

## כיצד תעצב את הצבא?

ברת פקודת-אש, עלול לגרום להשמדת עיר שלמה, להריגת דיבניות שלמות.

התמרון בא לתת תשובה כל שהיא ל-שאלות שאיש אינו יודע לענות עליהן כ-יום — עד כמה מחייבת הפצצה את פיזור הצבא והסתחתו? איך יתגונן החייל מפני כוח-ההלם המימני וגלי-החום הנוראים, מפני גזאים חסרי-ריח וחיידקים בלתי-נראים לעין? דבר אחד ברור: עוד יהיה צורך בחיילים. אפשר להשמיד עיר בפצצה, אולם דרושים חיילים כדי לכבוש אותה, וחיילים יהיו מורכבים מהגן עליה. אלא שיהיו אלה חיילים מסוג חדש — חיילים לבושים במדים מיוחדים להגנה אנטי-מימנית (ראה תמונה). שי יגועו באיטיות אחרי חייל-ראיולוגי הנושא מכשיר-גיגור למדידת מידת הראדיו-אקטיביות באויר.

בימים אלה יתקיימו בארצות-הברית התמרינים הראשונים של צבא „אטומי“ — צבא ששוב אין לו דמיון רב לזה שלחם בקוריאה או בנורמנדיה.

זהו צבא הפועל ביחידות קטנות, בו ישנם רב-טוראים שידיעתם המדעית עולה על זו של פרופסור לפיסיקה לפני שנים מעטות. בתמרון זה הוא משתמש, בקרב גדול אחד, בקליעים-מורכבים ובתותחים אטומיים, יתגונן מפני מלחמת-חיידקים. טוראי אחד, הי-טועה בקריאת מסך-ראדאר או שוגה בהע-

## האם ישנה הגנרה?

טומטי כשהוא „מרגיש“ שהוא די קרוב ל-מטרה.

אולם כל האמצעים האלה גם יחד, על אף שימושם במכשירים אוטומטיים שאינם כפופים לשום טעות אנושית, אינם מבטיחים הגנה מושלמת. טייס טוב, המוכן למות עם ביצוע המשימה, יכול להסתגל, לטוס במרחק של מטרים מעטים מעל לפני הקרקע, להשתמש בתמרוני התחמקות אחרים. אין — וגם לא תהיה בשנים הקרובות — הגנה מושלמת מפני פצצת-המימן.

לכל נשק שהומצא עד כה, נמצא בו מוקדם או במאוחר נשק-נגדי. האם נכון הדבר גם לגבי מכשיר זה של השמדה-מו-גית?

ברגע שפצצת-המימן מתפוצצת, שוב אין בפניה הגנה רצינית כל שהיא. אפילו המק-לטים המשוכללים, שנחשבו לא מכבר כ-הגנה יעילה מפני פצצת-אטום רגילה, מיו-שנים מזמן. עובדי הגי'א בעלי מרץ חיברו כללים רבים — ליפול מיד על הארץ, לל-בוש שרוולים ארוכים, להשאיר שיכבת-אויר בין הבגדים והגוף, — אולם אלה הם אמצעים פחות-יערץ לעומת כוחה של פצצה המשמידה שנים, שלושה מיליון נפש בשניה אחת.

## מה עוצמת הקטל?

כוח ההשמדה תלוי במידה רבה בהרכב הי-מדוייק של פצצת-המימן. בניגוד לפצצת-האטום, שהשתמשה רק בשני חומרים יק-רים מאד — אורניום או פלוטוניום — ישנם הרכבים רבים ושונים לפצצה החדשה. חומר הגלם שלה זול הרבה יותר, ואפשר לייצר אותה בכמויות הרבה יותר גדולות. באופן תיאוריטי אין בכלל גבול לכוח-ההרס שלה — אפשר לייצר פצצות-מימן בעלות כוח העולה פי אלף ויותר על כוחה של פצצת-האטום של הירושימה. ישנו רק גבול אחד: מעבר לכוח-ההרס מסוים, שוב לא כדאי לייצר פצצות חזקות יותר. פשוט יחסרו מסרות כדאיות.

פצצת-המימן האחרונה, שפוצצה באוקיי-נוס השקט, עולה בכוח ההשמדה הישר שלה על כל דבר שנראה עד כה על פני כדור-הארץ.

כל פצצה מימנית זקוקה לפצצת-אטום שלמה שתשמש רק כנפץ. הפצצה עצמה יהיה חזקה פי כמה מאות מן הפצצה ה-אטומית שלה הירושימה. פגיעתה: כוח-ההלם העצום, ההרוס את הכל ברדיוס מסוים. גלי-החום השורפים את העור.

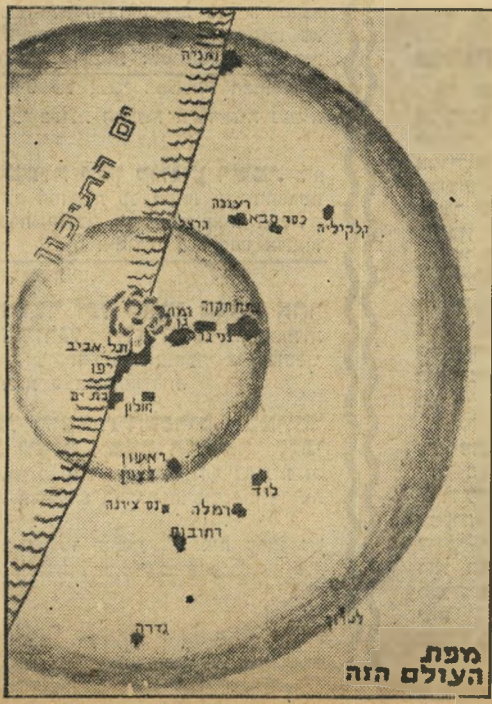
הקרניים הרדיו-אקטיביות באויר, בי-מים ובאבק, העוללות להגיע למרחקים בלתי-ידועים. קרניים אלה פוג-עות בלשר העצמות של ה-אדם, הורסות את כושרו ל-ייצר כדוריות-דם. אין תרופ-פה לכך.

### פצצה בככר

### מוגרב

לו התפוצצה פצצת-המימן האחרונה בכיכר מוגרב, תל-אביב, היתה גורמת ל-תוצאות הבאות:

- הרס כל הבתים והרי-גת תושביהם ברדיוס של 11 קילומטרים — היינו כל תל-אביב, כולל השכונות, חולון, הרצליה, פתח-תקוה, ראשון-לציון (ראה מפה).
- נזקים חמורים, וקטל חלק מן התושבים, ברדיוס של 33.500 קילומטרים — היינו באזור הכולל את גר-רה, לטרון, רמלה, לוד, קל-קליה, נתניה. ההשמדה ר-ההרג יהיו פחותים בגבול החיצוני של מעגל ההשמדה, ילכו ויחמירו ככל שתגדל הקירבה לנקודת-המוקד.
- סך-הכל הקטל המשוער: 750 אלף נפש. כמחצית תר-שבי ישראל.



מפת העולם הזה

ישנו רק אמצעי יעיל אחד להגנה מפני פצצת-מימן — למנוע בעדה להגיע למטרה. מיטב המוחות, מרוכזים כיום על משימה זו.

מדינה עשירה כמו ארצות-הברית או ברית-המועצות יכולה לקנות לעצמה, תמורת מחיר עצום, מידה מוגבלת של בטחון. גם שם אין אפשרות להגן על כל הארץ. המחשבה מכוננת להמציא הגנה יעילה לכמה עשרות מסרות ואשונות במעלה — מרכזי האוכלו-סיה הצפופה והתעשייה הכבדה, ומרכזי ה-לחימה המימנית עצמם.

### שלוש חגורות

מציבי-ההגנה רואים את המיבצע בשלו-שה שלבים — שלוש חגורות-מגן בוו אחר זו.

**החגורה הראשונה:** שרשרת תחנות-ראדאר מסביב לגבולות המדינה. תח-נות אלה שולחות קרניים השמימה. הקרניים חוזרות אליהן, מגלות אם נתקלו בדרך ב-גופי-מטח. תחנה כזאת מגלה כל מטוס מת-קרב — אלא אם כן יעלה בידי התוקף להמציא מכשירי-הטעיה. דוגמה: במלחמה האחרונה פיזרו המטוסים הגרמנים חתיכות-פה שריחפו באויר, היטעו את הראדאר.

**החגורה השנייה:** מפציצי-הקרב הסילוניים החדשים, שיטוסו במהירות הגדו-לה פי שתיים ממהירות הקול, בעוד שהמפציץ הסילוני החדש ביותר לא יטוס בשנים ה-קרובות יותר מהר ממהירות הקול.

**מטוסי-הקרב,** המצויידים ברדאר ובקלי-עים מודרניים קטנים (המכונים אף הם ב-ראדאר), ימריאו לקראת המטוסים שנתגלו על-ידי תחנות-הראדאר וישמידו אותם כמעט בבטחון מוחלט.

**החגורה השלישית:** אם הצליח מטוס תוקף להסתנן מבעד לחגורות אלה, מצפה לו ליד המטרה הגורה שלישית של קליעים מודרניים גדולים. קליעים אלה, מן הסוג המתואר בתמונה למעלה (בואינג בומ-ארג פ-99), „רוכב“ על קרן-הראדאר. סס במהירות עצומה לקראת המפציץ, מכיון את עצמו תוך כדי טיסה, מתפוצץ באופן או-

### „הניידות היא הענין“

לא מכבר ענה המרשל ברנארד לו מונטר גומרי, מנצח אל-עלאמיין, על כמה שאלות בנוגע לטאקטיקה החדשה. יש ערך מיוחד לקטע מן הראיון המיוחד הדן בכביה אטר-מית-מימנית זו:

**מה השינויים שחלו בשדה-הקרב?**

... אי-אפשר עוד לבצע נחיתה כמו זו שביצענו בחוף נורמנדיה (בצרפת, 1944). פצצת-אטום אחת היתה משמידה אותנו.

**היא היתה משמידה את כוח הפלישה?**

לא, את הנמל הדרוש כדי לקיים אותו.

**האם היית אומר שאין אנחנו יכולים עוד להרשות לעצמנו שיגר-שינוי מן היבשת האירופית, מפני ששוב אי-אפשר יהיה לבצע פלי-שה מן הים כדי לחזור אליה?**

זוהי שאלה טובה מאד... יהיה קשה לחזור...

**מה כיתם לניידות? האם תהיה יותר או פחות ניידות במלחמה ה-באה?**

... הצורך בניידות גדול, מן הסתם, מש-היה אי-פעם... אם אתה עומד במקום, אפשר לזרוק עליך דברים. אם אתה מהיר ונייד, האויב אינו יודע בדיוק איפה אתה נמצא. אם תוסיף להתקופ, אין הוא יכול לזרוק עליך פצצה. לו עשה זאת, יכול היה לפ-גוע בחייליו שלו. הניידות היא הענין.

**ימה בדבר החזקת קו של מכשור-דים באירופה? האם הדבר אפשרי?**

אנו יכולים להחזיק בקו, בודאי. בקו של מכשולים. כדי לחצות קו של מכשולים עליו (האויב) לרכז את כוחו. ואם האויב מרכז את כוחו, הנה יש לך מטרה הפצצה אטומית.