

שתשמשו בהן. וזה יהיה למשא על שר הצבא שלכם היודע מה שבלבו עליו לעשות, אם ירצה להילחם ימים רבים במלחמות חלוקות, ולעשות ימים מה עם האויבים שלום של זמן קצוב, הנקרא בלעז טריגו"ה⁷⁰, ובלשון יון אנאכוק"י, כתוב באלפ"א בני"י באלפ"א בכאפ"ה באומיג"ה בכ"י ובאיט"א, ובלשון לאטינו אינדוציא"י בלשון רבים⁷¹, או אם יבחר להתחיל ולהשלים המלחמה ביום אחד בלבד, קראה בלשון לועז יורנאט"ה⁷², ובלשון יון דיאמאקומ"י, כתוב בדילט"א ביוט"א באלפ"א במ"י באלפ"א בכ"י באומיקרו"ן במ"י באלפ"א עם היוט"א, ובלאטינו קונפליקטו"ס⁷³.

קירור אחרי ירי

גם היזהרו מאוד בשפיכת הסוללות פן יחמו דופני הקנים יותר מן הראוי, ויבקעו בעבור השפיכות התכופות. על כן אחרי כל עשרה או שנים עשר שפיכות למרבה זה אחר זה ביום אחד, תצננו הסוללות מבפנים ומבחוץ עם מים קרים או מי שלג, ותערבו עימם שליש משקלם חומץ חזק, כי אז יצוננו במהרה, וגם מבפנים תצננו אותן היטב עם המטאטות שרויות במים ובחומץ. ומבחוץ גם כן תשימו עליהם עורות אילים שלא נגוז מעליהם הצמר מטובלים במים ובחומץ, או במקום תקחו שמיכות של צמר נקראו סקיאויני"י⁷⁴ שרויות במים ובחומץ כאמור. ואחרי שיצוננו ויתקררו כהוגן תגבנו במטאטות יבשות הסוללות מבפנים, ותחזרו אחר כך להשתמש בהן ביום ההוא בעצמו אם יזדמן ההכרח.

הגנת המחנה

וגם על הסוללות האמורות יהיו לכם מן המוכן, בתוך חניית המחנות שעשיתם על פני השדה לתיקון אנשי המלחמה כאשר לימדתי אתכם החשבונות מחשבת חושב, להיות על המגדלים ועל הפינות הגבוהות שבתוכה, לירות בחיצים ובאבנים גדולות עד למרחוק, שמצאם בחוכמתו הרבה עוזיהו מלך יהודה (דברי הימים ב' כ"ו [פס' טו]), כי במ בלי ספק יוכו בפתע אויביכם, ולא תהיה להם עוד תקומה בפני כלי המלחמה שלכם.

שימוש באש להגנה והתקפה

עוד ידע להוי לכם, כי בלילה בתוך המחנה טוב הוא שיהיו לכם נרות רבות, או אש שיאיר לכל בני

כצורכו. אחרי כן תוציא את האבק מנפה מתוקנת לזה, ויהיו הגרעינים כחצי גרעין כוסבר, ותניח אותם עד שייבשו, ובעודם עדיין כמעט חמים שימם בחבית כנהוג. וזה האבק ישמש למוסקיטוני"י כולם, גם כי יהיה הכדור גדול מאונקיא וחצי.

אמנם אבק הקשת נחושה הקטנה הוא נעשה בזה האופן. קח שבעה ליטרים סאלמיסטר"ו, וליטרא אחת פחם בוטנים, ואחד עשר אונקיות גופרית חי. כתוש אותם נפרדים כאמור שלוש או ארבע פעמים, ותזה עליהם בכתישה עם מי סאלמיסטר"ו. אחר כך תחזור לכתוש אותם יחד, ושים אותם בכברה שיהיו לה נקבים כגרעיני הדוחן, ותחת הכברה הזאת תשים נפה דקה מאוד, ונענע היטב הכברה והנפה יחד. והאבק היוצא מהכברה יהיה האבק המושם תוך קנה הקשת נחושה, והיוצא מהנפה אחריו על נייר או טל"ט⁶⁵ או דבר אחר נכון לזה יהיה העפר הדק שיתנו על פי הקשת נחושה בחוץ כשירצו לשפוך אותה, כי באמצעותו יוצת תוך הקשת האש בנקלה.

ציוד נוסף הדרוש לתותחים

והנה, לתשמיש הסוללות הגדולות, היינו הארטיליאר"י, צריך שיהיו לכם המטאטאות, נקראו סקופאטור"י⁶⁶, לנקות במ קנה הסוללה, וגם הקאלקאטור"י⁶⁷, והם כלים שדוחפים בסוללה הכדורים בחוזקה ובמשפט נכון. ועוד יהיו בידכם הכפות, נקראו בלעז קאצ"י⁶⁸, והם המידות מהאבק המצטרך לכל סוללה כפי ערכה, כדי שלא תצטרכו בכל פעם לשקול האבק במאזנים. ומידתן תהיה לעולם במידה מחוקה ולא בגדושה.

איכסון אבק השריפה ותכנון כמותה

גם החביות אשר יתנו בהן האבק לא יכילו אלא מאה ועשרים וחמישה ליטרין של אבק, שהם חמישה שקלים לכל חבית⁶⁹. ועל העגלות אשר יתנו האבק להוליכו במחנה לא יהיו אלא שמונה עשר או עשרים חביות למרבה. וארבעה בקר ימשכו העגלה האחת מבלי גיעה רבה.

גם כמות האבק הצריך לכם, תעשו חשבון כפי מנין הסוללות גדולות והקשתות נחושה גדולות וקטנות

70 Tregua, הפוגה. 71 Indutiae, הפוגות. 72 Giornata, קרב. 73 Conflictus, מאבק, קרב. 74 Schiavine, שמיכות עבות.

65 מושג לא מובן, ראה להלן הע' 155. 66 Scopatori, מברשת ניקוי. 67 Calcatori. 68 Cazze, כור. 69 לא ברור מה הם השקלים כאן.