

עם הברור סביב התכנית להנהגת אורחות הדרכה חדשים ומתוקנים, מחליפים מפקדים ומדריכים דעות ומטכסים עצה כיצד

נשכר את ההדרכה

סא"ר יצחק זייד

ליקויים בולטים בהדרכה

ההדרכה הפכה לאחרונה נושא לבידורים בצה"ל במגמה לגלות את ליקוייה ולחפש דרכים ושיטות לשיפור. משוכנע אני שכל העושים במלאכת ההדרכה מקבלים בעין יפה את בדיקת הענין ותורמים כמיר דת נסיונם לחשיפת פגמים ולמציאת פתרונות להשכחה. כל פתרון שיוצא — חייב לעבור בחינה עיונית ומעשית בטרם יתקבל כשיטה מחייבת, ולכן אסור לנו לבטל במחי יד את השיטות הקיימות רק משום שהועלו רעיונות חדשים. באותה מידה ממש כל נפסול רעיון חדש בטרם נבחן באם מתאים הוא לתנאי צה"ל ולאופים של המפקדים. לאור גישה זו הנני סבור שעלינו לקבל בברכה את ההצעה „להדריך במסגרות גדולות“ וחובתנו לבחון אותה עלידי ניסוי בכמה יחידות ורק לאחר מכן להוציא מסקנות מחייבות. על פרטי ההצעה ויתרונותיה קראנו במאמרים שפורסמו לאחרונה ב„מערכות“ (חברות קמ"ז וקמ"ט). עם זאת צר לי שעלי להגיב בשלילה על משפטי הסיכום במאמרו של אל"מ ברן שדחה מראש כל נסיון של מתנגדי השיטה לחשוף את חסרונותיה אפילו כשהם קיימים ובולטים לעין. אדרבא — באם אמנם האימונים וההדרכה הם עיקר בימי שלום, הרי כל נחסוך במאמצים לבדיקה ולניתוח במגמה לקדם.

תוך נסיון למצוא את הליקויים הקיימים בהדרכה עקבנו אחר הנעשה וגילינו את הדברים הבאים:

תדריך לקוי. התדריך הניתן למדריכים אינו יסודי מספיק, ועוסק מעט מדי בגופו של השיעור. חלק רב מזמן התדריך מוקדש לסידור רים ארגוניים. הדובר העיקרי בתדריך הוא המפקד הבכיר, ואילו המדריכים רק משיבים לשאלות. לא ראינו תדריך שבו „עושים“ את השיעור.

מתרגלים את החייל מספר רב של תרגולים — כפי שנהוג לומר: „שיכנס לו לדם“; ובכך בואו ונחשוב לרגע, האם אנחנו לא עלולים „להכניס לו שגיאות לדם“? דבר זה יתקם בנו ובחייל בשלב מאוחר יותר.

נעבור לרגע אל המחלקה המתורגלת כולה יחד. החיילים צפופים וכל חייל שומע את ההערות של כל המדריכים, המושכות את תשומת לבו. כך אין אנו משיגים את הריכוז המלא של החייל בפעולה שהוא מבצע. במלה אחת: חוסר יעילות.

בין יתר המניעים להנהגת השיטה החדשה אמרו: מכיון שהמ"מ הוא האדם הבקיא והמנוסה ביותר במחלקה, יתן הוא את השיעור כולו — הן את השלב ההסברתי, הפותח, והן את שלבי התרגול. לכן הוסיפו וטענו שכדאי שכל מ"מ יתמחה בנושא מסוים ויהיה הוא עצמו האדם שידריך את כל המחלקה באותו נושא. לדעתו אין הדבר ראוי ובכך כלל וכלל, מכיון שעלול להיוצר מצב בו

בכל שלבי הלימוד, ובכך, הבה ונראה האם השיטה החדשה עוזרת לביצוע משימה זו.

בשיטת ההדרכה הישנה מתנהל השיעור כך: לאחר שהמ"מ סיים את השלב הלימודי הסברתי מתחלקת המחלקה לכיתות וכל מ"מ מתרגל את כיתתו, לעומת זאת — בשיטה החדשה המ"מ הוא המתרגל את כל המחלקה כשהמ"מ מפקחים על הביצוע ומתקנים את שגיאות החיילים. נניח שהמ"מ תרגל שלב מסוים פעמים אחדות ורוצה לעבור לשלב הבא. ברגע זה רומז לו אחד המ"מ שביכתו ישנם שני חיילים שעדיין אינם מבצעים את השלב כראוי. המ"מ חייב להסביר מחדש ולתרגל תרגול נוסף בטרם יוכל לעבור לשלב הבא. יתר חיילי המחלקה המתורגלים כבר דים, ממתינים או מוסיפים לתרגל (ללא צורך!). בקיצור: הפסד של זמן.

ומה קורה כשהמ"מ עובר לשלב הבא מבלי שהבחין בחיילים השוגים עדיין בביצוע פעולה זו או אחרת? אמנם בשיטה החדשה אנו

סמל זאב אורנשטיין

אציין קודם את המיוחד שבשיטת ההדרכה במסגרת גדולה: מחלקת החיילים ישובה בצורת „ח“, כשהמ"מ עומד בצד הפתוח שלה והמ"כים — בפינותיה השונות. המ"מ פותח בשיעור כשהמדריכים מבצעים את „הצגת התכלית“ בתוך ה„ח“ המחלקתית ולאחר מכן עובר המ"מ לשלב הלימודי-הסברתי. עם סיום שלב זה מקימים את החיילים, מפנים אותם לאחור (כדי שלא יכונו אחד אל השני) ומתחילים בשלבי התרגול. המ"מ פוקד על המחלקה והמדריכים עוברים בין החיילים ומתקנים שגיאותיהם. כך כל השיעור הנו שיעור מחלקתי, הניתן כולו עלידי המ"מ כשמפקדי הכיתות אינם אלא מדריכים-עוזרים.

ובכן זוהי השיטה, וכאן אביע את דעתי השלילית לגביה. הוטל עלינו להקנות לחייל את המכסימום של ידיעת החומר וכושר התפעול במכסימום יעילות תוך פיקוח עליו

דברנות מופרזות בשיעורים. המדריכים מרבים לדבר — הן בשיעורי נשק והן בשיעורי שדאות, וזאת על חשבון התרגול (הדברנות מתחילה בעצם עוד בתדריך, שם מרבים להסביר את המטרות, להבהיר את הלקחים ולהדגיש נקודות חשובות!).

אין תחרויות ובחני טיכוס. משום מה לא ראינו בשיעורים תחרויות בין בודדים או חוליות, ואפילו כשהשיעור ניתן על-ידי קצין מנוסה ובקיא בנושא — לא נערכו תחרויות בין הכיתות במחלקה. בגמר השיעור לא עורכים שום מבחני יכולת כדי לבדוק את רמת ההשגים וכדי לסכם את הנלמד (ושוב — הדבר אמור הן בשיעורי שדאות והן בשיעורים בנשק).

נטיה להתרחק מהמרכז. נטיה זו מוכרת היטב. המדריך משתדל למשוך את יחידתו הרחק מעין צופים ואין הוא מבחין בכך שחלק ניכר מהשיעור מבוזבז על התנועה הלך-ישוב. בשיעורי השדאות



הדבר חמור במיוחד, כאשר לשיעורים טכניים פשוטים נעים למרחקים ואפילו עוברים לשטח אחר באמצע השיעור (אגב, כתוצאה מכך אין ביכולתו של המפקד שבא לביקור לראות שיעורים רבים בזמן קצר). אין תרגול מספיק. המפקדים מלמדים ומתרגלים יחד רק 3-4 חיילים, ואילו כל היתר יושב ומביט, הדבר נעשה הן בשיעורי נשק, כאשר כל-יחיד נשק הנלמד נמצא בידו של כל חייל ואף בשיעורי

השדאות, כשאין כל מגבלות לתרגל את כולם. מסתבר שהמדריך מעדיף „שתהיה לו שליטה מלאה בכיתה ושהיה סדר“, ולכן מקפיד הוא על ישיבה מסודרת של רוב החיילים ומתרגל את יחידתו חלקים חלקים.

פיקוח בלתי מספיק. ענין זה צולע ביותר. גם מדריכים ותיקים שוגים לעתים ומפקד מנוסה, העומד מן הצד, עשוי להבחין בשגיאות ולדאוג לתיקונן המידי; ואין זה משנה כלל מי מדריך ובאיזו מסגרת נעשית ההדרכה (מענין לציין שגם מ"כ חדש שעמד בצד הבחין ללא קושי במספר שגיאות של מדריך ותיק שהדריך בנשק). לימוד משגיאות. פה ושם ראינו שמדי שבוע או שבועיים אוספים את כל סגל ההדרכה ומנתחים את השגיאות שנעשו בתקופה האחרונה. לצערי לא הפך הדבר לנוהג ברוב היחידות וכתוצאה מכך אין רמת ההדרכה, בין זו של מדריכים חדשים ובין זו של ותיקים, משתפרת במידה מספקת.

חשוב לציין שלקויים אלה בהדרכה מחגלים גם באימון בנשק וגם בשדאות; וכן נדגיש שכל המדריכים — חדשים כותיקים — לוקים בהם. מכאן שיש מקום רב לשינויים ולשיפורים. להלן אתאר נסיונות שעשינו במגמה לבדוק האם הדרכה במסגרות גדולות פותרת את הבעיה או האם אפשר אולי ליעל את ההדרכה מבלי לשנות את גודל המסגרת. אך לפני כן אנסה להגדיר הדרכה טובה — מהי:

„ללמד ולהרגיל את החייל לעשות פעולות מסוימות בצורה נכונה ובזמן קצר ככל האפשר“. כלומר — החייל חייב להבין מה בדיוק לעשות — ומדוע; ועלינו להבטיח שביצוע מדויק של הפעולה הנלמדת ייהפך אצלו ממש להרגל. לדוגמה: החייל לומד שיש לטעון ולפרוק את ה„עווי“ או לתקן בו מעצורים בצורה מסוימת, ועלינו להקנות לו כהרגל שרק כך יש לעשות זאת. כל צורת-פעולה אחרת עלולה לגרום אסונות ומכל מקום תביא לידי בזבוז זמן (לעתים — זמן יקר!).

המסקנה מהאמור לעיל היא שבתחילה עלינו „ללמד“ את החייל ולהבטיח שהבין את הנלמד, ורק לאחר מכן לתרגל אותו. ברור

3-2 פעמים. אבל כפי שאני מבין, לאחר 3-2 פעמים של תרגול קל מאוד לתקן את שגיאותיו של החייל, מבלי שהדבר „יכנס לדמו“ ויפריע לו לאחר מכן.

נכון הוא שהערות המ"כים ושאלות החניכים יחד עם פקודות המ"מ יוצרות מצב בו קשה לו לטירון להתרכז. על דבר זה ניתן להתגבר על-ידי כך שמדריכים את הכיתות זו מזו כ-10-15 מ'. פיזור זה יקל על בעית הרעש, אך לא יפגע בשליטתו של המ"מ על כיתותיו.

סמל אשר קסטרו

הנני מדריך כשנה וחצי ומלאתי את כל התפקידים: מ"כ, סמל-מחלקה ומ"מ. אם אני מסתכל בשיטות ההדרכה השונות, מבחינת שלושת התפקידים הללו, מגיע אני לידי המסקנה כי השיטה הטובה מכולן היא זו בה ניתן השלב התיאורטי של השיעור על-ידי המ"מ למחלקה כולה.

של המ"כים. אין לי ספק שמבחינה זו משיגה השיטה החדשה את משימתה בצורה הטובה ביותר.

אחת הבעיות שנתעוררה היתה כיצד יתכן תרגול יעיל ומסודר של הטירונים במסגרת של מחלקה בפיקוחם המלא של המ"מ והמ"כים. כדאי להזכיר שבשיטה הקודמת נערך תרגולן של הכיתות לא על-ידי המ"מ אלא על-ידי המ"כ בלבד; כמורכב נציין כי רק 4-5 מתוך 16-18 חניכי הכיתה תרגלו בעת ובעונה אחת ויתר אנשי הכיתה ישב והסתכל במעשיהם. והרי כל אחד מהמ"כים יודע שכאשר החניך איננו מבצע — קשה להביאו לידי הסתכלות ממושכת מכיון שבדרך הטבע אין הענין מושך אותו.

השיטה החדשה מחייבת ביצוע מלא של כל הכיתה ושל כל המחלקה בבת-אחת. החסרון היחיד הנעוץ בה הוא שלעתים מצליח המ"כ להבחין במפגרים רק לאחר שתרגלו כבר

יפנה חייל אל מ"כ וישאל אותו שאלה בנושא מסוים ואז יאמר לו המ"כ: „שמע ידידי, מדוע אתה מטריד אותי? האניך יודע שרב"ט איציק הוא המומחה בנושא זה? לך ושאל אותו“. יתכן שדוגמה זו מוגזמת במקצת, אבל דברים דומים לזה יכולים לקרות.

לכן אני מציע שהמ"מ יתן לכל המחלקה רק את השלב ההסברתי של השיעור ואילו לאחר מכן תתרחקנה הכיתות אחת מהשניה כמה עשרות מטרים והמ"כים יתרגלו את כיתותיהם בפיקוחו של המ"מ העובר ביניהן.

רב"ט עוזי קרביאל

כמ"כ שזה לו המחזור הרביעי להדרכה בבסיס וכמ"כ שבפלוגתו נערך נסיון של שיטת ההדרכה במסגרת גדולה, נתבקשתי להביע את דעתי בקשר לנושא הנ"ל.

השיטה החדשה באה, לדעתי, לודא הדרכה יעילה ומעולה של הטירונים — דבר הנעשה על-ידי מפקד-המחלקה עצמו בפיקוח נוסף

בבטחה שעשו זאת פי עשרים ממה שראיתי בכיתות בשיעורים קודמים; נתגלה קושי בעריכת תחרויות בין בודדים ובין כיתות. הדבר קשה משום שמספר האנשים הרב תופס שטח גדול וקשה להבחין בפרטי הביצוע הטכניים אצל המתחרים (כתוצאה מכך אובד המתח אצל הצופים ומתחילות הפרעות); כאשר הגביר המדריך המחלקתי את קצב התרגול — היה כמעט בלתי אפשרי לבדוק מי מבצע נכונה ומי שוגה שגיאה גסה. הדבר קשה משום שהמ"כ שמתפקידו לבדוק זאת, שומע רעש פעולות מכל הכיוונים, כולל הערות של מ"כים אחרים.

סיכום השעור. הסיכום המילולי נעשה היטב על ידי המדריך המחלקתי; תחרויות סיכום ובוחן בין הכיתות כמעט ולא נערכו בשיעור רים. במקרים שנערכו — איבדו הרבה מהמתח הצפוי, משום שהמ"כ לא ראה עצמו כנבחן יחד עם כיתתו (לא הוא לימד אותם). בהפסקה (שבין הלימוד והתרגול). כל המחלקה התרכזת במקום אחד, וכן עשו המ"כים. היחידי שהצטדד היה המדריך המחלקתי — שישב בנפרד והציץ במערך השיעור; לא ראינו בשום מקרה מ"כ המציין במערכת, או מ"כ יושב עם כיתתו ומשוחח אתה שיתח חולין.

שיפורים בהדרכה במסגרות קטנות

בד בבד עם הנסיון שזה עתה תיארת, הוחל ביחידות אחרות בשיפור ההדרכה במסגרות קטנות. השיטה כאן היתה לפתוח כל שיעור במסגרת המחלקה, ללמד ולתרגל בכיתות, ולסכם את השיעור שוב במסגרת המחלקה.

פתיחת השיעור. השיעור נפתח כמו בהדרכה במסגרת גדולה. שלב זה היה מוצלח.

לימוד הפעולות. כל מ"כ התרחק עם כיתתו כ־20–30 מטר מהמרכז כדי ללמדה ולתרגלה; המ"מ עובר בין הכיתות ומעיר הערותיו. לפעמים הוא יכול להעיר הערות גם ממקומו במרכז ואז שומעות

שכל שנרבה בתרגול — תוך כדי תיקון מתמיד של שגיאות — תשופר רמת הביצוע ותוגבר מהירותו. אך כל ייעושה הדבר על חשבון שלב הלימוד! חולק אני על אלה הטוענים ש"יש לעשות את הדבר פעמים רבות והוא כבר ילמד זאת תוך כדי העשייה". אמנם אחדים ילמדו בדרך זאת, אך רבים ייכשלו.

הדרכה במסגרת גדולה

באחת היחידות נוסתה השיטה כפי שתוארה עליידי סא"ל שמחה ב. במאמרו ב"מערכות" קמ"ט. הדבר נעשה בשיעורי גשק מסוגים שונים, ובתקופה די ממושכת.

התדרוך ביחידה זו והפיקוח עליה היו מרובים יותר מהרגיל — וכל המדריכים ידעו שהדבר בגדר נסיון. לגבי תוצאותיו של הניסוי קיימות הערכות שונות, כמו על כל נושא חדש שאינו בבחינת מדע מדויק; אביא להלן את הערכתי האישית: פתיחת השיעור. חלק זה של השיעור היה טוב יותר מאשר בשיעור רים כיתתיים. המדריך המחלקתי הסביר לכל המחלקה, והמ"כים הציגו והדגימו לפי פקודותיו. עזריהאימון הובאו במרכזו לשטח השיעור והעניין כולו היה מאורגן היטב.

לימוד הפעולות. המדריך נתן פקודות, המחלקה כולה פעלה — והמ"כים התרוצצו ותיקנו. בשלב זה לא "דפק" העניין כראוי. המדריך, בהפעילו את כל המחלקה גם יחד, השתדל אמנם לתת פקודותיו רק כאשר החיילים היו מוכנים להמשיך; אך איפה אישם נמצאו תמיד חיילים ש"נתקעו" או שקראו למ"כ שאץ לסייע להם — וכתוצאה מכך לא פעלו לפי הוראת המדריך המחלקתי. מ"כ זה או אחר החל לתת פקודות מקוטעות — דבר שגרם להפרעה נוספת. המדריך נאלץ להעיר הערות כגון: "מ"כ 3 — יותר בשקט"; "מ"כ 2 — הפסק עכשיו להסביר"; "מ"כ 1 — אל תדבר כשאני נותן פקודות", וכדומה. הערות אלו גרמו לכך שמ"כים אחדים חדלו לפעול והחלו "תופסים שלה".

תרגול הנלמד. החיילים תרגלו כל פעולה פעמים רבות. ניתן לומר

התרגולי שניתנו עליידי אותו מדריך. כמו כן ברור ששיעורו של המדריך המקצועי הוא מתומצת ומובחר, משום שאותו מדריך הוכשר ותודרך לקראת שיעור זה עד לפרטי פרטים.

תרגול מכסימלי. הזמן הדרוש לפיצול המחלקה לכיתות, לתדרוך נוסף של המ"כים לפני פיצול זה והעברת עזריהאימון מנוצל כאן — במסגרת המחלקתית — לביצוע מספר תרגולים נוספים.

כחסרון עיקרי בשיטת ההדרכה במסגרות גדולות רואה אני את השינוי שחל במעמדו של המ"כ והבעיות שנתעוררו בקשר לקידומו. מלכתחילה נראה מעמד המ"כ בשיטה זו נחות ביחס למעמדו בשיטות ההדרכה הקודמות. המ"כ הופך להיות מדריך עוזר ואינו אלא החייל הטוב שבכיתה, שתודרך לקראת השיעור עליידי המ"מ. תפקידו השתנה — הוטל עליו לתקן ולבקור, אולם לא להפעיל. אותם נתונים שעיצבו את המ"כ, הסמל והמ"ס

חייב להתכונן לשיעור ולעניין בחומר, היות והוא הוא המלמד את השאר.

סגן יהושע שור

לאחר ששיטת ההדרכה במסגרות גדולות הוסברה כבר, אפתח מיד בציון יתרונותיה העיקריים:

הדרכה מקצועית. יש כאן ישום של שיטת ההדרכה המקצועית — ז"א נתינת שיעור ותרגול החיילים במסגרת מחלקתית עליידי מדריך מקצועי שהתמחה בנושאים מסוימים, כגון נושאי הנשק הקל. אולם כיון שעדיין אין בנמצא אותו מדריך המוכשר להיות מקצועי, הרי שהמ"מ הוא המדריך המקצועי. המדריך המקצועי מתוה לעצמו קו מסוים להעברת השיעור ובהתאם לו מפעיל הוא את המדריכים העוזרים במסגרת מחלקתית — בכל השלבים. ולגבי המחלקה עצמה: כשנו נמצאת תחת פיקוח המדריך המקצועי, הרי שנוצרת זהות בין השלב ההסברתי לשלב

לאחר מכן מתפצלת המחלקה לכיתות (ברור שהמ"מ תדרך את המ"כים לפני השיעור, כדי לודא זהות בין שלבי השיעור השונים ואחידות בביצוע). כיצד מתרגל המ"כ את כיתתו?

הוא מחלק את הכיתה לשלושה שלישים. כשהוא מלמד ומתרגל בשלבים את השליש הראשון, יושב שאר החיילים ומסתכל. אחרי כן הוא מלמד את השליש השני ובאותו זמן ממשיך השליש הראשון בתרגול בשלבים יחד עם השליש השני (המ"כ יכול להטיל על אחד החיילים הטובים בשליש הראשון לפקח על ביצוע התרגיל באותו שלישי). כך ממשיך המ"כ גם עם השליש האחרון.

מדוע כדאי יותר שמ"כ יתרגל את כיתתו מאשר לתרגלה במסגרת המחלקה כשהמ"מ נותן את הפקודות והמ"כים מפקחים?

המ"כ מכיר את כיתתו מאד עד ת' ; הוא מכיר את החייל החלש הדרוש תשומת לב מיוחדת. שליטתו בכיתה מלאה מכל הבחינות: ביצוע התרגול, משמעת וכו'. המ"כ יהיה

תרגול במקום דברונות. המ"מ יסביר את מטרת השיעור ולקחיו, ומרגע זה צריך לחדול מהסברים ולהתחיל לתרגל (פרט לשיעורים מיוחדים);

תחרויות ובחני סיכום. יש להרבות באלה ולציין לשבח כיתה מצטיינת (אין לותר על מלת שבח למ"מ שעבד נאה וכיתתו הצטיינה);

פיקוח מוגבר. באם אמנם האימונים וההדרכה הם עיקר בימי שלום — יש להמחיש זאת על-ידי ביקורים בלתי פוסקים בשיעורים. האפנס



כזהו המצב בכל היחידות? כמו כן אין להרשות למדריכים להתרחק ללא-צורך ועל המ"מ לקבוע לכל כיתה את מקומה במדויק; סיכומים ולקחים. כל פגישת מדריכים שבה ינותחו שגיאות, תתרום רבות להעלאת רמת ההדרכה;

ולאחרונה — ארגון טוב. נוכחנו לדעת שחפזון בהדרכה אינו מביא תוצאות, וכדאי "לבזבז" דקות נוספות על ארגון, כדי להשיג תוצאות טובות בהרבה. לדוגמה: ביקרנו בשיעור "עמדות במגע-פתע", ונוכחנו לדעת שמעטות הפגיעות במטרות-הדמות. ביקשנו לחזור

אותו כל הכיתות בבת-אחת. כל מ"מ מלמד את כיתתו חוליות חוליות, כשהוליה שלמדה קודם לכן מתרגלת יחד עם זו הלומדת אחריה; מרגע שהייל למד את פרטי הפעולה, שוב אינו פוסק מעשיה.

התרגול. המ"מ תרגל את כל החיילים — כל הזמן; מדי פעם צריך תחרויות בין בודדים או בין זוגות; הוא הגביר את הקצב, ופיקח רק על חלק מהחיילים; הוא דרבן לפעולה מהירה ונכונה — תוך הדגשה שעל הכיתה להיות הראשונה במחלקה.

הסיכום. כל הכיתות חזרו למרכז המחלקתי; המ"מ שאל שאלות, צרך תחרות בין הכיתות, וקבע את הכיתה המצטיינת; ולבסוף — סיכום את השיעור ולקחיו.

בהפסקה (שניתנה כשהכיתות היו עדיין מפוזרות). מ"מ אחד ישב עם כיתתו; מ"מ אחד התרחק ועיין במערך; מ"מ אחד ניגש אל המ"מ — ויחד עיינו במערך-השיעור. לאחר מכן אסף המ"מ את שלושת המ"מים ותדרך אותם לקראת השלב הבא (כשמערכי השיעור בידהם).

ובכן - כיצד להדריך טוב?

קודם כל אל לנו לבטל את "השיטה המקובלת" בטרם נוכחנו שההדרכה "במסגרת גדולה" אמנם יעילה יותר. סבורני שהשילוב שבוצע בנסיון האחרון הוא מוצלח למדי; אקרא לשיטה זו "הדרכה כיתתית בשליטת המ"מ". אגב, הוברר שגם בשיטה זו עולה מספר התרגולים פי כמה על המקובל בעבר. נוכל לציין, אם כן, שלא קיים קשר בין תרגול רב לבין גודל מסגרת האימון. הבה נציין שוב בליקויים שפורטו בפתיחת רשימתי זו — ולבטח נמצא את הפתרון הדרוש:

התדריך. המפקד האחראי יפתח ויטיל על המדריכים להציג ולהסביר כיצד יתן כל-אחד מהם את חלקו בשיעור המסוים. המדריכים ייעזרו במערכי-שיעור ובכל עזרי-האימון הדרושים. המפקד האחראי רק יסכם. סידורים ארגוניים ייקבעו לפני התדריך.

והעלו אותם מעל חיילי הכיתה האחרים — יזמה, כושר-ארגון, אקטיביות ומנהיגות — אינם באים לידי ביטוי בשיטה זו. לכן עומד גם קידומו של המ"מ בסימן של אי-בהירות. שהרי באותן תכונות שמנתי, נבחן המ"מ

לאורך כל דרכו; ובמידה שתכונות אלו מתבלטות הרי שקידומו מתנהל כסדרו. אולם בשיטת הדרכה זו אין כלל אפשרות לבחון את המ"מ בכל התכונות האלו, משום שלא ניתן לו לגלותן — ובמיוחד לא את זו שטרם

הזכרתי אותה — כושר ההדרכה. ואם נציין עוד כי בסופו של דבר אותו מ"מ יהפוך למ"מ — הרי שקיימת כאן סתירה, משום שלא דאגנו לספח את המ"מ-לעתיד אלא רק מ"מ-עוזר בעל וחק רב.



הזמנתי להיות נוכח בשיחת המדריכים הבאה לסכם נסיון-ההדרכה לפי שיטת ה"הדרכה במסגרות גדולות". המדריכים יושבים בחציגורן ומולם המדריך-הראשי והמפקד, מנחה השיחה. בזה אחר זה קמים רב"טים וסמלים, משמיעים דעותיהם, ניגשים אל הלוח, מדגימים ומבהירים ומשיבים ללא-היסוס לשאלות המופנות אליהם על-ידי המנחה ועל-ידי יתר המדריכים. כל הופעתם אומרת בקיאות בבעיות הדרכה, כושר ניתוח והבעה, ומעל לכל — הם דנים בענין הנוגע ללבם.

ולפתע נזכר הנך כי הוסבר לך ברשימה על "הדרכה יעילה" שיש להוציא את ענין ההדרכה מידי ה"מש"קים חסרי הנסיון" ולתתו בידי "המדריכים הטובים ביותר (הקצינים)".



דעתי — בעקבות שיחת הסיכום: מפקד עירני השואף לשכלולים, מתכנן, מפקח ומסכם ביחד עם סגל מדריכים מכל הדרגות (רב"טים, סמלים, קצינים) שנבקו טפלתנותו והתלהבותו — הם הערובה ל"הדרכה טובה".

על התרגיל, אך הפעם הצבנו מול כל חייל מטרה מסופרת ומול כל מקלעון הצבנו 2 מטרות מסופרות. הודענו לחיילים שכל אחד יורה רק למטרתו הוא. התוצאות ממש הפתיעו. אדרבא — נסו גם אתם ותיוכחו.

לסיכום

מוקדם לקבוע סופית מה מידת הצלחתה של ההדרכה במסגרת גדולה בתנאי צה"ל, כל עוד לא ראינו כיצד מפעילים החיילים שאוחזו בשיטה זו את נשקם בתרגילי-שדה מתקדמים ובמיוחד בתרגילי-אש. טרם נוכחנו מה ההשפעה של השיטה על המ"כים ועל הכיתות, וכיצד נגדל בשיטה זו מ"כים-מדריכים כאלה שיוכלו ברבות הימים ליהפך למ"כים-מדריכים בעלי אותה רמה הדרושה כדי שההדרכה תהיה באמת הדרכה טובה.

בטרם אסכם רשמית, אוסיף שתי הערות לדבריו של סא"ל שמחה ב.:

א. ענין המדריך-המקצועי ("הגאון הקטן"). מ"כ שרכש ניסיון

והבקיא בכללי ההדרכה הטובה לגבי מקצוע אחד יכול בקלות להדריך כל מקצוע אחר — לאחר שיתוודך לקראתו.

ב. לגבי עוזרי האימון. דבר זה תלוי בסידורים ארגוניים בלבד ואין לו קשר עם גודל מסגרת האימון.

סבורני שאפשר בינתיים לסכם:

● פתיחת כל שיעור וסיומו במסגרת גדולה אפשריים ואפילו רצויים — הן בנשק והן בשדאות;

● נחיתת השלב הלימודי במסגרת גדולה — קשה יותר מאשר ביחידה קטנה;

● אפשר גם אפשר להגיע לתרגול רב במסגרות קטנות;

● האימון במסגרת גדולה מטשטש את עצמיות הכיתה, והמ"כ מאבד את מעמדו;

● כל הדברים חלים הן על אימוני נשק והן על אימוני השדאות. לבסוף שוב רוצה אני להביע תקוה שענין ההדרכה, רק במסגרות גדולות ייבדק ויונסה שוב ושוב, בטרם תוצאנה פקודות מחייבות, שכן עלולים אנו רק להפסיד ערכים שמידת חיוניותם אינה נופלת מהמעשה החשוב של "החדרת שיטה חדשה".

גדוד-רגלים ממונע משמיד כוח-מוצנח (המשך מעמ' 20)

דות והצוותים הנשארים להחזקה זמנית של השטח להבטחת הכוח הפורץ. פעולה כזו תאפשר שיבוש כוונות האויב והנחת תת מהלומה עליו בקטעים החלשים יחסית.

המרדף יכול להינצר כתוצאה מתבוסה מכרעת של הכוח המוצנח בקרב-היתקלות, וכן במקרה בו הוא נסוג בכונה תחילה מהשטח החסום על-ידו או שעלה בידו לפרוץ את טבעת הכיתור. בכל מקרה שואפות יחידות הגדוד שלא לאפשר לאויב לנתק מגע ולצאת לשטח נוח בשבילו, אלא לכתרו, לפלגו ולהשמידו. משנקבע כיוון נסיגת האויב, מארגן המג"ד תצפית בעקבות פעולות האויב, קובע אזורים שאליהם צריכות יחידותיו להגיע, כדי לנתק את דרכי נסיגת האויב; המג"ד מטיל משימות מרדף והשמדת האויב במקומות הנק"בעים על-ידו. תפקיד חשוב בהשמדת כוח-מוצנח עשויים למלא הליקופטרים, שבאמצעותם נוח להנחית יחידות קטנות בדרכי הנסיגה של האויב. המרדף יבוצע תוך ניצול כל אפשרות פיסית, עד להכחדתו של האויב.

לחיסול חוליות חבלה קטנות, שמקום נחיתתן לא נקבע במדויק, יכול הגדוד לנקוט בשיטות הסיוור האלימים. אלה סוקרים במדויק קטעי שטח בהם עלולים חבלני האויב להירמצא. סיוור-אלימים מבוצע בכל איזור לתוד, לפי קטעים וכיוו"נים מתוכננים, תוך ביצוע חיפושים וסריקות על-ידי המפק"דים הממונים ותוך הטלת חסימות על הכיוונים החשובים ביותר. היחידות שהוצבו לחסימות אלה תופסות תוא"ר קרקע נוחים לכך, מקימות תצפית ומארגנות מערכות אש וקשר עם היחידות השכנות.

אלה הן הבעיות ודרכי הפעולה העיקריות של גדוד-רגלים ממונע בהשמדת חוליות-חבלה וכוחות טקטיים מוצנחים של היריב. יש לקחת בחשבון שבעת מילוי משימות-קרב יכולה שיטת-פעולה אחת להשתלב בשניה.

את עורף הגייסות הסובייטיים. גדוד-רגלים ג' (השייך לחטיבת-הרגלים ה-193) ביצע אותה שעה מסע-רגלי בקרבת איזור צניחת האויב. הגדוד פתח באש לעבר הצנחנים והשמיד חלק גדול של הכוח המוצנח בעודו באויר; הנותרים בחיים נישבו.

באם הצליח האויב לנחות למרות אש נ"מ, מקלעים ורובים אוטומטיים — על יחידות-הגדוד לצאת מיד להתקפה. פער לותיהן יכולות ללבוש צורה של קרב-היתקלות עם אפשרות של תמרון לכיתור או מרדף.

קרב-היתקלות אפשרי בהתנגשות הגדוד עם יחידות האויב הנעות אחרי נחיתתן לאיזור הריכוז שנקבע להן. בנצלו את עדיפותו בתמרון ובאש, תוקף הגדוד הממונע מתוך תנועה את האיגוד העיקרי של האויב ומשמידו. אם הכוח המוצנח של האויב שוה או עדיף במספר, רצוי לעצור את חלקו העיקרי על-ידי חלק הכוח של הגדוד, התופס תוא"ר-קרקע נוח ולהנחית מהלומה באגפו ועורפו של היריב על-ידי שאר יחידות הגדוד.

פעולות הכיתור יעילות כשנקבע במדויק היכן נמצא עיקר כוח האויב, ובאם המצב מאפשר את ניתוק דרכי נסיגתו. במקרה הנדון מבודד האויב באיזור מצומצם; הוא מותקף ממספר כיוונים ומושמד תוך-כדי שיתוף-פעולה עם יחידות-הסיוע. פעולות היחידות בעת השמדת האויב המכותר חייבות להיות מהירות ונמרצות, כדי למנוע מהצנחנים אפשרות של התבססות בשטח התפוס על-ידם.

אם האמצעים של הגדוד-הממונע התגלו כבלתי מספיקים, נוקט המג"ד בפעולות שמגמתן להטיל הסגר על הצנחנים. ברור שהאויב ישאף להיחלץ מהכיתור בכל מחיר, ביצור לשם כך איגוד-כוחות כלשהו. לכן חשוב לגלות מבעוד מועד איגוד זה, את כיווני הפעולה המשוערים שלו, ומיקום היחיד

הדרכה במחלקה או ב"מסגרת"?

סאיל אלחנן אורן

שתי קושיות

רשימתו של סא"ל שמחה ב. על "ההדרכה במסגרות גדולות" ("מערכות" חוב' קמ"ט) מעוררת שתי שאלות הטענות בדיקה:

- "המדריך-המומחה" מה טיבו, ובאילו יחידות וגושאי אימון תימצא ההדרכה בדי "מומחים"? ומכאן — האם החייל יתאמן במחלקתו הוא או במסגרות "אד-הוק", המות"אמות לכל מומחה-למקצוע?
- מהי המסגרת היעילה יותר לביצוע שלבי התרגול-בפועל בשיעורים הניתנים לחייל-הפרט — המחלקה או הכיתה?

המדריך-המומחה

כבר מלכתחילה ארצה להביע הסכמה לרעיון האומר שיש בסיסי-ההדרכה ויש גושאי אימון שלגביהם עדיף המדריך-המומחה לגושא מסוים על המפקד הישיר — וכי ככלל עדיף מדריך בריסמכא למקצוע אחד על מדריך "כל-בו"; שהרי "המומחה לכל אינו מומחה גדול", ובכל זאת השאלה נשאלת: באילו יחידות — ובאילו גושאים?

ומאחר שאימון-טירונים לכוותה-השדה הוא היסוד למערכת-ההדרכה, נבחן את הבעיה בעיקר מנקודת הראות של אימון הטירון. בכמה צבאות גדולים רואים בטירון בעיקר את החניך-היחיד, אשר יש להעבירו במסלול אימוני-הטירון, כדי שבגמר אימונו הראשוני יועבר אל עוצבתו המיועדת (שעשויה להימצא אותה שעה אף מעבר לים) — ושם ייקלט ו"יתברג" ביחידתו-הוא, להמשך אימוניו. שם אין ענין בטיפוח תחושת הטירון שבבסיס-האימונים כאיש צוות, כחייל ביחידתו — כי כל זה יבוא ביחידת-השדה שלו. לא כן בצה"ל. החיילים-לעתיד של יחידות השדה מתאמנים כבר בהיותם טירונים בתוך יחידותיהם ועם חבריהם לשורה ולשוחה. מכאן עולה מסקנה חינוכית-מתודית חיונית: הטירון צריך להתאמן בתוך מחלקתו; ובמידת האפשר צריכים מפקדיו להיות מדריכיו.

● צבא ארה"ב, שפיתח במלחה"ע השנייה שיטות "יצור" המוני של טירונים, הגיע אף הוא למסקנה כי "לא טוב היות הטירון לבדו" — והנהיג את שיטת ה"צמד", לפיה מתאמנים ומשובצים הטיירונים, ויוצאים להצטרף ליחידות, כשהם מצומדים איש איש לבן-צמד קבוע.

אך יש גם צד שני למטבע. השימוש בקצינים-מומחים כמדריכים היה מביא למעשה לכך כי מפקדי-הכיתות של המחלקה יוכנו ויתודרכו מדי פעם עליידי קצינים אחרים ולא עליידי המ"מ שלהם. וכן יגרם הדבר לכך שהחניכים יעברו כ"בסרט נע" מ"ספאץ" אחד למשנהו — דבר העלול לערער הן במ"כים והן בטירונים כל בטחון עצמי ותחושת "השתייכות", שהיא חיונית דוקא בשלבי האימון והחניון הראשוניים של טירון. והאם נוכל לצפות לכך שהמדריך-המומחה ידע אפילו את שמות החניכים, ולא כל שכן את יכולתם ו"שגשגותיהם"?

נוסף לכך, אם מותר להניח שהמ"מ והמ"כים הם בריסמכא בתפעול כל-הנשק שבמחלקה הרובאית (והיא המעניינת אותנו — כי היא משמשת בסיס לאימוני הטירון בכל החילות), הרי משתמע מכאן בבירור כי ה"מומחים" בהדרכת המחלקה הרובאית חייבים להיות המ"מ והמ"כים שלה.

מכאן מתקבלות, לדעתי, כמה מסקנות:

- באימון הטירון (כאמור, דנתי בו — כי זהו האימון החל בכל החילות, והוא היסוד לכל שיטה ארגונית בהדרכה) יש להתבסס בעיקר על המ"מ והמ"מ, ולא על מומחים חרי-מקצועיים.

● ולזאת הערות-לואי אחדות: א. מתקבל בודאי על הדעת שבתוך הפלוגה ייקבע מ"מ זה או אחר כאחראי למתן שיעור מסוים בכל מחלקות הפלוגה, בוראחריו; אבל, מאידך גיסא, לא היינו רוצים לחשוב על יצור כמו "קצין רימונים" או "קצין עוזים"; ב. בגושאים ידועים באימון הטירון מקובלת גם היום הדרכה עליידי בעלי-מקצוע — אבל בעיקר בגושאים "צדדיים", שבהם המ"מ והמ"כים בקיאים פחות (כגון בעזרה-ראשונה); ג. לעומת זאת, בגושאי-היסוד שבאימון הטירון — השדאות והאימון-בנשק — צריכים להתמחות כל המפקדים הישירים. כמדריכים מחלקתיים ישמשו בדרך כלל המ"מ, אבל גם על סמלים ומ"כים נבחרים, לפי "חלוקת העבודה" הפנימית ובהתחשב בנטיית ההתמחות שלהם, לשמש כמדריכים מחלקתיים בשיעורים מסוימים (ולא-דוקא בגושאי-אימון ספציפיים).

● הפעלת מדריכים-מומחים אפניית היא יותר לאימונים בבסיסי-ההדרכה ובקורסים

ובמיוחד היא מתאימה לקורסים שבהם נודעת חשיבות יתר להכשרתו של בעל-מקצוע מאשר להכשרת מפקדים וצוותים.

● באימוני יחידות-שדה נדרש המדריך-המומחה בעיקר למתן פרק-אימון ספציפיים, שהם אפנייים יותר לשלבים הבאים לאחר אימון-הטירון: בשלבי ההתמחות המקצועית של יחידות-משנה וצוותי-נשק.

האם גם לתרגל במחלקה?

לשם-מה, בעצם, גם לתרגל במחלקה, תוך הפעלה מצומצמת יותר של המ"כים ותוך היצמדות למקול? אחת משתיים: או שגור שא האימון מסובך במידה שהקצין המשמש כמדריך-מומחה יזדקק גם למדריכים-עוזרים מומחים באותו מקצוע — או שאין סיבה שלא להניח למ"כים לתרגל כל אחד את כיתתו, בעוד המ"מ מפקח. גישתי חרמ"ש מעית: ברוב גושאי-האימון צריך לתרגל בכיתות, בפיקוח המדריך-המחלקתי. ורצוי לסכם את השיעור בתרגול מחלקתי, הנושא אופי של בוחן או תחרות. אפילו במסותי אשר קרב, הבנויים לכאורה על הפעלה מחלקתית "טהורה", הדרך הארגונית הנכונה היא לחלק את החניכים במקצים "לעומק" לפי הכיתות, כך שכל מ"מ מטפל בקורסורים באותן נקודות-דו-תרייה, שבהן מתאמנים חניכי כיתתו. נראה לי כי רק בשיטת-ההדרכה זאת נטפח במ"מ אחריות, סמכות, יומה — ושאפה לגדל לוחמים.

זאת ועוד. אדרבא, נסתייע בכל "שכלולי הטכניקה". אבל האם נגיע לכך שאחרי כל מחלקה נגרור מצבר, כבלים, מיקרופון ורמקולים? — להדרכת מחלקה אין זה נחוץ, כל עוד המ"כים מתרגלים את כיתותיהם. והרי פעולתם כמיתרגלי כיתות דומה ביותר לאופן פיקודם על כיתות בכל משימה שהיא! כאן, איפוא, סיבה נוספת — ואולי מכרעת — להשאיר בידם סמכות זאת.

את הרמקול ואבזריו נשאיר להצגה הפלוגתית, לתרגול של יחידות ממונעות הנפרסות לרוחק (כגון תותחנים ושריון) ולאותם מקרים שבהם אי-אפשר בלעדיהם. וכל מפקד זוכר לבטח איך אפילו ב"עידן-הטילים" עלו לים הרמקולים להתגלות כמשענת קנה רצוף.

לסיכום

שותף אני להרבה מדבריו של סא"ל שמחה ב. ברשימתו הג'ל, אולם, אל ייחפסו הדוג-לים ב"גל החדש" (של ה"הדרכה המחלקתית")

(109 בעמ' 52)

האנרגיה הדרושה לו למעופו מלחץ הפועל עליו משך זמן מסוים, ואנרגיה זו תלויה הן בגודל הלחץ והן בזמן פעולתו; שנית — גודל הלחץ בו אנו יכולים להשתמש בבטחה מוגבל ע"י חוזק המגן, ואם נרצה להגדילו נצטרך למגנון חזק יותר, והוא אומר כבד יותר, מסורבל יותר, לכן, אם ברשותנו קנה די ארוך, נעדיף להג' ביר את האנרגיה המסופקת לקליע (וכך את מהירות הלוע) ע"י שימוש באבש"ר הנוצר לאט יותר והמספק יותר גאזים כשהקליע כבר החל לנוע קדימה וחלל הבעירה גדול יותר. בדיאגרמה מסמנת העקומה "א" את הלחץ הנוצר ע"י אבש"ר רגיל מימי מלחמת העולם הראשונה. אבש"ר זה נתן בתחמיש שנבחר לדוגמה — מהירות-לוע של 820 מ' לשנייה. העקימה "ב" מראה את הלחץ הנוצר כשטוענים באותו תרמיל אבש"ר הנוצר פרוגרסיבית בכמות שתתן את אותו הלחץ המכסימאלי. ניתן לראות בבירור ששיא הלחץ מופיע מאוחר יותר וירידת הלחץ הנה איטית יותר ואכן מתקבלת המסקנה, שסך פעולת הלחץ במשך אותו זמן על הקליע רב יותר במקרה זה מאשר באבש"ר הקודם. בבדיקה התברר שמהיירות-לוע עלתה עד 930 מ' ש' וזאת מבלי להעלות את הלחץ המכסימאלי, כלומר מבלי להעמיס יותר את המגנון.

נשוב נא לענין התפתחות האבש"ר בטול העשן. מסתבר שהאבש"ר בטול העשן הראשון השימושי לרובים יוצר ב-1871—1870 באוסטריה ע"י פולקמן, אלא שהממשלה לא אהדה את הענין (מחשש פגיעה במונופול היצור שלה). ב-1884 מוסס כימאי צרפתי צעיר, ויי (Vieille), שמו, ניטרוצלולוזה כבולה ואתר, ערגל את הקולואיד שנוצר לגליונות וחתך אותו לפתיתים. בגרמניה השתמשו באותו אצטי כממס והשיגו תוצאות דומות. סוגי אבש"ר אלה הם אבות האבש"ר ה"חד-בסיסי" של ימינו.

ראשיתו של האבש"ר ה"חד-בסיסי" הנה כאמצאת אלפרד נובל, ממציא הדינמיט, משנת 1887; ראשית התהליך שלו בניטרוצלולוזה שלא עברה ניטראציה כה מושלמת כזו של ויי. הקולואידאציה נעשית כאן ע"י ניטרוגליצירין; הערגול והחיתוך לפתיתים — כמו בסוגי האבש"ר החד-בסיסיים. ראוייה לציון התופעה ששני חומרי-נפץ כה עזירסק כמו ניטרוצלולוזה וניטרוגליצירין (תערובת אפנית: 40% ניטרוגליצירין 60% ניטרוצלולוזה) יוצרים חומרי-הודף בעל בעירה מבוקרת היטב. נובל קרא לחומר שלו בליסטיט, והבריטים מילאו בו תחמישים נטולי-קליע לשימוש עם רימוגי רובה במדוכות (ומכאן הכינוי — המוטעה — אצלנו לתחמיש נטולי-קליע: "כדור בליסטי"). הבריטים השתמשו בתהליך דומה ליצור החומר-ההודף הרגיל שלהם.

הקורדיט, המכונה בפי "עמך" אצלנו, "מקרוניס" על שום צורתו. הם השתמשו בניטרוצלולוזה שעברה ניטראציה מלאה ביותר וסייעו לתהליך הקולואידאציה ע"י אצטון, שהורחק שוב בשלב מאוחר יותר. הם ציפו ליתרונות בשטח ההצתה והבעירה האחידה בגלל הצורה הפיסית המיוחדת, אך ציפיות אלו לא הוצדקו ע"י העובדות. לעומת זאת יש לחזק הפיסי של אגד מוטות קורדיט ערך במטעני תותחים גדולים. מגרעתו העיקרית של הקורדיט היא הסחף המתכתי הרב, לו הוא גורם בקנה, וזאת על אף שבתערובת יש כ-5% גרינו מינרלי — אשר הוכנס תחילה כדי לסוך (לשמך) את הקדח, דבר שלא הצליח — המוריד את חום הבעירה ומחליש במקצת עקב זאת את הסחף.

נחלקו הדעות איזו משתי משפחות האבש"ר עדיפה — זו של החד-בסיסיים או הדר-בסיסיים. הדר-בסיסיים נוחים יותר להפקה, ניצתים ביתר קלות ותכולת האנרגיה שלהם גבוהה יותר. הם גם עמידים בפני השפעת רטיבות, וחלק מהם אף מחוסן לחלוטין מהשפעת מים. מאידך גיסא נמוכה יותר טמפרטורת הבעירה של האבש"ר החד-בסיסי, מה שמקטין מאד את בלאי הקנה, והוא אף מושפע פחות ע"י שינויים בטמפרטורה.

התפתחות נוספת בשטח האבש"רים, היא הציפוי. אמרנו לעיל שניתן לוט את קצב הבעירה ע"י שימוש בגרגרים — או פתיתים — מגודל וצורה שונים. אולם בית הבליעה של רובה הוא קטן באופן יחסי, וזה מחייב שימוש בגרגרים קטנים, אשר גם קשה לנקבם. היה צורך למצוא שיטה אחרת. בראשית המאה הנוכחית מצאו את הפתרון: הספגת השטח החיצון של הגרגרים בחומרים המאטים את קצב הבעירה וכך הושג אפקט דומה לשל גרגרים גדולים בהרבה (מבחינת מהירות הבעירה) ומנוקבים (מבחינת פרוגרסיביות הבעירה). הגרמנים השתמשו תחילה בקמפור כמאיט, אולם היות וזהו חומר מתנדף, חיפשו חומרים אחרים ומצאו תרכובות שונות על בסיס השיחן, הקרויות "צנטראליטים" על שם "מכון המחקר המרכזי למדע וטכניקה" שבו הורכבו. השימוש בחומרי ציפוי אף מוריד, כפי שנרמז קודם, את טמפרטורת הבעירה ומקטין כך את בלאי הקנה. מלבד המאיט מצפים את גרגרי האבש"ר בגראפיט, כדי שיזרום ביתר אחידות בעת מילוי התרמיל.

הצעד האחרון בהתפתחות האבש"ר הוא האבש"ר הכדורי. ביצורו של זה ממוססים את הניטרוצלולוזה לחלוטין, ואח"כ מניחים לתמיסה להתגבש כדורים-כדורים, שאת גודלם ניתן במידה רבה לבקר. רובו של התהליך מתרחש מתחת לפני מים, דבר העוזר לבטיחות.

הדרכה במחלקה או ב"משגרת" (סוף מעמ' 47)

נבסס את ההדרכה על חלוקת תפקידים בין המ"מים למ"כים המתמסרים איש איש להדרכת מחלקתו הוא וכיתתו הוא והעושים זאת לא בחסדיו הקפריזיים של הרמקול, אלא בי מיטב יכולתם ואישיותם הם.

לכן, הבה נחדל לדבר על הדרכה ב"משגרות" משתנות ו"אד-הוק", אלא נדבר על הדרכה במחלקות (והמדובר הוא לא במחלקה כ"יחידה" למספר חניכים — אלא כיחידה אורגנית של שירות, אימון ולחימה); והבה

תית" לקיצוניות. נראה שצריך להזהיר בפני שתי סכנות: הפגיעה באורגניות ה"משפחה" תית" של היחידה הקטנה; והנטייה לראות את ה"פוטנט" במרכז ההדרכה, במקום לראות במרכז את האדם — החניך והמדריך.