

חידושי נשק וטכניקה

מגמות בארטילרית-שדה ובארטילריה נ"ט

ברית-המועצות

תותח-השדה הסוביאטי החדש (מסוג 48 — D) אינו אלא גלגול נוסף של אותו תותח-דיביווני בן 85 המ"מ (דהיינו, כבד במקצת מהתותח-הדיביווני התקין בן 66.2 המ"מ, מדגם 1943), אשר נכלל בארטילריה הסוביאטית, לתפקידיה הרגילים של ארטילרית-שדה וכן לתפקידים נגד-טנקים כבר בשלהי מלחמת העולם השנייה. החידוש העיקרי שבה — וכאן אין לערבבו בתותח הגרור ע"י אופנוע, אשר תצלומו במסדר צבא מורחב גרמניה נתפרסם לא-מזמן — מתבטא בכך, כי על היצול שלו הורכב מנוע אופנועי המפעיל, באמצעות גל-הינע-דיפרנציאל את שני גלגליו העיקריים של הרכב. גלגל שלישי קטן יותר, המוסר הצידה שעה שהתותח פועל בקרב, משמש להכוונת הרכב באמצעות ההגה. כושר-התנועה הניתן ע"י כך לתותח מספיק בשביל

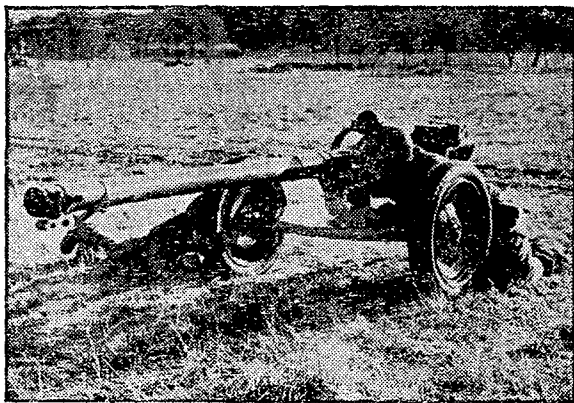
לאפשר לתותח לטפס-ולהחליץ מתוך מחפורים עמוקים, המבטיחים אותו מפני פגיעת התפוצצויות-אטומיות, וכן בשביל לשחררו מהודקקות ל-רכב-גורר לצורך תזוזות טקטיות קצרות; מכל מקום — על פני קרקע נוחה-לתנועה.

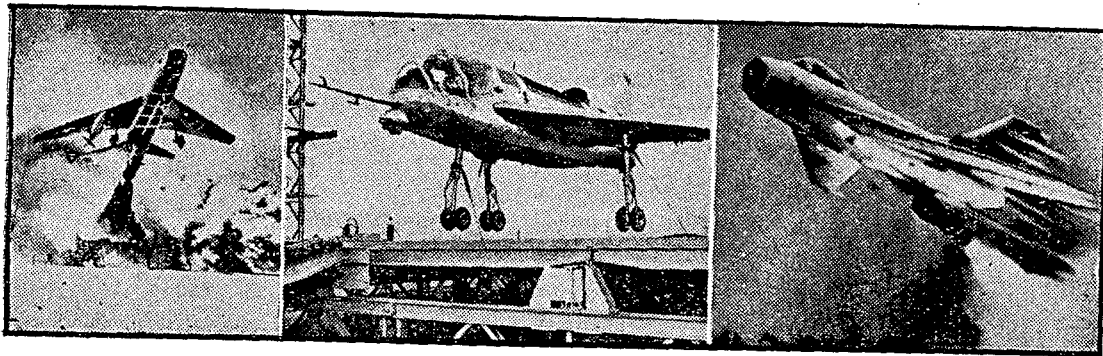
וכבר הוזכר ב"מערכות" נסיון סוביאטי אחר של הנעת כלי-יריה באמצעים דומים — במקרה ההוא ע"י קביעת מנוע על אחד הגלגלים.



שבדיה

נראה שעיקר-עצמתה של ההגנה הנגד-טנקית כפי שתהיה נהוגה מ-עתה בחיל הרגלים השבדי יהיה תותח נגד-טנקי חדש מסוג הכלים ללא-רתע. שתי תכונותיו העיקריות: קלות משקלו מזה — ואורך-טווחו (יחסית) מזה, אין הוא שוקל, כולל הכן הגלגלי, אלא בין 150 ל-175 ק"ג ואילו בלי הכן משקלו 80 ק"ג בלבד. קטרו — 9 ס"מ. קלותו מאפשרת לטלטלו, על פני מרחקים מוגבלים בכוח צוותו בלבד (באורח תקין — 3 חיילים).





המוגמה: מטוס ללא שדה תעופה

דרישותיה של המלחמה בכלל — ושל מלחמה גרעינית במיוחד — מעלות את הצורך במטוס שלא יזדקק לשדה תעופה גדול; ואם אפשר — אף לא לקטן. מטוס, שימריא (ומי יתן — וגם ינחת, משאלה אשר אפשרותה הטכנית לא תמיד זהה הנה עם זו של המראה בלבד) בכל חלקת קרקע שגודלה עולה אך במעט על גודלו הוא. ובמקביל לצורך זה, מתחילה התפתחות הטכניקה אף לאפשר שאיפה זו. אכן, הדרכים אליה הן רבות ושונות. והרי 3 דוגמאות, מ"צ המדינות, המדגימות את שתי המגמות העיקריות בהתפתחות זו: — המראה "מסועת" למטוס תקין, מזה — ואותו ייצור משונה המוגדר כ"מטוס להמראה אנכית", מזה.

אריצות-הברית

(דאה תמונה שמאלית)

אחד המטוסים החדשים שבתקציזון של טייסות חיל-האוויר האמריקאי, מטוס-הקרב (אשר יש וניתן לשימוש גם כ"מפציץ-קרב" להחזקת מטוסי-קרקע) ה"סופר-סייבר" F-100 D הפך עתה אף הוא למטוס "מוזנק": והיינו, שניתן במקרה הכרח להשתמש בו אף מבלי מסלול-המראה כלשהו. טבעי הוא שתצלומו מוזכר במקצת את תצולם שיגורו של ה"קליע-המונחה" מסוג "האנדרג'אט" (ראה בשערו של ציקלון מסי 1955/28) שכן, בשני המקרים, מוזנק כלי-הטיס אל-על באמצעות רקטה-משלחת. אך כמובן שהמטוס, נושא הטיס והמסוגל לפעולת-קרב עצמאית, הגו גדול וכבד למדי — ודאי שגם כן-ההמראה שלו (שהגו נייד, כמובן) אף הוא גדול וכבד יחסית. יצוין, שתפעול ראשון כזה של מפציץ-קרב אמריקאי בוצע בסוף מאי ש.ז. ההבדל העיקרי, לעומת אותו נוהג הקיים זה שנים רבות "לזרוק לתוך האויר" את מטוסי-הצי שעל נושאות-המטוסים, הוא בכך, ששם היה נהוג השימוש ב"קטפולטה" מכנית, ואילו עתה, עם בוא ה"תורה-הרקטי", לא זו בלבד שהרקטות באות, במקרים רבים, להחליף את המטוסים, אלא שגם בתפעולם של המטוסים עצמם מופיעות הן לעתים כמשתתפות, בתפקיד מסייע כפי שצוין כאן.

ברית-המועצות

(דאה תמונה ימנית)

ידועות, המוקדמות מאלו שמאמריקה, על שימוש במטוסים "מוזנקים-קרקע", באו בשלהי-השנות מבר-ה"מ. אכן, אין זה ברור האם מטוסי-הסילון הסובייטי שבתצולם היה כבר בגדר מטוסי-מבצע, על כל אשר בו ואתו, ועל כל הכרוך בהפעלתו בתפקיד. הרקטה-המשלחת, המחויבת אל זנבו, נשמטת ממנו בהגיע המטוס אל גובה נתון. גם כאן אין כל צורך במסלול-המראה, וניתן לשלח את המטוס מכל פינה בשדה או ביער, בראשי-ההרים או מתוך גאיות. אל מקום שילוחו מובא המטוס על-גבי רכב-גדוד ("עוקב").

הממלכה-המאוחדת

(ראה תמונה אמצעית)

דרך אחרת — גם היא אחת הדרכים להשתחררות המטוס מן ההכרח ב"ריצה-מוקדמת" על פני שביל-המראה — מודגמת על-ידי "מטוס-המראה-אנכית" (V.T.O.) - Vertical Take Off - הבריטי הראשון — אשר הוא S.C. 1 מתוצרת מפעלי "שורט". כמובן, שבריטניה אינה כלל היחידה המנסה ללכת בדרך זו. המטוס הנסיוני המתרוסס כמעשה ההליקופטר, ומרחף כמותו — אם כי מבלי סיועו של רוטור אלא בכוח ארבעה ממנועיו-הסילוניים, היוצרים כחידת-אנכי (כמודגם בתצלום) — נועד לבצע אח"כ את טיסתו בדומה למטוס "תקין". מנועיו הסילוניים (משל מפעלי רולס-רויס R.B. 108 — חמישה; ארבעה, כאמור — להתרוממות ולרתיפה; והחמישי (שבזנב) — לטיסה "רגילה" קדימה. צורה זו של המראה וטיסה (אשר, כאמור, רוב מדינות-הטיס הגדולות עוסקות בפיתוחה) היא לגלגל הנוכחי של ה"שלד-המטה המעופף", שהופגן בשעתו בתצוגת-התעופה הצרפתית, והיא עודנה בחיתוליה; ורק החדשים והשנים הבאות יוכלו להוכיח את מלוא יכולתה.