

באת מערכות

אגרות קוראים

הכוח העברי העליון ההתחלתי נקוק להבהרת ממשלות,
לליבון הצעות, להקשת פרכים.
"באת מערכות" נוצרה על ידי מקום להבהרת הרעיון
והפולטי של קול הקוראים ואנשי הענין. מעל באתו זו
יכול הקורא הער, החורף למאות הכוח ולמילוי משימותיו,
להגיב על מושגים מתחכמים, לערער על הנחות מקובלות
ולחיות ימים להצעות ממשלות ומתקנות.

משקים בצ.ה.ל.

כתשובתו הציג את הדגש בבעית קוצר-הזמן, העומד
לרשות צבאנו במרוצת-שירות-החובה להכשרת הסגל
הנמוך — מ"כים, סמלים ומ"מים.

אכן, אין לפתור בעיה זו בהנף-יד. ועם זאת, דומה
שהפתרון קל יותר, מאשר נראה במבט ראשון. אך,
הוא דורש אירגון יעיל ומבט מרחיק-ראות (הדברים
מוסבים על חיל-רגלים, שכן לחילות המקצועיים
בעיות משלהם). והרי ציונים לדרך פתרון הבעיה: —
א. האפשרות היחידה להתקדמות, הפתוחה
בפני בוגר בסיס-טירונים, צריך להיות
ביה"ס למ"כים.

ב. על בוגר ביה"ס למ"כים לשרת לפחות חצי
שנה, אם כמ"כ או, — בחצי השני של
פרק זמן זה — כסמל, לפני שיוכל להכנס
לביה"ס לקצינים*.

ג. לביה"ס לקצינים יוכלו להתקבל אך ורק
בוגרי ביה"ס למ"כים.

יתרונותיה של השיטה המוצעת על זו הנהוגה
כיום — גלויים וברורים:

1. ביה"ס למ"כים שוב לא יהיה מכשול בעיני
האיש, אלא תחנת-ביניים.

* כן יש להניח סמלי-דרגה של מש"ק בוגר ביה"ס
למ"כים, על רקע אחר מאשר למש"קים שאינם בוגרי
ביה"ס זה, או להבליט בצורה אחרת כלשהי את בוגרי
ביה"ס למ"כים.

מפתיעה — לכאורה — העובדה, שחיילים
המסיימים את תקופת אימוניהם בבסיס-הטירונים
אינם מקבלים ברצון (ולעתים, אף בהתנגדות חריפה)
את הצעת מדריכיהם להעבירם לבי"ס למ"כים.
הואיל וביחס זה אל המ"כיות צפונות תקלות
חמורות — דין הוא שנתהה על שרשיה של תופעה
זו. להבהרת הענין יש לציין, שיחס זה מקנן ביחוד
באותם טירונים, שהם בעלי רמה אינטלקטואלית
גבוהה יותר.

רוב החיילים המתאימים להיות מ"כים והחושבים,
בצורה זו או אחרת, על "קריירה צבאית" — מתכוננים
בסופר-שלדבר לקצינות. הואיל וחיילים שעברו
את הבחינות הפסיכוטכניות המתאימות — יכולים
להתקבל אחרי בסיס-הטירונים ישר לבי"ס לקצינים
רגלים, נמצא שהטירונים הללו רואים את ביה"ס
למ"כים כמכשול בדרכם אל הקצונה. זאת ועוד:
למפקד יחידה נראה, משום מה, שכדאי לו יותר
לשלוח לביה"ס לקצינים טירון מאשר סמל, כי זה
האחרון, לאחר שיסיים את ביה"ס ייתרו לו רק
חדשים מעטים לשירות כקצין, בה בשעה שהטירון
יישארו לו חודשי-שירות מרובים יותר לאחר שיוסמך
כקצין. עד מה מוטעה חשבון זה נראה בהמשך
הדברים.

בשיחת הרמטכ"ל עם סגל אחד מחילות צבאנו,
בחורף תשי"א. — הועלתה לפניו בעיה זו, ואף הוא

4. הקצינים הצעירים שוב לא יהיו כסירונים בעבודה-העם אנשים, ולא תידרש אותה תקופת-זמן שבה יעלו חניכיהם בהכרח קרבן על "מוכת" חוסר-נסיונם הגמור.

5. רמת ביה"ס לקצינים תעלה וזמן השהיה בו יקוצר. כי אימון הפרט והכיתה — יצריך רק חזרת-רענון (ולא לימוד מ"אלף").

6. "הברירה הטבעית" בין המועמדים-בכוח לביה"ס לקציני-רגלים תהיה קפדנית ויעילה בהרבה מזו של בחינות פסיכוטכניות בלבד.

דומני שהרחבתי מעט את הדיבור על בעיה זו, אולם הואיל וזו "בעית הבעיות" של המש"קים ביחידה — יש לקוות, שציונים אלה יעוררו בירור-דברים מקיף ויסודי בנושא חשוב זה.

פמל

בעית טיבו ורמתו של הפיקוד הנמוך — הידוע כחוט-השדרה של הצבא — היא בעיה נכבדה ביותר. אנו מצטרפים לתקוה, שמביע סמל בסוף רשימתו, כי הדברים יעוררו בירור מקיף ויסודי ב"במת-מערכות" בחיבורות הבאות.

המערכת



2. המ"כ או הסמל שיהיה מעונין להגיע לביה"ס לקצינים יעשה כל מאמץ כדי להוכיח עצמו בעבודתו ובתפקידו, דבר שיעלה את רמת האימונים והארגון ביחידה.

3. לא יינצר מצב, שימצאו קצינים אשר לא עברו את אימון הפרט (וכן שלבי אימון אחרים) ביסודיות.

לבעיות הקשר בגדוד חי"ר בשלבי-מבצע

בעיה שעדיין מתחבטים בה היא ניידות צומח הקשר. איך-ספק שעל ידי מיקום מיוחד בצורה קבועה אפשר יהיה להפעיל את הקשר מהמכונית, תוך נסיעה ובמצב סטטי. במפקדה הקדמית אפשר לחפור שוחת-הגנה למכונית ולתפעל את המכשירים. בשעת תווזה תעלה המכונית מן השוחה ותהיה כבר מוכנה לתנועה. פתרון זה הוא מציאותי ונוח במיוחד לגדוד חי"ר שמתקיף ושמפקדתו הקדמית נעה בעקבות הגייסות המתקדמים. עצם הקצאת רכב אורגני שכזה למחלקת הקשר הגדודית תיתן את האפשרות לרכז את כל הציוד ואמצעי הקשר במקום אחד, נוח לתפעול ולגישה והאנשים לומדים את מקומם וצורת תפעול מכשיריהם וציודם בצורה קלה ונוחה; ועם זאת הוא גם עונה על הדרישות הטקטיות בשטח.

ובמפקדה העורפית נשאר סמל הקשר הראשי וכסגנו סמל-הקונים; וכן — מחסן ציוד הקשר, משרד הקשר הגדודי, מרכזית טלפונים ותחנת אלחוט לקשר עם המפקדה הקדמית. הקשר בעורק זה הוא מנהלתי.

גודד חיל רגלים בשטח כינוס אינו דורש בעיות קשר יוצאות מן הכלל, ודרך ניהול הקשר תהיה דומה מאד לתפעולו בבסיס הקבע. השוני היחיד כמעט הוא — הקצאת מכשירי אלחוט לסירי המבצעים בשטח שהגדוד עתיד לפעול בו. ההגברת הפעילות האלחוטית עם מפקדת החטיבה. בעת המבצע מתחלקת מפקדת הגדוד לשתיים:

מפקדה קדמית — טקטית.

מפקדה עורפית — מנהלית.

בהתאם לכך מתחלקת גם מחלקת-הקשר-הגדודית ועליה לספק קשר לשתי המפקדות. במפקדה הקדמית מתרכזות כל מערכת-העצבים של המבצע; וכנשמת היחידה, על הקשר לסגל עצמו למצב זה. "אגף הקשר" במפקדה הקדמית יקרא צומת הקשר הגדודי. בצומת הקשר תתרכז כל פעילותם של אמצעי הקשר שבפעולה. בהתקפה יהיו אמצעי הקשר העיקריים האלחוט, ה"קו" ורצים.

מפקד צומת הקשר הוא קצין הקשר הגדודי וסגנו — בעת העדרו מן המפקדה לרגל ישיבות, יזריים עם המג"ד — ישמש סמל-האלחוט.

ומדוע לא כך?

בבוקרו לפיתוח-גופני, סבילות ופיתוח האומץ והתוקפנות של החייל. בפרק-זמן זה יש לכלול — התעמלות-בוקר, מעבר-מכשולים ואימון בקפ"פ (כידון, גידה, סכין וכו'). מיד לאחר ארוחת-הבוקר, ללא כל מסדר צרמוניאלי ממושך — המשך האימון עד שעות הצהרים, מנוחה כרגיל והמשך האימונים עד 1700. בשעה 1800 יתקיים מסדר-הביקורת, שאליו יופיעו החיילים מגולחים ובבגדים נקיים (לא בבגדי אמונים).⁴ ארוחת ערב תהיה ב-1830. את פרק הזמן בין גמר המסדר ועד לתחילת ארוחת (כ-15 דקות לערך) יש לנצל לתס"ח על ידי הרס"פ. כל זה מכונן לתקופת הקיץ. בחורף אפשר לעבור לסדר יום שונה, בהתאם לשעות האור.

יתרונות הצעה זו הם אלה: יתר תנופה באמונים בשעות הבוקר, ללא הפסקות ארוכות המפריעות את הקצב הער והמזורז, החייב להתקיים בזמן האימונים; העלאת הכושר-הגופני והסבילות על ידי הקדשת יתר זמן לכך, (דבר, שהקיבה המלאה לאחר ארוחת הבוקר מפריעה בעדו במידה ניכרת); הפחתת הסבל הנגרם לחיילים על ידי הויזעה, הבאה במגע עם עור-הפנים שגורה מתער הגילוח; והכנסת החיילים מחדש, ובאופן קבוע, לתחרות הסדר וההופעה-הנאה, לאחר ההתפרקות שחלה במשך יום-האמונים.

את הטענה, על הצורה המרושלת והבלתי-חיילית שתיגרם לחיילים על ידי הגילוח המאוחר, אפשר לסתור על ידי כך שנציין, כי במשך כל היום נמצא החייל בשדה ובאמונים ואילו בשעות הערב, בזמן המצאו במחנה, הרי הופעתו תהיה נאה ורעננה יותר בשל היותו מגולח למשעי.

סרן מתתיהו ארזי

לפרקים מתעורר בי הרצון לבדוק ולבקר דברים שונים מהי הצבא שהפכו לדבר שבשיגרה, ומשום כך נשכתו מלב ואין מקדישים להם מחשבה נוספת לראות — מה מידת יעילותם? האין להגיע לתוצאות טובות יותר בדרך אחרת? ואם-כן, דרך זו — מהי? תוך כדי הרהורים נטפלתי לדבר, פעוט לכאורה, ושמו: „סדר-יום אימונים“.

הנחה הרגיל מסתכם ברוב-המקומות-המקרים בערך בסדר זה: קימה 0600, התעמלות בוקר 0615—0630, רחצה וסידורים שונים עד 0700, ארוחת בוקר עד 0745, מפקד-בוקר ויציאה לאימונים 0815, אימונים עד 1200, ארוחת ומנוחת-צהרים, המשך האימונים מ-1400 ועד 1700, ארוחת ערב ולאחריה — לעתים — אימוני-לילה, ולעתים — חופשה.

אולם, אם לצאת מנקודת-השקפה, כי עירנות החייל גדולה בשעות-הבוקר ונחלשת והולכת בהמשך היום, ומתוך כך שעת-בוקר אחת שקולה מבחינת כמות החומר הנקלטת כנגד שתיים (אולי גם למעלה מזה) בשעות אחר-הצהרים — מתעוררת בי מיד המחשבה: מדוע לבזבז כל בוקר על גלוח ומסדר בוקר את השעה החשובה הזו? מדוע לא לדחות את שני הרברים האלה לשעות הערב?

אך הואיל ולא רק „השעה הזאת“ חשובה בעיני, אלא — כל הגישה לסדר-היום, מוטב אולי שאסביר תחילה את סדר-היום, כפי שהוא נראה בעיני, ועל-ידי-כך יוקל לקורא להבין את נקודת-השקפתי.

העת מ-0600 ועד 0730 תוקדש מדי בוקר

• והוא יכול לשמש גם כמסדר-ביקורת, שלפני יציאה לחופשה-שלאחר-תפקיד, דבר שיבטיח הופעה חיילית נאותה בקרב הציבור.

טח לו שיענה על הדרישות של מפקדי חיל-הרגלים לקשר בגדוד. שימת הדגש וריכוז מיטב האנשים והציוד בצומת הקשר במפקדה הקדמית יבטיחו לו שליטה על כל בנין המערכת שהוא תוכנן ואף יבטיח למפקד הגדוד שליטה מלאה בכוחותיו.

סגן גבי רוזנצווייג

הקשר בגדוד חי"ר / סוף מעמוד 76
בתכנון מערכת הקשר בגדוד חי"ר חייב קצין הקשר לקחת בחשבון גורמי יסוד את:
א. המהירות שבהקמת הקשר; ב. הניידות של הצומת; ג. פשוטות בנין המערכת וגמישותה. על ידי מתן מענה לשלושת גורמי-יסוד אלו מוב-

את הכל יש לעבד לפרטי־פרטים: לקראת מה עלינו להתכונן.

למילת־ההסברה יש ערך רב. יש לארגן הסברה רחבה, שתגיע לכל איש ואשה במדינה. יש להסביר את ערכה של הכוננות לקראת הצפוי.

צריך להקנות ידיעה מתאימה בעזרה ראשונה לכל בית. מן הדין לתפעל את שרותי הג"א בשיתוף עם האוכלוסיה כולה (ובכלל זה הדאגה, שבכל בית תהיה ספרית הג"א, ערוכה לפי השיטות החדישות ביותר. והן הופיע כעת חומר רב ומאלף בענין זה בארה"ב ובבריטניה). יש לחנך כל אם איך לנהוג עם ילדיה בשעות הקרב, בהפצות, בכיבוש; מהו מיני מום המזון הדרוש להם. ידע כל איש מבין 50 ומעלה — מה ואיך עליו לנהוג בכל מצב היכול להינצר. ידעו ילדי ביה"ס ובני־הנעורים — מה יוטל עליהם וכיצד לבצעו.

חשיבות מיוחדת נודעת להתקנת מטחי־קליעה בכל עיר, כפר, מושב וקבוץ, לאימון המתמיד של אנשי־המקום. תהפך הקליעה מספורט של חובבים נדירים לאספורט־מגן לאומי ועממי של כל שכבות העם. והרבה ניתן לעשות בשטח זה בצודה של בילוי־זמן נעים והנעי־ב־חברותא.

רבה המלאכה — וחיונית היא.

בימים אלה — ובתנאים אלה שלנו.

יעקב מיכר (טבריה)

זה מזמן חדלו המלחמות להיות ענין של גברלים בלבד. אפילו אנו שהיתה לנו מלחמה קטנה הרגשנו ודאינו, שהמלחמות כיום הן ענין של העם כולו — אנשים וטף, זקנים ונער. וכיום מגויסים לא רק אנשים, אלא גם מכונות ומכוניות, תעשיה וחקר לאות.

הכל מרגישים, שמהו מחירי, שידרוש מהם קרבנות עצומים, מתקרב לבתיהם. מרגישים זאת במיסים המשולמים, בחסרון־מותרות, במחסור במזון חשוב, ההולך ומצטמצם, — והכל בשל הכוננות למלחמה. הגיוסים הנם טוטליים, — הם כוללים את כל היש שבמדינה.

ואנו? דומה שמשולים אנו לאנשי עמדות, שהנם במצב הכן כל־הזמן, אך מרוב בטלה בעמדות, פגה כוננותם. והרי למעשה, עודנו ב"מצב מלחמה". שכנינו מכריזים השכם והערב על כך. עלינו להיות, איפוא, מוכנים ודרוכים מאשר אומות אחרות. לצערנו הרב לא כן הדבר. להיפך מורגשה אדישות לענין חיוני זה. אפשר שהאשמה אינה בפרט, סוף סוף נתון כל פרט בדאגה למשפחתו ולעניניו היום יומיים.

יש, איפוא, לעוררו ולתת לו מסגרת. יתכן שהשיטה הטובה ביותר היא צורת הארגון של ההגנה: מחוז, נפה, אזור. בשיתוף־פעולה עם העיריות, המועצות המקומיות, ארגון ותיקי־ההגנה וכו'. בכל מקום כזה יש לארגן את כל הכוחות האינטלקטואליים, הרופאים, האחיות, המהנדסים, מפקדים לשעבר וקציני מילואים.

חידושים במנות המזון לחיילים קרביים

אליות. ואכן, גם הדברים הבאים מוסבים על המנות האינדיבידואליות להזנת חיילים קרביים.

"מנה" (של מזון) — פירושה אותה כמות מזון, הדרושה להזנתו של חייל במשך 24 שעות. מנה כזאת תכיל מלבד חמרי־המזון היסודיים (פחמימנים, חלבונים ושומנים) גם את חמרי־המעדנים (המינרלים) והויטמינים הדרושים — בכמות מספיקה וביחס הדדי נכון. חשוב, כי המזונות והיסודות־המנסחים הנ"ל יסופקו בצורת מצרכי־מזון המצטיינים בעכילותם הגבוהה רק כך יעמדו מכילי־המרץ (הפחמימנים והשומנים), החמ"ר־החבונים (החלבונים), וכן הויטמינים והמעדנים, לרשות ההזנה במהירות ובמידה מאוזנת. יש לשאוף לתזונה כזאת.

במאמרו של שלום בן־צבי¹ ניתנה סקירה על המנות, שהוקצבו במלחמת־העולם האחרונה לחיילים־לוח"מים בצבא ארה"ב. ממאמר שנכתב בידי י. ס. קויבס², מפקד מכון קוטר־מסטר־פוד־אנד־קונטיינר, יש להסיק, כי מאז גמר מלחמה³ ה"2 שונו ושופרו בצבא האמריקאי כל המנות שהיו נהוגות עד אז, מחוץ למנות — B. פנתי לסקור בדברים הבאים את הבעיות, המתעוררות בשעת הרכבת מנות כאלו והנסיונות לשיפורן. הריני מסתמך בזה על שורת פרסומים, שהופיעו בשנה האחרונה בעתונות המקצועית האמריקאית³⁻².

מסעמים טקטיים טובע ש. בן־צבי במאמרו הנ"ל להכין את מנות־החיות כמנות אינדיבידואליות.

רצויות אלו — היא הטמפרטורה הגבוהה, בה משתמשים בשעת פעולת השימור. טמפרטורת השימור הגבוהה גורמת גם לכך, שהבדלי הטעם הרצויים, שבין המינים השונים של שימורי הבשר, נעלמים בתהליך השימור. לפיכך משתדלים להסתפק בטכניקת שימור מעודנת (שימוש בנקואים, תוספת אמצעי שימור וכו') בטמפרטורות נמוכות.

לשימורי הבשר המיובש, שהיו נהוגים עד כה, ואשר צריך להתאימם לאותם תנאי האחסון של שימורי הבשר בקופסות, — יש כבר לאחר 3 עד 4 חדשים, בהיותם ב-38 מעלות צלסיוס, טעם לאי פגום וגם צבעם משתנה, גם בשטח זה חותרים בטכניקת השימור לשיפורים, על מנת לסגל את שימורי הבשר המיובש — החוסכים במידה ניכרת, משקל והמריאריז — כחלק רצוי במנות האינדיבידואליות.

שימורי הלב, מכילים אף הם חלבון, שומנים ויטמינים ומעדרנים. התוצר הוא חלב מיובש, שגם לאחר איחסון של חצי שנה, ב-38 מעלות צלסיוס עודנו מתמוסס בנקל. ההמסה צריכה להיות אפשרית — בלי כל מכשיר עזר מיכניים, ואפילו בטמפרטורות חוץ הנמוכות ביותר שיש לצפות להן, — במשך דקה ברורה, כי חלב השתיה שיתקבל באופן כזה, צריך להידמות ככל האפשר — בערכו התזונתי, בטעמו, בריחו ובמראהו — לחלב טרי. לאחר שלא הצליחו למצוא חלב מלא מיובש, ללא טעם וריח לנאי, וכן ללא שינויי מיבנה, רוצים לנסות את השימוש בחלב-קופסות מעוקר (Sterilized) על חלב-קופסות מוכן לשתייה מעיקר — יש להמליץ במיוחד באותם המקרים



המאונת מבחינה פיזיולוגית, הואיל והיא מהנה תנאי מוקדם לכושר הגופני והנפשי של החייל.

אפשר להגשים את התביעה להרכב נכון של המנות האינדיבידואליות רק שעה שהמרייהיסוד להכנת המנות יהיו בעלי איכות גבוהה. לא פחות חשובה היא ההכנה העשיתית, שתבוצע כך, שהשימורים שמשמשים בהם ישמרו לזמן ממושך לא בלבד על ערכם המזוני אלא גם על צבעם, ריחם וכן על המיבנה והטעם שלהם. לשם שמירת טעמן של המנות, יש לדאוג לאריזה שיש בה חיסון רב בפני נזקי איסון והובלה. תפקידה של האריזה למנוע גם נזיקה ורטיבות וכן „הסתננות“ ריחות וטעמים זרים. מבחינה צבאית — צריך גם לנאי, כי באותם המקרים שיש צורך בהכנה נוספת (כמו, למשל, ע"י בחישה או חימום) — יוכל דבר זה להיעשות בנקל ובמהירות בתנאי שדה. רצוי, כי החלקים העיקריים בארוחות יהיו ראויים לאכילה הן בהיותם קרים והן בהיותם חמים. ברור, שאריזת המנות תיעשה בצורה כזאת — שאיחסון, חלוקתן והובלתן יבוצעו בנקל.

נקודת הכובד לגבי הרכבן של המנות האינדיבידואליות היא בשימורי הבשר. חשיבותם המיוחדת נעוצה בכך שהם מכילים את החלבונים והמריהמעדרנים, וכן — אם גם במידה יותר מצומצמת — אף שומנים ויטמינים. לבשר הקופסות הניתן להשיג כיום, אשר צריך שיהיה לו כושר-אחסון מינימלי של ששה חדשים, בחום של 38 מעלות צלסיוס, — יש ריח-שימורים טיפוסי וכן מיבנה ספוגי אופייני. גורם-מכריע לגבי הופעתן של תכונות בלתי-



ותמורות אחרות בפלחי-פירות, המופיעים כבר לאחר איח-
סון דרי-חדשי, ב-38 מעלות צלסיוס.
יש להזכיר עוד, כי נעשים מאמצים לשיפור מידת-ההש-
תמרות של ממתקים, המעשירים במידה רצויה את
המנות האינדיבידואליות כמכילי פחמימנים וויטמינים. הת-
פוררותה של השוקולדה ועיפושיה, המתרחשים לעתים
קרובות באקלימים חמים, — רוצים למנוע ע"י שחיקה דקה
של הסוכר המוסף לשוקולד.

דומה, שיש בדברים שהובאו בזה כדי לציין את רבג-
נותן של הבעיות, העומדות עדיין לפנינו בענין הרכבן
של המנות האינדיבידואליות להחליט לוחמים. אלו הן הבע-
יות המרובות, שאפילו ארצות המשופות בתקציבים נדי-
בים, במעבדות בנויות-לתפארת, בתעשית מצרכי-מזון
מפותחת יפה, בפזיולוגית-חזונה ובטכנולוגים-למצרכים.
אפילו הן מתקרבות אך קמעא-קמעא לפתרון.
פירושו של דבר: ספק הוא אם נשיג את מטרותנו —
היינו, מנה אינדיבידואלית המורכבת באופן נכון מבחינה
פיזיולוגית, — בזמן הדרוש אם נרצה להתחיל
מחדש בכל הנסיונות, העלולים לקרב אותנו למטרה כזאת.
דומה, שנהיה הרבה יותר מעשיים, אם נעקוב בקפדנות
אחר ההתקדמות בחו"ל; ואם נראה דרך זאת כתכלי-
תית — הרי יהיה עלינו אף לשגר לחו"ל קבוצת-מומחים,
לשם עבודה מעשית בשטח זה.

ד"ר ג. צימברמן

(מעבדת, המחשיר המרכזי)

1. שלום בן-צבי: "המזון — והחייל הלוחם, מערכות", חוב' ס"רס"ו, מרס 1951, דף 56.
2. J. S. Kuyawski: Progress on Special Rations, Paper read before the Institute of Food Technologist, Chicago, May 1950.
3. J. S. Kuyawski: Quartermaster Corps asks Industry Aid, Food Ind., 22, 419, 1950.
4. B.W. Gardner: Meats for the Military, Food Ind., 22, 617, 1950.
5. A. V. Grundy: Packing for Combat Conditions, Food Ind., 22, 813, 1950.
6. W. L. DuBois: Taste — No. 1 Combat Food Ingredient, Food Ind., 22, 1189, 1950.
7. A. J. Boyer: What Military wants in Milk Products, Food Ind., 22, 1343, 1950.
8. T. Solosky and C. McWilliams: Troops need Stable Cereal Products, Food, Ind., 22, 1519, 1950.
9. J. R. Wagner: Vegetables and Fruits for our Fighters, Food Ind., 22, 1683, 1950.

שאינה אפשרית המסתה של אבקת-החלב במים, בין
אם מטעמים היגיינים או טקטיים. החלב המרוכז הבל-
תיממות, הנמצא בשימוש של הציבור-האזרחי, איננו
מתאים לדרישות הצבאיות, מאחר שצריך לזלזל ולפי שיש
בוגם טעם-בישול. מנסים להתגבר על בעיה זו ע"י הוספתה
של אבקת-שוקולדה קלת-המסה או של תמצית-לתת לחלב-
הקופסות המעוקר. אולם, באותם המקרים בהם אין חשיבות
לשאלת תוספת המים, — מכוונים הנסיונות לקראת ייצור
חלב כחוש מיובש, הניתן להשלמה ע"י תוספת שומן-חלב
(שומן-חמאה) משומר, הארוז לחוד. לאחר המסה ובלילה
של אבקת-החלב-הכחוש והשומן במים — חושבים שיתקבל
חלב-שתיה מזין וטעים בהחלט. אמנם, שומן-חלב מיובש
לא הוכיח עדיין תכונת-התמוססות, בלי עזרת הומוגניז-
טורים, וכן אין טיב-איחוסו מספק אף תביעות מינימליות.
לכן, מנסים לצלל כמקור לשומן — שמנת מעיקרת של 30%
כתוצר-חלב נוסף למנה האינדיבידואלית של החייל-
הלוחם, תוצר המכיל שומנים וויטמינים, — יש למנות את
חמאת הקופסות. חמאה זו צריכה להישמר בטמ-
פרטורה של הגוף למשך 6 חדשים ולשמור גם על מריחותה.
תביעה זו חמורה מן התביעה של התצרוכת-האזרחית, ולפי-
כך על תעשית החלב לטפל עוד בהגשמתה. הוא הדין לגבי
מרגרינת-קופסות או לגבי כל מימרה-לחם אחר,
המבוסס על מרגרינה.

בעיה, שנודעת לה חשיבות מיוחדת — היא מניעת
היאלחות של השומנים. נזק זה עלול להופיע בכל
מקרה של מצרכים מכילי-שומן. היינו: לא בלבד בשימו-
ר-שומן גופו, אלא גם בשימור-בשר, חלב ודגנים. למניעת
ההיאלחות משמשים חמריל-נאי מסוימים (הנקראים: אנטי-
אופסידנטיה); אלא שפעולתם של חמרים אלו תלויה
בהרכב החומר בו נמצא אותו שומן המצריך שמירה מפני
היאלחות. פרט זה מקשה על פיתוחו של חומר אחיד,
היעיל לכל מקרה-היאלחות.

להיאלחות (שיש למנוע — למשל — גם בכיסקו-
טים ה"מעושרים" ** הנפוצים במידה-רבה כמכילי-פח-
מימנים), יש מבחינה כימית הרבה מן המשותף עם כמה
שינויים בלתי-רצויים, כפי שהם מופיעים בפירות
מיובשים. שינויים אלה גורמים להופעתו של טעם
לא-נעים וכן לאיבוד ויטמינים. עתה עובדים אינטנסיבית
לסילוקן של הפרעות אלו, וכן — למניעה שינוי-הצבע

* הומוגניזטורים — ציוד לערבוב והאחדה של חומר
בלתי-אחיד.

** ביסקוויטים, "מעושרים" — אלה המכילים, נוסף על
היסודות המקובלים גם תוספת-מיוחדת של ויטמינים
ומינרלים.