

תשובות ליחצן של כיפת ברזל

מאת: יוסי ארזי ונתן ברבר, 22.8.2011

א. בוודאי שלא צריך ליירט כל רקטה ב. להסתמכות על ח"א, אין בסיס ג. "שקר השטחים הפתוחים" ד. עלויות כ"ב בלתי אפשריות ד. גם כ"ב לא תפעל בכל מזג אוויר!
ליחצן כיפת ברזל יש שלוש טענות:

א. לא צריך ליירט כל טיל וטיל

- כי רובם פוגעים בשטחים לא מאוכלסים. ולא מיירטים אותם. כיפת ברזל יודעת בדיוק איפה הטיל התוקף עומד ליפול - ולא מבזבזת עליהם טילים.
- שנית, אף אחד לא יכול לירות 100 אלף טילים. ח"א וצה"ל יכסח אותם הרבה לפני כן. מטרת המערכת היא לעצור את מטחי הטילים הראשונים -עד לתקיפה אווירית וקרקעית של המשגרים, ותקיפת מטרות אחרות שישנו את משוואת הכוח באיזור. וייצרו הרתעה. בלבנון || לא נורה כל הארסנל של חיזבאללה. וגם לא בעופרת יצוקה. אז די עם ההפחדות. הכמות לא קובעת - אלא מספר החוליות המשגרות והעמידות שלהן לתקיפה וסגירת מעגל אש מיידית של צה"ל. וזו עמידות נמוכה מאד.

- ח"א בסופו של דבר מצליח להשמיד את החוליות.

ואין להם אינסוף חוליות משגרות מיומנות. אלא כמה עשרות או מאות לכל היותר.
ב. אתה מטעה כאן

- מחיר המיירט כולל עלות הפיתוח והפריסה.

- מחיר הלייזר לא כולל עלות הפיתוח והפריסה.

- אם תביא בחשבון את עלות פיתוח הלייזר והפריסה שלו - תקבל מספרים קרובים מאד לאלו של הטילים.

- ירייה של לייזר עולה הרבה יותר- ואחרי הירייה צריך לתת לאופטיקה שלו

להתקרב - דהיינו אחרי כל ירייה - המערכת מושבתת לכמה דקות ואף יותר.

- יתרה מזאת: לייזר לא משמיד מטרה מייד כמו שאתה טוען -אלא צריך לחמם את פני השטח של המטרה במשך זמן רב- כמה שניות רצופות - עד להתכה או השמדת הראש הקרבי שלה.

אתה חושב שחמאס יחכה ויתחשב במגבלות של המערכת שלך? הם מהר מאד יגלו את המגבלות שלה וינצלו אותן.

ג. אתה לא מאמין למראה עיניים?

מילא שפסיקה זה לא הצד החזק שלך. אבל הלא עיניך הרואות מיירטים עפים בשמים ומורידים משם רקטות וטילים.

אז איך? הפטנט הוא כמובן במבנה הראש הקרבי של המיירט, בגיאומטריית הפיצוץ שלו, ובמסלול למפגש.

תשובות ליחצן של כיפת ברזל

א. בוודאי שלא צריך ליירט כל רקטה

מתוך 1,000 רקטות שנורו על קריית שמונה במלחמת לבנון השנייה, רק 500 פגעו בתוך שטח העיר. במלחמה הבאה צפויות לנחות בקריית שמונה פי 6-8 יותר

רקטות (בקצב של 50-100 ליום). כך עפ"י הערכות אמ"ן והמוסד. לו כיפת ברזל הייתה מוצבת שם, היא הייתה מסיימת את תפקידה תוך מספר ימים ומשאירה את העיר חשופה לירי חפשי של רקטות החיזבאללה למשך מספר שבועות. זאת משום שבכל סוללה יש כמה מאות בודדות של מיירטים. כדאי לזכור כי דו"ח וועדת פרץ מניח כי מערכת כ"ב תצטרך לתת תשובה, במלחמה אמיתית, לכ-25,000 רקטות זו משימה שגם בעוד שנתיים-שלוש היא לא תוכל לעמוד בה. למעשה, היא לא תעמוד בה לעולם. הצטיידות בהיקף כזה לא מקובלת על מערכת הביטחון, ובצדק. זוהי זריקת כספים פרועה וחסרת כל הצדקה.

ב. להסתמכות על ח"א, אין בסיס

במלחמת לבנון השנייה אמנם השמיד החיל כמה מאות רקטות כבדות (הישג ראוי לציון). אך, גם בסוף המלחמה עדיין ירה חיזבאללה כ-200 רקטות ליום. במלחמה הבאה הוא ישגר כנראה 600-800 רקטות ליום (מה לעשות? שוב הערכות אמ"ן והמוסד). לכן, עם כל הכבוד, מוטב שלא לסמוך על ח"א. הוא אכן ישמיד חלק מהרקטות, אך אין איש (אפילו בח"א) המאמין שזו משימה אפשרית מבחינת החיל. גם אין סיבה שיעסוק בה. הדבר המשעשע היא הקלות הבלתי נסבלת בה שולף המגיב הנכבד מספרים מצוצים מהאצבע. הוא מניח שלאויב יש כמה עשרות "או כמה מאות" חוליות. אולי יש לו כמה אלפים? אבל, גם אם נלך עם ההגיון שלו ונניח שח"א ישמיד כל יום 4-5 חוליות (מה שלא קרה עד היום), כמה זמן ייקח לו לחסל את כל מערך הירי של האויב? רמז: משוואה עם נעלם אחד. מה שהמגיב הנכבד שכח, שבמלחמה חלק לא קטן מהרקטות תשוגרנה מבונקרים מוגנים וחבויים היטב. מעין מהדורה משוכללת של "שמורות הטבע" הידועות מהמלחמה הקודמת. כמה יש כאלה? מן הסתם, יש למגיב מודיעין עדכני גם על זה.

ג. "שקר השטחים הפתוחים"

שלשום נחת גראד על גג אולם ספורט בבאר שבע. למרבה המזל לא היו ילדים במקום. נקל לשער מה היה קורה לו היו שם ילדים. אירוע כזה קשה להסתיר ואכן הוא שודר ברדיו. לו נחת הגראד 20 מטר משם, מן הסתם היה נכנס לסטטיסטיקה של "נפילה בשטחים פתוחים". זאת משום שהאולם די רחוק מבנייני מגורים בסביבה. מספר לא קטן של רקטות נחת בתוך גבולות הערים (אשקלון ובאר שבע) אך נספר בקטגוריה של נפילה ב"שטחים פתוחים". למעשה אלה הם שטחים שמרחקם מבנייני מגורים סמוכים איננו עולה על 100-200 מטר. מערכת כיפת ברזל איננה מדויקת עד כדי כך שהיא יכולה להתעלם מסוג פגיעות זה. אלא, אם כן, מישהו החליט לעסוק בהימורים. יאמר ובצורה מפורשת: "שטחים פתוחים" קיימים רק מחוץ לערים. כל פגיעה בתוך תחום העיר היא תוצאה של שגיאת מערכת. למרבה הצער, התקשורת מעבירה רק ידיעות על יירוטים מוצלחים או על פגיעות שלא ניתן להסתירן (כי הן קטלניות). זו מניפולציה שתוצאתה: העלאה מלאכותית של אחוזי הפגיעה של כ"ב.. היא מתבססת על כך שאיש איננו מבחין ואיננו מדווח על כך.

ד. עלויות

(1) מהעיתונות אנו למדים כי עלות ההצטיידות ב- 4 סוללות כ"ב היא 205 מיליון דולר (סיוע אמריקני). כלומר: כ- 50 מיליון דולר לסוללה. עפ"י עדותו של יוסי דרוקר (ר' מנהלת כ"ב) עלות טיל בודד היא 100,000 דולר (ראיון ביוטיוב). 3,000 טילים לדוגמה, בהם ניתן לבצע 1,500-3,000 יירוטים במקרה האופטימלי, יעלו 300 מיליון דולר.

(2) לעומת זאת, עלות מאיר לייזר בייצור סדרתי היא כ-30 מיליון דולר (כך עפ"י הצהרת היצרן). עלות השמדת מטרה היא כ-2,000 דולר. במילים אחרות: עלות השמדת מטרה באמצעות הלייזר קטנה משמעותית מזו של כיפת ברזל.

ד. מזג אוויר

כאן לא נותר אלא להפנות את תשומת ליבו של המגיב לדברי בכיר במערכת הביטחון שהצהיר קבל עם ועולם (לקראת השימוש בכ"ב באפריל השנה) כי כ"ב פועלת ביעילות רק במזג אוויר טוב (מי שמכיר רב"תים מבין היטב במה מדובר). זה דומה באופן כללי למגבלות מערכת הלייזר, בהבדל קטן. גם במזג אוויר גרוע, אם בסיס העננים איננו נמוך מ-2,000 רגל (סטטיסטית זה המצב בדרום), הלייזר עדיין אפקטיבי.

ה. הישגי כ"ב

בכל הדברים האלה אין בכוונתנו להתעלם מהישגי כ"ב. היא אכן חוסכת חיי אדם והיא אכן מעלה את מורל הציבור (אם כי בבאר שבע לא הכל יסכימו על כך). אבל, היא מערכת מוגבלת בביצועיה, וברור כי איננה מצדיקה את ההשקעות האסטרטגיות הנדרשות לפרישתה. יש מערכות נוספות טובות לא פחות (בלשון המעטה) ולמרבה הפלא גם זולות יותר. התיזה הבסיסית שלנו איננה שיש להחליף את מערכת כ"ב בלייזרים, אלא לשלב מערכות לייזר בהגנה הקיימת. בכך נביא לידי כך שהאויב יתקל בשתי מערכות שונות מאד בתכונותיהן וכתוצאה מכך, גמישותו המבצעית תרד באופן דרמטי.

ו. מה כל זה אומר?

מערכות טילים נגד טילים "יורות את עצמן לדעת". עיקר הכסף נמצא בטיילים ובסיום כל קונפליקט משמעותי, נשארים ללא מערכת הגנה. השימוש הבלעדי בהן הוא "חלום באספמיה" כדברי שר הבטחון לשעבר, משה ארנס. לעומת זאת, בלייזר יש רק את ההשקעה ראשונית (בדומה לתותחים). השקעה הנשארת בידינו בתום הלחימה. כל מה שצריך להוסיף הוא רכש של דלקים וגזים שמשמעותם כ-2,000 דולר לכל יירוט. זה כבר לא חלום באספמיה.

באופן פרדוקסלי זו כאילו סיבה מדוע לא כדאי להצטייד במערכת לייזר. היא לא מערכת שאפשר להפיק ממנה רווח כלכלי! אחרי ההשקעה הראשונית, אין יותר רווחים. מה כבר אפשר להרוויח מגזים ודלקים?

הכותבים הם חברי הנהלת עמותת מגן לעורף