

מדור להגנה בפני גזים והתקפות מהאוויר

הערות לספרות הבין-לאומית על ההגנה בפני התקפות מהאוויר

מאת ד"ר משה בורג

1.

ארגון ההגנה האנטי-מטוסיית הפסיבית הוא ארגון של המונים, ולכן אי-אפשר לשמור בו על סודיות, מתוך כמובן, לארגון הארמיניסטרטיבי-הפנימי בימי מלחמה, אשר עליו חל המושג של סוד צבאי. על פי הספרות הבין-לאומית במקצוע זה אפשר ללמוד את צורות ההגנה האווירית בארצות השונות, כפי שנתגבשו לפני המלחמה. אם נשוה כמה מהספרים אשר הופיעו באנגליה, צרפת וגרמניה, זה לזה, נמצא, שגם אמצעי מלחמת האוויר והנוים, וגם אמצעי ההגנה האורחית הם שווים, מבחינה עקרונית, לארצות השונות. עובדה זו אינה ידועה במדה מספקת בקהל הרחב, אולם היא נותנת מקום לומר, שבשטח זה של המלחמה אין לצפות שוב להפתעות סנסציוניות, לפחות – בשלבי המלחמה הראשונים. הנסיונות האחרונים בפולין (ורשה) מאשרים, כמדומה, הנחה זו. אנו רואים אמנם לפנינו התפתחות עצומה של הנשק האווירי, הן בכמות והן באיכות. המהירות, כדיום הפעולה, כושר-העומס, יכולת-התמרון ובטחון-התעופה התפתחו במידה עצומה אחרי מלחמת העולם, וביהודי ההל משנת 1934, השנה בה החלה גרמניה בהקמת צי האוויר שלה. גם נשק ההגנה העיקרי, התותח האנטי-מטוסי, שוכלל במשך השנים האחרונות וצויד כמנוע, בשביל מהירות ההעברה מעמדה לעמדה, ובמכשירי עור המאפשרים קליעה מדויקת ומהירה. אבל כל תגלית מהפכנית לא חלה בשטח זה. וכן רואים אנו, מתוך ספרות הנוים, שגוי המלחמה של שנת 1939 הם אותם הנוים שהשתמשו בהם ב־1918, אם כי בינתיים נעשו חקירות רבות בשטח זה. אמנם מבחינה חימית אפשר למצוא נוסחאות חדשות, וליצור המרי-מלחמה הימיים החדשים, אשר יספקו את כל הדרישות התכניות והפיזיולוגיות; אבל אם הוומר החדש אינו מסוגל לחדור דרך המסנן של מסכת הנוים המודרנית, הרי אין גם לתרכובת החימית החדשה כל יתרון צבאי על פני התרכובות הידועות מקודם. כל זה, כמובן, במידה שהמדובר הוא בנוים הפועלים על אברי הנשימה, או העינים, בעיקר. (הנוים הפועלים על הגוף כולו – מהיום שאלה בפני עצמם). עובדה זו יש להדגיש כלפי ההפרזות הרבות והמושגים המסולפים השוררים בקהל*.

מלחמת האוויר וההגנה האווירית, וכן מלחמת הנוים וההתנגדות בפני נוים, כבר יש להם צורה מקובלת, מסורתית, ובעלת-קבע, – לפחות, בתיאוריה ובפעולת ההתכוננות של ימי השלום. (אמנם נסיון המלחמה ואפני התקפה חדשים עוד עלולים להביא בזה שינויים רבים). אותן הבעיות, בדיוק, של ההגנה ושל הצורה מתעוררות בחריפות בעת ובעונה אחת כמעט בכל הארצות, והן מניעות לידי פתרון באותה צורה ממש, עד כדי להפליא. הנה כמה דוגמאות לכך: ברוב הארצות הנודולות נהוגים כיום 8 מינים של מסכות-נוי; בשביל האזרח, בשביל העובדים בשירותים האזרחיים, ובשביל הצבא או אנשים בעלי-תפקידים מיוחדים בשירות האזרחי, אשר עבודתם מחייבת תנועה ומאמץ נופי ממושך בחוץ. וכן צפה ונפתרה בכל מקום, כמעט בזמן אחד, בעית ההגנה בפני נוים בשביל ילדים ותינוקות. והוא הדין בנוגע למקלטי ההגנה אשר עם כל הבדלי המקום, התנאים, וצורת הבניה הרי

* יש לציין, כי בין בני-הסמך שוררות גם דעות אחרות בדבר האפשרויות של גוי-מלחמה חדשים, אם כי יש מהם שנוטים לדעה המובעת ע"י כותב המאמר – המערכת.

בכל הארצות כרוכות כתיבונם אותן הבעיות הסטטיות התכנולוגיות וכו', וכן ביחס למסגרים הגדולים לטיהור האוויר במקלטי-ההמונים.

מובן מאליו, כי ישנם גם הבדלים בין המקובל בארצות שונות. כך, למשל, שוררים חילוקי-דעות בדבר ערכם של גוים מסוימים בקרב, או בדבר התועלת הממשית אשר באמצעיה-הננה ידועים. ודאי, שיש גם הבדלים בציוד מבחינת הכמות: מכיון שהמדינות הן שונות זו מזו בהיקפן, ויש הבדלים גם במצב ההכנות של המדינות, לפי מה שהחלו לעסוק בכך בזמן הנכון או באי-תור, אולם לכמות אין בנידון זה אופי קיים וקבוע, כי תעשייה צבאית ותעשיית-עזר מפותחות יכולות להספיק במשך חדשים ספורים, את אשר החסירו מקודם.

2.

על סמך הדברים האמורים ננסה-נא לסקור את הספרות העוסקת בשאלות אלה, ולעמוד במיוחד על הבדלי נישת מסוימים אל הנושא. נדמה לנו, שההבדלים הם אופייניים מכמה בחינות, והם מצטרפים מאליהם אל דמות כל אחת מן האומות הגדולות, כפי שהן מצטרות בהשנתנו.

נתחיל בסקירה על הספרות הנרמנית, כיון שהיא העשירה ביותר. הביבליוגרפיה של העבודות המדעיות בגרמנית בשטח זה מונה ספרים למאות, מלבד חוברות וקונטרסים פופולריים. כבר על פי הכותרות של הספרים האלה, נראה שהם מוקדשים ברובם המכריע לשאלות מלחמת הגוים, על כל פרטיה הצבאיים, החימיים והסניטריים. אמנם, בספרים נרמניים בעלי אופי כללי אתה מוצא, כמוכן, גם את התיאור של מלחמת האזרחי בכללותה, עם כל נשקה המגוון: הפצצות המרסקות ופצצות התבערה, ודרכי ההגנה מפניהן. אולם, בדרך כלל, מתבלט בכל הספרים הללו קו אחד בעיבוד הנושא, מתוך נטיה להדגיש את מלחמת-הגוים, ורשאים אנו להניח, שאין זה מקרה, בפרט שמחברי המאמרים ממלאים בחלקם תפקידים חשובים בהגנה האזרחית הלאומית, אך גם האפשרות, שערים גרמניות תורעטנה ע"י פצצות תבערה הובאה בתשבוך. על כך מעיד קיומה של ההגנה בפני שרפותי בכל בית (Haus Feuerwache), אשר לסגנון הספרים, ניכרת השאיפה לעבד את החומר ברוח פופולרית, אבל על הרוב לא הושגה המטרה הזאת בשלמות.

הספרים הגרמניים הנם מקור עשיר לאינפורמציה, והם מקנים את הידיעות הדרושות לאיש המקצוע, כיון שהוא מבונן, או חימאי, רופא או קצין. אבל האורח הרגיל ימצא בהם, לעתים, יותר מדי חומר שאין הוא זקוק לו.

מענין לראות, כיצד משפיעים הנסיונות המרובים של ארץ תעשיתית, ארץ של מכרות, של תעשייה חימית ותעשייה כבדה על התכונה להתנגנות אנטי-אזרחית. הנסיון הרב של מכביה-האש בערים הגדולות במלחמתם בעשן-דעל בשעת שריפות גדולות, והפרקטיקה של קבוצות העזרה הראשונה במכרות בשעת התפוצצויות-גוים, מועילים לטיפול בשאלות מלחמת הגוים, אם כי אין להשוות את האופי הסידורי, ולעתים גם הרפואי, של נסיונות-טיפול אלה אל הדרושות של מצבי מלחמה. על כל פנים, מורגש בספרים אוצר של נסיונות מימי המלחמה האחרונה, כשנוצר בגרמניה חברי-אנשים שעסקו הן בטיפוח אמצעי מלחמת-גוים, והן באמצעי התנגנות בפניה. הרושם הכללי המתקבל מתוך קריאה בספרות הגרמנית בשטח זה, הוא, שהמחברים מתרכזים בסכנת הגוים יותר מאשר בסכנות של הפצצות המרסקות או פצצות התבערה, אם כי נסיון מלחמת ספרד והמאורעות בפולין, מוכיחים, שבשעת השתערו על ערים בעלות ישוב צפוף יש לחשוש יותר לפעולה אפקטיבית של פצצות מרסקות, או אף של פצצות מכעירות, מאשר לפני-עית-גוים. יתכן, שהתרכזות ספרות הרפואה הגרמנית בסכנות הגוים, מוצאת את ביאורה באפיה החדש של סכנת זו.

כי בנוגע לסכנות של פצצות-הריסוק, קיימת ספרות מקצועית עשירה מכבר. אולם יש לציין כי גם בנרמניה השתדלו, במידת האפשרות הכספית, או במידה שהספיקה היכולת התעשייתית-התכנית, - אשר, בדרך כלל, גויסה בשלימותה להכנת מלחמת-התקפה, - לשום לב לשיפור מקלט-ההגנה מפני התקפות של פצצות.

עיר גדולה המוננת ע"י אווירונאציה, תותחים אנטי-מטוסיים ומחסומי-בלונים, ואשר נוסף לכך יש בה מקלטים רבים, תפגע מהפצצות פחות. לעומת זה, קיימות גם לגביה סכנות של התקפה על-ידי נו החרדל, הנורק ללא הבחנה בפצצותינו מנובה רב, על-ימנת ליצור הפרעה כללית למהלך החיים, היצור והתחבורה. משום כך יש ערך רב כליכך להתנוונת המאורנת בפני התקפת נזים. האיטלקים בחבש, למשל, יכלו להשתמש בנוים בהצלחה, מכיון שהאוכלוסיה היתה שם בלתי מוננת בהחלט מפני כל התקפות אויר.

3.

נפנה עכשיו אל הספרות הצרפתית. צרפת תפסה במלחמה העולמית האחרונה מקום חשוב מאד בהמצאת חמרי מלחמה חיימים. עלינו לזכור, כי הנסיגות הראשונות לבדיקת אפשרויות של שימוש בנוים נעשו על ידי הצרפתים זמן רב לפני ראשית השימוש בהם בקרב. מתחילה, ובתנובה להתקפות-הגוים הנרמניות, באפריל 1915 השתמשו הצרפתים בנו מדמיע. אחר כך, לאחר ההתקפות הכבדות בנוי קלור (איפר 22.4.1915) מצד הגרמנים ולאחר ההתקפות הנרמניות בפוסן - פתחו הצרפתים בשימוש חדש בנו הפוסן, ע"י יריות מתוך רימוני-תותחים, לעימת שיטת הבלונים* אשר בה השתמשו בתחילה. וכן ידוע מתוך הספרות, שבשנים שלאחר המלחמה עסקו חימאים צרפתיים בהמצאת תרכובת, אשר תאפשר לנצל את תהמוצת הפחמן (CO) כנודמלחמה. אולם, הרמה הניכרת אשר אליה הגיעה חיימת-הקרב הצרפתית בהמצאותיה לא מצאה את ההמשך הראוי בהכשרת האוכלוסיה האזרחית להתנוונת בפני נוים, במקרה של מלחמה חדשה. וכך נאלץ היה מפקד האוויריה הצרפתית להורות כימים הראשונים של המלחמה הנוכחית, שההגנה האנטי-מטוסית של צרפת - כלומר של פריס - בומן משבר ספטמבר 1938 לא היתה מספקת. אותו הדושם מתעורר אצלנו גם למקרא הספרות הצרפתית העוסקה בהגנה אוירית. כנראה, היתה קיימת גם בצרפת הערכה מופרות של כוחדהנו, בעוד שההגנה האזרחית ננד פצצות מרסקות היתה מוונחת. הצרפתים הרנישו בשניאה זו לבסוף, ובכל הספרות הבין-לאומית אשר ברשותי לא מצאתי בנידון זה קריאה יותר נמרצה אל המצפון הלאומי ואל הפטריוטיזם של התושבים, מאשר אצל הסופרים הצרפתים. במאמרים הצרפתיים נקרא האויב הצפוי מראש בשמו, מה שבדרך כלל אינו בגדר הנהוג, כל עוד קיים שלום בין שתי מדינות. הצרפתים אינם מתביישים להודות, שלמרות סבנת המלחמה, שהלכה ונדרה, לא היו מוכנים עד סוף שנת 1938 לבעיות ההגנה האזרחית, לא מבחינה נשמית ולא מבחינה רוחנית. אך המאמצים לעורר את איש הרחוב, הביאו פירות לא-מעטים בומן קצר, בערך. ההוראות הרשמיות של ההגנה האווירית של הארץ ("Défense Aérienne du Territoire") מצאו הר בקהל. בהתאם לחוש המעשי של הצרפתים, קקנים הם בספרותם את השומת הלב העיקרית לתכניות המעשיות שבכיל השירותים האזרחיים (ה.נ.א.), ואילו בצד החימי הם מטפלים רק בקיצור, אבל במידה מספקת להכנת הציבור. יתכן, שהקיצור הזה בא מפני קוצר-הזמן אשר נותר להם, אחרי משבר 1938, להתכוננות בכל שטחי ההגנה האנטי-אווירית. ואכן, מיעוטי-הזמן הורנש לא רק בספרות, כי אם גם בהכנות התכניות. בספטמבר 1939 עוד נזקק חלק מתושבי העיר, בשעת אועקות-התקפה, לאנדים רוויים קיץ-בגנים.

* בראשית מלחמת-הגוים נהנו להוריים מתוך בלונים עם ברזים, שנקבעו בתפירות הקדימיות והופעלו כאשר נשבה הרוח לעבר האויב.

הספרות האנגלית לענייני ה.ג.א. היא עדיין צעירה מאד, אבל כבר עשורה למדי; ופעם בפעם מתפרסמים תיאורים ומאמרים חדשים. חשיבות מיוחדת יש החוברות הרשמיות של מיניסטרוני הפנים. מה שנוגע לספרים בלתי רשמיים, כוללת בהם הצורה החיצונית הנאה, הגורמת גם למחיר יחסי גבוה. שיטת התעמולה לרעיון ה.ג.א. נראית לנו כאופיינית לאנגלים: אין כאן שום קריאה לאהבת המולדת, במקומה באה הקריאה אל רצון החיים הבריא. בלשון ברורה ביותר מסבירים לאנגלי, מה מאיים עליו ועל ילדיו, אם אינו מצטרף בכל כוחו לה.ג.א. קו אופיני הוא לחופש הבקורת האנגלית, שבספרות זו אינן חסרות גם התקפות על הממשלה. אלה הישבים שההוצאה לפועל של התכניות היא אטית מדי (יש לזכור שבאנגליה, שלא כברוב הארצות האחרות, נעשים רוב הסידורים על חשבון הממשלה, ולא ע"י פרטים או אגונים צבוריים בלבד), - ואחרים מפקפקים בתועלתם של סידורים מסוימים. בספרות האנגלית נמצא בקורת על החדרים המוכתמים בפני הנוזם, פקפוקים בערך מקלטי הפלדה, קטרונ על הסתפקות הממשלה במקלטים בלתי בטוחים לעובדי התעשייה והנגמלים, ויכוח על המקלטים העמוקים, מחאות של גדולי הרופאים על סידורייהבטחה בלתי מספקים לבתי-חולים ומרכזים רפואיים ועוד, ועוד. בדרך כלל, מרוכות הספרות מסיבב להוראות הנ"ל של מיניסטרוני הפנים.

אשר לסגנון הספרים האנגלים, יש לציין כי הוא רענן מאד, והחומר הקשה-לעיתים ניתן לקורא בצורה נעימה וקלה, מתוך ויתור על כל דבר-תיאוריה ומעמסה מדעית. לפי שהסופרים נמצאו ברובם בשדות-הקרב של השנים האחרונות (חבש, ספרד, סין), הדורים המאמרים האנגלים רוח מעשית ואקטואלית. את הסכנה העיקרית רואים כאן בפצצות מרסקות, שמשקלן 250 ק"ג (General Purpose Bomb), והן שמלאו תפקיד חשוב כל כך במלחמת האזרחים הספרדית. מתוך הנסיונות בספרד ובסין מרבים הסופרים האלה להצביע גם על סכנת פצצות מציתות. במרכז כל הדאגות עומדת לונדון.

לפי הספרות האנגלית יש להניח, כי הנו השכיח ביותר בשימוש במלחמה המודרנית יהיה נו החרדל. מכיון שעד עכשיו לא השתמשו במלחמה זו בנוזם, מוקדם עדיין לפסוק הלכה בשאלה זו. נכון אמנם, שנו החרדל הבריע במלחמת חבש לטובת איטליה; אך עדיין שאלה היא, אם בהתקפות אויר על ערים גדולות לא יוכאו בחשבון נוזם המתנרפים ביתר קלות ומתפשטים על שטח גדול יותר. לפי הספרות הנרמנית יש מקום לשער, כי בעוד שבנוזם כמו פוקן ישתמשו הלוחמים לשם התקפה, הרי לכמה מהנוזם המתמידים, כמו נו החרדל והדומים לו, נועד גם שימוש לצרכי הגנה, ביחוד בחזית ובהבטחת האנשים למרחקים ניכרים. לנבי סידורי ההגנה האווירית המעשית אין ערך רב לחילוקיהרעת הללו.

לנו בארץ ישראל כראי לשים לב לספרות ההגנה האווירית של אנגליה, שירותי ההגנה מאורגנים שם באופן מצוי. המדריכים מקבלים את הכשרתם בכתי ספר מיוחדים, והם באים מכל ארצות האימפריה. שיטת ההגנה האווירית האנגלית היא יסודית, מעשית ושימושית כאחד, עד לפרטים הקטנים ביותר. על כן מכין הציבור את השיטה ומקבל אותה ברצון.

את צרכי ארץ ישראל בהגנה חייבת בריטניה הגדולה לספק, כבעלת המנדט, והאמצעים הבריטיים להגנה איירית ('Air-Raid Precautions') משמשים דוגמא גם לארץ-ישראל. לשם הדרכה ועצה נשלח, כידוע, קצין מיוחד מלונדון לארץ ישראל. מתפקידו היה להתחשב במיוחד בתנאים האקלימיים, הניאורגיים והצבאיים שבארץ, כדי להתאים את ההדרכה

כאן אל השיטה הכללית המקובלת באימפריה. הקצין הזה, המיזר קֶפֶק, הרצה כמה הרצאות (גם ברדיו), שהושמעו בשלוש השפות הרשמיות. פורסמה חוברת קטנה, שהופצה ע"י הממשלה בין קוראי העתונים. החוברת מכילה הוראות על התגוננות הפרט מפני נזים.* את פעולות הישוב העברי בארץ בשאלות ה.ג.א. מכבו היועץ של הסוכנות היהודית לעניני ה.ג.א. המחלקה הזאת של הסוכנות התחילה – במסגרת שאר תפקידיה הארגוניים – לראו ברש וראשונה לספרות בשאלות ה.ג.א. בשפה העברית. וכבר הוחל להוציא בעברית פרסומים מתאימים, המתבססים על ההוראות של מיניסטרויך הפנים האנגלי.

מאמר זה על ספרות ה.ג.א. ניסה לציין את הקיים המיוססים לכמה ארצות רפרונטיביות. כפי שראינו, אין הקיים האלה מקריים. אלא מותנים במידתמה ע"י שיטות התקירה ודרנות ההכנה בכל מקום. כמרכן, מצאנו הבדלים מעיניים בדרכייההנה והסברתה, הנובעים מן המציאות המדינית, וכן מן המזג הלאומי ומן האופי של עם זה או אחר.

הפעולה להתגוננות בפני גזים והתקפות אויר (ה. ג. א.) בארץ

פעולת ה.ג.א. בארץ, שהסוכנות היהודית עוררה והמריצה אותה, מוסיפה להתקדם. הערכות ה.ג.א. בחיפה וירושלים שהועברה אחיכ לפתח תקוה, נתניה והרצליה, הכניסה ללבבות מושגים רבים על הסכנות הנשקפות ועל אמצעי ההתגוננות. התערוכה מוסיפה לגוד על פני הארץ. אחרי השרון והשומרון תעבור למושבות הדרום, ומשם – לעמקים ולצפון. עד כה בקרה כ-50,000 איש. גם בתל-אביב התקיימה בשעתה תערוכה מקומית, שנערכה ע"י «המשמר האזרחי».

ספרית ה.ג.א., המכוונת לקהל הרחב וגם למתנדבי השירותים, כבר הוציאה לאור תמשה ספרי שמוש בענפי ההתגוננות השונים. החוברות מטפלות בשאלות התגוננות הפרט, עורה ראשונה, פצצות מציתות, תפקידי הפקחים ומסכת-הגו האזרחית, – והן הופצו כל אחת באלפי אכסמפלרים בעיר ובכפר. ספריה זו (בהוצאת «לבוטרא») נעשתה לצינור של הקניית ידיעות מוסמכות וקביעת מונחים במקצוע חדש זה בארץ. יועץ הסוכנות לעניני ה.ג.א. הוציא עשרה חוזרים שנשלחו לכל גקודות הארץ ולאגודות וארגונים המטפלים בהתגוננות פסיבית. החוזרים מכוונים להדרכת הישוב המאורגן בהקמת השירותים ובטפול בבעיות ה.ג.א.

במספר ניכר של גקודות נוסדו אגודות ה.ג.א., מגן-דוד אדום ומכבי-אש מתנדבים. בכמה אזורים נוצרו ועדות ה.ג.א. גו שירות על ידי רשויות מקומיות, והן מטפלות בארגון מעשי של ההתגוננות בישוב העברי.

ועדות לבנין מקלטים ולמתן עצה (חגם) בשטח חשוב זה הוקמו ע"י ה.ג.א. בחיפה ובירושלים. אגודת המהנדסים והתכנאים של הסתדרות העובדים בתל-אביב גם היא הקימה משרד כזה. יצוין, שהקהל לא העריך למדי את ערך המקלט; וגם המוסדות והרשויות המקומיות לא ולא עזרו עד עכשיו לפתרון בעיה זו, שהיא אבן-היסוד של כל פעולת ההתגוננות.

בגושי הנקודות הכפריות שבארץ הולכות ומוקמות ועדות הדרכה, המפיצות ידיעות על הבעיות הנ"ל ועל פעולות ההתגוננות בישוב הכפרי.

* אגב, הלשון העברית של החוברת היא קשה ומלאכותית.