

האש

משחקי אש, הצעה לפעולת לימוד הדלקת מדורה, סוגי מדורות, מפקדי אש.

משחקי אש

(משחקי פתיחה לפעולה סביב נושא האש (לערב)

הערה: הקפד על בטיחות!!!

א': **מרוץ לפיד** (העברת לפיד אש מחניך לחניך).

ב': **גילוי מדורה**: הכנס לחניכים פתק לפני הפעולה, ובו תודיע להם שעליהם לחפש מדורה בכל אזור הקן (או בכל הקיבוץ). זכור להכין לפני כן את המדורה במקום בו קבעת שתהיה הפעולה.

ג': **משחק צופי**: משחק צופי רגיל של שני מעגלים, אלא שבמשחק הזה משימת הפורצים היא לא שחיבת דגל, אלא הדלקת מדורה (לאחר שפרצו 3 או 5 תוקפים).

ד': **הדלקת מדורה במהירות האפשרית**: המדריך מטיל על החניכים משימה של הכנת מדורה לפעולה מיד עם פתיחת הפעולה מבלי שהם אספו קודם לכן עצים. ניתן למדוד כמה זמן זה לוקח להם.

ה': **העברת מידע דרך משואות**.

רצוי שתשלב זאת עם הסיפור ההיסטורי האמיתי: פימה"ב ירושלים הייתה מודיעה לגולה מתי נקבע ראש החודש – על ידי **הדלקת משואות בראש ההרים**. המשואה הראשונה הודלקה בהר הזיתים בירושלים וכך דרך סרטיבה, אגריפינה – חורן פומבדיתא ועד **בבל**. המתבונן ראה את כל הגולה לפניו כמדורת אש.

משחקים על אש סביב המדורה

"חושם חי" – מעבירים עץ שבער ונשאר עליו רק ניצוץ אחד של גחלת. כל אחד צריך לנשוף ולומר "חושם חי", אך אסור שהגחלת תכבה.
"ריקוד אש" – המצא יחד עם החניכים!
"אסור להתפחם" – צריך להאכיל מישהו תפוח אדמה קלוי, אך.. בעיניים עצומות – ו... אסור שהוא יתלכלך מפיח כלשהו.
"נהייה לכושים!" – צובעים את הפנים בשחור מתפוחי אדמה קלויים או פחמים.

אש אישית !

הכינו לפידי אש מוט עם קופסת פח עטוף בשק.
הכינו פנסי אש מאשכוליות (חורף) או אבטיחים (קיץ) ובפנים שמים נר.

משחקי מדורה ולימוד מדורות.

המטרה: לימוד השימוש באש.

מהלך הפעולה: האמצעים: עיסוק באש תוך כדי משחקי תחרות.

1. משחק פתיחה: תחרות בהדלקת מדורה (אפשרי גם בחוליות). כל חוליה אוספת לה לבד את העצים.

2. א. הדלקת האש והבטחתה:

האש היא המלווה הקבועה בפעולות הערב ו"הקומזיצים". בחומה יסופרו הציזבטים, ולאורה ייערך המפקד ותנוהל המסיבה. שימושיה רבים וכן גם סכנותיה. החיסכון בחומר הבערה אף הוא גורם שיש להביאו בחשבון בתנאי הצמחיה הדלה שבארצנו. את כל "התורה" הזאת בא הפרק ללמד – כיצד להכין ואיך להדליק, כיצד לחסוך ואיך להבטיח.

למד להכין מדורות ולהדליקן באורח הגיוני ויעיל. היסוד להדלקת האש ולבניין המדורה הינו חומר הבערה. את החומר יש לרכז בכמות גדולה ולחלקה לשני סוגים:

1. חומר הנשרף על נקלה: קש, נסורת, נייר, עלים, סירים.

2. חומר גס המפיק חום ואש: גללים, ענפים, קרשים, בולי-עץ.

אם לא יימצא תחת ידך חומר בעירה נוח – יהיה עלייך להכינו על ידי חיתוך וחיטוב שבבי עץ בעזרת אולר וגרזן. לאחר שהחומר הוכן וסודר למדורה מתוך התחשבות בכיוון משב הרוח, יש לנקות את השטח מסביב למדורה בקוטר של כ – 4 עד 5 מטרים.

בהדלקת המדורה יש להביא בחשבון שני דברים נוספים:

1. פתח המדורה יהיה בכיוון משב הרוח.

2. ההדלקה תיעשה מצד כניסת הרוח, כשחומר הבעירה "הנוח" מצופף ומרוכז בפתח, אל תימנע מלהשתמש בנר אם הוא מצוי בידך, אולם יש ללמד להדליק מדורה בכל התנאים.

3. הוראות ביטחון:

הדגש זאת מיד עם ראשית נושא האש!

א. אל תדליק אש בלא לנקות תחילה את השטח בקוטר 4-5 מטרים, כפי שצויין למעלה.
יש להתרחק מכל דבר העלול להידלק: גזע עץ, ערימת זבל, רקבובית ועלים יבשים, מבני עץ, קש ושדה תבואה וכיוצ"ב.

ב. תן דעתם יפה עם כיוון משב הרוח ונקוט אמצעי הזהירות הדרושים. השגח שלא יימצא מעל למדורה חומר שהאש עלולה לאחוז בו!

ג. אמצעי כיבוי: הכן בקרבת המדורה, הדולקת בשטח סבוך, חול ומים. כבה את המדורה בכל האמצעים שבידך. עם סיום פעולתך – בדוק אם הכל כשורה!

4. משחק: לחרוך את החוט

המבנה: חוט משיכה באורך 10 מ' מתוח בגובה של 50-70 ס"מ מעל פני האדמה. לאורך החוט, במרחק של מטר אחד זו מזו, תקועות יתדות והחוט כרוך מסביבן. בין יתד ליתד – המקום המיועד למדורות.
המטרה: לחרוך את החוט.

מהלך המשחק: בהינתן האות, יוצא כל משחק ללקט גזרי עצים, ועורכם במקום המיועד למדורה, מתחת לחוט, באופן שהחוט יהיה נקודת המוקד של המדורה, ושלהבתה, לכשתעלה, תחרוך את החט עדי הינתקו.
כללים: מדורה זו יש לערוך בעצים בלבד ולא בנייר, קוצים, קש וכד'.
סיום: החורך את החוט ראשון – הוא הזוכה.

5. ללמד: מדורת חרוט (קונוס)

צורה זו של בניין מדורה תשמש יסוד ו"לב" לכל מדורה שהיא – צורתה כחרוט.
חלק את ערימת חומר הבעירה ל – 3 סוגים:
א. החומר הנוח בלבד (קש, נסורת, עלים).
ב. ענפים בינוניים (בעובי עד 2 ס"מ).
ג. ענפים עבים ובולי עץ.

תקע באדמה ענף באורך הרצוי לך, ולפי הצורך, ומסביבו ערוך את "לב" המדורה – את החומר הנוח לשריפה.
עתה יש להשעין את ענפי הסוג השני על הענף המרכזי. עשה זאת בהיקף של פרסה כמעט סגורה, כשהענפים מלוכסנים כלפי הענף המרכזי ויוצרים צורת חרוט. מעליהם, סביב-סביב, שים את הענפים העבים.
הפתח – מול משב הרוח, אגב מתן אפשרות למגע קרוב עם "לב-המדורה".

6. החייאת האש והזנתה

המדורה דעכה והאש כבתה; רק הגחלים לוחשות עדיין ויש לעוררן. מצא אמצעי ליצירת משב רוח מלאכותי (רצוי צלחת) והחל בנפנוף מהיר בכיוון מלמעלה למטה. יש להיצמד אל פתח המדורה או הכירה – מצד משב הרוח שבאותה שעה. ראשית הזנתה של האש המתעוררת תהיה בחומר הנוח לבעירה – שבבים, קש, נייר או סירים ושאר מיני שיחים.

7. ללמד: מדורת שתי וערב ("מזרח")

מדורה זו משמשת כמדורה מאוד טיפוסית, וככל שתגבה יותר כן יגבר רישומה. הנח על הקרקע, במקביל, 2 בולי עץ (בעובי 2"-3"). ערוך בין 2 הבולים מדורת חרוט קטנה, לפי הרווח שבין הבולים, והשאר פתח הדלקה בכיוון משב הרוח. המשך והוסף זוגות בולים וענפים עבים – שתי וערב. ככל שמתרומם "הבניין" והולך כן הוא נעשה צר קמעה, ואף הענפים דלים וקצרים יותר. אם מדורת החרוט הקטנה הוכנה כראוי, הרי לאחר שתודלק, תאחז הלהבה גם במדורה הגדולה והאש תגבר ותלך.

8. משחק סיום: תחרות בבישול קפה – וכך מסיימים את הפעולה בלגימת קפה טעים.

תכונות מרכזיות המאפיינות מדורה:

(1) התלקחות (2) עשן (3) חום

כל תכונה וערכה שלה. כך, למשל, טוב העשן לתמרונים ואינו טוב לבישול. טובה הסירה לחימום מהיר, ואינה טובה למדורת אור ולבישול. היות והיא כלה במהירות. וכנגדם יש צמחים קשים להתלקחות (כמו הזוגן, כשהוא ירק) או מאריכים כבערה. את כל התכונות הללו אפשר למצוא בצמחים רבים אחרים.

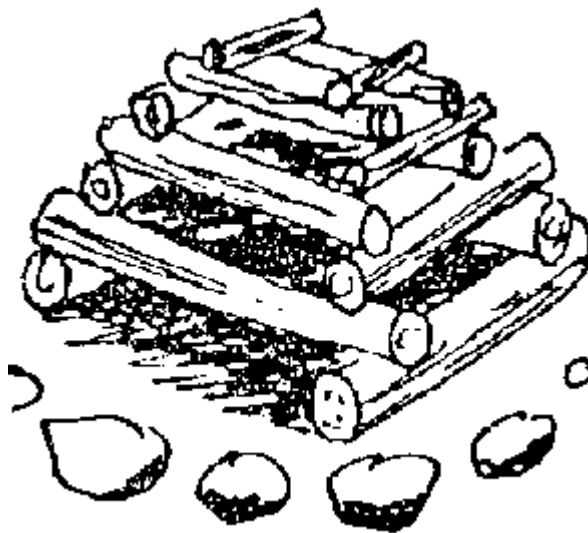
1. מדורת קונוס

מדורה זו מהווה יסוד לכל מדורה, לכשעצמה יעילה מדורה זו כספקית אור רב. בנה פירמידה קונוסית קטנה מחמר בעירה נוח זרדים, מקלות קטנים וכד'. השען עליהם ענפים עבים יותר בהיקף של פרסה כמעט סגורה (פתחה יפנה לכיוון בוא הכוח). על ענפים אלה השען חומר בעירה כבד כמו: בולי עץ וענפים עבים. המדורה חייבת להיות גבוהה ובעלת בסיס קטן ככל האפשר, לשם נוחיות ויציבות אפשר לתקוע מוט באדמה וסביבו לבנות את הקונוס כשהענפים נשענים עליו. מדורה זו אינה חסכונית – חומר רב מתבזבז בה תוך זמן קצר.



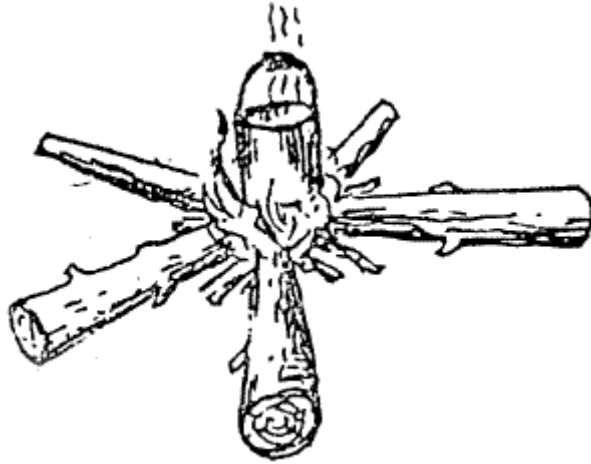
2. מדורת מזבח

מדורה זו משמשת בעיקר כמדורת חום.
 בנייה: הנח על הקרקע 2 בולי עץ מקבילים, הכל בין הבולים מדורה קונוס בקוטר הרווח והשאר פתח הדלקה לכיוון משב הרוח.
 המשך להוסיף זוגות בולים וענפים עבים שתי וערב, ככל שבניין המדורה עולה הוא נסגר יותר והענפים דקים יותר (ציור).
 מדורה זו חסכונית מאוד ולא צריך להוסיף עליה ענפים נוספים.



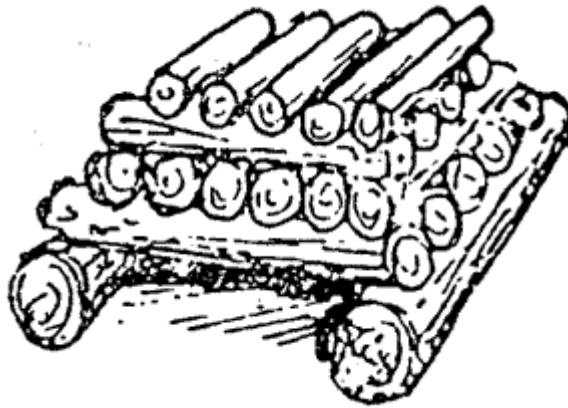
3. מדורת כוכב

מדורה בעלת להבה נמוכה ובערה איטית, שימושית לשמירה, מניחים שלושה או יותר בולים עבים בצורת כוכב, בנקודת מפגשם בונים מדורת קונוס. ע"י הזזת הבולים מדי פעם בפעם אל המרכז – נשמרת האש זמן רב. ניתן לחמם מיכל מים ע"י העמדתו על הבולים (ציור).



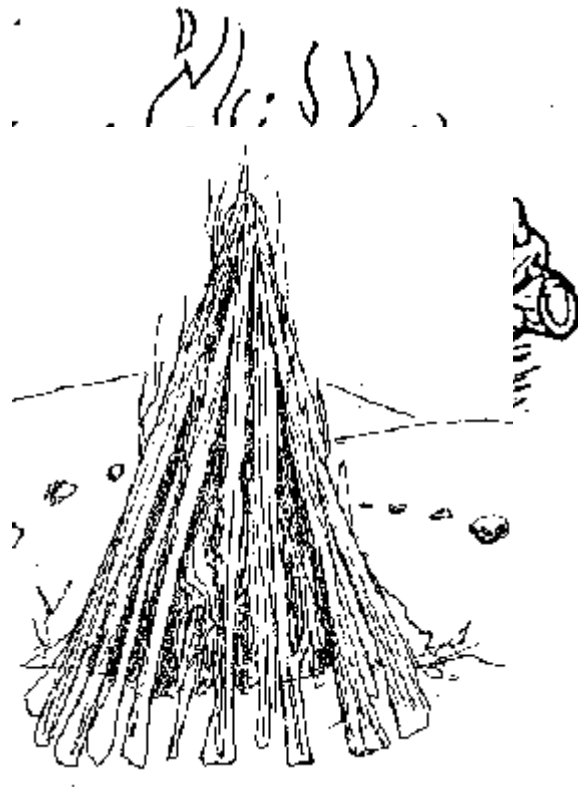
4. מדורת פחמים

מדורה שימושית ליצור פחמים מבולי עץ. משמשת כמו כן גם לשמירת אש. מפיקה חום רב. מדורה זו היא למעשה מדורת מזבח צפופה, בלי ארובת אוויר רחבה באמצעיתה. על שני הבולים, שיתפסו כל כל רוחב הבולים הראשונים, ועליהם שוב בכיוון הפוך מספר בולים לרוחב קודמיהם: המשך כך בהנחת בולים שתי וערב. מדורה זו משמשת בסיס לכירות אפיה ותנורים.



5. מדורת פסולת

מדורת המזבח הנה חסכונית מאוד אך אינה מפיקה אש רבה. מדורת הקונוס מפיקה אש ואור בכמות מרובה אך אינה חסכונית. מדורה זו הנה חסכונית ומפיצה אור ואש כאחד. שימושית בעיקר לטיגון וצלילה. כבסיס לכירה, בניית מדורת פחמים פזר על קבוצת הענפים העליונה זרדים, ענפים דקים, נסורת וכד'. הדלק את המדורה בחלקה העליון (אל תבנה תחתיה את מדורת הקונוס הקטנה). למדורה זו אפשר להוסיף גם זרדים לחים ורטובים. על הבסיס של מדורת הפחמים הוסף זרדים מפעם לפעם.



6. מדורת עשן

מדורת עשן משמשת כאמצעי איתות למרחקים. אנו יכולים להשתמש למטרה זו למעשה בכל מדורה שהיא אולם מדורת המזבח היא האידיאלית למטרה זו. על המדורה נניח שק, או עלים ירוקים, או שנוה עליה טיפות מים! מדורת עשן תתקבל גם באם נהפוך מפעם לפעם ערימה של סירה קוצנית דולקת. העשן, שיתקבל יהיה עשן לבן בתוספת חומר דלק כלשהו יתקבל עשן שחור.

7. מדורת חצובה

מדורת מאור טיפוסית המשמשת לאותות, לתאורת שטח גדול וכד'.
בנייה: חצובה משולשת גזעי עץ לא עבים ביותר, אך מרובי ענפים צדדיים. ב"לב" החצובה הקם מדורת קונוס רחבה.

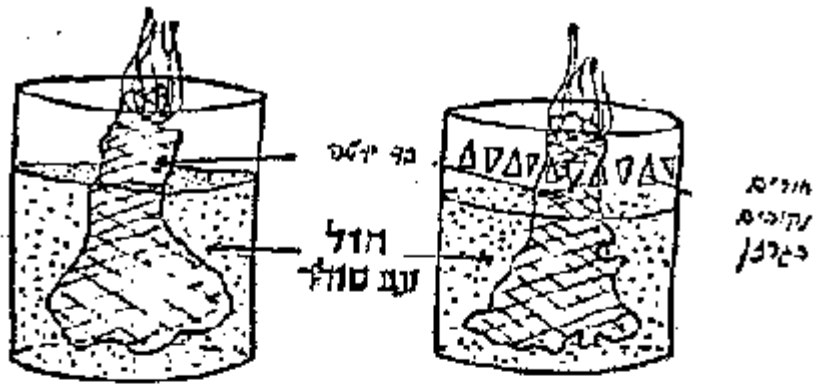
לפידים אלו עשויים כך: מכניסים חתיכת שק יוטה וקופסת שימורים רגילה, כשזו מגיעה עד תחתית הקופסה. על שק היוטה שופכים חול כדי 2/3 מגובה הקופסה ועליה יוצקים סולר להרטבת השק והחול. השק בולט מהחול. לפיד זה דולק ע"י עליה נימית של הדלק בפתיל השק. רצוי לשים קופסה חול ולא אדמה כבדה, כי כושר קיבול הנוזלים של החול גדול יותר ולכן הוא סופג יותר דלק (אדמה כבדה מכילה הרבה מים ואינה מסוגלת לספוג דלק). צורה משוכללת יותר של לפיד קופסה אפשר להשיג אם משתמשים בקופסה מנוקבת. מנקבים את החורים בגרזן או בסכין. החורים מאפשרים זרימה גדולה יותר של אוויר ולכן משיגים בלפיד מסוג זה אש גדולה יותר, הדולקת זמן רב.

"לפיד תמיד"

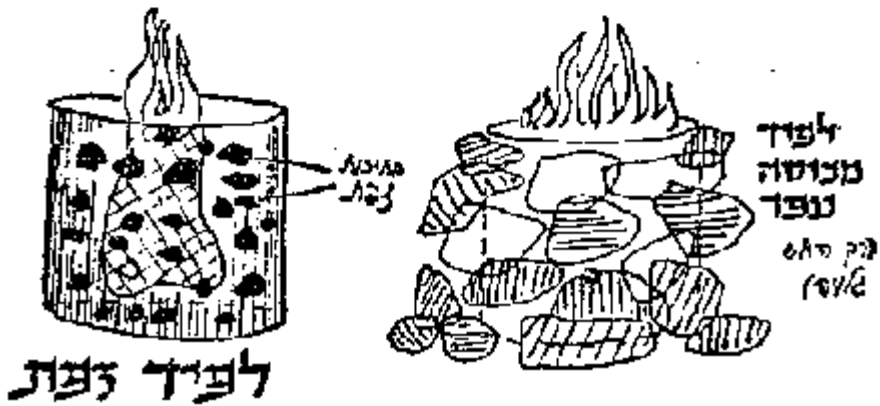
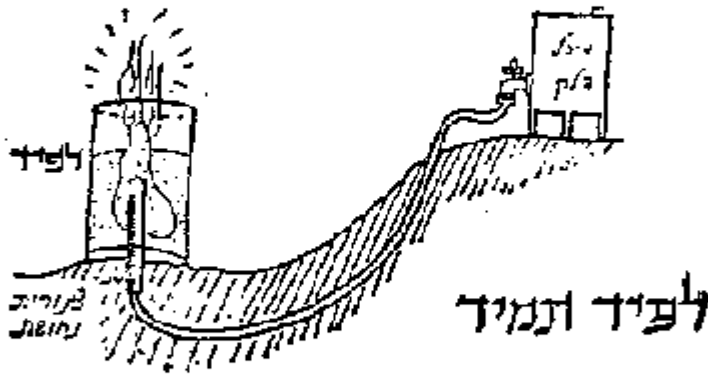
לפיד זה הוא שיכלול נוסף של לפיד-הקופסה הרגיל. בתחתיתו יש חור, שבו עוברת צינורית נחושת המחוברת לצינורית פלסטית. הצינורית הפלסטית מחוברת לברז של מיכל הדלק, וכך יש באפשרותנו להזרים דלק ללפיד בזמן הבעירה (כמות הדלק המוזרמת היא שתקבע את גודל הלהבה). למיכל דלק אחד אפשר לחבר כמה וכמה "לפיד תמיד". אין סכנה שהדלק בצינורית ובמיכל יידלק.

אפשר להקיף את הקופסה של "לפיד התמיד" בחול או באבנים, ואז מתקבל אפקט יפה ביותר. ל"לפיד תמיד" יש כמה וכמה שימושים: (א) כלפיד זיכרון. (ב) להארת אלמנט מסוים (סמל, קבוצת אנשים) במיפקד (ג) להארת השביל המוביל אל מקום המיפקד וממנו (לפיד-התמיד יבער גם לאחר סיום המיפקד). לפיד מסוג זה מונח על האדמה ומשמש בעיקר לסימון מגרש המיפקדים, ולהארת הדרך אליו.

הערה: את הדרך לשטח המיפקד אפשר להאיר גם בצורה אחרת: מפזרים לאורך המסלול לפידים רגילים ומדליקים את מחציתם (אחד כן אחד לא – לסירוגין); בסיום המיפקד מדליקים את המחצית השנייה של הלפידים.



לפיד קופסה פשוטים



לפיד צפת

לפידים נישאים

ללפיד זה שני צורות עיקריות:

- (א) לפיד עשוי קופסת שימורים: המוט מחובר לקופסה בחוטי ברזל. הקופסה מכילה: שק יוטה, חול וסולר. לא רצוי שהמוט יבלוט מעל לקופסה, כי אז יידלק ויישרף. אפשר לעשות כן רק אם משאירים את מכסה הקופסה כשהוא מגן על מקל העץ.
- (ב) לפיד שק: מלפפים את המוט ברצועות שק יוטה טבולות בסולר ומהדקים בחוטי ברזל.

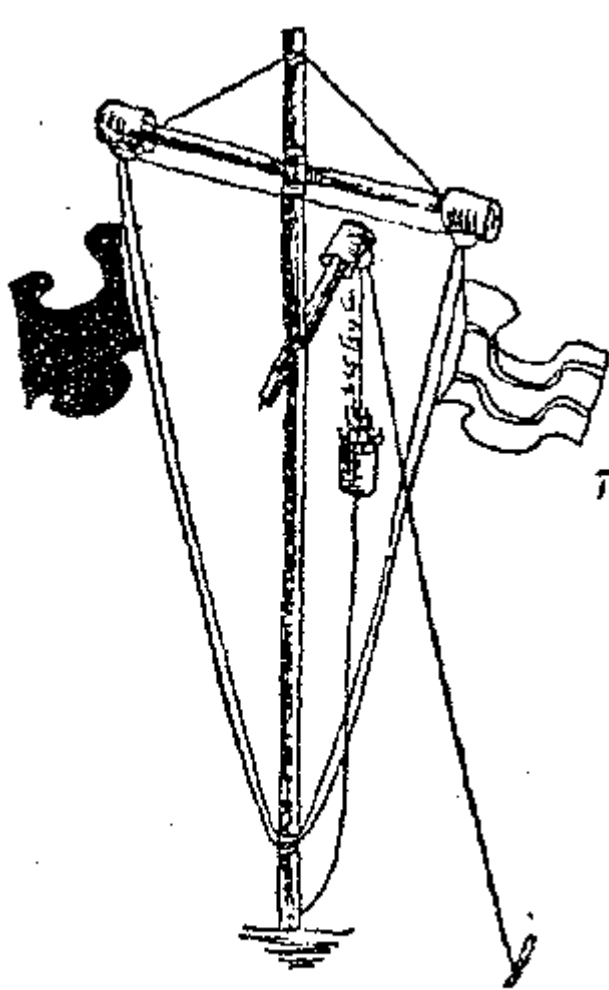
הלפידים הנישאים משמשים -

- (1) להתעמלות-לפידים (לפידים להתעמלות אסור להספיג בכמות דלק גדולה מדי שמא יטפטף ויפזר להבות-אש).
 - (2) תהלוכת לפידים.
 - (3) לתאורה ניידת או קבועה.
- כדי להאריך את זמן בעירת הלפיד אפשר להשתמש בדונג או בקרפ עטוף.

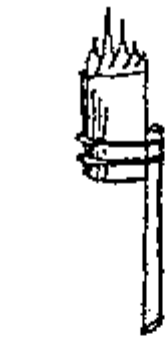
לפיד דונג : מחממים את הדונג עד לנקודת ההתכה, טובלים את רצועות שק-היוטה בתמיסה ותולים לייבוש בשמש. ברצועות אלו מלפפים את מוט העץ של הלפיד (כני"ל); הדונג הספוג בשק יאריך את זמן הבעירה.

לפיד קרפ : משרים כמה חתיכות קרפ בבנזין, עד שהן מגיעות למצב דביק חצי-נוזלי. שמים את הקרפ על המוט ועוטפים ברצועות יוטה. לפיד כזה בוער חצי שעה ויותר. הערה לשימוש בקרפ: יש לשים את הקרפ מתחת לשכבת השק ולא מעליה – שאם לא כן הקר ימס ויטפטף.

בכל הלפידים האלה (דונג, קרפ) יש לדאוג להגנה מפני הטפטוף (העלול לגרום לכוויות). הערות: אין מכבים לפיד במים, אלא בחול או במכשירים מיוחדים. שיירי קרפ מסוליות של נעלי קרפ, אפשר להשיג בכל סנדלריה.



תודן עם לפיד



שקל קטן נחמך
עשהט באט



אכס סקסס
אין א בארן ארט

לפידים נישאים עם קופסה



2

אפי קרב



1

2 שקל אונקל שק - זטה אלוט גולד
ואסודק גלוזי - ברזל.
2 מניכות קרב גתוק זטה.

לפידים נישאים עם
שק-יוטה (גלי קופסה)

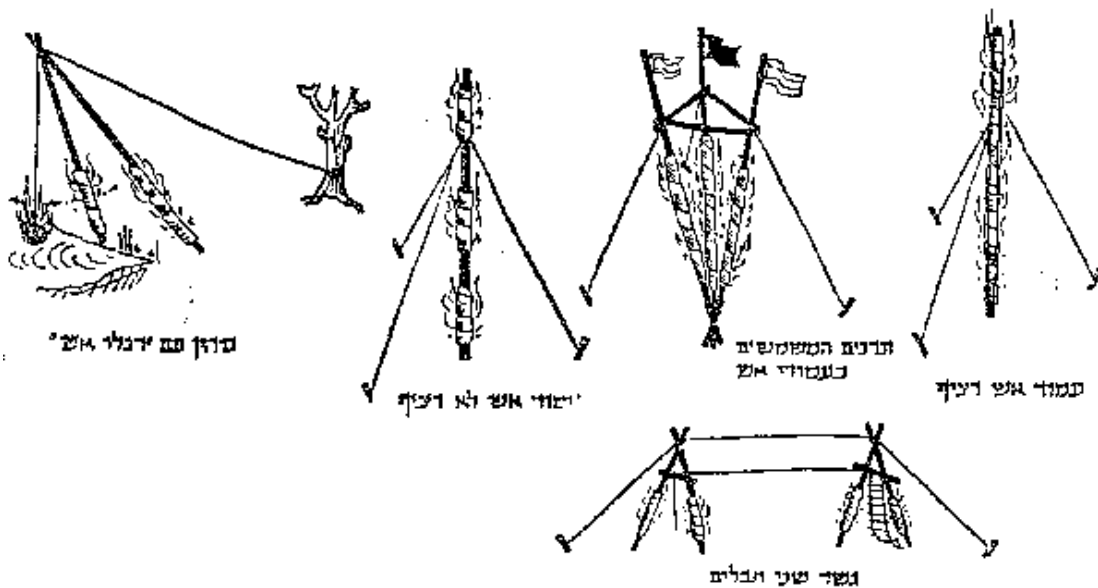
לפיד לתורן : לפיד זה מועלה לראש התורן (במיפקד), ומאיר את הדגלים.
מבנהו : לפיד קופסה רגיל המחובר למוט ברזל באורך של 1 מ' לפחות. חוט ברזל מחובר ליתד,
המשמשת בעזרת גלגלת (המחוברת בראש התורן) – להרמת הלפיד.

יש לדאוג להגנת הדגלים מפני סכנת הצתה ע"י הלפיד.
להדלקת לפיד מסוג זה יש שתי אפשרויות :
(א) מדליקים את הלפיד על הארץ ומרימים אותו כשהוא דולק.
(ב) הלפיד מודלק כשהוא בראש התורן, ע"י פתיל עולה המחובר אליו. מדליקים את הפתיל,
ולאחר זמן ידוע – נדלק הלפיד. דרך אגב : אפשר לתכנן במדויק את זמן הדלקת הלפיד – כי קיים
יחס ישר (הניתן לחישוב מדויק) בין אורך הפתיל לבין זמן בעירתו.

אפשר להכין את הפתיל ע"י חוט קלוע מכמה חוטי כותנה שנשרו היטב בתמיסת קרפ בבנוזין. הקליעה לחוט אחד יותר עבה מונעת את התאיידות הבנוזין. אפשר להשתמש גם בחוט כותנה או חוט יוטה טבול בתמיסת אצטון ושלק (דבק) שהועבר בתוך אבק שריפה. הגרגרים נדבקים על הפתיל והאש אוחזת בו ועולה במהירות.

עמודי אש

עמוד האש בנוי צינור של 1" – 2" (או ברזל-זוית ארוך), העטוף בשקים מלופפים מסביב לצינור (או ברזל-הזוית) ומוצמדים אליו בחוט ברזל. מרטיבים את השקים בדלק, וזוקפים את העמוד. (העוגנים – 3 יתדות). רצוי לקשור את העמוד ליתרות בחוטי תייל (הם יותר חזקים, אינם ניתכים ואינם נקרעים). אפשר להעמיד את עמוד האש גם בסמוך לקרדון ברזל התקוע באדמה, ולקושרו אליו בחוטי ברזל. כשמדליקים את העמוד – מתקבלת צורת עמוד-אש בוערת בחשיכת הליל – דבר המשאיר רושם רב על הצופים. אפשר לקבל עמוד אש לא רציף ע"י זה שמשאירים רווחים בליפופי היוטה. להקמת עמודי אש רצוי להשתמש בצינורות לא-מגולוונים. המגולוונים יתלכלכו בבעירה, וקשה יהיה לנקותם. אפשר להפוך לעמודי אש גם מתקנים המיועדים למטרות אחרות, כגון: תרנים, "רגליים" של מתקן ס"ש, "רגליים" של מתקן "טרזן" ועוד.



במיקדים בעלי אופי "כבד" (כגון: "א באדר, ר במאי, מחנות התנועה וכו') יכולים עמודי האש לשמש כעמודי זיכרון. במיקדים "עליזים" (חנוכה, פורים וכו'), רצוי להשתמש בחומרים הכימיים ליצירת אש צבעונית. אש שקיקי הנייר עם תערובת החומרים הכימיים שמים מתחת לשכבת שק היוטה.

שערי אש

שער האש בנוי למעשה מ – 3 עמודי אש המחוברים זה לזה בצורת "ח". הוא יכול לשמש למיפקדים של כניסת כיתה לתנועה - כשהמעבר בו יש לו משמעות סמלית.

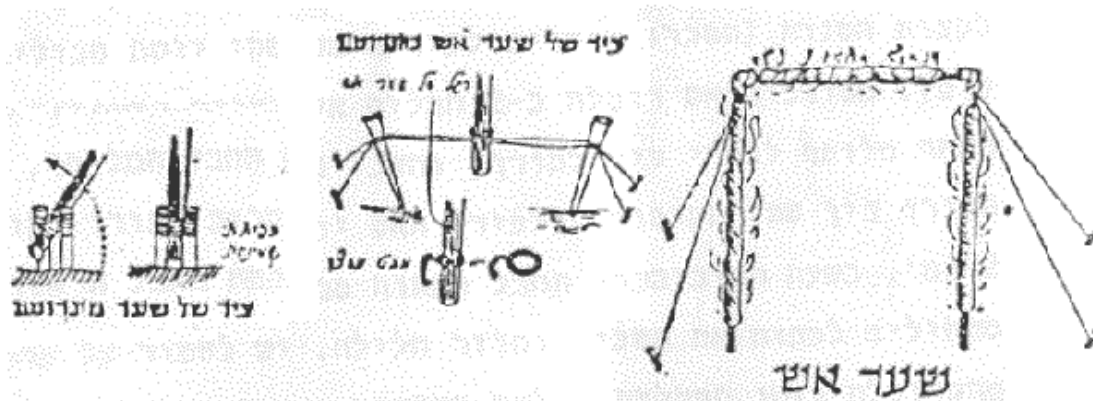
דרך הבניה: מחברים 3 צינורות ברזל של "1 – 1 ½" בצורת "ח" ע"י הברגות (אפשרות פחות טובה: ע"י ליפוף בחוטי ברזל, אבל אז יש לחזק יפה את החיבור שהצינור העליון לא יישמט). עוטפים את הצינורות בשקים ומלפפים בחוט ברזל גמיש.

יש לעשות את שער האש גבוה ורחב, כדי שיוכלו לעבור בו בלא כל סכנה של חריכה או כווייה. יש שני סוגים של שער אש:

(א) שער קבוע: השער עומד ובצורה זו מדליקים אותו. יש להוסיף קצת בנזין לדלק כדי שההדלקה תהיה מהירה.

(ב) שער מתרומם: שער זה מדליקים כשהוא עדיין מונח על הקרקע, ואז מרימים אותו. התוצאה: מתקבל אפקט פתאומי של היווצרות שער אש. אלה המרימים את השער עומדים בצד וכל האחרים אינם רואים אותם.

אפשר גם להרים ממרחק ע"י חבל ארוך הקשור לנקודה גבוהה בגשר. כשהאש מתחילה לדעוך – משכיבים את השער ומכבים אותו בחול. את פעולת ההרמה וההורדה אפשר לעשות בעזרת צירים. עקרון הצירים: משני צידי העמוד תוקעים 2 יתדות וכופתים אליהן מוט או צינור בגובה של 30 ס"מ, לערך, מהאדמה. אל רגל שער האש מחברים ברזל עגול של 6-8 מ"מ הכפוף בצורת אנקול או וו. מרכיבים את הוו על הציר (המוט או הצינור) שבין שתי הסנדות, וע"י זה יש אפשרות להרים את השער ולהורידו – כרצוננו.

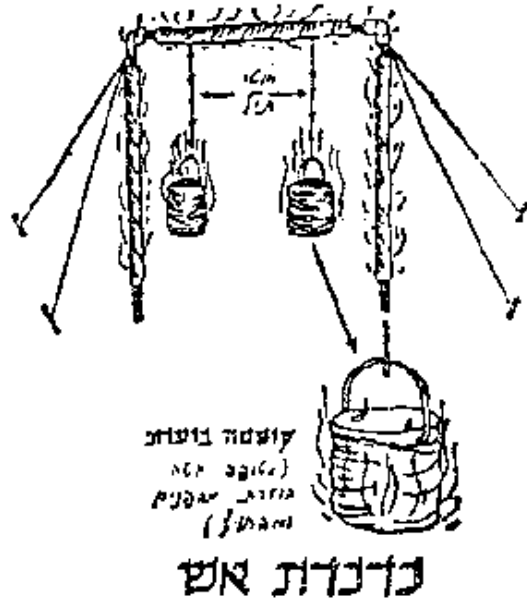
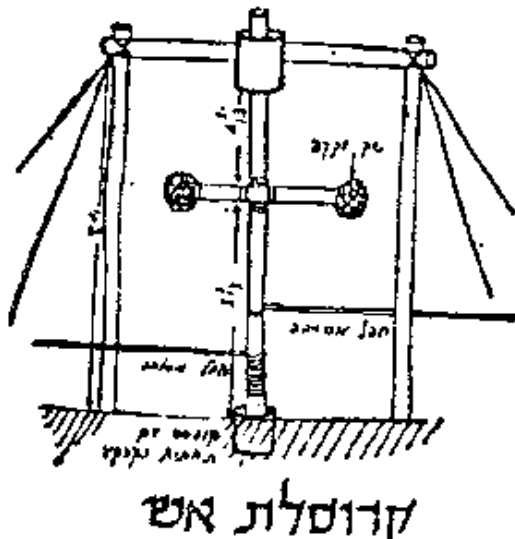


נדנדות אש

נדנדת אש בנויה בצורת שער-אש קבוע (גובהו לא פחות מ – 4 מ'), שמחוברות אליו 2 קופסאות בוערות. אלו הן קופסאות שימורים פתוחות שנעטפו (מבחוץ ומבפנים) בשקים ונקשרו לחיזוק בחוטי ברזל. על השקים שופכים סולר וקצת בנזין, ומחברים את הקופסאות לשער האש בחוט ברזל. מדליקים את שער האש ואת שתי הקופסאות. מנדנדים את הקופסאות, ולעיני הצופה ממרחק נראית תמונה של "ח" ובתוכו 2 כדורי אש "מתרוצצים".

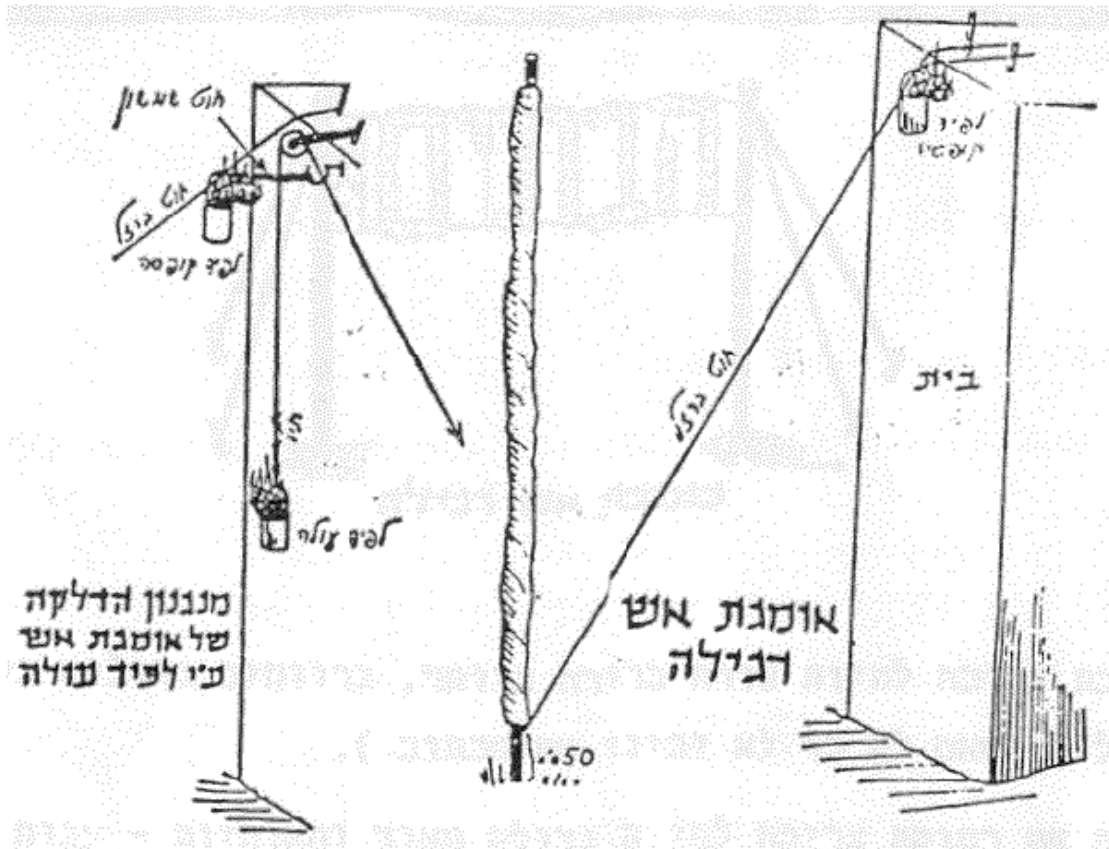
השימוש בנדנדת אש הוא ליופי בלבד.

אפשר לשים בתוך הקופסאות, חבילות של חומרים כימיים, כשכל חבילה עטופה בשכבה שונה של נייר או קרטון. בתחילה תידלק החבילה בעטיפת הנייר הדקה ביותר, ואח"כ – אלו בעטיפות העבות יותר. אפשר לכוון את סדר ההדלקה כך, שבתחילה יהיה אור ירוק, אדום, אח"כ – לבן, ולאחריו צהוב, וחוזר חלילה.



זהו שער קבוע בגובה של כ- 3 מטרים, באמצע הסנדה (הצינור) האופקית העליונה כופתים קופסת שימורים פתוחה משני צדדיה. ממולה על האדמה, מציבים קופסה דומה, אולם סגורה בצידה התחתון. משחילים לתוך הקופסאות מוט מתאים (תורן). אל המוט כופתים סנדה אחת או שתיים ניצבות, קצרות במקצת ברוחב השער.

לקצות הסנדה (הסנדות) קושרים לפידים משקי יוטה טבולים בחומר בעירה (רצוי קרפ). מסובבים את הקרוסלה ב- 2 חבלים אישיים הקשורים בתחתית התורן (המוט), האחד מלופף לגמרי מסביב לתורן, והשני פתוח. עם מתיחת החבל המלופף, מסתובב התורן בין שתי הקופסאות, ולפידי האש יוצרים מעגל-אש סביב התורן בקוטר 2-3 מ'. בשעת הסיבוב נכרך החבל הפתוח סביב התורן. כשנפתח החבל הראשון לגמרי, מתחילים למתוח את השני, וחוזר חלילה. יש לשמור על מרחק של 4 מטרים מהקרוסלה בזמן הפעלתה – לשם בטחון.



סיסמאות אש

סיסמת אש משמשת כרקע-אפקט במיפקד ובחגי עם, והמילים הכתובות מסמלות בדרך כלל את התוכן של המאורע (י"א באדר, 1 במאי, כניסת כיתה ז' לחטיבה וכו').

סיסמת האש עשויה מסגרת של חוטי תייל, מלופפת ברצועות שק יוטה. שבהדלקת נוצרת סיסמה דולקת.

א. סיסמת אש פשוטה

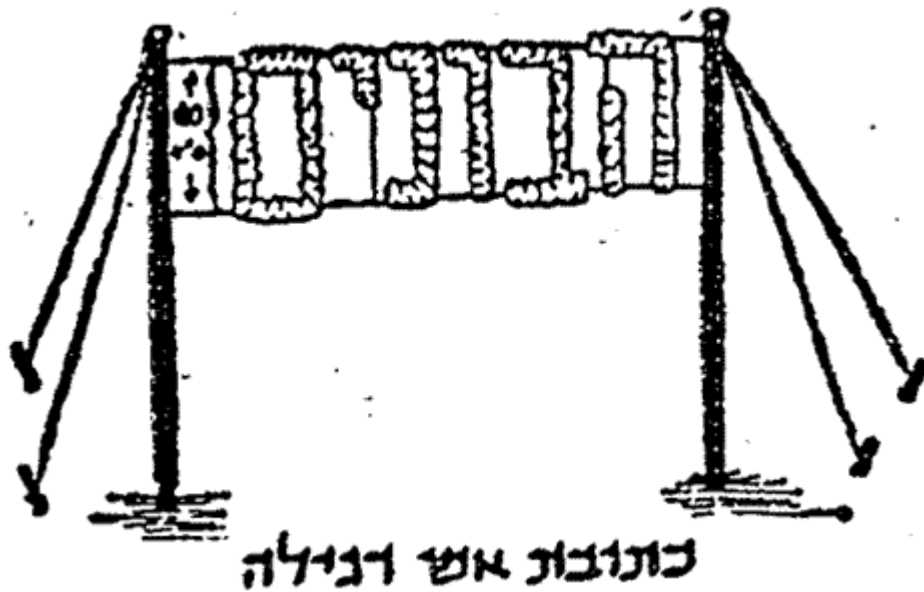
דרך העשיה: לשני עמודי ברזל (או צינורות) המונחים על הקרקע מחברים במקביל 2 חוטי תייל (או צינורות ברזל דקים). בין שני עמודי הברזל רצוי לתקוע יתדות באדמה, אשר ימנעו את התקרבות העמודים זה לזה בעת מתיחת חוטי התייל המקבילים.

לחוטי התייל המקבילים מחברים בניצב, במרחקים קבועים, חוט תייל וכך נוצרת מעין "רשת". את חוטי התייל עוטפים ברצועות שק יוטה ומלפפים בחוט ברזל דק – לחיזוק. מרטיבים את הסיסמה בסולר ובקצת בנוזין (להצתה). מעמידים אותה על "רגליה" ומייצבים אותה ע"י חיבור חוט תייל (או חוט ברזל עבה) ל – 4 יתדות.

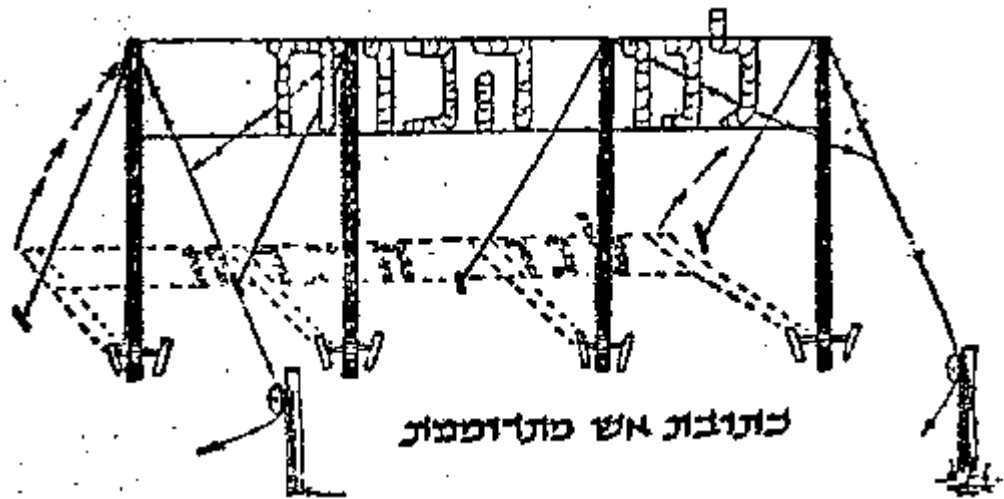
בהכנסת סיסמת האש יש לשים לב לכמה דברים:

- יש להשתמש בחוטי תייל (ולא בחוטי ברזל חלקים), משתי סיבות:
 - השקים המלופפים נאחזים בקוצי התייל ואינם מחליקים.
 - חוטי ברזל דק עלול להינתק בחום גדול.
- לכתוב צריכה להיות צורה ברורה ביותר, ברווחים גדולים בין האותיות והמלים (שאם לא כן לא יבינו את הכתוב).

3. סיסמת אש רחוקה צריכה להיות גדולה מאוד והאותיות –עבות. סיסמות אש קרובות, לעומת זאת, צריכות להיות קטנות יותר, עדינות ומדויקות.
4. רצוי להשתמש בקצת בנזין (להתיז על שק היוטה), לשם הצתה מהירה של הסיסמה.
5. יש לדאוג לאמצעי ביטחון ולציוד לכיבוי שריפה.
6. עמודי הברזל (הנושאים את הסיסמה) צריכים להיות תקועים היטב באדמה או מעוגנים ליתדות.
7. החוטים הנושאים את האותיות צריכים להיות מתוחים בחוזקה לצדדים כדי למנוע שקיעת האותיות האמצעיות והיווצרות "בטן".



- ב. סיסמת אש מתרוממת בסיסמה מסוג זה משתמשים במיפגן-אש גדול. מדליקים את הסיסמה כשהיא מונחת על הקרקע וזוקפים אותה כשהיא דולקת. כשהיא מתחילה לדעוך – משכיבים את הסיסמה ומכבים אותה בחול. ההרמה נעשית ע"י צירים (כמו שער אש מתרומם, אך באופן הרבה יותר משוכלל), ויתדים שמתחברים יחד לחבל אחד הנמשך ע"י מנוף גלגל. רצוי שהסיסמה תהייה קצרה, ושהכנתה תהייה קלה, יחסית.
- ביסמת אש מתרוממת צריך להיות צינור המחבר בין העמודים והנושא את האותיות, ולא חוט תייל.

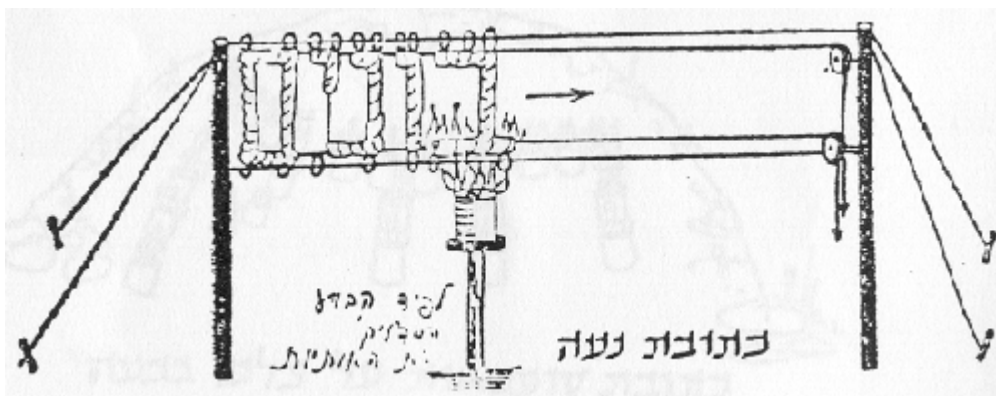


ג. סיסמת אש נעה

סיסמה זו משמשת ליצירת אפקט של "התקדמות" כתובת אש, והדלקתה נעשית תוך כדי התקדמות זו.

דרך העשייה: בין 2 צינורות (הרצוי ביותר – צינור דק או ברזל עגול) מותחים יפה 2 חוטי ברזל ישרים. האותיות, העשויות חוט תייל מלופף בשק יוטה, תלויות על שני החוטים האלו בעזרת טבעות.

2 חוטי ברזל הקשורים לראשי האותיות ולתחתיהן מתחברים אל 2 חבלים. על יד משיכתם, בעזרת גלגלות הקבועות על אחד העמודים, ניתן להזיז את האותיות מצד אחד לצד שני (משמאל לימין). בעבור האותיות מעל לפיד תלוי (או עומד) מלמטה, הן נדלקות אחת אחרי חברתה. סיסמה זו מסובכת ביותר, אולם היא יפה וכדאי להשתמש בה רק לאחר שליטה כהלכה בהכנת כתובות אש פשוטות יותר.

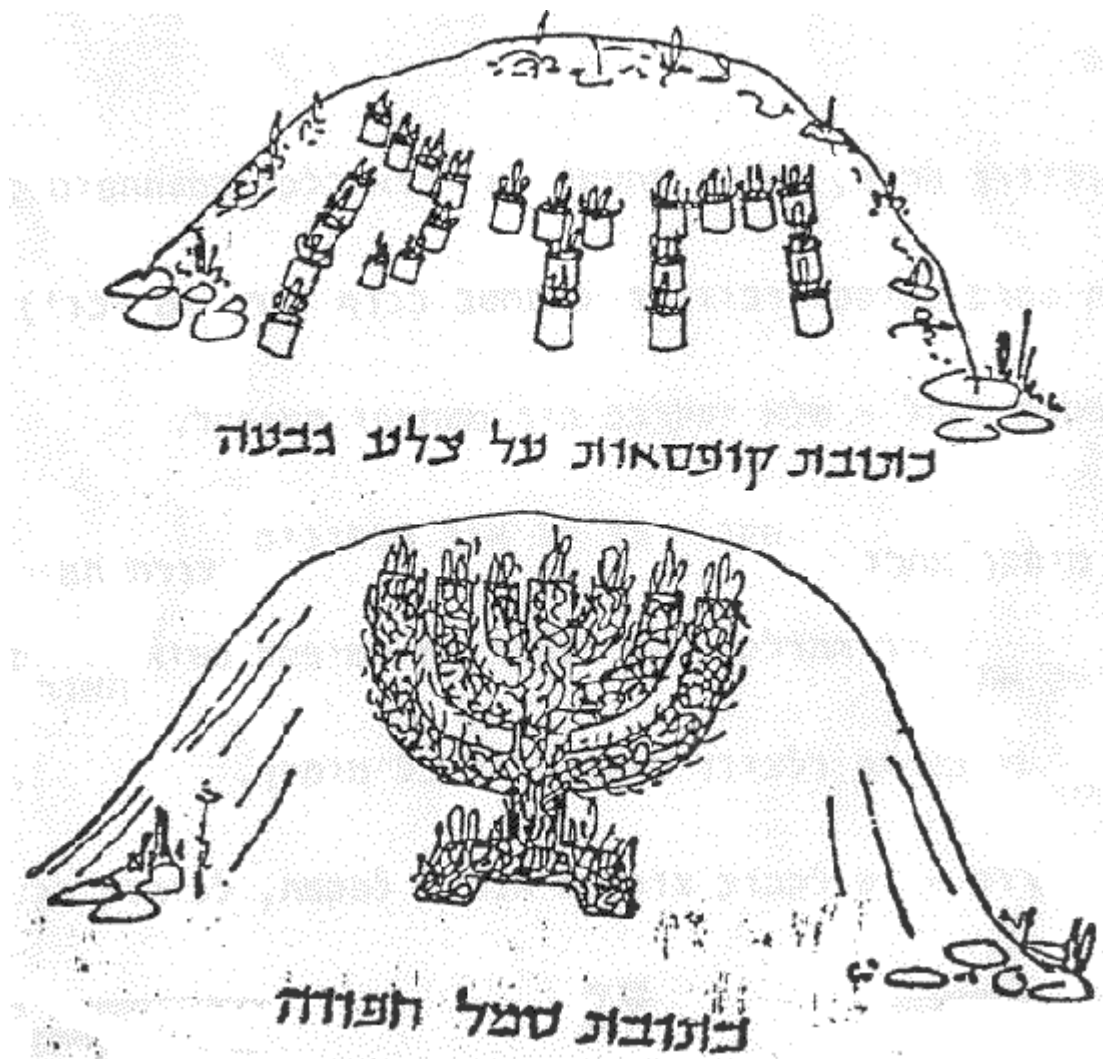


ד. סיסמה חפורה

במדרון תלול של גבעה חופרים תעלות צרות בצורת הסיסמה הדרושה (או הסמל). ממלאים את התעלה בחומר שריפה (שק יוטה) ושופכים עליו סולר וקצת בנזין (להצתה). מדליקים בגפרור את קצה הכתובת, והשכבה הרציפה של חומר הבעירה מעבירה את האש לכל הקצוות. המסתכל מרחוק – רואה לפניו סיסמת אש בוערת בצלע הגבעה.

ה. סיסמה מקופסאות

אפשר לקבל אפקט דומה לזה של הסיסמה החפורה, ע"י שמעמידים במדרון תלול של גבעה קופסאות אש בצורת כתובת. המסתכל מרחוק רואה סיסמת אש רציפה.



סמלי אש

כרגע למיפקד אפשר להקים סמלי אש.

דרך העשייה: בונים מסגרת של חוטי ברזל עבים וחוטי תייל ומלפפים ברצועות שק יוטה וחוט ברזל דק. מרטיבים את הסמל בסולר זמן קצר (כשעה) לפני ההדלקה, ומעמידים אותו. העמדת הסמל נעשית ע"י שני צינורות ברזל (עמודי ברזל) המחזיקים את כל המיבנה. סמלי אש יש לבנות בדיוק רב ובבהירות – כדי שאפשר יהיה להבחין בצורת הסמל בשעת הבעירה.

אפשר, כמובן, להכין גם סמלי אש חפורים.

התנהגות המבצעים בזמן המיפקד

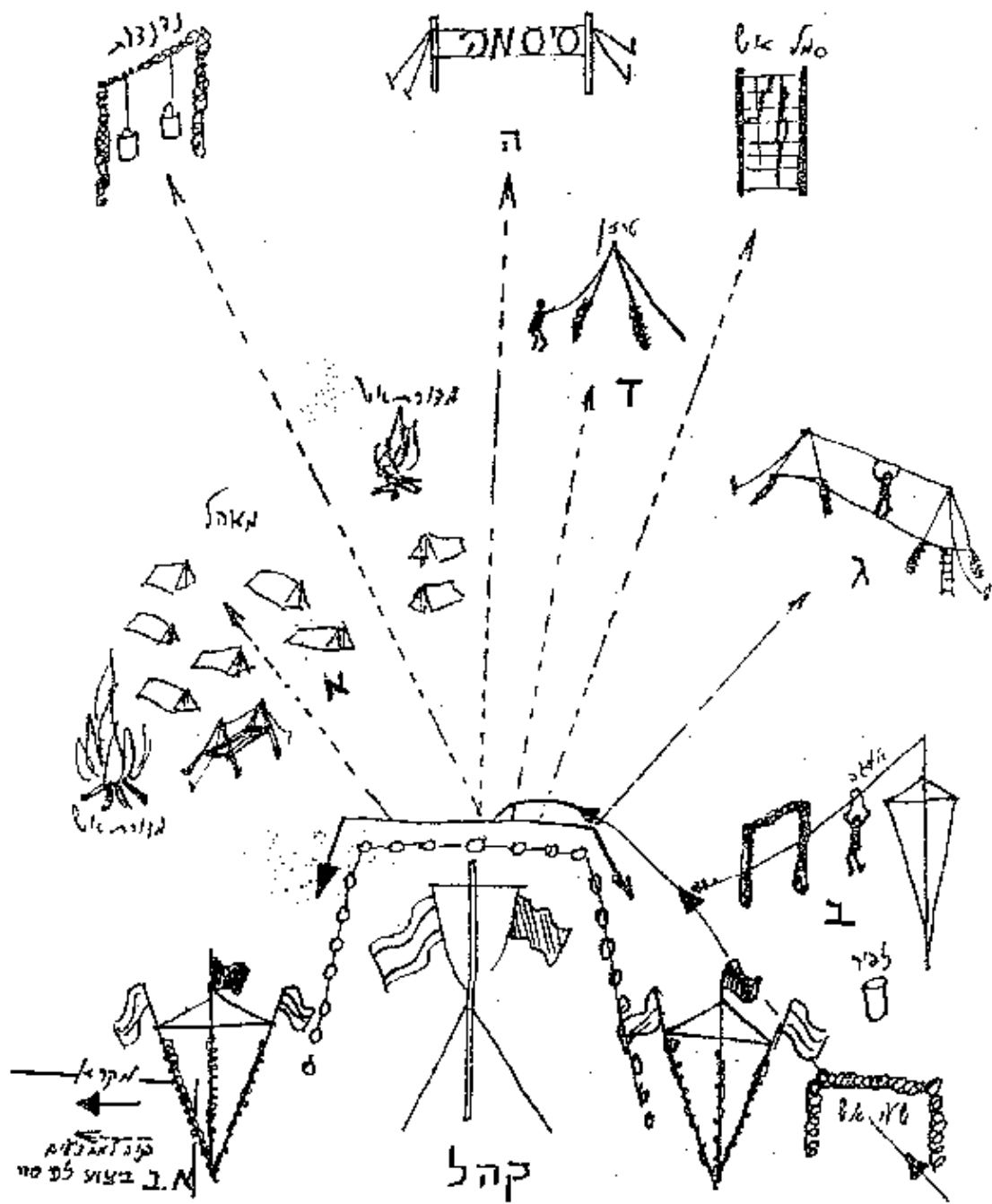
צריך לזכור, שכל תנועה של אור בחושך – בולטת והכל רואים אותה. לכן חייבים המבצעים במיתקנים השונים להיזהר מתנועות מיותרות בלפידים ובאמצעי ההדלקה האחרים. העברות של אנשים ממקום למקום רצוי לבצע בזמן שכל תשומת הלב של הקהל מופנית לביצוע כלשהו, או למיתקן מואר – אזי לא תורגש התנועה הזאת. במקרה שבמיתקן מסוים אין אור במידה מספקת, אפשר להבליט אותו ע"י הכנסת צבע לאש; או ע"י אור מסנוור, או אור פתאומי קצר שיפנה את המבטים אליו. במקרה של תקלות בהדלקה או בכיבוי אש, רצוי למנוע עד כמה שאפשר שאנשים רבים מדי יבואו לטפל בתקלה, דבר העלול לגרום לתקלות ולהפרעות קשות יותר, ולמשיכת כל המבטים לשם. רצוי להימנע במיפקד משימוש בחומר נפץ כלשהו, כגון חזיזים וכו'.

סידור המתקנים בשטח

יש חשיבות רבה לסידורם בשטח של המיתקנים שעליהם עמדנו למעלה. סידור לא טוב – יפחית הרבה מן הרושם הטוב של המיפקד, גם אם הסיסמאות, העמודים ושאר המיתקנים – בנויים כחוק.

העקרונות:

1. יש להתחשב בכיוון הרוח, באופן שהעשן לא יבוא כלפי המשתתפים במיפקד.
 2. יש לבחור את מקום המיפקד וכיוונו בהתחשב בנוף (הר, ים וכו').
 3. יש לדאוג למקום לקהל – שלא יתערבב בין משתתפי המיפקד.
 4. אין להעמיד מיתקנים מאחורי הגב – אלא בפתח ה – "ח".
 5. אין להעמיד מיתקן אחרי מיתקן – כי אז אין מבחינים בצורת המיתקן הרחוק.
 6. יש לתכנן היטב את סדר ההדלקה. יש לגמור את המיפקד בשיא האור.
 7. יש לדאוג לאמצעי בטחון ולציוד כיבוי ליד כל מיתקן.
- בארגון ההקמה והפירוק – יש לקבוע צוותות אנשים להקמה, לפירוק ולאיסוף הציוד.



1. לפיד מיוחד

מתקן המאפשר הורדת אש מגובה כדי להדליק מדורה, סיסמה וכו'. קבע חוט ברזל מהנקודה הגבוהה אל הנקודה הדרושה בזווית של 45 מעלות לפחות. על חוט זה משחילים קופסת לפיד, שתוחזק כנקודת השיא ע"י חוט שמשון דק. אל נקודת השיא יעלה לפיד עולה, אשר יחרוך את חוט השמשון ויגרום לירידת הקופסה כאומגה.

2. לפיד תמיד

משמש כלפיד זיכרון, או להבת חימום, שאינו כבה.

הביצוע: טול קרעת פח או צלחת גדולה (כובע פלדה וכו') הנח במרכזו פחית קטנה, כשבתוכה פתיל-בד. הקף את הפחית בחול וכוון למרכזה צינור ברזל או חוט ברזל נוטף דלק, הבא ממיכל מלא יותר גבוה. גודל הלהבה ככמות הדלק.



3. לפיד אולימפי

הלפיד עשוי ממיכל נחושת וידית עץ. הלפיד מופעל ע"י פתיל הבנוי מחבל אסבסט. הוא טוב למירוצים ולטכסי זיכרון. הוא מודלק ע"י נפט.
- יש להקפיד, שהנקב הנמצא בפקק יהיה פתוח. מיכל מלא ידליק את הלפיד למשך שעתיים.
- הלפיד יוגן מפני הרוח באמצעות כוסית המגן, המכסה את פתיל חבל האסבסט.

4. הלפיד הסיני

הלפיד הסיני משמש לסימון הצורה ח של מפקדים. ניתן לבנותו במספר גדול של שקיות כתובות במדרון. קיימת אפשרות להשתמש בו, גם כלפיד יד. הלפיד הסיני המקובל בנוי משקית (ראה ציור) { שקית מס' 8 } הממולאת בשליש בחול, ובקצותיה קיפול (מנג'ט) הנר (רצוי מס' 8) מוחדר לתוך החול. אורך דליקת הלפיד הסיני כשעה וחצי. ניתן למשוך את השקיות בשמן, וע"י כך לקבל גוון מבריק. ניתן לשאת ביד את הלפיד, כאשר, הנר הנמצא בשקית, מוכנס לשקים ללא חול.

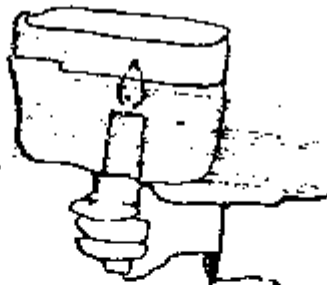


5. לפיד סיני משקיות ניילון

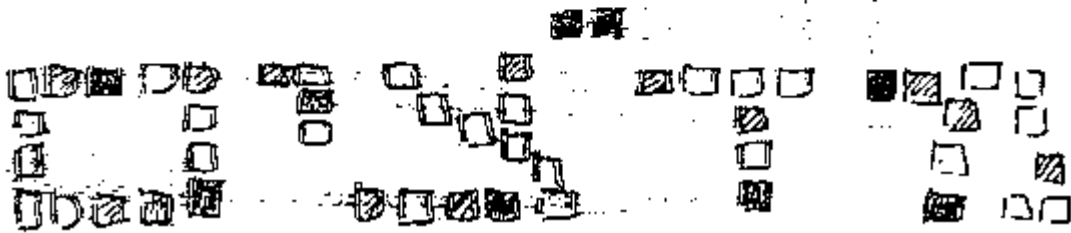
עקרון לפיד זה דומה לעקרון הלפיד הסיני.

בוחרים שקיות ניילון עם ידיות בצבעים ירוק ואדום כהים ביותר. השקית עשויה מניילון עבה ככל האפשר.

באמצעות שקיות אלה אפשר לבנות כתובות על מדרון, בצורה מרהיבה. בעזרת שקיות אלה ניתן לסמן את צורת ה - ח של מגרש מסדרים לפזרם בין מתקני האש, או לפזרם על גבעות חול או גגות מבנים.



לפיד סיני ניילון



הפמוטים משמשים לתאורה כשאין רוחות, ומשמשים בסיס יפה ומושך את העין לניירות.



6. לפיד מורס

הלפיד בנוי מצינור קשיח, שבו ריכוז גדול של זרחן. הלפיד מופעל ע"י שפשוף הגופרית בחלקו העליון, באמצעות מכסה, המצוי תחת הלפיד. הדבר נותן אפקט של להבה ענקית כתומה. זמן הבערה כדקה וחצי ניתן באמצעות הלפיד להאיר שטח רכב. אורו מרהיב ומרתק.