

חידושי נשק ומכניקה

נגמ"ש סובייטי חדש מ-1967

בכל הצבאות המודרניים נערכים ניסויים לפיתוח נגמ"ש חדש, ונראה כי הבעיות המתעוררות בתחום זה מורכבות למדי, שכן התכונות הנדרשות מן הנגמ"ש המתוכנן — רבות:

ניידות: טווח-פעולה גדול; מהירות; עבירות טובה בכל שטח; ואמפיביות מלאה. חיימוש: אפשרות להפעיל נשק אישי דרך אשנבייריה; תותח בינוני; זכן-שילוח ליטלים.

הגנה: שריון להגנה מפני קליעים (עד 20 מ"מ), רסיסיפגזים והדף מפיצוץ גרעיני, ולמתן אטימות נגד קרינה וגזים.

מן הפרסומים האחרונים עולה כי ברה"מ צעה צעד גדול לקראת פתרון הבעיה, בהכניסה לשימוש את הנגמ"ש החדש מ-1967. כלי רכב זה הוא פיתוח נוסף של הנגמ"ש בטר-50, ובנוי — כמותו — על מרכב הטנק הקל פטר-76. מידותיו המדויקות ופרטים טכניים עליאודותיו אינם ידועים עדיין, אך ידועות תכונותיו העיקריות: למרות מברנהו השטוח, יש בו מקום לשמונה רובאים, תותחן, מפקד ונהג — יחד 11 איש. לכל רובאי אשנבייריה, שאפשר לסגרו כהגנה נגד גזים, וכן פריסקופ גדול לתצפית. דלתות גדולות לאחור וכלפי מעלה מאפשרות כניסה ויציאה נוחות. בצד שמאל של הנגמ"ש, בחלק הקדמי, נמצאות עמדות הנהג והמפקד.

כיפת המפקד מצוידת בהתקני ראיית-לילה. המנוע מורכב בצד ימין. במרכז הרכב צריח שטוח מאוד, ובו מקום לתותחן בלבד. גודל התותח וסוגו אינם ידועים, אך נראה כי קוטרו כ-60 מ"מ. מעליו מורכב כן-שילוח לטיל מונחה (הנראה במבט מן הצד).

נגמ"שים דומים לנגמ"ש 1967 הסובייטי נמצאים בשלביפיתוח שונים בצרפת, ארה"ב, גרמניה, שוודיה ויפן, אך אף באחת מהן לא הוכנסו עדיין לשירות פעיל.

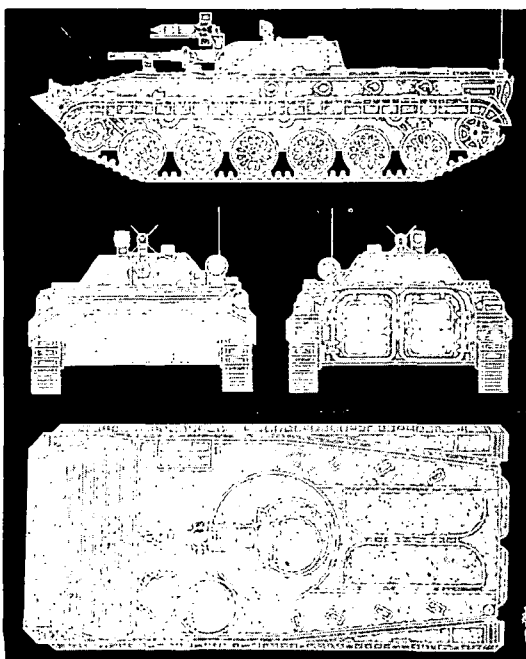
ניסויים ברכב אמפיבי משוריין ואופני בעל צמיגים גדולים

לכלי-הרכב הוחליים נודעת עדיין עדיפות ביחס לכלי-רכב אופניים — בתחום העבירות בשטח ללא דרך; אך לאחורונה מסתמן בבידור תהליך של החלפת דגמים וחליים בדגמים דומים אופניים. בברה"מ, למשל, פותחו מרכבים כבדים לטילים אסטרטגיים ולטילים טקטיים בינוניים. למרכבים אלה 8 גלגלים בעלי צמיגים גדולים מאוד, אשר לחץ-האוויר בתוכם ניתן לוויסות בעת הנסיעה. בארה"ב נבנו כלי-תובלה אמפיביים מדגם "לארק"; לכלים אלה צמיגים עצומים, ולחץ-האוויר הנמוך בהם מאפשר להם עבירות מצויינת. התעשייה האזרחית נהגה, במשך זמן רב, לצייד את רכבי-העבודה לסוגיו השונים בזחלים. כדוגמת רכבי-הקרב המשוריינים; תופעה

זו היא עתה נחלת העבר. כיום נדחה הזחל מפני הצמיג הגדול והכבד, בעל לחץ-האוויר הנמוך, והוא משמש כיום בכ-95% מכלי-העבודה.

וההתקדמות הטכנית שהושגה בארבע השנים האחרונות בבניית הצמיגים הגדולים, עולה על זו שהושגה ב-40 השנים שעברו מאז הומצא הצמיג הרגיל. הידחה הצמיג הגדול גם ברכבי-הקרב המשריינים, את הזחל, שמוזה 20 שנה לא הישגה התקדמות ניכרת בשכלולו תכונותיו של הצמיג הגדול, הפועל בתנאי לחץ, נבדקות עתה בגרמניה. לשם כך נבנה רכב ניסויי בצורת נגמ"ש אמפיבי, ובו נערכים הניסויים בצמיגים החדשים, שלחץ-האוויר בהם הוא $\frac{1}{6}$ עד $\frac{1}{10}$ בלבד מלחץ-האוויר בצמיג הרגיל. צמיגים אלה חסרי אכזב ("פנימית"), אינם יורדים מן החישוק גם כאשר אין בהם לחץ-אוויר כלל, חסיונות מפני יריות מקסימלית כמעט, ויש בהם התקן לוויסות לחץ-האוויר. עוד בשנת 1960 היו צמיגים דומים נהרסים לחלוטין לאחר 150 עד 200 שעות-נסיעה במהירות 60 עד 70 קמ"ש; ואילו הצמיגים החדשים בנויים על שלד של חוטי-פלדה, ומסוגלים לנסוע למעלה מ-2,000 שעות, בתנאים דומים.

רכבי-הניסוי (ראה תמונה) הוא בעל הנעה כפולה, ובו 4 הילוכים — הן לנסיעה קדימה, והן לנסיעה אחורנית. מנועו מקורר-אוויר ורב-דלקי, ובעל חיבור כפול — משני צדי דיו — לחיבת-ההילוכים, הן להנעה על היבשה והן להנעה במים. להנעה במים משמש מדחף, המסתובב ב-360° סביב ציר אנכי,



מימין: מבט מן הצד, מלפנים, מהאחור ומלמעלה על הנגמ"ש הסובייטי מ-1967 למטה: הנגמ"ש על צוותו



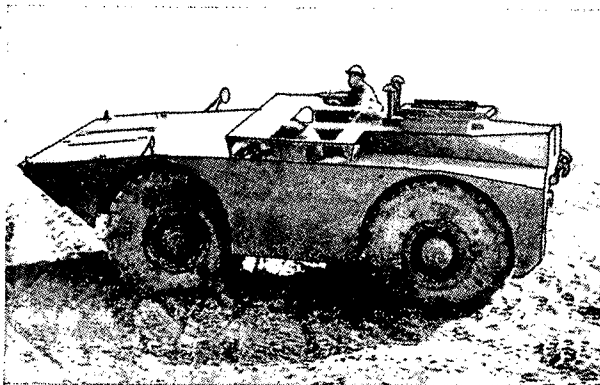
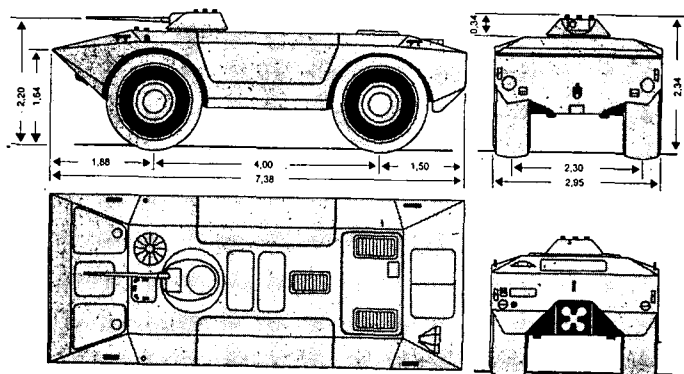
שיפוע התובה מאחור 45°
 צמיגים (ללא אבוב) 23.5-25 XL
 משקל קרבי (עם צוות של 12 איש) 12 טונות
 הספק המנוע 250 כ"ס
 מהירות הנסיעה ביבשה 85 קמ"ש
 מהירות הנסיעה במים 12 קמ"ש
 שיפוע עליה 45°
 שיפוע יציב 20°
 עבירות תעלות 1.80 מטר
 כושר הטיפוס 0.90 מטר
 טווח הפעולה ביבשה 1.000 ק"מ

נחונים טכניים לרכבי קרב ניסויי SPZ AFP-3

אורך 7.38 מטרים
 רוחב 2.95
 גובה (עם הצריח) 2.34
 מרחק אורך בין הגלגלים 4.00
 מרחק רוחב בין הגלגלים 2.30
 שיפוע התובה לפנים 55°

וממלא בכך תפקיד של תגה, המסוגל להשיט את הרכב בכיוון הרצוי. התובה עשויה מתכת קלה וחזקה, צורתה הולמת את תפקידה, היא עמידה נגד גלי-לחץ מפיצוץ גרעיני. משקלה כ-10 טונות, ולחץ הקרקע שלה נמוך ביותר — 0.5 ק"ג/ס"מ בלבד; לחץ נמוך זה הושג על-ידי תת-לחץ-האוויר בצמיגים החדשים.

כל האמור מעורר ציפיה רבה לתוצאותיהם הסופיות של הניסויים, שכן מבטיחים הם חידושים מהפכניים בתכנון רכבי-הקרב.



שאלות במידע צבאי

סימון גודל כוחות

II	I	...	..
גדוד	פלוגה	מחלקה	כיתה
	XX	X	III
	דיביזיה	חטיבה	אגד רגימנט

סימון תחילות

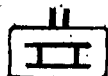
צנחנים	שריון	תי"ר
הנדסה	ארטילריה	

נשאלנו על-ידי הקורא מיכאל הניג מקיבוץ האון לפרש הסימנים המוסכמים, המופיעים במרשמים שבחוברות „מערכות“.

לא נוכל לתת את פירוש כל הסימנים המוסכמים אשר בשימוש הצבאות, בגלל מספרם הרב, אך ניתן את הסימנים המוסכמים הנפוצים ביותר (בעיקר בצבאות נאט"ו).

האצרכת

גודל שריון



פירושו כיתה לובאים



לדוגמה: