

די ניסויים בטיל „מיניטמן“, כדי שיוכלו לדעת בבטחון את מידת מהימנותו; זה היה הגורם לאותו ויכוח (ראה לעיל), אשר ניטש בשעתו בין מק-נמארה לגולדווטר.

בעיה קשה נוספת בעריכת ניסויים, הגורמת לייקורם, היא כיצד לבדוד מן הניסוי, או ל„הוציא מן המשחק“, גורמים סובייקטיביים, שאינן תלויים במערכת עצמה. הכננה היא לגורר מים כמו מזג-אוויר, קרקע, תנאי סביבה וכו'. אך מורכבים מכל הם הגורמים הנוגעים לאדם עצמו; ומאחר שאף במערכת הנשק המשוכללת ביותר מהוה האדם גורם מכריע, קשה לפעמים להבחין בין התופעות הנובעות מתכונות מערכת-הנשק כשלעצמה לבין אלו הנובעות מתכונותיו הסובייקטיביות של האדם: כושר-הבחנה, מהירות תגובה, סבילות פיסית ונפשית וכדומה.

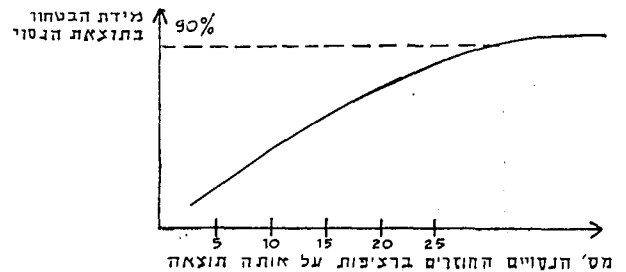
### סיכום

חקר-ביצועים וניתוח של מערכות-נשק עוזרים בהכנת תחזיות, בהגדרת דרישות, בהשגת ביצועים והערכתם. ניתוח מערכות-נשק איננו מדע בפני עצמו. אולם השיטות הנהוגות עתה בתחום זה נשענות על המדעים המדויקים. הגישה היא מדעית, והשפה היא שפה כמותית — שפת מספרים.

בגלל הפרובלמטיקה המאפיינת את התחומים בהם עוסק הניתוח, אין הניתוח מסתכם בתשובה אופטימלית ואף לא בתשרי בה חד-משמעית.

הניתוח והחקר אינם מסכמים. הם משמשים להצגת נתונים ויחסים בצורה חד-משמעית, ועל-ידי כך הם משמשים עזר לקבלת החלטה.

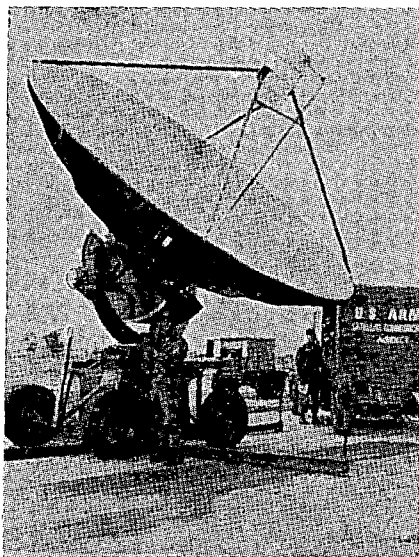
בניסויים כן גדלים סיכויינו לדעת את תכונות המערכת לאשורן, וכן גדל הסיכוי שתכונות אלה תמומשנה. משפט אחרון זה — ניתן להציגו על-ידי העקומה הבאה:



מעקומה זו נראה, שדרוש מספר רב של ניסויים מוצלחים (בניח — 30), כדי שיושג בתוצאה לפחות בטחון של 90%. אולם, אם בשלב כלשהו של אותם 30 הניסויים נתקבלה תוצאה גרועה מזה — יהיה צורך להכפיל את מספר הניסויים או אף לשלש (תלוי אחרי כמה ניסויים נתגלתה התקלה), אם רצוננו להגיע שוב לבטחון של 90%.

בהערכת מהימנותו של רובה, או אפילו של תותח, ניתן להגיע לבטחון של 90% אך כל ביצוע, אפילו בסיוני, של מערכת-נשק, יקר מאוד — ובשל כך יורדת מידת הבטחון שניתן להשיגה כתוצאה מהניסויים, שהרי אין יכולים להגיע למספר ניסויים מספיק. האמריקאים, למשל, לא ביצעו עדיין

6. סיכוי של 90% מוגדר כבטחון, ובדרך כלל נחשב למספק.



## הדיון

### תקשורת „לוינית“

בתמונה — אחת מתחנות-המסר ללוין „סינקום-ו“ בבסיס-האוויר בסייגון. בניגוד לתחנות-התקשורת הקבועות — הפזורות במקומות שונים בעולם — זוהי תחנה ניידת, יבילת-אוויר. באמצעות „סינקום-ו“ היא מקבלת תשדורות מארה״ב ומעבירה אל „סינקום-ו“, „סינקום-ו“ מעביר את התשדורות למתקני התקשורת הקבועים באסמרה (אתיופיה). התחנות הניידות הללו מאוישות על-ידי יחידת קשר מיוחדת, המוכנה לנוע בכל עת לכל מקום בעולם.