $47 \cdot \frac{1}{12}$  קאפיקים :

**שאלה כד** לידע כמה רו"ס יעלו צאדעס צעד 1 פינט פלעמיש :

**קעט**

ר"ט ·	— — —	2 · $\frac{2}{5}$	פינט פלעמיש
רייניש :	2 · $\frac{2}{5}$ — —	6	ר"ט
רו"ס ·	44 — —	100	רייניש
105 · $\frac{3}{5}$ : 1440			
528 : 7200 = 13 · 63 · $\frac{7}{11}$ רו"ס			

**כה** אס

**כג**

צכאן עומד הסוג 80 · 27 רו"מ  
 לשלחם לאדעס לקנות רימעסין על  
 האמזורג כפי המקח דעס צעד 1 ר"ט  
 $4 \cdot \frac{1}{2}$  רו"ס ולמבור האמזורגר צוויין  
 צעד 145 ר"ט ולקבל התמורה  
 צרענדליך ח'  $4 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען עס  
 לאזי'  $2 \cdot \frac{1}{4}$  : וצכאן נותנים המה  
 הרענדליך צמקח 2 · 80 רו"מ ותראה  
 לידע כמה רענדליך יעלו צוויין צעד כל  
 מאה רו"ס · וכמה רוצל כסף יעלו  
 צכאן הרענדליך · תשובה ע"ד הקעט  
 100 רו"ס נותנים 27 · 80 רו"מ  
 $4 \cdot \frac{1}{2}$  רו"ס הם  $1 \cdot 25 \cdot \frac{1}{10}$  רו"מ

**כד**

אס צאדעס הקורסט מוויינר 44 :  
 ותראה לקנות צאדעס אמסטראדאמיר :  
 כמה יהיה המקח מכל פינט פלעמיש  
 נגד אסוג לפ"ע 44 פיליריען :  
**תשובה** לדבר · זאת יודע שצבל  
 פינט פלעמיש תמלא  
 2 ר"ט  $\frac{2}{5}$  : והס 6 גאלדין תעשה כזה  
 1 פינט פלעמיש הוא  $2 \cdot \frac{2}{5}$  ר"ט :  
 $2 \cdot \frac{2}{5}$  ר"ט הם 6 גאלדין 44 פיליריען  
 המה 100 רו"ס · וע"ד הקעט יעלה  
 13 רו"ס עס  $63 \cdot \frac{7}{11}$  :

( ואו )

**שאלה כה** איך לקנות באדעס רימעסין על קאנסטאנטינאפיל :

**דרך הכלל**

פארים - 100	— — —	400 פארים
רו"ס - 100	— — —	44 רייניש
$176 : 10000 = 56 \frac{2}{11}$		

**כה** אם הקורסט באדעס 44 פיליריען -  
 וזוין הקורסט מקאנס"ט 400 פארים  
 צעד 1 פיליריען - ותרצה לידע כמה  
 קאפיקים סוג לריך ליתן באדעס עבור  
 1 פייאסטיר - תשובה בכל פייאסטיר  
 יש 100 פארים - תכפול המלצ של  
 אדעס 100 עם המלצ של קאנסטינא'  
 100 פארים ועולה 10000 - ותכפול  
 התמורה של אדעס 44 עם התמורה  
 של ווין 400 : ועולה 17600 ותעשה

חילוק עם זה הסך בתוך 10000 עולה  $56 \frac{2}{11}$  - קאפיקים לסוג עבור 1 פייאסטיר :

**שאלה כו** לפי ערך הסטאמזליר כמה יהיה הוויניר :

**בהינה**

רו"ס - 100	— — —	400 פארים
פארים - 100	— — —	56 קאפ' סוג
$22727 \cdot \frac{3}{11} = 10000$		
$25 : 1100 = 44$		

**כו** אם זוין הקורסט מקאנסטינאפיל  
 400 פארים צעד 1 פיליריען ובאדעס  
 הקורסט מקאנס"ט  $56 \frac{2}{11}$  קאפיקים  
 לפי חשבון זה כמה רייניש וויניר יהיה  
 באדעס עבור 100 רו"ס - תכפול  
 המלצ מקאנס"ט 100 פארים עם  
 המלצ של אדעס : 100 רו"ס ועולה  
 10000 : ותכפול התמורה זוין  
 400 פ' ע"ד התשורה ותעשה חילוק  
 בתוך הסך 10000 ויעלה לך צעד  
 100 רו"ס 44 פיליריען וויניר :

גם תוכל לידע ע"ד הקעט  $56 \frac{2}{11}$  קאפיקים סוג נוחים 1 פייאסטיר : 1 פייאסטיר הוא  
 100 פארים - 400 פארים הוא 1 פיליריען - ותעשה בדרך הקעט ויעלה לך 44 פיליריען :

**שאלה בז** לידע הקורסט מהאלענדיר צאדעם .

**דרך הבלל**

$120 : 100 = 120 : 100$ $1 \cdot \frac{1}{2} = 43 \cdot \frac{7}{8}$
$100 \text{ פעם } 180 = 18000$ $4387 \cdot \frac{1}{2}$
$8775 : 36000 = 4 \cdot 10 \pm \frac{10}{39}$

**כז** אם הקורסט צאדעם  $43 \cdot \frac{7}{8}$  פיליריען והאלענדיר עומד צוויין 120 ר"ט . עפ"י זה השני קורסטין כמה ר"ט תתן צאדעם עבור 1 ר"ט האלענדיר : **תשובה** לזה תכפול התמורה מוויין 120 ר"ט ע"ס הסך רייניש שמאל צכל ר"ט  $1 \cdot \frac{1}{2}$  עולה 180 פיליריען ותכפול זה הסך עם המלצ של אדעם 100 עולה 18000 ואח"כ תכפול המלצ של ויין 100 ר"ט האלענדיר עם התמורה של אדעם

$43 \cdot \frac{7}{8}$  ע"ד התצורה ויעלה  $4387 \cdot \frac{1}{2}$  . ותעשה חילוק עם  $18000$  ויעלה הקורסט צאדעם צעד כל ר"ט האלענדיר  $4 \cdot 10 \cdot \frac{10}{39}$  ר"ט :

**שאלה כח** איזה רימעסין קאנוויירין לשלוח מאדעם או וויגיר או האלענדיר :

**על דרך הבלל**

$118 \cdot \frac{5}{8} = 4 \cdot 13 \cdot \frac{1}{2}$ $1 \cdot \frac{1}{2} = 100 \text{ ר"ט}$
$100 \text{ פעם } 177 = 17700$ $4135 : 17793 \cdot \frac{3}{4}$
$16540 : 71175 = 43 \cdot 10 \cdot \frac{4}{5}$

**כח** צאדעם הוא הקורסט מוויגיר  $43 \cdot \frac{3}{8}$  פיליריען . וצעד כל ר"ט האלענדיר  $4 \cdot 13 \cdot \frac{1}{2}$  ר"ט : וצוויין הקורסט מהאלענדיר  $118 : \frac{5}{8}$  ר"ט : איזה רימעסין קאנוויירין לשלוח מאדעם לוויין האלענדיר או וויגיר . וכמה דיפירענץ מזה לזה : תשובה תכפול התמורה מוויין  $118 \cdot \frac{5}{8}$  עם הסך  $1 \cdot \frac{1}{2}$  פיליריען הנמלא צחוק וויגיר ר"ט ועולה  $177 \cdot \frac{15}{16}$  פיליריען ותכפול זאת עם 100 עולה  $17793 \cdot \frac{3}{4}$  .

ואח"כ תכפול המלצ של ויין 100 ר"ט האלענדיר עם התמורה של אדעם  $4 \cdot 13 \cdot \frac{1}{2}$  ר"ט ויעלה 4135 . ואח"כ תחלק זה הסך צחוק הסך הנ"ל  $17793 \cdot \frac{3}{4}$  . עולה  $43 \cdot 10 \cdot \frac{4}{5}$  פיליריען צערך צעד 100 ר"ט . והקורסט מוויגיר הוא  $43 \cdot \frac{3}{8}$  פיליריען כנ"ל . עולה דיפירענץ מוויגיר נגד האלענדיר על כל מאה ר"ט  $11 \cdot \frac{7}{10}$  קרייגיר כסף :

אח

לידע כמה פראצענט ולחזי' מן ווייניר על רו"ח בסף . לפי הקורסט מהדעם :

### חשבון מלאזי'

רייניש : 44	— — — 27 · 50
כפל : 60	— — — 26 · 40 חיסור
2640	— — — 110
לחזי' $4 \cdot \frac{1}{6} = 11000 : 2640$	

**א** חס הקורסט צכאן חסוג צעד  
 27 · 50 רו"ח . וצאדעם המקח מווייניר  
 44 פיליריען כמה פראצענט לחזי'  
 עולה הווייניר נגד רו"ח :  
**תשובה** לזה . מחחילה תכפול  
 הסך 44 פיליריען עס  
 60 . כי בכל רייניש יש 60 קאפיקים  
 בסף עולה 26 · 40 רו"ח : ותחסר  
 הסך 26 · 40 מן 27 · 50 הנ"ל : וגשאר  
 1 · 10 רו"ח : ותעשה חילוק עס  
 26 · 40 היולא מהרייניש על הסך 1 · 10  
 רק שחוסף צ' גולין . ויעלה  $4 \cdot \frac{1}{6}$   
 מגיע לחזי'  $4 \cdot \frac{1}{6}$  : כמה מגיע על 26 · 40 . ויעלה 1 · 10 רו"ח :

### חשבון מלאזי'

רייניש : 45	— — — 2700
כפל : 60	— — — 2650
2700	— — — 50
$1 \frac{23}{26} \frac{5}{5} = 5000 : 2650$	

**ב** צכאן הוא חסוג 26 · 50 רו"ח .  
 וצאדעם הקורסט 45 . כמה פראצענט  
 עולה . תכפול הסך 45 פיליריען  
 עס 60 ועולה 27 רו"ח . ותחסר  
 2650 מן 27 רו"ח . ועולה הדיפירענץ  
 50 קאפיקס בסף . תוסף לזה צ'  
 חלין עולה 5000 חזי' החלק עס  
 הסך 2650 עולה  $1 \frac{23}{26} \frac{5}{5}$  פ' והצחינה  
 ג"כ כנ"ל על דרך הריגיל :  
**אם** צכאן הוא חסוג 26 · 50 רו"ח  
 והקורסט צאדעם  $45 \cdot \frac{1}{2}$   
 פיליריען כמה עולה הלחזי' :  
 תכפול הסך  $45 \cdot \frac{1}{2}$  עס 60 . ותעשה הכל כנ"ל :  
 ועולה הלחזי'  $2 \cdot \frac{4}{53}$  : והצחינה כנ"ל :

עכשיו

## קעטיין מסוחר עצים וגם מארגיש וגם מן חכמת הבנאים

**עכשיו** כשהודעתך מחשבוני הקעטיין על דרך ישר והפוך : לגלה לך דבר חדש אשר לא היה לעולמים ולה נכהצ בשום ספרי מלאכת מחשבת : וזה דבר גחון לעמיתו ז"ל לוקחי עמים אלל ארוגים הנקראים בלשונינו סטאסים : ולפעמים יתאלו המוכרים או הלוקחים : ולכן הכנסתי ראשי להעמיק דעתי ומחשבותי להוליא להור החשבונות שיהיו כלולים ונדורים בדרך הקל כי החשבונות הללו המה עמוקים מי ימלאם : ואני הולאתי בע"ה לאור משפטן שבקל תוכל לידע הלאמת הן מה שיעלה לך עלים מרוצים - או שיעלה לך עלים מחוסרים - וגם איזה מקח שתלטרך ליתן צעד כל סטאס הן מעלים ארוכים והן מעלים קארים : ומהמות וררשינין ונררשקים - ובראשון חדע שבכל סטאס שהוא 4 אמות אורך : וגם 4 אמות רוחב 4 אמות גובה - כמה אמות נמלאים בסטאס כזה ויעלו לך 64 אמות - כי מהחילה תלטרך לחשוב הכל - היינו שהאמר 4 פעמים 4 הרי 16 : והא"כ תאמר 4 פעמים 16 הוא 64 - וזה הכלל תחזיק בידך לכל החשבונות : וזה כלל א' - כלל ב' אריך הנה לידע שבכל אמה יש שלשה עשר ונררשקים היינו 13 : ובכל ארשין נמלא סך 16 ונררשקים - ואיך לעשות תעיין בהחשבונות וגם שם המלא מחכמת הנבאים העוסקים בצנין החומות לידע תוכן לצינים כמה יעלה על חומה שרולה לעשות באורך וברוחב ובקומה ובעובי וגם סך האמות הנמלאים בהחומה כס"ב כדאי לידע איך להתנהג גם בן על דרך הקעטיין -

**עליות** השצרים לעלים : אם יזדמן לך למשל 6 עם  $\frac{3}{8}$  מן סטאס כלל לזה מן איזה סטאס שתראה שיעלה לך אחר החשבוני אם כזה המספר האמות הנמלאים בהסטאס תכפול המונה ואח"כ תעשה חילוק על הכך היולא עם האמנה וכדאי להצינך להחכה במשל פי - אם תראה לעשות סטאסים מן 4 על 4 תכפול המונה עם 64 : כי בכל סטאס יש 64 אמות : ואם יהיה מן סטאס של ה' אמות תכפול המונה עם 125 אמות ומזה תצין הכל :

**שאלה** באם שקנית יער מרדון אחד 10 מרגעש אורך 5 מרגעש רוחב - ואח"כ רחית שכל החילנות שצלורך הם דקות מאוד כנגד החילנות שצרוחב - ובקשה מהאדון שיהן לך יוסר צרוחב כנגד האורך עד שהצניח לך ליתן צרוחב  $7\frac{1}{2}$  - והראה לידע כמה מגיע לך עדיין לכי ערך זה באורך - תחשוב ג"כ בדרך הקטט היינו שהכפול 5 נטס 10 עולה 50 והעשה חילוק עם  $\frac{1}{2}$  - 7 בתוך 50 ויעלה 6 עם  $\frac{2}{3}$  באורך - והצמינה הוא להיפוך אם צעד  $\frac{1}{2}$  - 7 רוחב נוהגים באורך  $\frac{2}{3}$  - 6 כמה מגיע לפי ערך זה באורך צעד 5 רוחב - ותחשוב כמבואר בהמונה ויעלה לך 10 במקדס :

א שאלה

( זיין )

## על דרך הקעט

אורך . 4	— — — 5 אורך		
רוחב . 4	— — — $4 \cdot \frac{1}{2}$ רוחב		
גובה . 4			
$22 \cdot \frac{1}{2} : 64 = 2 \cdot \frac{38}{45}$			

**א שאלה** באם שקנית אלל ארון אחד סטאטים עלים

בתנאי שיכא 4 אורך וגם 4 רוחב ועוד 4 גובה : ועכשיו אתה רולה שיכא מחזיק 5 אמות אורך ורחבה  $4 \cdot \frac{1}{2}$  ובאה השאלה כמה אריך להיות לפי ערך זה עכשיו הגובה : ותחשוב על דרך התשבורת ויאלא לך 2 אמות עם  $\frac{38}{45}$  חלקו מן אמה . והבחינה ג"כ להיפוך השאלה אם 5 אמות אורך : ורוחב  $4 \cdot \frac{1}{2}$  אריך להיות גובה 2

אמות עם  $\frac{38}{45}$  : חלקו . עכשיו שהוא 4 אורך וגם 4 רוחב : כמה אריך להיות לכי ערך זה גובה : ותחשוב במקדם ויעלה לך 4 אמות : ואז תצין בהאמת ארך :

## דרך הקעט

		20 סטאטים	
4	— — — — — 5		
4	— — — — — 5		
4	— — — — — 5		
$125 : 1280 = 10 \cdot \frac{6}{5}$			

**ב שאלה** באם שקנית 20 סטאטים

שגל אחד מחזיק באורך וברוחב ובקומה 4 אמות על 4 אמות ועכשיו תרלה שיתן לך סטאטים כזה שיכא מחזיק כל סטאט 5 על 5 באורך וברוחב ובקומה . ותרלה לידע כמה סטאטים כזה של 5 על 5 מגיע לך לפי ערך ההשואה : תשובה גול זה שתחשוב ע"פ קעט כמבואר בתמונה שבלידה : היינו שהעמוד בלד ימין 20 למעלה ומתחת שלשה פעמים 4 ותכפול בסדר ויעלה לך 1280 וגם העמוד

בלד שמאל שלשה פעמים 5 זה תחת זה . ותכפול ג"כ אותם ויעלה 125 וזה תעשה חילוק במספר 1280 הנ"ל ויאלא אחר החילוק 10 עם  $\frac{6}{5}$  : חלקו סטאט .

**ואם** תרלה לידע כמה אמות הם מן השצר  $\frac{6}{5}$  . תעשה כך שתכפול עם המונה 6 את המספר של האמות הנמלאות בהסטאט של 5 על 5 היינו 125 : וכאשר תכפול את זאת עם 6 ויעלה 750 . ואח"כ תעשה כזה חילוק עם המונה 25 ויאלא לך אחר החילוק 30 וחדע באמה שב"כ אמות הן : והבחינה על השאלה הנ"ל הוא השאלה בעצמה להיפוך :

### דרך הקעט

34	—	—	—	—	55	$\cdot \frac{1}{4}$	אורך
17	—	—	—	—	55	$\cdot \frac{1}{4}$	רוחב
56	—	—	—	—	55	$\cdot \frac{1}{4}$	גובה
32368	:	1211732	$\cdot \frac{5}{8}$				
258944	:	9693861	= 37	$\cdot \frac{113233}{258944}$			

צד שמאל כסדר זה תחת זה ותכפול ג"כ ויעלה למכר 32368 ולא"כ הכפול לה המכפרים הללו ע"ס 8 ויעלה למספרים הללו 9693861 וזה היו"ל לחלוק : ולא"כ הענה הכך 258944 מחלק על הכך הג"ל ויעלה 37 סטאס ע"ס 258944 : 113933 חלקו מן סטאס וא"ך להו"ל השברים תע"ן בטליות השברים :

### ג שאלה

באס שהקנים היה על חנאי זה 8 סטאסים כל אחד יחזיק  $4 \cdot \frac{1}{4}$  אמה אורך  $4 \cdot \frac{1}{4}$  רוחב וגם  $4 \cdot \frac{1}{4}$  קומה : ועבאו תראה שכל סטאס יחזיק  $2 \cdot \frac{1}{8}$  ארשין אורך :  $1 \frac{1}{6}$  רוחב  $\cdot \frac{1}{2}$  קומה : כמה סטאסים כהנה מגיע .

### תשובה

מתחילה העשה מכל האמות ווערשקים : ותעמוד אותם מימין כסדר זה תחת זה ותכפול אותם כנ"ל : וי"ל לך 1211732 ע"ס  $\frac{5}{8}$  . וכן העשה מן הארשין ג"כ ווערשקים ותעמוד אותם

### דרך הקעט

13	—	—	—	—	15	$\cdot \frac{1}{4}$	אורך
9	—	—	—	—	12	$\cdot \frac{1}{4}$	רוחב
16	—	—	—	—	15	$\cdot \frac{1}{4}$	קומה
2	—	—	—	—	2	$\cdot \frac{1}{4}$	עובי
						4890	לבינים
3744	:	26406000	= 7052	$\cdot \frac{23}{5}$			

זו במבואר בתמונה שבלידה ותכפול רוחם כסדר וי"ל ארי ככלות הכפל 26406000 מספר כזה : ולא"כ תעמוד את כל המדות בל"ה רוחם בהכיה עכשיו צד שמאל זה תחת זה ותכפול אותם ג"כ כסדר וי"ל לך אחרי ככלות הכפל מספר כזה 3744 : והענה כזה חילוק במספר

### ד שאלה

באס שידוע לך צדו של חומה שמחזיק 15 אמות באורך ורוחב 12 אמות וקומה גם כן 15 אמות ועובי 2 אמות הולך על חומה כזה לבינים סך 4890 . מענה השאלה כמה לבינים נלרכים על חומה כזה אשר ארשו מחזיק 13 אמות ורוחבו 9 וקומתו 16 אמות ועובי כבראשונה 2 אמות :

### תשובה

על זה שתחשוב זאת ע"ד הקעט היינו שתעמוד צד ימין את כל המדות שהיה בתחילה זה

במספר הראשון המצוהר לעיל וילא אחר החילוק 7052 עם חלקו  $\frac{3312}{3744}$  ואחר הקלות השנה  
 26 · 23 : והצמינה הוא להיפוך השאלה הזאת וילא לך אחרי ככלות הכל את המספר הראשון  
 4890 וידעת היום שהאמת אחר : ואם תרלה לידע כמה אמות הנמלחים צהומה לצד  
 העשה ג"כ כנ"ל בלא המספר לציניס . וילא לך האמות ואם ידוע לך כמה לציניס אריך על  
 אמה על אמה ממילא יכול לידע כמה לציניס אריך על חומה ע"ד הריגיל הפשוט :

( מקואות )

( 4 )

**כלל** ממקואות לידע עומק ואורך ורוחב צדדי לידע שיעור מקוה . עפ"י שלימים ועפ"י אמות עם  
 שברי אמות . וזה נחשב ג"כ על קצטין : צראש אודיע להכמים מציני דעת תורתנו הקדושה  
 כפי אשר קדמו חכמינו ז"ל ועסקו בזה הענין ממדידת המקוה לידע שיעור מקוה : והמה  
 גדולי הדור מפורסמים אשר מימיהם אלו שותים . המה הרמז"ס ושאר גלוני ארץ וגדולים חקרי  
 לבב : וצוודאי אמת חשבון שלהם . ומי אוכי להכניס ראשי צין הכרים הגדולים עוקרי הרים  
 הרמים בספרות וצרחיות צרורות : אצל מפשתי על כל בליהם . ומדתי שינתי מעיני צדדי  
 לצרר ולפרש דצריהם ושכליהם הזך והישר . כי מחמת הלעת דצריהם ואריכות לשונם לא יהודע  
 להיש לידע צקל . אם לא אל איש חכם וצון . זה עזרתי ויישר חילי לפעלל טבא לכון  
 מחשבותם ולהליג בלשון קלילא וצכלל קטן וצטעט וצצרא . צדדי שירוך צו הקורא . הודע  
 לחשוב צמלחה זו : היינו מלחכת מחשבת : ולצרר לכל עמינו וגם לדייני האדק . צדדי  
 להכשיר מקואות לצל יבשלו אחצ"י : ואליג כלל כדי לידע השיעור מקוה וכשר להוסיף עליו  
 מים שאובים עפ"י הדין וע"פ מדידתה :

**כלל** ח' מתחילה אריך לידע השיעור שאמרו חכמינו ז"ל צשיעור מקוה לטבר טמאים : אריך להיות  
 צמקוה שיש צה ארבעים סאות . ושיערו צשכלס האל לידע כמה המדה מהארבעים סאות צאורך  
 וצרוחב וצעומק לידע ההכשר : ושיערו אם המקוה אמה על אמה צרום ג' אמות זהו השיעור  
 מקוה שיש צה ארבעים סאה : וכשירה לטבול צה ולטבר כל טומאות . וזאת להוי ידוע לך  
 שכל אמה נחצבת על ששה טפחים : אצל נחלקת לכמה אלצעות כפי דעת הפוסקים : היינו  
 שאם תחשוב על אלצעות הגודל חצי צכל טפח יש ד' גודלים ואם תחשוב על פס היד . חצי נחשב  
 כפי היד שיש ה' אלצעות . וכלל זה נקוט צידך וחדע לחשוב על חיזה דיעה מהפוסקים שתרלה  
 צדרך הישר וההפוך :

# כלל חדש על ביינק רעכנונג

הנוהג במדינתנו בכל עיר ועיר וצכל כרך וכרך

**א שאלה** אם אחד הלוח סך מאה ר"כ על ארבעה שבעות לפי ערך 2 פרצענט לחודש  
מכל מאה על אופן זה שיהן צכל שבע קרן עם רווחים  $\frac{1}{2}$  . 25 ר"כ עד חשלוס  
ארבעה שבעות הנ"ל : והרעה לידע כמה יעלה הפרצענטין : אחן לך ריגיל על  
זה ומה תצין כל החשבונות מסוגין זה צבוצ טעם על כמה שבעות שיהיה השאלה תחלק  
למחלה והוסיף לזה עוד  $\frac{1}{2}$  כפי הכלל של החו"ט מן אחד עד ששים ותעמוד הסך הזה מלד  
שמאל והסך הפרצענט צאמצע : והסך השבעות העמוד בשלימות צלד ימין . ותעשה ריגיל  
הפשוט וחדע כמה הפרצענט עולה : וצבדי להצניך אכתוצ לפניך הריגיל מן השאלה הנ"ל  
4 : 2 :  $\frac{1}{2}$  . 2 ויאל לך אחר החשבון 3 פרצענט עם  $\frac{1}{5}$  . ואחן לך כלל קצור על חשבון  
הנ"ל הסך של הפרצענט היינו 2 תכפול והאמר 2 פעם 2 עולה 4 ר"כ ותעשה מהם קאפקים  
ויעלה 400 קאפקים ולהסך השבעות הוסיף 1 וקרא  $\frac{1}{5}$  תעשה עם הנמנה 5 חילוק על הסך  
400 ויעלה לך אחר החילוק 80 קאפקים תחסר הסך 80 קאפקים מן סך 400 וישאר  
20 . 3 וקרא  $\frac{1}{5}$  . 3 פרצענט : ואחן לך לזה צחינה שזה שיה כאלו הלוח אלו על שבע  
אחד 250 ר"כ . כי בשבע הראשון היה סה"כ 100 . וצשנייה 75 . וצבלישי 50 . וצרביעי  
25 עולה צסה"כ 250 ונתן צעד זה שני ר"כ נמצא חל על כל מאה סך 80 קאפקים צעד  
שבע אחד וצאצת היה אלו 4 שבעות תכפול 4 פעם 80 עולה 20 . 3 ר"כ : וצזה חדע  
שלא טעית צחשבון . ואם יודמן לך השאלה לפעמים אחד הלוח סך 100 ר"כ על 50 שבעות  
לפי ערך 24 פרצענט לצלם צכל שבע 48 . 2 ר"כ תעשה ג"כ כנ"ל שתכפול מקודם הסך  
24 פרצענט ג"כ עם 2 ויעלה 4800 ותעשה חילוק על הסך הנ"ל עם 51 ויעלה לך אחר  
החילוק  $\frac{94}{17}$  . 94 קאפקים תחסר הסך הנ"ל מן 4800 וישאר לך 47 ר"כ עם 5 קאפקים  
ועם  $\frac{1}{17}$  : וגם על דרך הריגיל שהרתיך לעיל יאל לך ג"כ כנ"ל והריגיל כזה 24 .  $\frac{1}{2}$  . 25  
ויעלה לך ג"כ כנ"ל היינו  $\frac{1}{17}$  . 47 ר"כ תעשה מן  $\frac{1}{17}$  קאפקי כאשר הורתיך צעליות השצרים  
ויעלה לך ג"כ 5 קאפקים עם  $\frac{1}{17}$  : ואחן לך כלל קצור להסך השבעות הוסיף אחד וקראים  
חלקים כמו 4 שבעות אחר הוספת אחד נקרא  $\frac{1}{5}$  : וכן לששה נקרא  $\frac{1}{7}$  וכן לחמישים נקראים  $\frac{1}{51}$   
ותעשה חילוק עם הנמנה על הסך היואל מן הככולות הפרצענט והח"כ תחסר היואל מן החילוק  
ומן הנחלק והאשאר: כזה מגיע פרצענט ויעלה לך המצוקש שלך זך ונקי :

ובזה אסיים בעזרה חלק שני מן מלאכות מחשבת החדש

( זיין )

