

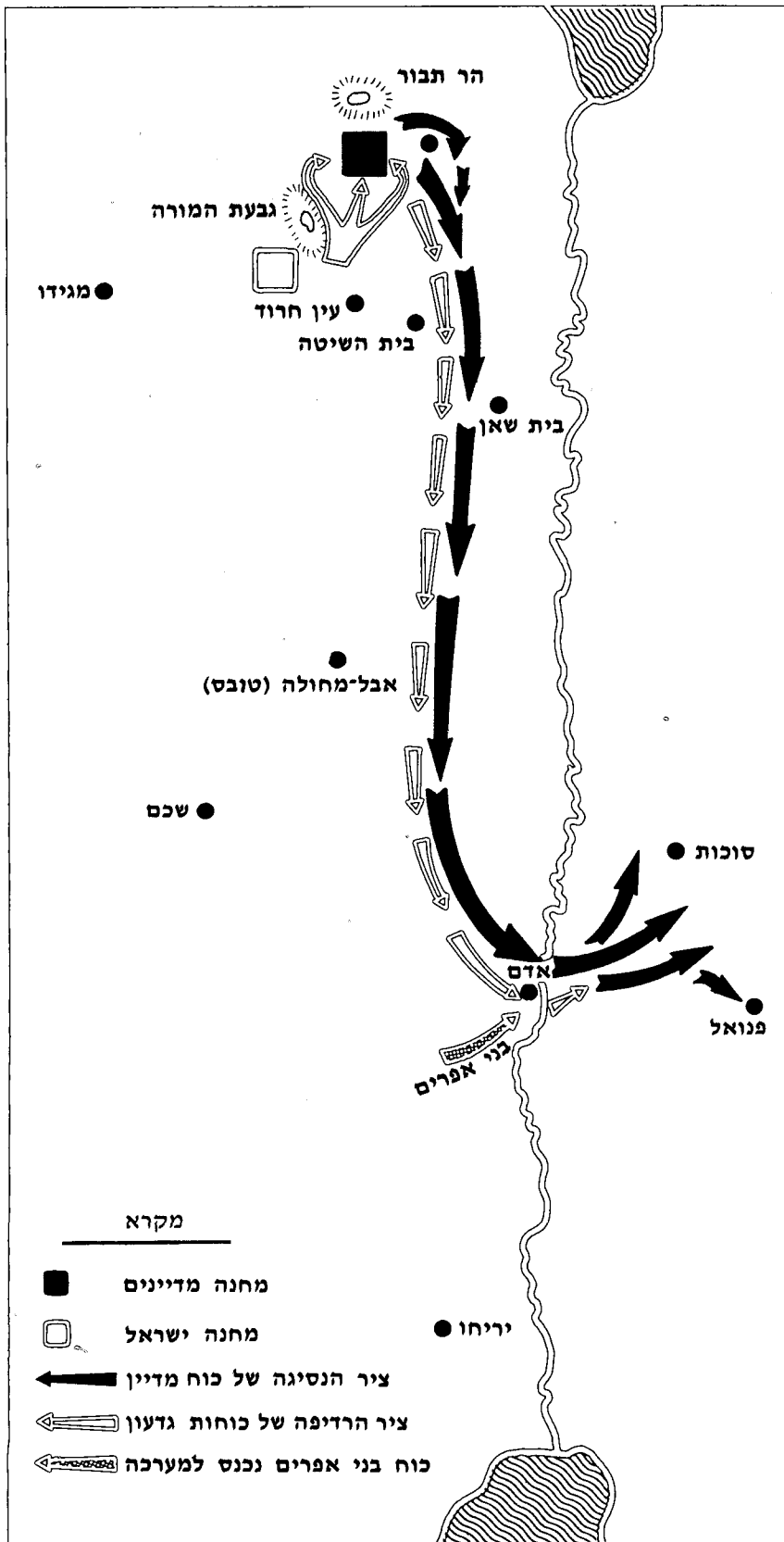
# הסוואה

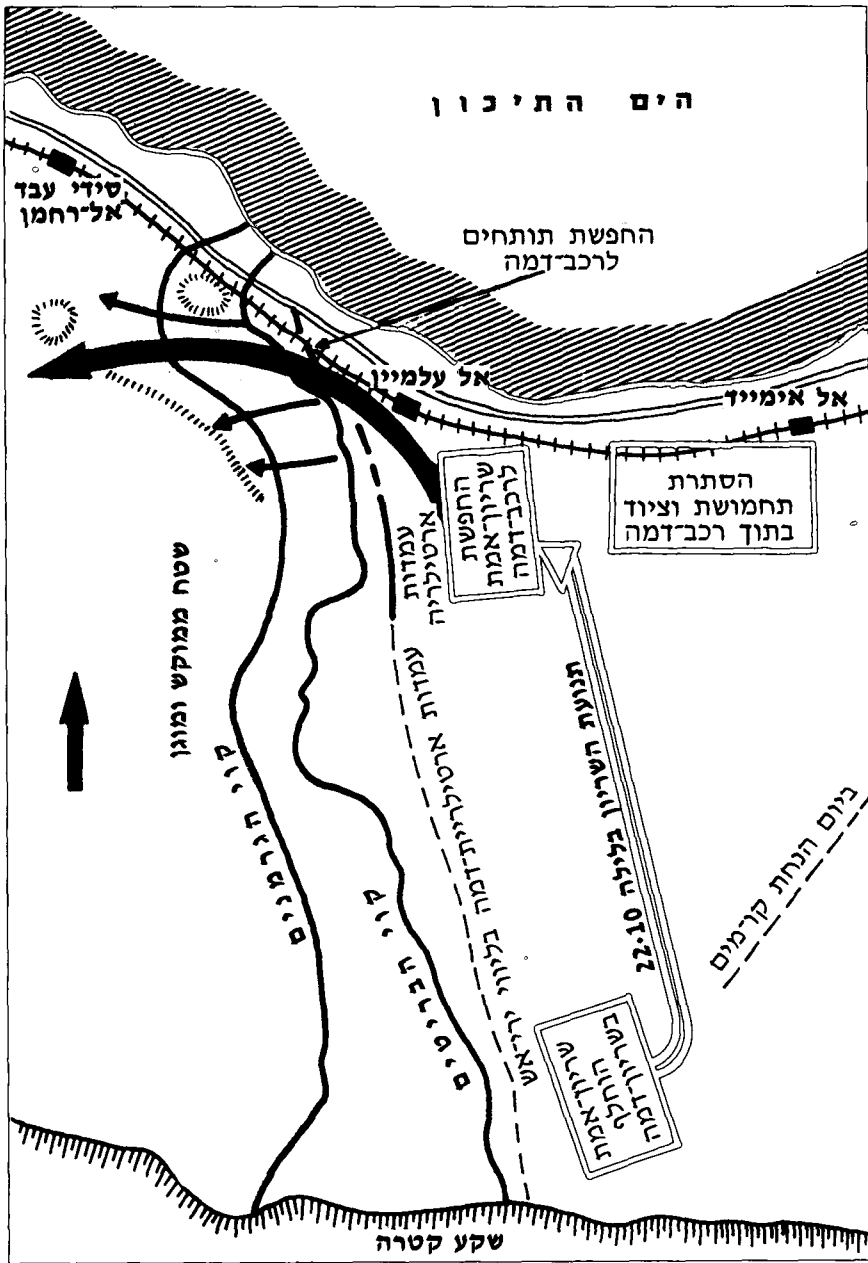
ההסוואה היא נשק-עזר המלווה כל מלחמה מאז ימי קדם. בכל מלחמה שואפים שני הצדדים היריבים להפתיע זה את זה; כל צד מנסה לשבש את מנגנון-המלחמה של יריבו ולהשמיד את כוחותיו. בין האמצעים החשובים ביותר להשגת המטרות הללו נמנית ההסוואה. אמצעי זה, הכולל הסתרה, הטעיה והונאה, מאפשר להסתיר את הכוחות כדי להגן עליהם מהפצצות ומהפגזות. בהתקפה הוא מאפשר התקרבות אל קוי האויב בלא שהלה ירגיש, והתקפה במפתיע, בלי שהאויב יהיה מוכן לכך. תכסיסי ההטעיה וההונאה מאפשרים לאחו את עיני האויב ביחס לגודל כוחנו ומקום ריכוזו, וכן להונותו בכל הנוגע לצורת היערכותו של הכוח, מגמותיו, תכנית פעולתו ומקורות ההספקה שלו. באמצעים אלה השתמשו מאז ומעולם כדי להשיג הפתעה. צבאנו עדיין לא נפגש באויב בעל עליונות אוירית ממשית, ולכן טרם חשנו על עורנו את עוצמתן המלאה של התקפות-אוייר מרוכזות. ואולם, עלול לבוא יום בו נעמוד מול אויריית-אויב מודרנית וחזקה, ולכך עלינו להתכונן בעוד מועד, ולנקוט באמצעים המתאימים למניעת קרבנות. בהיסטוריה דוגמאות רבות לפעולות מוצלחות של הסוואה והונאה, ולתרומותיהן להשגת הכרעה בקרבות. להלן מספר דוגמאות.

עם תחילת ההתנחלות בארץ ישראל חדרו שבטי לוחמים פראיים שהתגרו בשבטי ישראל והללו התקשו לעמוד נגדם במלחמה גלויה. גדעון נקט בתכסיס הונאה, אשר איפשר לו לתקפם במפתיע ולנצחם. הוא אסף כוח בן 32,000 איש, שחלק נכבד ממנו לא היו לוחמים, ושימשו לו למטרות הטעיה בלבד. גדעון ריכז את כל הכוח בסביבות עין-חרוד, כדי שהמדיינים יראוהו ויתרשמו מכוחו. לאחר מכן שיחרר את רוב הכוח, והותיר את 300 הנבחרים בלבד. המדיינים, שהתכוונו להתקפה גדולה מצדנו, ראו פתאום כי הכוח מתפור איש לאהלו, ולפיכך סברו כי הישראלים חלשים וויתרו על המלחמה מתוך פחד. המתח במחנה מדיין רפה לחלוטין. אחר שגדעון שוכנע כי תכסיסו אמנם הצליח אירגן את שלוש מאות אנשיו כהכנה להתקפת-פתע. כדי ליצור במדיינים רושם כי הם מותקפים על-ידי כוח גדול, חילק את 300 אנשיו ל-3 כוחות-משנה, ונתן בידי כל אחד מהם שופרות וכדים ריקים שלתוכם הכניסו לפידים בוערים. השופרות והכדים הריקים נועדו ליצור רעש ולביים קולות-קרב, כדי לזרוע בהלה בשורות המדיינים. עם כוח זה התקרב גדעון אל מחנה המדיינים מ-3 כיוונים. בהגיעו אל שערי המחנה ציוה גדעון לשבור את הכדים, ותוך תקיעה ב-300 שופרות, כשלפידים בוערים בידי כל אחד מהם, הסתערו אנשיו על מחנה המדיינים. במחנה קמה בהלה גדולה, שכן בדמיון המדיינים עוד היתה חרוטה תמונת כולם תקפום עתה. היתה זו פעולת הונאה משולבת ומתוכננת, אשר הודות לה הכריע גדעון בכוח קטן את המדיינים, שמספרם עלה לאין שיעור על כוחו.

יהושע וכיבוש העי (יהושע ז'—ח')

דוגמה נוספת של שימוש מחוכם בתכסיס הטעיה והסתרה בימי המקרא היא מלחמת יהושע על העי. לאחר שבהתקפה הראשונה יצאו כל אנשי עי להדפו ולרדפו הרי שבהתקפה שניה נקט יהושע בתכסיס הטעיה והסתרה שהביא לו את הניצחון: הוא חילק את אנשיו לשני כוחות — על האחד ציוה להתקרב אל העיר בהסתר, להתפרס ולהסתוות כך





שאנשי העיר לא ירגישו בו, ועם הכוח האחר קרב אל העיר בגלוי, כדי לביים התקפה. משיצאו אנשי העי לקראת כוחו, ציווה יהושע על אנשיו לסגת, כדי ש-אנשי העיר ירדפו אחריו ויתרחקו מן העיר. ואז, משנותרה העיר ריקה מאדם, התפרץ לתוכה הכוח שהיה מוסתר בקרבתה, שרף והרס אותה. אנשי העי נשארו לכודים בשדה בין שני כוחות-אויב, כשעירים עולה באש.

בשיטה דומה נקטו בני ישראל במלחמתם נגד בני בנימין, לאחר פרשת פילגש בגבעה. מדוגמאות אלה ואחרות לומדים אנו על השימוש הרחב שנעשה עוד בימי קדם בשיטות הסתרה והטעיה. במיוחד בולטת העובדה, שכאשר לא היה מאון הכוחות שוה, ניצל הצד הנחות את אמצעי ההסוואה וההטעיה כדי להשיג את יתרון ההפתעה.

מדוגמאות קרובות יותר, ממלחמת-העולם השנייה, ניווכח מה גדולה חשיבותה של ההסוואה במלחמה מודרנית.

#### פעולת ההונאה בקרב אל-עלמיין

באביב 1942 נדחקו צבאות בעלות-הברית בצפון-אפריקה לאחור על-ידי כוחות-שריון גרמניים עדיפים. הם התבצרו בקו אל-עלמיין, שהוכן מראש על-ידי הברי-טים כ-100 ק"מ מערבית לאלכסנדריה, בשטח מצרים. קו זה השתרע מחוף הים התיכון דרומה לאורך 40 ק"מ, עד לשקע מדברי, שחולותיו אינם עבירים לשריון. גנרל רומל, מפקד הכוחות הגרמניים, הציב את הגייסות האיטלקיים בצפון הקו, ואת כוחותיו הגרמניים במרכז ובדרום. כוחות-השריון הגרמניים היו ניידים, ותפקידם היה להופיע בנקודת-הכובד ולהכריע את המערכה.

בקיץ החליטו בעלות-הברית לעבור למת-קפה שנועדה לסוף אוקטובר, והפיקוד עליה נמסר לידי גנרל מונטגומרי. תכניתו היתה להביס את הגייסות האיטלקיים בצפון, ולבצע את ההבקעה בתפר שבין הכוחות הגרמניים לאיטלקיים. תכנית זו נראתה סבירה, אך השריון הגרמני היה איום רציני להצלחתה. היה צורך להיפטר ממנו, לפחות לשלב הראשון - הקריטי - של המערכה. לשם כך היה על מונטגומרי לשכנע את האויב כי כוונתו להתקיף בדרום, על מנת שירכז את שריונו שם, הרחק ממקום החכרעה. בתכנית-ההונאה שיגרתית יכול היה לביים ריכוזי-כוחות

פעולת ההונאה לקראת קרב אל-עלמיין

המשחק: מדי יום הזיזו למצב חדש, והוסיף מפעם לפעם כוחות חדשים. כל אימת שקרבו מטוסי-סיוור גרמניים לריכוז-זים הללו, פתחו תותחים ג"מ בריטיים באש עליהם. מידע על הדמיים הוחדר בי-כוונה תחילה אל מעבר לקוים בעזרת סוכנים כפולים. בדרום הקו רוכז השריון תוך כדי מאמצים מודגשים להסוותו. כן נערכו פעולות-הונאה נוספות, כגון הנחת קורמים דמה מן העורף לכיוון חלקו-הדרומי של הקו. ואכן, הגרמנים נפלו בפח וריכזו את שריונם בדרום.

בדרום בעזרת דמיים, ולהסתיר את כוחות-תיו האמתיים בצפון. ואולם, הסיכויים להצליח בכך בשטח המדברי הגלוי היו מועטים, וכן שרץ האיזור סוכנים עוינים, שהיו מוכנים להעביר כל מידע חשוב אל מעבר לקוים. לפיכך נקט מונטגומרי תכנית-סיס הונאה מחוכמת שבו שיכנע את הגרמנים בעקביות ובהתמדה במשך חודש ימים להאמין כי המתקפה תיערך בדרום. הוא בנה בהדרגה כוחות-דמה דווקא בי-צפון, במקום בו החליט לתקוף את החזית הגרמנית, ותימרן עמהם לפי כל כללי

## ההפתעה היתה מושלמת

לקראת יום ה"ע" רוכזו מתחת לדמיים בגזרה הצפונית ציוד ותחמושת בכמויות גדולות. דמי הרכב תוכננו כך שניתן היה להרכיבם בקלות על-גבי טנקים, כדי שהטנקים ייראו כרכב רגיל. בליל 21 באוקטובר הוזזו דמיים אלה לתוך עמדות הזינוק שתוכננו לטנקים אשר אמורים היו להבקיע את הקו. ובלילה הבא נערכה ההחלפה: השריון הועבר מן הדרום לתוך עמדות הזינוק בצפון והוסתר מתחת לדמי הרכב, ובמקומו הוקמו בדרום דמי שריון. תותחים בני 25 ליטראות הוצבו לאורך כל הקו, ואלה שבגזרה הצפונית הוסתרו מתחת לדמיים. ב-23 באוקטובר (יום ה"ע") לא הרגישו הגרמנים בריכוז שנוצר בצפון, וגם משפתחו הבריטים בהפגזה מרוכזת לאורך כל הקו, כהכנה למתקפה. עדיין לא עלה בדעת הגרמנים

כי זו תיפתח מן הצפון. כתוצאה מכך איבד השריון הגרמני את השעות המכריעות של המערכה, ומשהופיע מולו הכוח הפורץ, לא היה מסוגל עוד להכריעו, ותוצאות הקרב ידועות. יש לציין, כי לא נחסך כל מאמץ לביצוע מושלם של ה-ביום, והמערכה כולה נרתם למשימה, המי-שמשת עד היום בתכנונה המפורט. דוגמת-הונאה בבתי ספר צבאיים רבים.

## שימוש בהונאה והטעיה בתכנון הפלישה לנורמנדיה

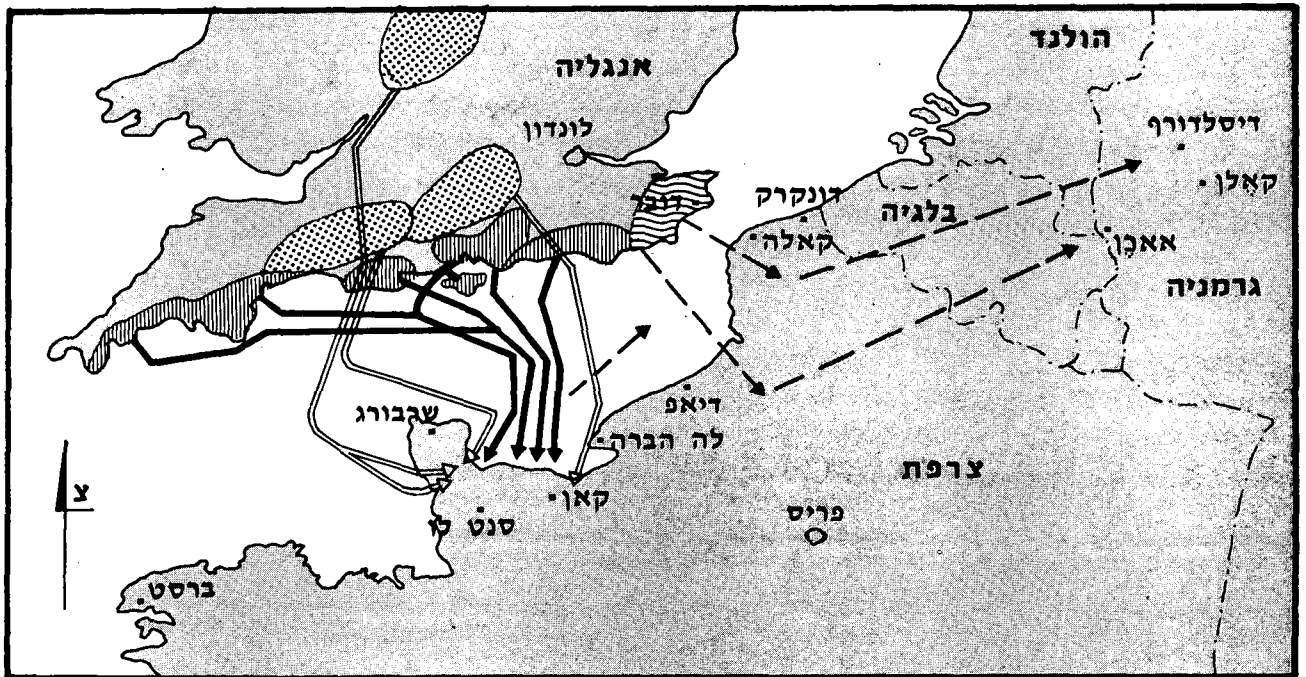
בתכנון הפלישה לנורמנדיה היה ברור לבעלות-הברית, כי אי אפשר להסתיר מן הגרמנים את עצם העובדה שעתידה להי-ערך פלישה, שכן הדבר יודע להם במוק-דם או במאוחר. לפיכך הוחלט להעביר לגרמנים ידיעות על הכנות לפלישה, ול-

הונותם כך שיאמינו, כי הנחיתה תיערך באיזור קאלה, שבו תעלת למנש צרה והוא קרוב יחסית לגבול הגרמני וללב התעשייה הגרמנית.

לשם כך הוגנבו ידיעות מתאימות למודי-עין הגרמני, וכולן אומתו על-ידי סימני-לוואי מתאימים, והיו משכנעות עד כדי כך, שהאויב לא חשד כלל שהם בוימו במיוחד. בנמל דובר שמול קאלה, בנו האנגלים נחתות-דמה, ולאורך החוף הוקמו מזח-דמה. כן בויימה דיביזיה משורינית שלמה, על כל פרטיה, המחכה, כביכול, לעלות לנחתות. דאונ-דמה פוזרו על שדות-התעופה בסביבה, ועל שטחים גר-חבים בוימו מצבורי ציוד ותחמושת.

הופעל כפיל של מונטגומרי, שקבע את מטהו ליד דובר ונראה לעתים קרובות לציבור בסביבה. כן הופעל בקרבת נמל דובר מטה-דמה על שמו של גנרל פטון,

פעולת ההונאה לקראת הפלישה לנורמנדיה



### מקרא

- |  |   |                      |  |
|--|---|----------------------|--|
| ציר-התקפה של כוחות הנחיתה מהים           | ← | כוחות לנחיתה מהים    |  |
| ציר-התקפה של כוחות הנחיתה מהאוויר        | ← | כוחות לנחיתה מהאוויר |  |
| ציר-התקפה משוערים שהצטיירו בעיני הגרמנים | ← | כוחות דמה            |  |

שאמור היה להיות מפקד הכוח, ומטה זה גילה פעילות רבה ברשת-הקשר. מרכז ההפצצות של הגרמנים הופנה ל- כיוון דובר. באותה עת עצמה הוסו בהק- פדה הכוחות העתידיים לפלוש, שהתרכזו מול נורמנדיה; הם שמרו על דממת- קשר מוחלטת.

בליל הפלישה פוזרו ממטוסים כמויות גדולות של עלי-כדיל זעירים מעל תעלת למנש, ויצרו על מסכי המכ"מ הגרמניים רושם כאילו שיירת אניות עושה דרכה צפונה במהירות. כן נשלחו 18 כלי-שיט קטנים באותו נתיב, שתכליתם היתה להר- פיע על מסכי המכ"מ של הגרמנים כאוני- יות-ליווי לשיירה.

לשם הונאה על מועד הפלישה נקטו בעלות-הברית במלחמת עצבים מתמדת, במשך שנה תמימה, כדי לשכנע את ה- אויב כי עומדת להיערך הפלישה.

תכסיס-הונאה מחוכם ששיכנע את הגרמ- נים, כי הפלישה מהם והלאה נקטו בעלות- הברית זמן קצר לפני הפלישה, כשכפילו של מונטגומרי נשלח לגיברלטר, שם נערכה לו קבלת-פנים מפוארת... ולאחר מכן המשיך בדרכו לאפריקה, הרחק מזי- רת הפלישה. גם לאחר הנחיתה ותפיסת ראש-גשר בחוף נורמנדיה עשו בעלות- הברית כל שביכולתם כדי להונות את הגרמנים בדבר אופיה האמתי של הנחיתה, ואף ציידו אחדים מסוכניהם בידיעות כוזבות והסגירות לאחר מכן לידי הגר- מנים.

פעולות אלה שיכנעו את הגרמנים עד כדי כך, שריתקו בצפון — בסביבות קאלה — 15 דיביוזות, בצפייה לקראת הפלישה שמעולם לא נערכה במקום זה.

הבאנו מספר דוגמאות בלבד שמהן אפשר ללמוד מה רבה תרומת ההסוואה להשגת הניצחון במלחמה.

### מהי הסוואה ?

לאור הדוגמאות שהבאנו אפשר להגדיר את ההסוואה כאמצעי המאפשר הסתרת כוחות מעיני-היריב והונאתו, באשר להי- ערכות, גודל, מקום ומגמות, כך שיבזבו את מאמציו על מטרות מדומות, ויערוך את כוחותיו בצורה הנוחה לצד שכנגד, כדי שזה יוכל להפתיעו.

עם התפתחותם של אמצעי-הלחימה שופרו במידה ניכרת גם אמצעי המודיעין, תצ- פיות-קרקע, תצפיות-אוויר ובעיקר תצלומי-

אוויר, מכשירי האזנה, מסתננים, תושבים עוינים וכ" — כל אלה מספקים ידיעות חשובות המנוצלות על-ידי המודיעין. הת- פתחותם של אמצעי המודיעין מקשה אמנם על הסתרת כוחות גדולים; אך היא מאפשרת לצד שכנגד לבצע פעולות של הטעיה. כאן חשוב לציין, כי ההטעיה היא חלק בלתי-נפרד מן ההסתרה ומשלימה אותה.

### מגמות ההסוואה הן שלוש :

הסתרת הכוחות מתצפית קרקע ואוויר של היריב כדי להגן עליהם.

כל עוד אין היריב יכול לגלות את כוחות הצד שכנגד ולזהותם, בטוחים הם במידה רבה מפני הפצצה, הפגזה ופגיעה אחרת. כל עוד לא הבחין בהם, יטיבו להפעיל את נשקם ולפגוע בו.

הכשלתן של תצפיות היריב כלומר — מניעת איסוף-ידיעות על מקום ריכוזם של הכוחות, גודלם, יעודם ומגמתם. לרוב אין היריב זקוק לגילוי כל פרטיהם של הכוחות כדי לפגוע בהם, ולעתים די בגי- לוי פרטים אופייניים למצב מסויים, כדי לקבל ידיעות חשובות עליהם ולהכי- שיל את התכניות. לעתים קרובות עולות ידיעות אלה בחשיבותן על השמדת מטרה מסוימת, ועלולות להיות מסוכנות מאוד למאמץ-המלחמה. טשטוש או העלמת פר- טים אופייניים מעיני היריב, ימנעו ממנו לעמוד על התכניות ולהכשילן.

תפקידה השני של ההסוואה הוא איפוא להכשיל את תצפית היריב, ולמנוע ממנו קבלת ידיעות חשובות על מערך הכוחות.

### הסוואת מערכי הגנה

חשיבות רבה נודעת להסוואתם של כוחות הערוכים במערכי הגנה. ההסוואה במקרים אלה ניתנת לביצוע בעילות רבה.

שבירת הקוים האופייניים של המוצבים ועמדות-הירי, הוספת מוצבי-דמה, הסתרת חרכי-הירי והוספת חרכי-ירי-דמה וכן הקפדה על משמעת הסוואה במוצבים — בכל אלה יש כדי לתרום להס- וואת המוצב. אמצעים אלה ימנעו מן היריב לאכן במדויק את מקומם של חרכי- הירי, ויאלצוהו לפזר את אשן על מטרות מדומות. מיותר להוסיף, כי חרך-ירי מכוסה באש אינו יעיל, משום שאינו

מאפשר הפעלת אש מתוכו. למעשה שום עמדה, ולוא החזקה ביותר, לא תהא יעי- לה, ובסופו של דבר תיהרס אם תהא גלויה ותאפשר ליריב לרכז את כל האש נגדה.

### שיטות ההסוואה

להגשמתן של מטרות ההסוואה, משמשות שתי שיטות עיקריות: א. הפתרה; ב. הטעיה.

א. ההסתרה היא מניעת גילויים של כו- חות ועצמים מתצפיות היריב ומיתר אמ- צעי המודיעין שלו. היא נעשית בשתי צורות:

העלמה — גורם טבעי או מלאכותי (מסכי- עשן, סככות למיניהן ורשתות הסוואה), שהוא עצמו גלוי לעין, אך מסתיר את העצם מראיית היריב.

הבלעה — התאמת העצם בצבעו ובצורתו לרקע, עד אשר למרות היותו גלוי — אי אפשר להבחין בו.

ב. הטעיה — יצירת רושם של קיום כוחות, עצמים, מתקנים ופעולות שאינם קיימים כלל, או שאינם כפי שנראה לעינו של הצופה. גם ההטעיה מושגת בשתי צורות: החפשה — שינוי הופעתו, צורתו ואופיו של עצם צבאי לעצם בלתי-צבאי (עמדות מחופשות כמבנים אזרחיים, טנקים הנר- אים כמכוניות-משא ועוד). על-ידי כך הופכים מטרה צבאית לעצם בלתי-מעניין, שאינו מושך את תשומת-הלב.

הפחה — ביום כוחות, אמצעים או פעו- לות על-ידי הקמת דמייים ומטרות מדומות, כדי להסיח את דעת היריב ואת אשן מן המטרות או מהפעולות האמתיות.

### גורמי גילוי

כדי לדעת להעלים עצמים או להסתירם מעיני היריב, חשוב להבהיר את הגורמים העלולים לגלות את העצם:

א. צבע וגוון — העצם יתגלה אם צבעו שונה מצבע הרקע בו הוא מצוי. לדוגמה: עצם צבוע אדום יתבלט על רקע צמחיה ירוקה; והוא הדין בעצם שאין גונו מת- אים לגוון הרקע, לדוגמה: עצם צבוע קרם כהה יתגלה על רקע חולי בהיר. כדי שעצם לא יתגלה, עליו להתאים בצבעו ובגוונו לרקע שמסביבו.

ב. צל — הצל הוא הגוון הכהה ביותר בשטח, והוא נראה ממרחק רב. מבדילים בין צל מוכל לבין צל מופל.



לדוגמה: חלק של קנה-תותח נוהה כתותח שלם; קסדת-פלדה מתנועעת בשטח נוהה כחייל, וכדומה. אנו מחפשים בשדה-הראיה וממקדים את שימת-לבנו בעצמים אחדים העשויים להיות חשובים בשבילנו. ברוב המקרים נבחין בסימנים האופייניים של העצם המושך את שימת-לבנו במיוחד. על-ידי ייצור פרטים אופייניים אחדים של עצמים מסויימים, יכולים אנו איפוא ליצור את הרושם של קיום עצמים — כשבמציי-אות אינם קיימים כלל. לעומת זאת אפשר על-ידי העלמת סימני האופייניים של העצם להקשות על ההבחנה בו כך שלמ-רות הימצאו בשדה-הראיה שלנו, לא ית-גלה קיומו.

ד. סימני-לואי — הם אותם סימנים המעידים על הימצאותו של כוח בשטח, ובהם אבק, אור, עשן, שבילי רכב חדשים, חלקי אריזה של מנות-קרב, תחמושת וכדומה, קרקע תחוחה בשעת התחפרות ועוד. סימני-לואי אלה נשארים גם לאחר שהכוח עזב את מקומו. מטוסי-אויב שגילו סימני-לואי אלה יחפשו את הכוח שכבר דילג ממקומו, ולפי סימני הרכב לא יקשה לאכזר את הכוח במקומו החדש. כדי למנוע את סימני-הלואי יש להקפיד על משמעת-הסוואה בשטחי הכינוס וההיערכות ובכל מקום בו פרוס כוח צבאי. יש למנוע עשן ביום ולהקפיד על האפלה בלילה. חלקי אריזה של מזון או תחמושת יש לקבור במרחק מתאים ממקום הריכוז. כן יש לנוע על שבילים מתוכננים, ולהימנע מיצירת שבילים חדשים.

ה. תנועה — כל תנועה מתגלית, ולפיכך יש לנוע בשטחים מתים לגבי תצפית האויב. חשוב כי תנועת שיירות תעשה בחסות החשכה.

ו. מיקום נכון — האלמנט החשוב הרא-שון, הכורך בתוכו יסודות רבים למניעת גילוי כוחות, הוא המיקום. בחירת-מקום מוצלחת עשויה לפתור את מרבית בעיות ההסוואה.

שטח טוב, מבחינת ההסוואה, הוא שטח מחוספס המאפשר:

- פיוור הגיוני של מתקנים ועצמים.
- הסתר ולוא חלקי, של רכב, נשק וציוד בפרטי-נוף טבעיים.
- ניצול דרכי גישה קיימות, או תוואי-קרקע העשויים להסתיר בתוכם דרכי-גישה.

הצל המוכל הוא הצל המופיע בפתחים כגון אשנבי-יריה, חלונות פתוחים, שו-חות-יריה, פתחים באוהלים וכדומה. כדי למנוע צל מוכל, יש לסגור את הפתחים בעזרת רשתות הסוואה, בד יוטה, צמחיה, וכיוצא באלה.

הצל המוטל הוא הצל הנורק מעצם ש-נמצא באור. כל עצם מואר מטיל צל, המוסר את צורתו המדוייקת של העצם; ובתצלום-אוויר ניתן לקבוע לפי הצל ה-מוטל את סוגי הנשק או הרכב המרוכזים בשטח. על הצל המוטל אפשר להתגבר במספר דרכים:

1. מניעת הצל, על-ידי הצבת העצם בתוך שטח מוצל.
2. הסתרת הצל, על-ידי מתיחת רשת-הסוואה מעל העצם, בשיפוע של 45 מע-לות.
3. שבירת הצל, על-ידי שבירת צורתו של העצם בעזרת קרשים, ענפים וכדומה.
4. משמוש הצל, על-ידי העמדת העצם בצד עצמים כגון סלעים, שיחים ודומיהם.
- ג. צורה — ההבחנה בעצם וזיהויו תלו-יים במידה רבה בקו החיצוני של העצם. לכל עצם צורה אופיינית, ושינויה או טשטושה יקשו על ההבחנה בו ועל זיהויו. כאן חשוב להבהיר מהן הפעולות הדרו-שות כדי להבחין בעצם ולזהותו.

1. שדה ראייה — אנו רואים את כל השטח הנמצא לפני עינינו בוויית של 90 מעלות עד לאופק; אך בשדה-ראיה זה לא נבחין בעצמים רבים, כל עוד לא תימשך אליהם שימת-לבנו, וזאת על-ידי רעש באורח אקוסטי; על-ידי תנועה ב-אורח ויוואלי או על-ידי התבלטות מיוחדת המושכת את העין, כגון צבע בולט, או צורה יוצאת-דופן.

אך אפשר לזהות עצם מתוך הכרה, על-ידי הבחנה באחד או יותר מן הסימנים האופייניים לו.

2. הכרה — אנו מזהים עצם על-ידי השוואת דמותו המוכרת לנו עם דמויות דומות ששמרנו בזיכרונו מהזדמנויות קודמות. בעיקר זוכרים אנו את סימני האופייניים של כל עצם.

לעתים קרובות מבחינים אנו בעצם באורח חלקי בלבד, אך פרטיו האופייניים הזכו-רים לנו מאפשרים לנו לזהותו, בלי שנראה את כולו. במקרה זה משלים דמ-יונו את החלקים שאינם נראים.

### מקורות-גילוי

מהם מקורות-הגילוי העיקריים המשמשים את היריב בשעת מלחמה, שלפיהם הוא מזיז כוחות ובונה את תכניותיו האופר-טיביות, ומהם סיכוייהם של אמצעי-ההס-וואה להתגבר על מקורות אלה? המקורות העיקריים מהם שואב היריב מידע בשעת מלחמה הם, בין היתר:

- א. תצפיות אוויריות;
- ב. תצלומי אוויר.

להלן נבהיר את יתרונותיהם ומגבלותיהם של שני מקורות-גילוי אלה.

### תצפיות אוויריות

א. יתרונות — טווח התצפית האווירית אינו מוגבל. אין שטח מת לגבי תצפית אווירית. מתצפית אווירית אפשר להבחין בנקל בעצמים גדולים — ריכוזי רכב, מאהל, סוללות תותחים ומתקנים גדולים שאינם מוסווים או שהסוואתם פגומה. אנשים יחידים ורכב יחיד מתגלים לתצ-פית האווירית בהיותם בולטים או בהי-מצאם בתנועה. שבילים, ביחד שבילי רכב, נראים בברור. בעצמים קטנים, כגון עמדות-אש, אפשר להבחין רק בנוגדם את רקעם, או על-ידי סימני הלואי

אם מוקמים הדמיים בהיגיון טקטי, וכך ללים סימני-לוואי כגון סימני צמיגים או שרשרות המובילים אליהם, כתמי שמן מסביב לטנקים ורכב אחר, הזוחם ושינוי כוונת בהם וכדומה, ולכן קל להטעות באמצעותם בתצלומי-אוויר. כן חשוב לזכור, כי בתצלומי-אוויר נראים עצמים בצורה אחרת מאשר רגילים אנו לראות מעל פני הקרקע, ודרושים מפענחים בעלי ניסיון כדי שיוכלו לקבוע את מהות הייחידה או את סוג הנשק או הרכב שבתצ-לום; וכאמור קל להטעות את המפענחים, גם הטובים ביותר, על-ידי הקמת מערכי הדמיים בשיטה נכונה.

### סיכום

השוואת כוחות ומתקנים מתגלית, בדרך כלל, באמצעות תצפית אוויר ותצלומי אוויר.

תצפית האוויר היא חפזה, כמוסבר לעיל, ולכן מקשה על הגילוי; תצ-לום האוויר מאפשר התבוננות ממו-שכת יותר ולכן גם גילוי עצמים מוסווים.

אולם הדברים אמורים בפיענוח שיטתי של הצלום האוויר; בדרך כלל הפיענוח בזמן לחימה יהיה חפוז ולכן אי אפשר יהיה לגלות חלק גדול מן העצמים. ומה עוד, אם נוקטים באמצעים המקשים על ה-גילוי.

על כן יש להקפיד על ההסוואה, באמצעותה נוכל להימנע מאבדות בנפש וברכוש בהגנה — ונצליח ל-הפתיע את האויב ולהביסו בהת-קפה.

מחנה גדול המכיל כמה מאות אוהלים וכלי רכב אינו נראה כמעט כליל, הודות למיקום והסוואה נכונים



**תצלומי-אוויר**  
א. יתרונות — התצלום הוא אובייקטיבי, ומוסר ידיעות מדויקות. אפשר לצלם מגובה רב (למעלה מ-10,000 מטרים), וכך קטנה סכנת ההיפגעות. מהי-רות ביצוען של גיחות הצילום, הפיענוח, הדיווח — עושה את הצילום האווירי לגורם מודיעיני ממדרגה ראשונה. את התצלום ניתן להכפיל במספר העות-קים הדרוש, וכך מתאפשרת הפצתו לגור-מים שלא השתתפו בטיסה. אין הגבלת זמן בעיון בתצלומי-אוויר. מפענחים מאו-מנים בודקים אותם בעזרת מכשירים אופ-טיים, ומסוגלים לגלות אף עצמים קטנים ביותר.

מידת הפירוט שבתצלום תלויה לא רק בגובה הטיסה, אלא אף באורך המוקד של המצלמה. כרגיל תבחין עדשה שאורך המוקד שלה 36 אינץ' (90 ס"מ) מגובה 10,000 מטרים בעצמים שקוטרים 1.5—2 מטרים (למשל: שוחת שועל עם תל-מגן סביבה). על-ידי צילומים חוזרים של אותו שטח אפשר להבחין בשינויים שב-דרך אחרת לא היינו מבחינים בהם.  
ב. מגבלות — בתצלום-אוויר קשה להב-דיל בין דמיים לבין נשק ורכב אמתיים,

שלהם. בתנאים אידיאליים יראו עצמים הנוגדים את רקעם מגובה גדול פי אלף ממדותיהם. לדוגמה: שוחת יריה, שמידו-תיה 60×60 ס"מ, תיראה מגובה 600 מטרים.

ב. מגבלות — התצפית האווירית היא סובייקטיבית, והפרטים המתקבלים לרוב אינם מדויקים, שכן מהירות הטיסה אינה מאפשרת לטייס להתבונן היטב במטרה ולהבחין במטרות או לזהותן. במקרים רבים יזהה הטייס פרטים או עצמים במ-קום שאינם קיימים בשטח כלל. ודי להקים עצמים מדומים אחדים כדי שהטייס ית-רשם מהם, וימסור דוח בלתי-מדויק.

גם גובה הטיסה משפיע על אפשרויות הגילוי. בגובה בינוני נתון הטייס לסכנת התקפה מן הקרקע ומן האוויר, דבר שאינו מאפשר לו להתרכז כדי להבחין בפרטים ולזהותם. בטיסה נמוכה זוית-הראיה היא קטנה, והטייס עסוק כל העת בהימנעות מהתנגשות עם עצמים טופוגרפיים על פני הקרקע, וכן נתון הוא לסכנת היפגעות מנשק נ"מ ומנשק קל. לעומת זאת בטיסה גבוהה, שהיא בטוחה יותר, קשה לזהות פרטים וככל שגובה הטיסה רב יותר כן קשה יותר להבחנה בעצמים.