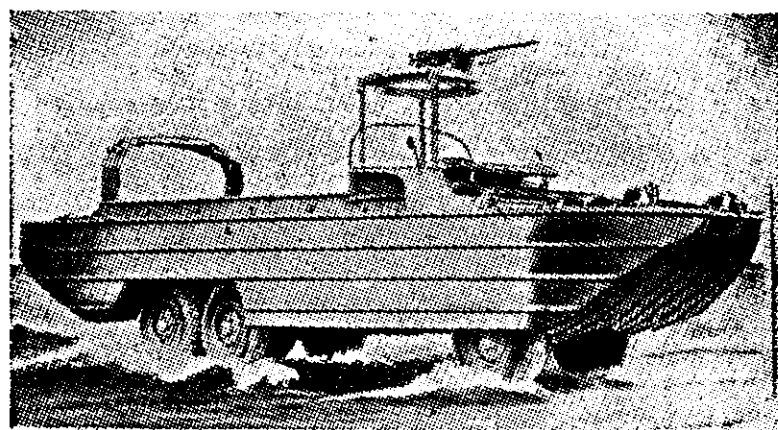


בתחומה של מלחמה אמפיבית

רביסרן ש. ארם

ה"דק" - "DUKW", מכונית אמפיבית בת 2½ טון

1. תיאור כללי



„הריהם מחישים את זרם ההספקה לחופים... אף השתמשו בהם כבסירות-הסתערות".
גנרל דויט אייזנהאואר

תאור הגוף — משקל כללי — כ־9½ טון.

גובהו כ־2.44 מ'.

אורכו — כ־9.30 מ'.

רוחבו — כ־2.30 מ'.

גובהו מעל הקרקע — 25 ס"מ.

גודל הצמיגים — 11.00 × 18.

הרוחב בין הצמיגים — 1.60 מ'.

המערכת החשמלית — בת 6 וולט.

מיכל-הדלק מכיל — 50 גלון.

חימושו הרגיל — 1 מקלע כבד (מכ"י כבדה) בן 0.5 אינץ'.

שריון — אין

המשא — עומס תקין של מטען-נישא — 2½ טון.

עומס תקין של מטען-נגרר — 2 טון

בשעת-הכרת, עשוי לשאת גם 10 טון

ביבשה, ו־4 טון — בים.

מהירות — 80 ק"מ ביבשה, 10 ק"מ — בים.

טווח-הפעולה — 320 ק"מ ביבשה, 50 ק"מ — בים.

צוות-הפעלה — בן 2 אנשים.**

בושר-עליה-זירידה

עשוי לעלות על חוף, שתלילותו 38°.

עשוי לירד מחוף, שתלילות מגעת ל-26°.

* D: — היינו, שייצורו בוצע ע"י חברת „ג'נרל מוטורס", ושמנו נקבע בהתאם לטרמינולוגית מחלקת ההנדסה שלה. — סימונה לכלי הרכב שייצרה ב־1942, K סימונה לכלי-רכב בעל הנעה קדמית, W — סימונה לכלי-רכב בעל 2 צירי נהיגה-אחוריים. ** אינו כולל את צנחנות ההטענה והפריקה. עיין להלן.

שקיעתו במים — ללא מטען — 67 ס"מ.
עם מטען מכסימלי — 122½ ס"מ.

משאבה צנטריפוגלית — המצויה בבטן הכלי, עשוי הוא להמשיך ולצוף על-פני המים. סוער — נקוים בכלי מים מועטים בלבד. אפילו נפגע ונתהוו בו בקיעים רציניים, עשוי הוא להמשיך ולצוף על-פני המים.

הגנת-המנוע בפני הצפה, היא כה מושלמת, שגם אש המכוונת אליו לא תפגע בו על-נקלה. בעזרת המערכת המרכזית להתאמת לחץ הצמיגים, שה"דק" מצויד בה, עשוי הנהג, מבלי למוש ממקומו, לכוון את לחץ הצמיגים בהתאם לתנאי-הקרקע. נקבע: לחץ של 10 ליברות (כ־4½ ק"ג) דרוש לקרקע-חולות רכה. לחץ של 40 ליברות (כ־18½ ק"ג) — לדרכים נוקשות.

חשאתו אינה כרוכה בקשיים. אפשר לשימו על ספון-האניה, במקום סירות-העליה-בחופים לרכב-ולאדם (LCPV)*, או בין קרשי-המעצור של אלה, הטוענים על הספון.

* Landing Craft Personnel Vehicles

2. איך בא ה"דק לעולם?

החקר להגנה הלאומית נקבע לדצמבר 1942 ניסוי נוסף.

מספר ימים לפני הניסוי חילץ "דק" בקרבת מקום הניסוי, שבעה אנשים שספינתם עלתה על שרטון וירדה בדיעבד לתהומות (עיין מאמרו של ד"ר ו. בוש, ב"מערכות" ס"ח). בעת הניסוי עצמו הצליחו מכוניות "דק" לטעון מהאניה ולפרוק על החוף כלייזריה מטיפוס הוביצר בני 105 מ"מ, כשהם חותרים ועוברים בהצלחה גמורה במשביריגלים בגובה של 1-2 מ'.

לאור הצלחה זו פקד משרד המלחמה על חלוקת 100 "דקים" לנסיון, בכל ד' זירות המלחמה של ארה"ב. הניסיון לא עלה יפה, שכן לא נשלחו עמהם נהגים שקיבלו את האימון הקצר (אך — החיוני!), שיאפשר להפעילם כיאות. ואמנם, משחזרו ונשלחו נהגים מאומנים להפעלת ה"דק" — עלה הניסיון.

אכן, מכל החידושים שנועדו ע"י "ועדת החקר להגנה הלאומית" לאורח המלחמה האמפיבי — נתגלה ה"דק" כמוצלח ביותר. זו היתה התשובה המתוכננת לבעיה שהטרידה אז: מה יעלה את האספקה בחופי סיציליה, שמימיהם רדודים ואינם מניחים לספינת האספקה לקרב אליהם. משהגיע ה"דק" לחוף — עשוי הוא, ע"י שינוי לחץ הצמיגים, להעלות על חוף החול הרך, כשם שיכול הוא לפעול בחוף רב-שרטונים וסלעים, מבלי שייפגע כל עיקר.

בפעולתו

תימה, שגנרל פטון נזדרז ותבע להרבות במשימות של אלה לשם העלאת אספקה בחוף. לא עברו ימים מרובים, והשכילו למצוא את אורח השימוש הנכון בהם. שכן נוכחו לדעת, כי אם יפרקו ה"דקים" את מטענם בנקודת עירום, שייקדו בעו ליד החוף, ולא ימשיכו במסעם לתוך האי — יוכפל ההספק היומי של פלוגת "דקים". לאור זה יש להבין את הפקודה שניתנה באחת משעות המשבר של מסע המלחמה בסיציליה, ימים מועטים לפני כיבוש פלרמו: לגייס את כל הרכב החטיבתית * לשם הזרמת תחמושת לקלטניסטה (בטבורו של האי); פרט... לאמבולנסים ו"דקים". משמע: יש לשמור בקפדנות יתרה על מקומו הנכון במערך התחבורה — ואין להשתמש בו, גם בשעות קריטיות ביותר להעברת תחמושת הלאה מן החוף.

* הכונה כאן — לרכבם של הריגמנטים (הרגליים) — המער.

לא היה זה אלא ב-1942 שהוחל בטיפול, הלכה למעשה בכינון רכבת-תובלה אמפיבי: — נוסע מזה, ושט מזה. הבעיה הראשונה היתה: האם להתאים סירה לתנאי תחבורה-יבשתית — או להתאים כלי-רכב-יבשתי לתנאים. נבחרה — המכונית, על שום שכיחותה היתה בצבא — שהקלה, לפיכך, את הדאגה לחלקי-חילוף, לאימון-המיוחד הקצר של נהגים וכו'.

הבעיה השניה היתה — איזו מכונית לבור. לאחר שהג'יפ האמפיבי לא הניח את הדעת ולא מילא את התקוות שתלו בו — נקבעה המכונית בת 2½ הטון, שיש בה משום מיצוע בין הצורך בכלי-רכב, שאפשר יהיה להעמיס עליו מטען ניכר, ובין הצורך שכלי זה לא יהא גדול יתר-על-המדה ויוכל לפעול בתנאי-חול קשים, משורטנים ומשוננים, מקום בו רכב גדול לא יוכל להבקיע לעצמו דרך.

החוגים הגבוהים של הפיקוד הצבאי התייחסו לכל השקולים והניסויים הללו בחשדנות רבה. אך, עם-זאת, הוחל בייצור המכונית-האמפיבית ב-24.4.49, ומקץ 338 ימים הושלמה הדוגמה הראשונה. בניסוי הראשון ב-3.6.42 היא הסיעה בים 63 אנשים במהירות של 8½ ק"מ לשעה. עם-זאת, פסק מפקד קורפוס-המהנדסים, שאין צורך בכלי-רכב כגון זה.

בלחץ "המשרד לחקר והתפתחות מדעית" ו"ועדת

3. ה"דק"

א. העברת אספקה וגייסות

אכן, שימוש העיקרי: העברת ציוד ואנשים מהאניות — העוגנות מחוץ לטנת תותח-האויב שביבשה — אל החוף. ובתור שכזה, הופיע ופעל במלוא ההצלחה בכל שלוש הזירות: זירות ים-התיכון, האוקינוס-האטלנטי והאוקינוס-השקט.

(1) במסע סיציליה.

"מטות-האספקה נדרשו שוב ללמוד את הבעיה — והגיעו עתה לכלל הכרה אופטימיסטית יותר מזה, שהגיעו אליה שבועות מספר קודם-לכן. "תמורה זו היתה תוצאת הייצור ההמוני של ה"דקים", אלה כלי-הרכב האמפיביים, שנתגלו כאחד מאבירי-הציוד רבי-הערך ביותר, שנוצרו ע"י ארה"ב במלחמה זו." (גנ' ד. אייזנהאואר "מסע-המלחמה באירופה").

מסע המלחמה בסיציליה הפגין את הצלחתם הראשונה. בין ה-10.7 ל-12.7 — במשך יומים — הועלו בחוף 80.000 חייל, 7000 כלי-רכב, 300 טנקים והררי-אספקה, מרביתם בעיקר ע"י ה"דקים". אין

(2) במסע-נורמנדיה.

התנאים חברו יחד לעשות את ה"דק" הכרחי באמת להצלחת המבצע ד"ר גיימס פיני באכטר ג' — (אנשי המדע בתחרות עם הזמן)

2.000 "דק"ים פעלו בנורמנדיה למן ראשית הפלישה עד ליום ע + 60% 40 ממלאכת הבאת-האס-סקה, שבוצעה בחוף בין ה-6 ביוני ל-1 בספטמבר, נעשתה על-ידי ה"דק"ים. $\frac{1}{3}$ מסירות-העליה-בחופים, מטפולי LCT ו-LCM * נתקעו ונשתקעו בשרטונים; ואילו ה"דק"ים גלגלו והלכו בהתמדה את המטען מן האניות (שנמצאו כ-10 מילין מן החוף), ולעתים — הביאורו עד אל האיש הלוחם-בפועל. הם פעלו בכל מזג-אוויר שהוא; ולא שבתו בזעף סערות וסופות. הם עלו בשתי גזרות-החוף של הפלישה — "חוף יוטה" ו"חוף אומהה" (בין ארומנש, וגרנדקאמפ), שבו במיוחד נתגלעו קשיי-אספקה.

מיה-החוף היו רצופים מכשולים ומוקשים תת-מימיים; בחוף — נתקלו באש האויב ובמוקשי-היבשה; ועם זאת, נפגעו נהגי ה"דק" באופן יחסי פחות מנהגי מכוניות ** שכן תבת-המנוע הקדומנית והגלגלים הקדמיים, המרוחקים יותר-מהרגיל ממושב הנהג, ספגו את הדף ההתפוצצות (כשהמדובר היה במוקשים).

אכן, התקלות שארעו לו בשל נסיבות פעולתו הצריכו יחידה-טכנית, שתוכל לטפל בנוקי ה"דק" ולהחזירו לפעולה. ואמנם, יחידה כגון זו היתה צמודה לגזרת פעולתם של ה"דק"ים.

(3) בזירת המזרח הרחוק.

זירת המזרח-הרחוק היתה זירת-פעולה-טבעית בשביל ה"דק"ים. בכל העליות-בחופים במרכז האר-קינוס-השקט, בסוף 1943 — בסייפאן וגואם (מן האיים המריאניים), בפלאליאו ואנגאר (מאיי-פלאו, סמוך ומזרחה לפיליפינים) — השתמשו להעברת מטען אך ורק ב"דק"ים, כל עוד לא נפרצו — במרוצת הפעולה — מסילות-ימיות בין שניה-האלמוגים.

במערכת אוקינבה הפגין ה"דק" באורח מופתי את סגולתו לפעול במשברי-גלים. בה בשעה, ששאר הרכב האמפיבי פעל בעתות-שפל בלבד, היה ה"דק" היחיד שפעל — ובהצלחה יתרה! — בשפל וגיאות כאחד ***.

* "Landing Craft Mechanic" —
"Landing Craft Tank"

** באיבו גימה נפגעו בחמוצע בכל פלוגת "דקים", שמנתה 184 איש — 13, מהם 3 הרוגים ו-10 פצועים.

בין ההספקה שהחיש ה"דק" במערכה זו היה דלק-למטוסים, שהעבירו מן האניה עד לשדות-התעופה. גם באוקינבה צריכים היו לפרוץ מסילות-ימיות בין שני האלמוגים, שהשתרעו עד 200 מ' מהחוף. וכל-עוד לא נפרצו הללו — היה ה"דק" היחיד שפעל אז והיחיד שלא נפגע ממחטי-האלמוגים.

המחסור בתחמושת בראשית מערכה זו, בעיקר ביום השלישי לתחילתה, נגרם מחמת שנקלחו ה"דק"ים, בחינת מחסני-תחמושת ניידים, עם היחידות-הלוחמות, עם הכנסן לתוך שטח האוי.

במבצעי לייטה-סמר (Leyte-Samar) — האיים המרכזיים-המזרחיים של איי-הפיליפינים) — הגיע ה"דק" לכלל ניצול מלא. שכן החוף שם מפורץ ביותר, עתיר-שירטונים, וקרקע-היבשה שעם החוף בוצית וקשה לתנועה. בנסיבות טופוגרפיות כאלה — קשה לתאר את ביצוע המבצעים ללא ה"דק".

הפשיטה בבוסיאנגה (אי קטון בצפ-מזרח פלואן, צפונית לבורנאו הבריטית) בוצעה על-ידי ה"דק"ים בלבד, ששימשו — איפוא — גם לסיוור, הן במים והן ביבשה.

ב. העלאת ארטילריה בחופים

אחד משימושי החשובים ביותר בזירת האוקינוס-השקט, היה העלאת כל-י-תותח על החוף. באי-האלמוגים קנילין (Kwajalein) — אחד מאיי-מרשל, צפונית מזרחית לאיים הקרוליניים) העלו ה"דק"ים 4 סוללות כלי-105 מ"מ (הוביצרים) ולמעלה מ-100.000 אלף פגזיהם, שמחצו את הגנת האוי. מכאן ואילך הפך שימוש זה קבע לפעולות ה"דק" באוקינוס השקט. נתגבשו תרגול ואורח-פעולה, החוסכים זמן במידה ניכרת. התותחים והתחמושת הוטענו מבעוד-מועד על ה"דק"ים, בעודם על האניה. על כל 5 "דק"ים שהפליג מהאניה עם תחמושת ותותחים לחוף — הפליג "דק" אחד, שהותקן עליו מדלה **** אמפיבי בצורת A.

צות מאומן-כהלכה עשוי להתקין את המדלה ולפרוק את התותחים ב-75 שניות. להציב סוללה בעמדת-הפעולה אפשר במשך 7 דקות למן העליה על החוף.

ג. חיפוי-מקרום

לגייסות העולים בחופים ניתן חיפוי-מקרום ע"י רקיטות שנורו מ"דק"ים.

*** עיין "צבא ארה"ב במלחמת העולם ה-2 / המלחמה באוקינוס השקט", הכרך "אוקינבה — המערכה האחרונה", (הוצאת האגף ההיסטורי במשרד-הצבא של ממשלת ארצות הברית) עמ' 79.
**** Crane, בלע"ז.

באראו Arawe — הנמל באי „בריטניה החדשה“ בארכיפלג של פיסמרק, הסמוך ביותר לגוינאה החדשה) השתמשו לראשונה וביעילות יתרה, ביורי-רקיטות בני 4½ אינץ', שהותקנו על שני „דק“ים, לתמיכה בגייסות הקרבים לחוף. עם תום ההרעשה של תותחיהצי, כיסו יורי-הרקטות את החוף באשם, עד שהגל הראשון של העולים בחוף היה כ־150 מ' ממנו. צירוף-אש זה מחץ את הכל, וה„גל“ נתקל רק ביריות-רובה בודדות, אעפ"י שלפנים היו במקום זה 3 תותחי 75 מ"מ. מכאן ואילך, נהגו ליתן חיפוי צמוד זה בכל מבצעי דרום-מערב האוקינוס-השקט. אגב, אותם יורי-רקיטות הופעלו גם בפעולה נגד מטוסית. בביאק (Biak — ע"י גוינאה החדשה) נזקפים לזכותם כמה מטוסים יפאנים, שצוללו לתהומות האוקינוס.

ס י כ ו ם

ד. העברת פצועים בגלל כושרם לנוע ביבשה ובים, בכל התנאים, השתמשו ב„דק“ים להעברת פצועים במישרין משדה-המערכה עד לספינת-הגייסות-הטנקים*. באיבורג'ימה במיוחד הציל הדבר נפשות מרובות, שאלמלא ה„דק“ים — צריך היה לטלטל את הפצועים מנקודות-האיסוף — לחוף; משם, באלוני קות, — על פני השרטונים, — לסירות-העליה-בחר פים, ומאלה — לאניות. ברור, שפצועים קשה לא היו עומדים בטלטול כגון זה.

שימושי ה„דק“ לא נתמצו בזה. השתמשו בו גם להנחת קווי-טלפון לאורך תעלות-מים, לגרירת כלירכב, לחילוץ צנחות ומטען של אניות שנחבלו (למשל, של נושאת-המטען שנתקעה בשן-האלמוגים בסייפאן, וגלי הים שטפו והלכו את הספינה).

זוהי טעינה נכונה, שכן קיבולו אינו בלתי-מוגבל.

(3) הכרחי צות, המאומן בטעינה ופריקה כבדהיגת הכלי. ההכשרה היא קצרה, אך הכרחית.

(4) יש צורך בצמידות של טכנאים וחלקי חילוף.

(5) בחוף תלול של אדמה רכה — ה„דק“ אינו עשוי לפעול. באיבורג'ימה, למשל, נמצאו רק מקומות מספר, שאפשר היה להפעילו בהם; וגם שם הכרח היה להקטין את לחץ הצמיגים ל־2½ ליברות.

* *

אין ספק, שקיימת פעולת-גומלין הדוקה בין החידושים הטכניים המדעיים ובין אורחות הביצוע הטקטי. ודאי, שהמצאות מדעיות בלבד אין בהן כדי להכריע את הכף. אולם, קרוב לודאי שללא הסתייעות בהמצאות החדשות-לבקרים של המדע-המעשי — יהיה תמיד מחיר-הנצחון יקר פי-כמה, ומועדו — מרוחק יותר.

בבחינתם של חידושי-התחבולות המדעיות חייבים, איפוא, מפקדי-צבא וקציני-צי כאחד להשתחרר מנוקשות-של-שיגרה. גם בגידון זה יפה כוחם של הדמיון-היוצר והתנופה היוזמת — כ„ציד-התכונתי“ המעולה ביותר של המפקד הצבאי.

„לצפות את הבלתי-צפוי“ — הוא לא רק „מסימנה“

האמתי של רוח מתקדמת, כמאמרו אל אוסקר וילד, אלא אף בגדר הכרח למפקד המצליח.

3.800 „דק“ים, ב־76 פלוגות מיוחדות, היו בפעולה במסגרת הצבא האמריקאי, עם תום המלחמה. כל פלוגה היא בת 50 „דק“ים ומשמשים אותם כ־170 איש. 2 אנשים צמודים לנהיגת כל כלי, ויתרם — צנחות העמסה ופריקה.

על החשיבות הרבה, המיוחסת ל„דק“ים ע"י המטה-הכללי של צבא ארה"ב, יעיד שיעור-הרכישה של כלים אלה — עד תום המלחמה נרכשו 21.000 „דק“ים והוחלט על רכישת 7000 נוספים.

ועם-זאת, אין להתעלם ממגבלותיו. שקילת כשריו — מזה, ומגבלותיו מזה — יש בה כדי ליתן מושג ברור על אפשרויות שימושו בפועל: —

(1) מהירות תנועתו במים היא קטנה ביותר — כ־10 ק"מ לשעה. נמצא, שכדי להחיש את פריקת האספקה שומה על האניה להיות סמוכה ככל האפשר לחוף. ואכן, למעשה, יעילות-היתרה של ה„דק“ — כל-אימת שהאניה עוגנת בטוח 2—3 ק"מ מהחוף*.

כדי ליצל את פעולתו עד מכסימום, יש להקטין, איפוא, עד מינימום את נתיב-פעולתו: ע"י קרוב האניות — מזה, ומניעת הסעות לפנים הארץ (מחוץ לתחום החוף) — מזה.

(2) גורם נוסף, החוסך בזמן ומרבה מטען —

* הגם, כפי שזכר לעיל, במצבים טקטיים בהם מנעה אש אויבת את התקרבות האניות לחוף כדי מרחק כזה — בוצעו הסעות באמצעות „דק“ים אף מטוחים הגדולים מזה בהרבה. — המער.