

# הפצצת אוכלוסיה אזרחית



הפצצת אוכלוסיה אזרחית

דילמת הרג ההמונים

נדב בלום  
שיר חנון  
שקד חן לוי  
אדיר אמר

המטרה מקדשת את האמצעים?

איתי סלמה  
איתמר וינשטיין  
אליאור בנגלסדורף  
גולן קצב  
אלמוג אמיגה



## הירוהיטו

הירוהיטו היה קיסר יפן, הקיסר ה-124 לשושלת הקיסרות הארוכה של משפחתו, אשר שלט ביפן משנת 1926 ועד למותו ב-1989. תקופת שלטונו הייתה תקופת שלטון יחיד הארוכה ביותר בהיסטוריה של יפן. עם סיומה של מלחמת העולם השנייה, האמינו רבים שהקיסר הירוהיטו היה המוח השטני שעמד מאחוריה, בעוד אחרים טענו שהוא היה לא יותר מסמל שלטוני חסר כוח ממשי, שתומך על ידי הצבא למטרותיו. רבים מאזרחי סין, טיוון, קוריאה ומדינות אחרות בדרום מזרח אסיה שסבלו בתקופת המלחמה מהכיבוש היפני רואים בו את היטלר של מזרח אסיה, ומרגישים שהיה צריך להישפט על פשעי מלחמה.





## פרל הרבור



מטוסים בבסיס פרל הארבור בזמן ההתקפה של יפן בשנת 1941

ביוני 1941, הפציצו היפנים במתקפת פתע מתוכננת היטב בסיס צבאי בהוואי של ארצות הברית בשם פרל הרבור. חלק גדול מהמעגן ומהאדמות שסביבו היה בסיס מים עמוקים שאכלס את מפקדות הצי האמריקני באוקיינוס השקט. בתקיפת פתע זו איבדה ארצות הברית 12 ספינות מלחמה, 188 מטוסים ו-2,459 חיילים ואזרחים, אולם נושאות המטוסים וצי הצוללות לא נפגעו מכיוון שלא עגנו בבסיס באותה העת.

התקיפה בפארל הארבור היא שהפכה את מלחמת העולם השנייה לטוטלית ועולמית: עד נק' זו המלחמה התנהלה רק באירופה, אולם למחרת המתקפה היפנית, הודיעו ארצות הברית ובריטניה על הכרזת מלחמה רשמית על יפן, והקונפליקט העולמי של מלחמת העולם השנייה התרחב על פני כל שטחו של האוקיינוס השקט. שלושה ימים אחר-כך, הכריזו גרמניה הנאצית ואיטליה הפשיסטית מלחמה על ארצות הברית, והאחרונה נכנסה למלחמת העולם השנייה לצד בעלות הברית.



המשקה הוקם לראשונה בשנת 1955. המשקה נועד להחליף את הייזלר שנגמק לזיכרון בדרוועק בקל המלחמה. מוצעים שהיה המשקה הראשון



# דילמת הרג ההמונים



## דילמת הרג ההמונים

### רקע

לאו סילארד:

- פיזיקאי 11/2/1898 (לידה) 30/5/1964 (מת בגיל 66) גר בהונגריה, גרמניה הארצות הברית והיה יהודי.
- ידוע בעיקר בשם פרויקט מנהטן כתב את מכתב האיינשטיין- סילארד. חזה את תופעת תגובת השרשרת הגרעיני.
- ב-1931 קרא ספר מדע בדיוני, מה שגרם לו להתמקד בחקר נושא בניית נשק גרעיני.
- הפך את רעיון תגובת השרשרת למטרת חימוש ואף פיצוץ רב עוצמה.
- חשב קהילת המדענים תהיה הקהילה שתנהל את העולם, חלום שהתנפץ בסיום מלחמת העולם השנייה.

תגובת שרשרת גרעינית - תגובת שרשרת גרעינית מתרחש כאשר תגובה גרעינית נגרמת על ידי תגובות/תגובה גרעיני נוספת, כמות גדולה של דלק ביקוע יכול לגרום לפיצוץ שמשחרר אנרגיה מה שמראה על נשק גרעיני (חוץ מפצצה למלחמה, זה הוא מקור אנרגיה חזק מאוד).

פרויקט מנהטן - הוא השם שנתנו האמריקאים לפרויקט פיתוח של הנשק הגרעיני בתקופת מלחמת העולם השנייה. הפרויקט הזה היה במרכזו במעבדות לוס אלמוס.

מכתב איינשטיין - סילארד - מכתב איינשטיין סילארד הוא מכתב שסילארד ואיינשטיין שלחו לנשיא ארצות הברית (פרנקלין דלנו), כאשר מכתב המליץ על פיתוח פצצת ביקוע גרעיני על ידי ארצות הברית (אטום).

מה שגרם בסופו של דבר לשרשרת האירועים שגרמו לפרויקט מנהטן.

### תחילתה של הפצצה האטומית

תהליך/תקופה - הפצצה הראשונה של האוכלוסייה אזרחית הייתה במלחמת העולם הראשונה ולכן במלחמת העולם השנייה היה צדדים הלוחמים יותר ידע על הפצצות מכוונות והשתמשו בהן במודעות ובצורה אסטרטגית.

הפצצות המכוונות הגיעו כאשר ארה"ב השתמשה בפצצת האטום, הפצצה זאת התקיימה ב- 1945 על הירושימה ונגסקי.

מקום - הפצצות הגדולות ביותר ומהכריעות ביותר, הן הפצצות האטום על הירושימה ונגסקי שנמצאות ביפן.

### פרויקט מנהטן

ב-1939 סילארד כתב את מכתב "סילארד אינשטיין" שבו הוא המליץ לנשיא ארצות הברית להשקיע בפרויקט מנהטן, הפרויקט לפיתוח נשק הגרעיני בו סילארד היה שותף.

לאחר כמה חודשים ללא תגובה מצד הממשל האמריקני, סילארד כתב מכתב חדש בו היה תוקפני יותר ואיים שאם לא יקבל מימון, הוא יפרסם את רעיונותיו בנושא השרשרת הגרעינית בפני הציבור. נשיא ארצות הברית הבין את החשיבות ואת הכח הפונטציאלי שיש בפרויקט זה, ונתן לפרויקט מנהטן את המימון הנדרש.

### בניית פצצת האטום והשלכותיה

לאחר 3 שנים, זה קרה, סילארד שמח, סוף כל סוף הוא חווה את הצלחתו, לאחר חישובים וניסיונות רבים, הפרויקט שלו, פרויקט מנהטן הצליח ליצור את תגובת השרשרת הגרעינית.

זה קרה ב-1942, בזמן מלחמת העולם השנייה, כאשר היה סכסוך בין ארצות הברית ליפן, יפן תקפה את ארה"ב באיי הוואי ובפרל הרבור, וארה"ב הרגישה צורך להשיב אש ליפן.

לאחר הצלחת הייצור, מחשבות רבות התחילו לעלות בראשו של סילארד, "פחדתי שפצצת האטום שייצרתי לא אפקטיבית כמו שקיוויתי שתהיה" אמר בראיון ב-U.S news.

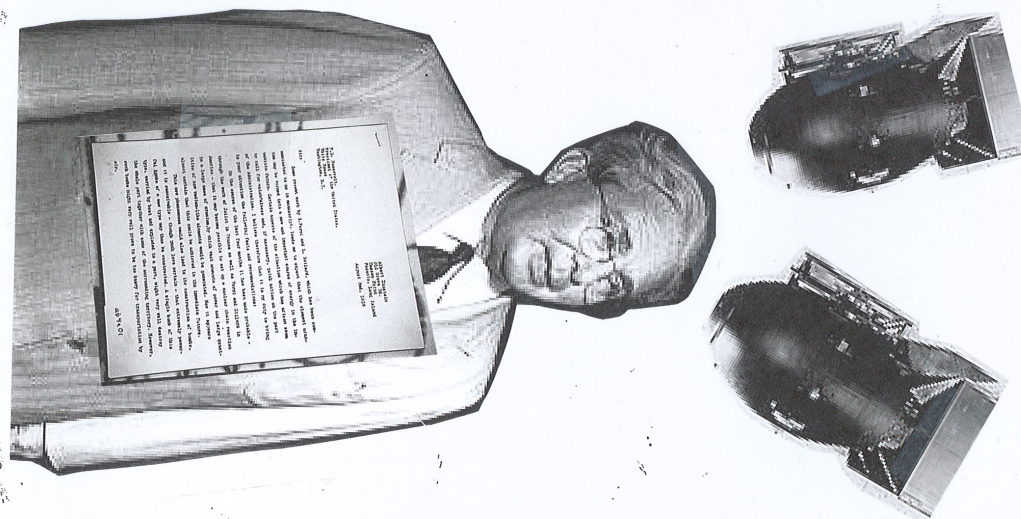
בנוסף, הוא חשש מתוצאות ה"נשק" שהוא ייצר; הוא היה נגד אלימות ולא רצה שאנשים יפגעו מתוצאות הנשק. התלבט עם עצמו, האם מסירת פצצת האטום לידיים של הממשל האמריקני ושל הצבא הוא מהלך טוב שיעזור לעולם או שדווקא יזיק? לאחר שנים בודדות, כאשר המלחמה הגיעה לשיאה, פרויקט מנהטן ותוצאותיו נשלטו יותר ויותר בידי הצבא, למטרות צבאיות, בדיוק מה שסילארד חשש ממנו, מיום ליום הפרויקט איבד את מטרותו האמתית. כשסילארד ואיינשטיין ייצרו את הפצצה, הם התכוונו לכך שהיא תהיה לאיום והרתעה כנגד מדינות אחרות, אך לא לשימוש הרג המוני והפצצה של אוכלוסיות. בראיון של ה-U.S news הבחיר סילארד ש" לא מוסרי לפגוע באוכלוסייה אזרחית עם פצצת האטום."



## רגשות האשם

הדילמה של סילארד הייתה גדולה, הוא היה חסר אונים, לא ידע מה לעשות, הרגיש שכל כך הרבה נזק והרג יגרם בגללו ולא יוכל לשאת בנזק מבחינה נפשית. לבסוף, החלטתו של סילארד הייתה לכתוב מכתב כאשר במכתב הוא מבקש מצבא ארצות הברית איסור שימוש בפצצת האטום. לרוע מזלו, הצבא חשב אחרת, צבא ארצות הברית הפציץ את הירושימה ונגסקי באמצעות פצצת האטום, מה שגרם סופית לסילארד הרבה נזק ואשמה.

בתחילת דרכו סילארד חשב שתחום הפיזיקה הוא תחום חשוב שינהל את העולם, אך ככל שהתקרב המלחמה כך גם התערער מחשבותיו בנושא. סילארד הרגיש רע ורגשות אשם שהוא ממשיך עם תחום הפיזיקה ולכן התחיל להתמקד בביולוגיה מולקולרית. שם יכל לעזור לאנושות בדרכים אחרות כמו בבריאות האדם, ולא בייצור כלי נשק. תחום זה נתן לו יותר נוחיות ושלווה נפש.



מקורות מידע:

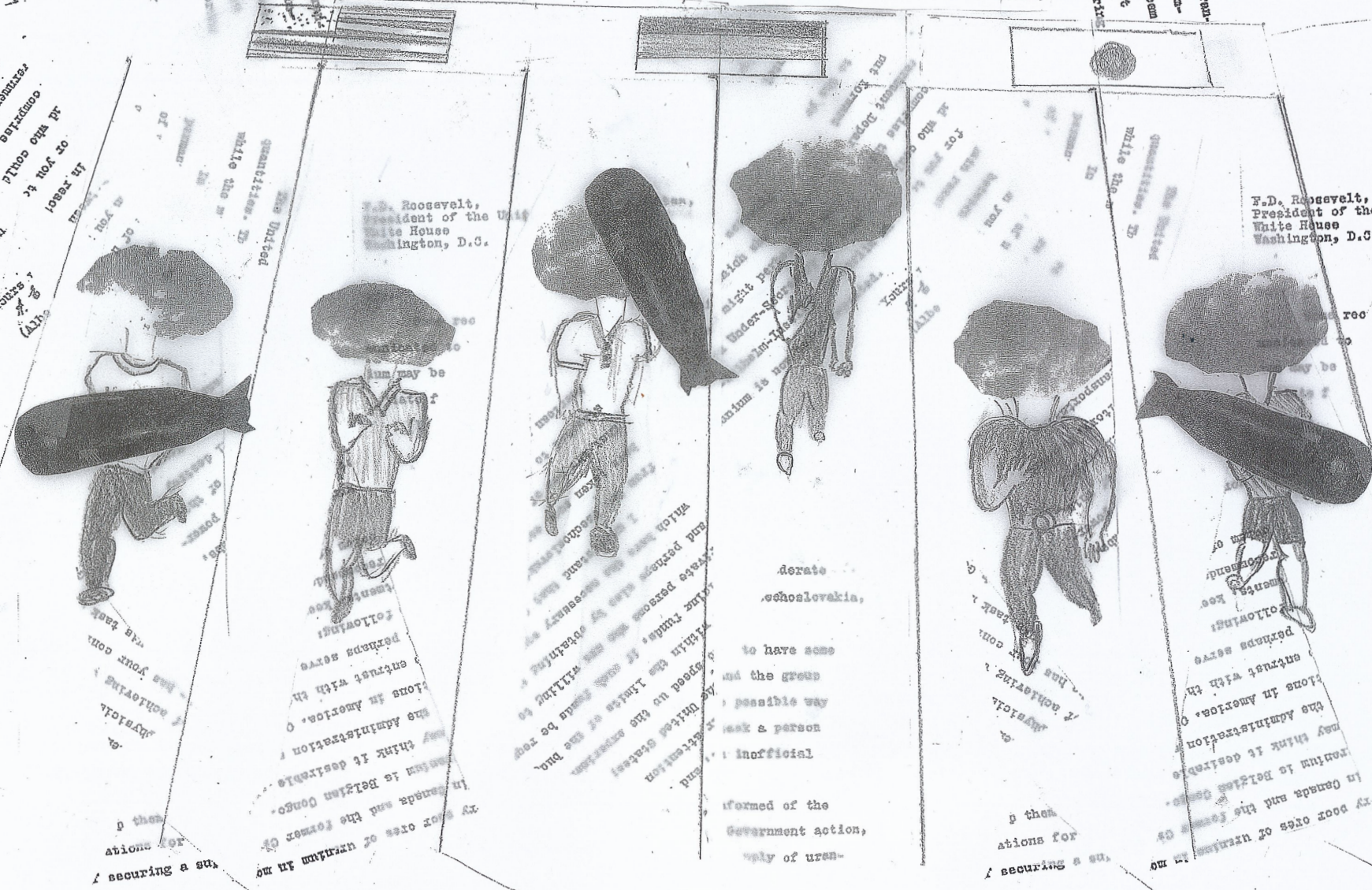
וויקיפדיה,

U.S. News & World Report, August 15, 1960, pages 68-71





שימוש במטוסים למטרות טקטיות הוא חסר ערך, מיותר ומזיק  
(מהוגי הרעיון הכח האווירי), מתוך ספרו "השליטה באוויר"



of power and...  
generated. How it appears  
in the immediate future.  
lead to the construction of bo-  
less certain - that extrem-  
structed. A st-

of power and...  
generated. How it appears  
in the immediate future.  
lead to the construction of bo-  
less certain - that extrem-  
structed. A st-

the co-ope-  
ment.  
army has actually  
an mines which she has t  
ly action might perhaps be un-  
the German Under-Secretary of Stat  
the Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin sh  
work on uranium is now being repeated.

derate...  
echoslovakia...  
to have some  
and the group  
me possible  
is task a person  
in an inofficial  
informed of the  
Government action,  
copy of uran-

ing car-  
by  
k, which is at present be  
of University laborator  
hired, through his contac  
contributions for thi  
industrial

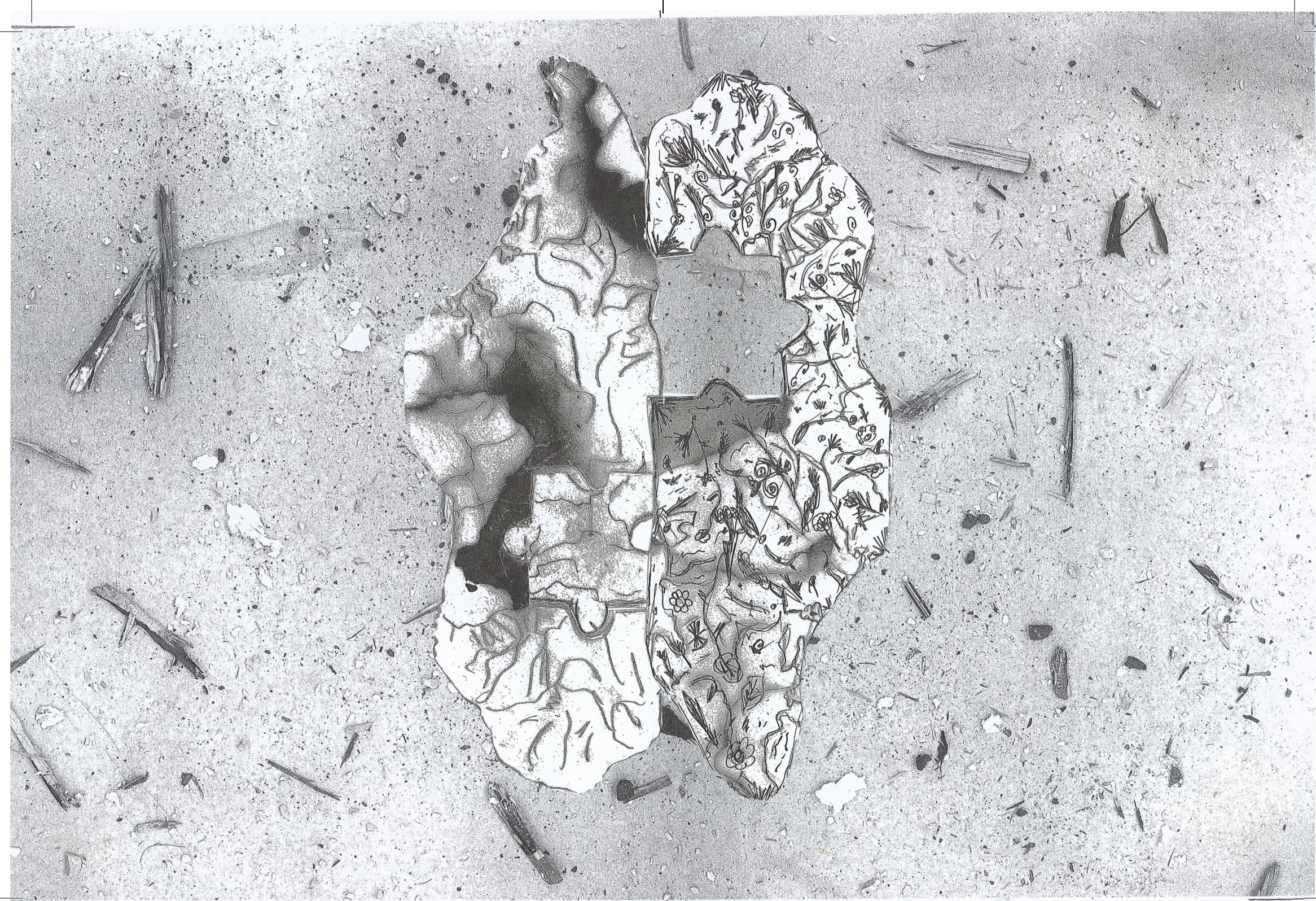
derate...  
echoslovakia...  
to have some  
and the group  
me possible  
is task a person  
in an inofficial  
informed of the  
Government action,  
copy of uran-

ing car-  
by  
k, which is at present be  
of University laborator  
hired, through his contac  
contributions for thi  
industrial

derate...  
echoslovakia...  
to have some  
and the group  
me possible  
is task a person  
in an inofficial  
informed of the  
Government action,  
copy of uran-

ing car-  
by  
k, which is at present be  
of University laborator  
hired, through his contac  
contributions for thi  
industrial







## סוף חלופי - ליאו סילארד

ב-1939 סילארד כתב מכתב, בו הוא המליץ לנשיא ארצות הברית להשקיע בפרויקט מנהטן, הפרויקט לפיתוח נשק הגרעיני בו סילארד היה שותף. לאחר כמה חודשים ללא תגובה מצד הממשל האמריקני, סילארד עזב את תחום הפיזיקה והחל בלימודי רפואה, לאחר שהתאכזב כי הממשל האמריקני לא תמך ברעיונו. בשנת 1942 גרמניה הצליחה לפתח נשק גרעיני והמלחמה בין יפן לארצות הברית רק החריפה. כעבור כמה ימים, יפן שלחה טילים לכיוון ארצות הברית, אשר פגעו במקומותיה הכלכליים וכתוצאה מכך גם שאר כלכלת העולם נפלה. במקביל לתקיפות של יפן על ארצות הברית גרמניה התחילה לפלוש לרוסיה במסגרת מבצע "ברברוסה", ושלחה מטוסים עם פצצות האטום מעל אוכלוסיה אזרחית. המטוסים הטילו את הפצצות על אוכלוסיות מקומיות, בערים גדולות וגם במבצרים ובבתי חולים. כך גרמניה הצליחה לכבוש את רוסיה. יפן המשיכה בתקיפות טילים אל עבר ארצות הברית, עד שגרמניה שלחה ספינות מלחמה לכיוון ארצות הברית, תקפה גם אותם עם פצצות אטום וכבשה את ארצות הברית תוך שבוע. כעבור ארבע חודשים גרמניה ויפן הצליחו לכבוש את כל העולם עד שהם החלו להילחם אחת כנגד השנייה, והגיעו למצב בו גרמניה לא שמה לב לאנשים שנמצאים בגטאות. היהודים שהיו מוחזקים בגטו, הצליחו לברוח, בזמן שיפן וגרמניה נלחמו עד הסוף המר. אנחנו, היהודים הצ'אנים, היחידים שהצליחו לשרוד במלחמה הנוראית וכיום אנו חיים בהרמוניה.

שקד לוי

## סוף חלופי- רגשות האשם

הדילמה של סילארד הייתה גדולה, הוא היה חסר אונים, לא ידע מה לעשות, הוא הרגיש שנזק והרג רב ייגרמו בגללו והוא לא יוכל לשאת זאת מבחינה נפשית. ולבסוף, החלטתו של סילארד הייתה לחבל בפרויקט מנהטן. סילארד לא יכל היה לקחת את הסיכון שיגלו אותו, אז הוא החליט לעבור לעיירה מרוחקת בארצות הברית, לאחר שחיבל בפצצה. לא עבר זמן רב עד שצבא ארצות הברית גילה את מעשו של סילארד, והחל בחיפושים אחריו. הם חיפשו אותו בכל מקום שקשור אליו, החל מביתו ועד למקום עבודתו, ולבסוף, גילו אותו וגזרו עליו גזר דין מוות. המלחמה בין יפן לארצות הברית נמשכה זמן רב, בעוד שגרמניה המשיכה עם מסע הכיבושים שלה והחליטה לתקוף את ארצות הברית. לאחר 4 שנים של מלחמה קשה בין המעצמות, הצליחה גרמניה לנצח את ארצות הברית במלחמה וכרתה ברית עם יפן. גרמניה הייתה המדינה החזקה ביותר בעולם לאחר חיסול ארצות הברית, והיטלר המשיך בשלטונו הדיקטטורי. כאשר היטלר ירד מהשלטון, הרגישו שאר המדינות שנלחמו כנגד גרמניה צורך להתקומם נגדה, ולהחזיר את השטח שלהן. לבסוף, גרמניה הובסה וחזרה להיות מדינה קטנה ללא משאבים, ובדומה לה גם סין, וכאשר המדינה הדומיננטית ביותר היא רוסיה, שהייתה חלק גדול מהבסת גרמניה.

אדיר אמר

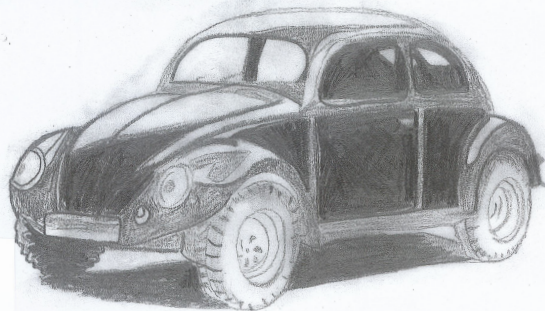


## סוף חלופי - רגשות האשם

הדילמה של סילארד הייתה גדולה, הוא היה חסר אונים, לא ידע מה לעשות, הוא הרגיש שנזק והרג רב ייגרמו בגללו והוא לא יוכל לשאת זאת מבחינה נפשית. לאחר מחשבות רבות עלה במוחו של סילארד רעיון. הוא ידע שאם ישלח מכתב ויבקש מהצבא לא להשתמש בפצצה אף אחד לא יקשיב לו, ולכן, החליט סילארד להשפיע מהצד השני. הוא ידע שהוא לוקח סיכון, אבל זו הדרך היחידה להציל את נפשו ולעצור את ההשפעות הנוראיות של פצצת האטום, שידע עליהן יותר מכולם. סילארד כתב להירוהיטו, קיסר יפן באותה תקופה, מכתב בו ביקש להיפגש איתו על מנת להציל את יפן. הוא רשם לו שפצצת האטום של ארצות הברית הברית היא דבר הרסני שאסור להתעסק איתה. סילארד אף רשם במכתב כמה מהחשובים של תהליך העבודה וההפעלה של הפצצה ובכך נתן להירוהיטו את האמונה בו. הירוהיטו הכיר את סילארד וידע שהוא חלק גדול מפצצת האטום והזמין אותו לפגישה. לאחר תכנונים רבים של סילארד, ביחד עם ממשל יפן הוא תכנן הסתננות ליפן. הוא שט ליפן בדרך עקיפה דרך סין, ומשם ממשלת יפן הביאה אותו אליה. סילארד נפגש עם הירוהיטו ומספר פיזיקאים של ממשלת יפן והסביר להם צעד אחר צעד על תהליך עבודתה של הפצצה. לסילארד לא היה אכפת שיפן תדע איך לייצר את פצצת האטום, מכיוון שידע שכשיש למדינות יריבות את אותו איום, יהיו יחסי כוחות שווים ואף אחד לא יפעיל את הפצצה. כתוצאה מכך, לאחר כמה שבועות, כשארצות הברית איימה על יפן, יפן נכנעה מיד וביטלה את התוצאות ההרסניות של פצצת האטום במדינתה, והצילה הרוגים רבים ושטחים גדולים. לבסוף, סילארד נתפס על ידי הממשל האמריקני ונשלח לכלא. אבל העדיף להיות כך, עם השלמה עצמית וללא רגשות אשם.

נדב בלום

המכונית שטערה הנאום שלטא היטלר במרץ 1933, ובו  
קרא ל"צוניה היכב הזמנית" ל"צבא" "מכונה העם" "פולקסוואגן"





# פרנקלין דלאנו רוזוולט

נשיאה ה-32 של ארצות הברית, והיחיד מכל נשיאי ארה"ב שנבחר ארבע פעמים ברציפות לנשיאות. עם פרוץ מלחמת העולם השנייה דאג רוזוולט לאספקה שוטפת של ציוד לבריטניה, לסין ולברית המועצות, וסייע בכך לעמידתן האיתנה כנגד מדינות הציר. לאחר הצטרפותה של ארצות הברית למלחמה בעקבות מתקפת הפתע היפנית על פרל הארבור, הפגין רוזוולט מנהיגות ונחישות בעת שהוביל את ארצו, בשותפות עם יתר בעלות הברית, לניצחון במלחמה. ב-2 באוגוסט 1945 פנה אלברט איינשטיין במכתב אל רוזוולט, ובו התריע על יכולתה של גרמניה הנאצית לצעוד בדרך שתוביל לפיתוח נשק גרעיני. בעקבות מכתב זה הורה הנשיא להגביר את המחקר בפזיקה גרעינית, אשר בעקבותיו פתחו נשק גרעיני שיביא בסופו של דבר לסיום המלחמה ואולם רוזוולט נפטר קודם לכן בשנת 1945 בשל בעיות בריאותיות. בזכות הישגים אלה הוא זכור כאחד המנהיגים הבולטים במאה ה-20, וכאחד מגדולי נשיאי של ארצות הברית בכל הזמנים.



## השימוש בנשק גרעיני על יפן

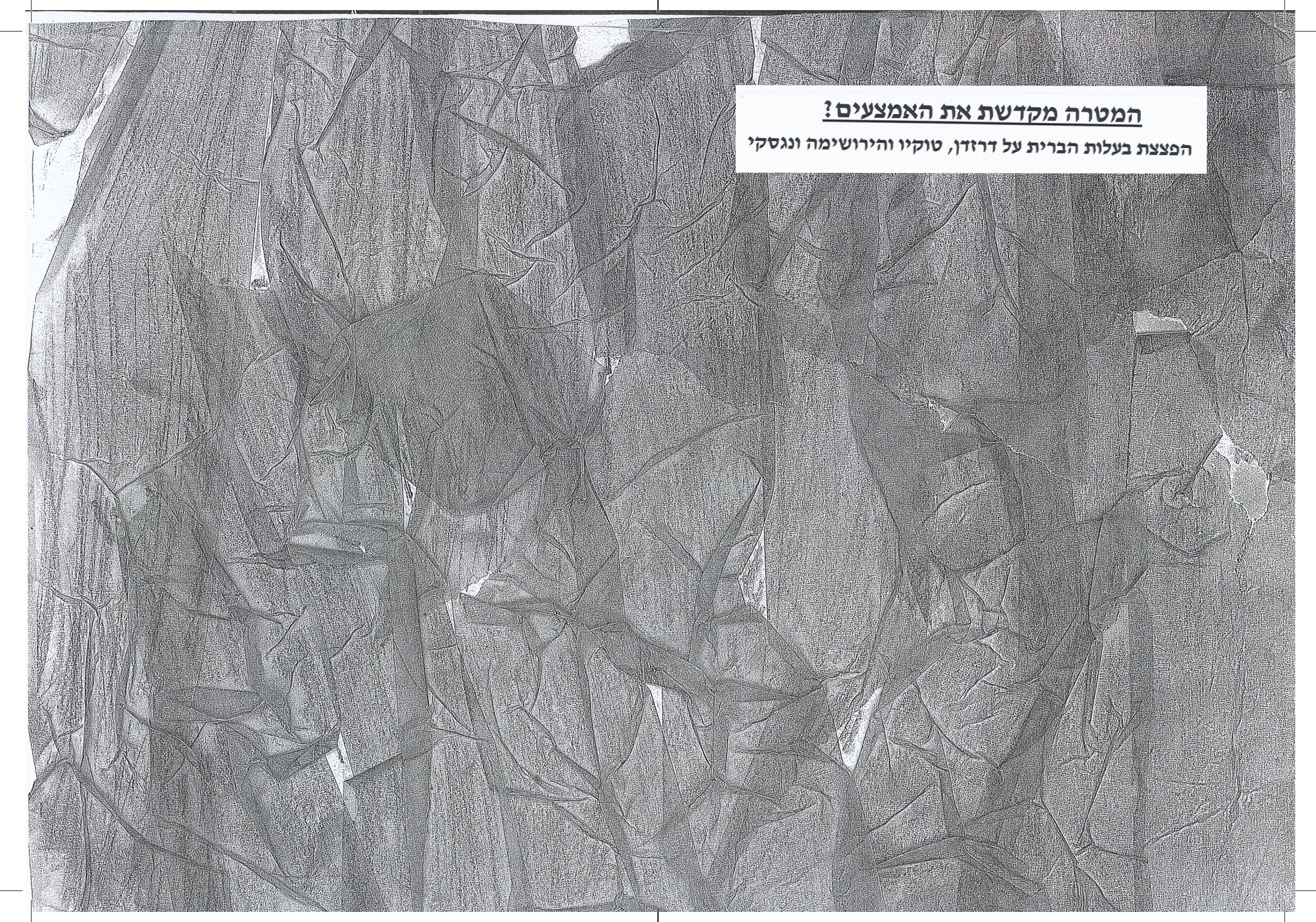


פצצת האטום על נגסקי, יפן, אוגוסט 1945

המירוץ לנשק הגרעיני התקיים במקביל למלחמת העולם השנייה, והוא התקיים בין כל המעצמות שלקחו חלק במלחמה. כל המעצמות חיפשו פצצה חזקה יותר שתוכל לשנות את פני המלחמה. נשיא ארה"ב במהלך רוב המלחמה, רוזוולט, וראש ממשלת בריטניה במהלך רוב המלחמה, צ'רצ'יל, התחילו את המירוץ ועוד בתקופתם (לפני שהנשק הגרעיני היה מוכן) קבעו שאם הנשק הגרעיני יהיה מוכן לפני כניעת יפן הם ישתמשו בו על מנת להרתיע את יפן לכניעה. רוזוולט מת באפריל 1945 ומחליפו היה טרומן. בוועידת פוטסדם טרומן הודיע לעולם שהנשק הגרעיני של ארה"ב הוא מבצעי והציע ליפן להיכנע ללא תנאי. היפנים סירבו וטרומן החליט להפציץ אותם עם נשק גרעיני, במטרה לדחוק את היפנים לכניעה, להציל אלפי חיילים אמריקאים ולהרתיע את בריה"מ.

האמריקאים הפציצו ב-6 באוגוסט 1945 את הירושימה (עיר נמל ותעשייה ביפן) בפצצת אטום בשם "ילד קטן". התוצאות היו הרסניות - חצי עיר נחרבה, 100 אלף נהרגו מהפיצוץ ועוד כ-40 אלף מנזקי הקרינה הרדיואקטיבית. שלושה ימים לאחר מכן ארה"ב הטילה על עיר הנמל נגסקי פצצה גדולה יותר, שכונתה "איש שמן". למרות העוצמה של הפצצה, הפעם מספר הנפגעים היה נמוך יותר (כ-40 אלף).





## המטרה מקדשת את האמצעים?

הפצצת בעלות הברית על דרזדן, טוקיו והירושימה ונגסקי



## המטרה מקדשת את האמצעים?

הפצת בעלות הברית על דרזון, טוקיו והירושימה ונגסקי

בשנת 1939 פרצה מלחמת העולם השנייה לאחר סיום ביסוס הנאציזם בגרמניה והפיכתה מדמוקרטיה ליברלית לשלטון טוטליטרי נאצי. עד 1941 המלחמה הייתה רק באירופה אבל לאחר תקיפתה של גרמניה על ברה"מ במבצע ברברוסה ותקיפתה של יפן על הצי האמריקאי בפרל הארבור המלחמה נהפכה למלחמת עולם טוטלית של מדינות הצי (גרמניה, יפן, איטליה וספרד) נגד בעלות הברית (ברה"מ, בריטניה וארה"ב). לכל אורך המחצית השנייה של מלחמת העולם השנייה, עשו בעלות הברית מאמצים עילאיים להכניע את כוחות הצי-יבשתיים גרמניה ויפן. אלו, לא הסכימו להיכנע והמשיכו להילחם על אף נחיתות צבאית. במערכה בין ארה"ב ויפן, יפן גרמה לארה"ב נזקים בצבא שלה אבל בהמשך ארה"ב הצליחה להשתלט על המצב עד שהיא הגיעה למצב בו היא נאלצה להכניע את מדינות הצי ע"י **הפצת אזהרה** **בהירושימה ונגסקי** (אז נעשה שימוש לראשונה בפצצה גרעינית), **בדרזון ובטוקיו**, בין השנים 1944-1945. קודם להפצות הצליחו ברה"מ וארה"ב להפיל ולהכניע את גרמניה הנאצית בעזרת לחימה קלסית וכיבוש ברלין, בירת גרמניה. מאוחר יותר באותה שנה, עקב הפצת הירושימה ונגסקי, יפן נכנעה אף היא ובכך נגמרה מלחמת העולם השנייה.



## הירושימה ונגסקי

"היו לנו רגשות, אבל היינו חייבים לשים אותם בצד. ידענו שאנשים רבים ימותו"

לאחר הכנעת גרמניה, יפן המשיכה להילחם ופגעה אנושות בצי האמריקני בעזרת טייסים מתאבדים - קמיקזה. בספטמבר 1945 הגיעו מפציצי B-29 מסוג אנולה גיי למרחב האווירי של העיר היפנית הירושימה, וכמה ימים לאחר מכן גם לעיר נגסקי והטילו על כל אחת מותן פצצת אטום שגבתה את חייהם של כ- 130,000 - 260,000 בני אדם.

אחראי המערכות האלקטרוניות בצבא בעלות הברית, סגן גייקוב בסר ענה בריאיון ב-2015 על השאלה אם היה יוצא למשימה שוב:

"... אין לי חרטות. המדינה הייתה מודאגת, היינו בשנה השלישית למלחמה כמעט רביעית. האמת, סין הייתה במלחמה כבר משנות השלושים, והיו מיליוני הרוגים. נוסף לכך, היה את הרצח ההמוני המאורגן באירופה. וזה די מגוחך להגיד ובכן, אלוהים אדירים תראו כמה אנשים נרצחו. שלושה מיליון אנשים נשלחו ליפן. שלושה מיליון יפנים מתכווננים להתקפה על ארץ המוצא שלהם. והיה פוטנציאל של יותר ממיליון הרוגים נוספים. זה מה שנמנע בהפצצה הזו. אם תיקחו את מקסימום הנפגעים בשתי הערים, נגיד 300,000 בסך הכל בהירושימה ונגסקי, נגד המיליון ההרוגים שיכלו להיות, אני מצטער להגיד, אבל זו חלופה די טובה."

(אתר mentalfloss)

גם נווט המטוסים בצבא בעלות הברית, סא"ל תיאודור ואן קירק הסכים עם בסר וסיפר ב-2015:

"אני באמת מאמין שהשימוש בפצצה האטומית הציל חיי אדם בטווח הארוך. היו הרבה חיים שניצלו, רובם של יפנים. אני מתפלל שאף אחד לא יצטרך לחוות בדבר כזה פעם נוספת. כזה בזבוז נוראי, כל כך הרבה חיים שהלכו לאיבוד. שחררנו את הפצצה ואני מקווה שהיא תהיה היחידה. אני מתפלל שהאנושות למדה לקח עד קץ הימים אך למרבה הצער אני לא בטוח שהיא אכן למדה את הלקח הזה."

(אתר mentalfloss)



מברניט המטוס בשתי המיחות. פול וורפילד טיבס הבן, התייחס לנקיפות המצפון בעקבות ההפצצה, וסיפר:

"ידעתי כשקיבלתי את המשימה כי זה חולך להיות עניין רגשי", סיפר טיבס לעיתון מקומי בקולומבוס לפני כשנתיים, ביום השנה ה-60 לאותה טיסה היסטורית. **"היו לנו רגשות, אבל היינו חייבים לשים אותם בצד. ידענו שאנשים רבים ימותו. אבל המוטיבציה שלי הייתה לעשות את העבודה באופן הטוב ביותר, כדי לשים סוף להרג המתמשך".**

טיבס מעולם לא הביע חרטה על אותה משימה. בראיונות שנערכו לאורך השנים, אף הביע גאווה מסויגת על האופן שבו ביצע את משימתו. "אני גאה שגרמתי למוותם של 80,000 איש, אבל אני גאה שהצלחתי להתחיל מכלום, לתכנן את המבצע ולבצע אותו באופן מושלם... אני ישן טוב בלילה", סיפר טיבס בראיון ב-1975. (אתר ערוץ ההיסטוריה)

מפצץ המטוס, האדם ששיגר את ההפצצה, וישן במטוס לפני ואחרי ההפצצה. תומס פרבר, חשב תמיד שההפצצה הייתה הכרחית  
**"תמיד הייתי מושוכנע שההפצצה הזו הצילה חיים רבים יותר ממה שסיימה בכך שהביאה לקץ המלחמה".**  
לעומת זאת, בקשר לשימוש עתידי בנשק גרעיני, אמר: "עכשיו, עלינו להסתכל אחורה ולזכור את הנזק שעשתה פצצה, או שתיים".

ב-1995, ביום השנה ה-50 להפצצה, סיפר לעיתון מקומי: "מוכך עלינו להבין שאסור לתת לזה לקרות עוד פעם".  
(אתר mentalfloss)

מענד, אחד מניצולי ההפצצה, היטושי טווקאמה, אמר:

**"הפצצה האטומית היא הדבר הכי אכזרי ולא אנושי שאי פעם נכפה על המין האנושי. היום אין צורך לומר, פצצות גרעיניות**

האחרים של הירושימה ונגסקי ניסו לשחק את חוויותיהם מההפצצה עם אחרים מחוץ להפצצה, אך הכוונות שלהם לא תמיד הובנו במלואם ולפעמים לא הובנו בכלל. חוץ מזה, התגובה מגורמים שונים הייתה לרוב עוינת ביותר".

(אתר "neuclear japan")

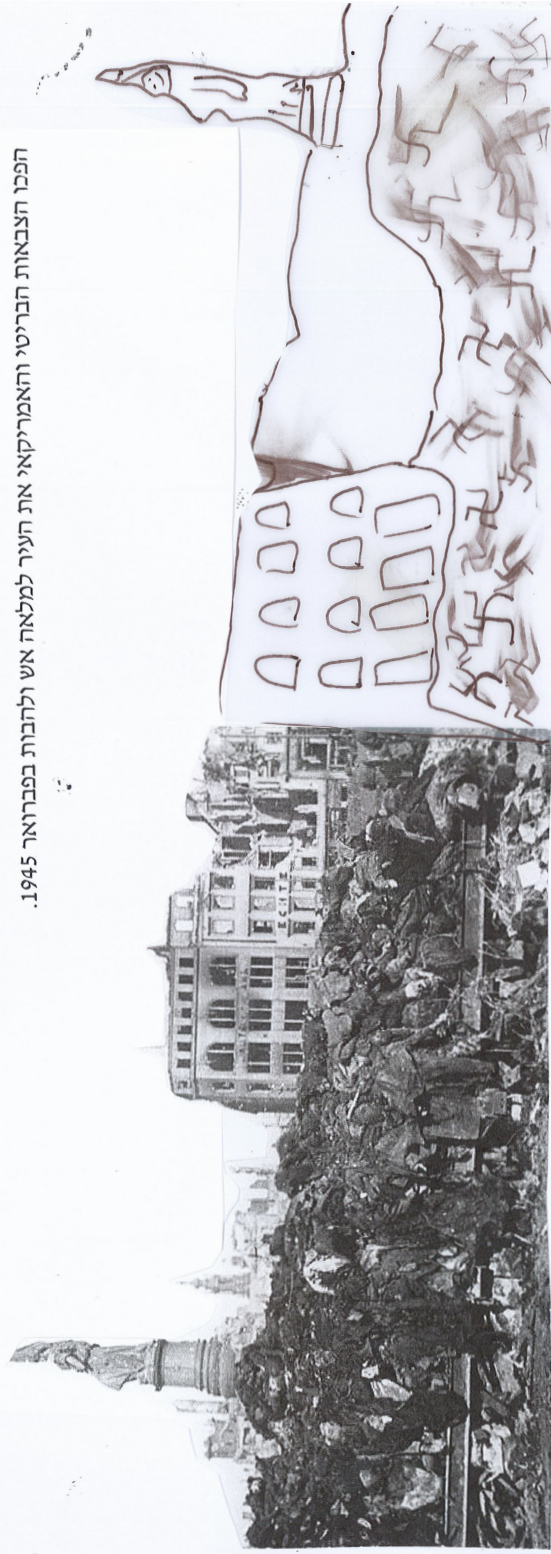


## דרזדן

### **"הרגשנו שלא הפצצנו מספיק"**

ב-13-15/9/1944 הפציצו חילות האוויר של בעלות הברית בפצצות תבערה כבדות את העיר הגרמנית דרזדן על אורחיה, בסיסיה הצבאיים ואזורי התעשייה שבה. 25,000 אנשים מתו.

מפקד הטייסת שהפציצה את דרזדן, סיר ארתור האריס, העיד בראיון: "אני הייתי זה שנתן את הפקודה להפציץ את דרזדן והרגתי 250,000 אנשים ואם הייתי צריך אז גם לאחר שלושים שנה אני הייתי מוכן לעשות זאת שוב אבל אני מעדיף שלא". הוא הוסיף ואמר: "אני מקווה שהדורות הבאים ילמדו שלא לעשות זאת כי זה לא עושה טוב לאף אחד". האריס נשאל במהלך הראיון למה הוא הפציץ כל כך הרבה ערים בגרמניה ולא מטרות מסוימות של הנאצים והוא השיב: "הרגשנו שלא הפצצנו מספיק ושאלו לנו יותר מדי דברים שאנחנו יכולים להפציץ עם משהו". תוך שני ימים ושני לילות הפכו הצבאות הבריטי והאמריקאי את העיר למלאה אש ולהבות בפברואר 1945.





## טוקיו -

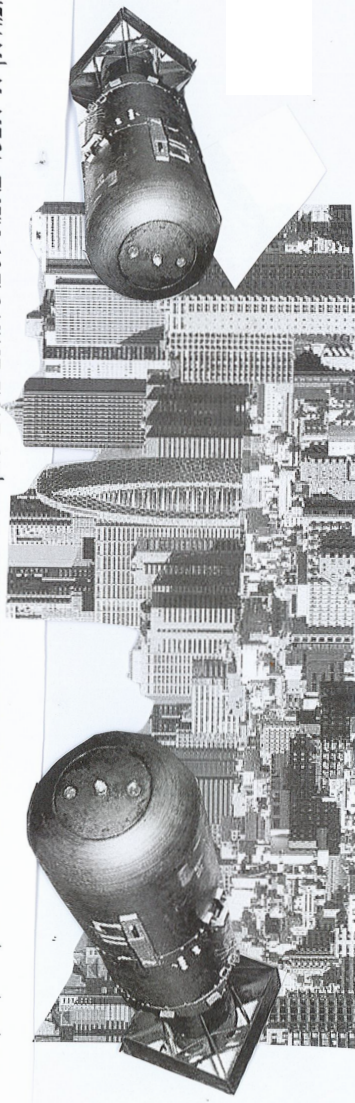
### **"כל המרכיבים לסופת האש המושלמת"**

מ-15.8 עד ה-2.9, התאריך בו נכנעה האימפריה היפנית, הייתה נתונה טוקיו, ויחד אתה קרוב ל-70 ערים נוספות, להפצצות אסטרטגיות כבדות שמטרתן הייתה בעיקר אזורי התעשייה היפניים אך פגעו ללא הבחנה גם באזרחים וגבו 75,000-200,000 חיים. מטוסים אלה הטילו על טוקיו מסך של פצצות תבערה שגרם לבערה של העיר כולה.

הוברט גוללין, כותב צרפתי שהיה עד להפצצה, סיפר מיד לאחר האירוע ביחס למטרות המפציצים על אף טענות הצבא שהיה מדובר בפצצות 'כירורגיות':

"המטרה העיקרית של המפציצים הייתה אזורי התעשייה של טוקיו שכללו מפעלים, מוחים, ובתי הפעלים שסיפקו כוח אדם לצבא היפני. המחוז התעשייתי הקיף את מפרץ טוקיו (המוצא של טוקיו לאוקיינוס), והיה עמוס בבתי עץ ונייר המסודרים בתבניות צופות ואקריות - כל המרכיבים לסופת האש המושלמת". (אתר 'eyewitness')

לסיכום, מלחמת העולם השנייה הייתה אחת המלחמות האכזריות ביותר בהיסטוריה והרבה אזרחים חפים מפשע נפגעו, אבל השאלה האם זה היה מוצדק מוטלת בספק. מספר ההרוגים בהפצצות אזוריות היה רב, אבל במצבי קיצון כאלה, החיילים היו צריכים לחסום את הרגשות ולחשוב על המספרים (דוגמה לדילמה: האם תרצח 10,000 אנשים כדי להציל 100,000 אנשים?). רוב המפציצים האזרחיים המשיכו את חייהם ללא ייסורי מצפון באמונה שמעשיהם היו הכרחיים להצלת חיים וסיימו את המלחמה אך אי אפשר באמת לשפוט אותם משום שאף אחד לא באמת היה בסיטואציה כזו וחווה מקרה קיצון כמו זה.



## **ביבליוגרפיה**

פול טיביטס, מפקד המטוס שהפציץ את הירושימה ונגסקי, בריאיון:

<http://www.history.com/topics/world-war-ii/bombing-of-hiroshima-and-nagasaki/videos/paul-tibbets-on-dropping-the-atomic-bomb>

עדויות של צוות המטוס המפציץ:

<https://www.theguardian.com/world/2002/aug/06/nuclear.japan>

<http://mentalfloss.com/article/24269/crew-enola-gay-dropping-atomic-bomb>

מפקד הטייסת שהפציצה את דרזדן, פול האריס:  
<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2276944/I-destroyed-Dresden-Bomber-Harris-unrepentant-German-city-1-30-years-end-World-War-Two.html>

רשימת הערים הערים היפניות שהופצצו על ידי בעלות הברית:

<http://www.ditext.com/japan/napalm.html>

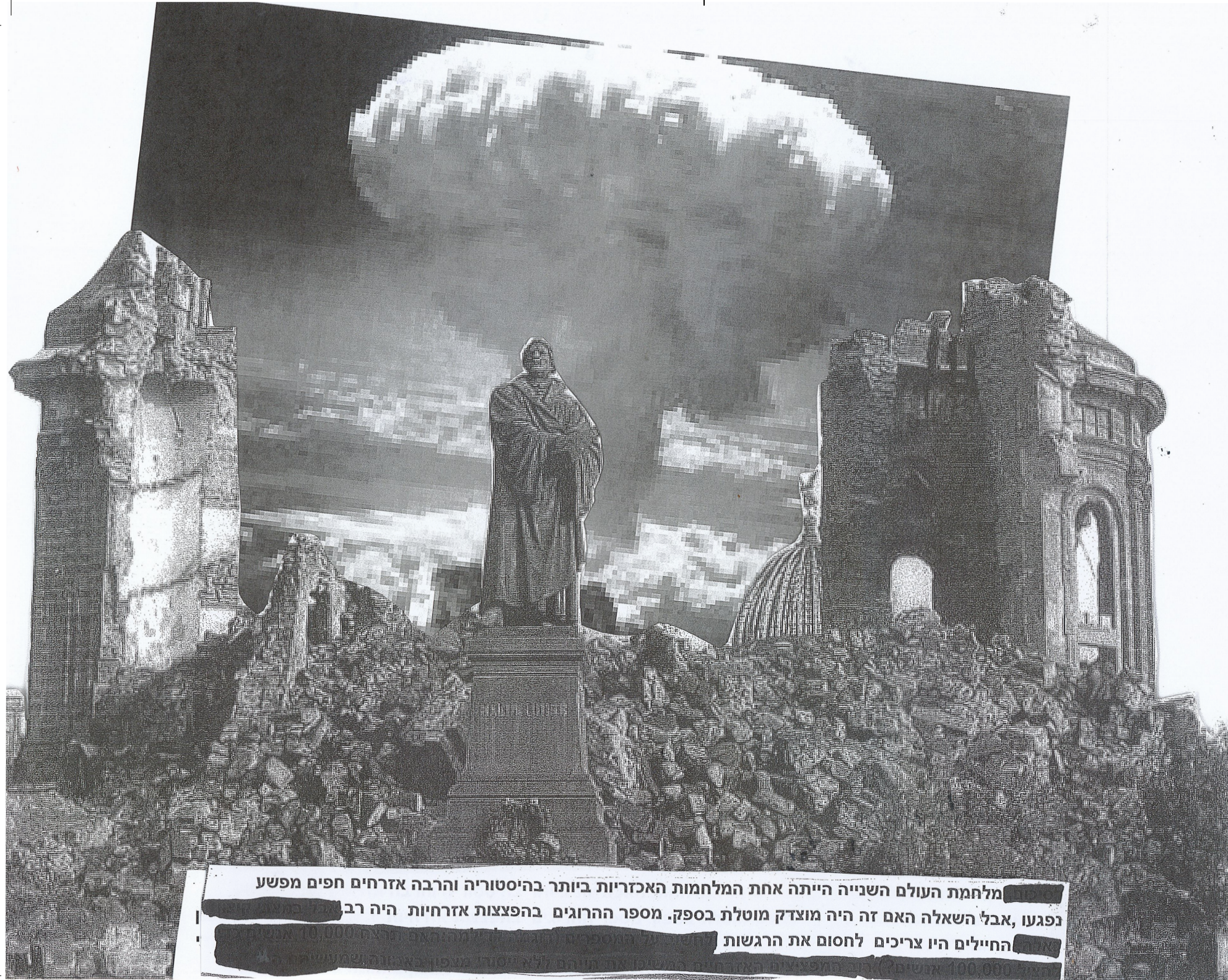
עדויות של נוכחים בעת ההפצצות על טוקיו

<http://www.eyewitnesstohistory.com/tokyo.htm>









מלחמת העולם השנייה הייתה אחת המלחמות האכזריות ביותר בהיסטוריה והרבה אזרחים חפים מפשע נפגעו, אבל השאלה האם זה היה מוצדק מוטלת בספק. מספר ההרוגים בהפצצות אזרחיות היה רב. **אך החיילים היו צריכים לחסום את הרגשות** **החשודים על המספרים הגבוהים של ההרוגים** **היו 10,000 אנשים** **היו 100,000 אנשים?** **כך המפציצים האזרחיים המשיכו את חורבן לא יסודי מעפון באוניה ושמעיה**



## סוף חלופי - מלחמת העולם השנייה

בשנת 1939 פרצה מלחמת העולם השנייה לאחר סיום ביסוס הנאציזם בגרמניה והפיכתה מדמוקרטיה ליברלית לשלטון טוטליטרי נאצי. עד 1941 המלחמה הייתה רק באירופה אבל לאחר תקיפתה של גרמניה על בריה"מ במבצע ברברוסה ותקיפתה של יפן על הצי האמריקאי בפרל הארבור המלחמה נהפכה למלחמת עולם טוטלית של מדינות הציר (גרמניה, יפן, איטליה וספרד) נגד בעלות הברית (ברה"מ, בריטניה וארה"ב). לכל אורך המחצית השנייה של מלחמת העולם השנייה, עשו בעלות הברית מאמצים עילאיים להכניע את כוחות הציר-ובעיקר גרמניה ויפן. אלו, לא הסכימו להיכנע והמשיכו להילחם על אף נחיתות צבאית. במערכה בין ארה"ב ויפן, יפן גרמה לארה"ב נזקים בצבא שלה אבל בהמשך ארה"ב הצליחה להשתלט על המצב עד שהיא הגיעה למצב בו היא נאלצה להחליט האם להפציץ את יפן ולגמור את המלחמה אבל להרוג מאות אלפי אזרחים חפים מפשע, או להמשיך במלחמה ולעצור אותה בדרכים אחרות. בסוף, המלחמה נגמרה בכך שלארצות הברית היה את הכוח לעצור את המלחמה ע"י הכנעת יפן בכך שתפציץ אותה אבל היא בחרה שלא. בעקבות כך היא איבדה עוד אלפי חיילים במהלך המלחמה עד שהיא הגיעה להסכם הפסקת אש עם יפן שסיים את המלחמה בשנת 1945. זה קרה כשפול טיבטס שהיה אמור להיות טייס של המטוס שאמור להפציץ את יפן סירב לפקודה וגרם לארצות הברית אם כדאי לה להבין אם להפציץ את יפן או לא עד שהיא בסוף קיבלה את החלטה לא להפציץ ולכן מתו עוד חיילים במהלך המלחמה עד לחתימת הסכם הפסקת האש וסיום המלחמה מה שגרם למלחמה להיות אכזרית אפילו עוד יותר.

אלמוג אמיגה

## סוף חלופי - מלחמת העולם השנייה

בשנת 1945 ניצבה ארצות הברית בפני דילמה מוסרית קשה. היא נאלצה לבחור איך לסיים את המלחמה. באותה התקופה המלחמה באירופה נגמרה, גרמניה נכנעה, אבל יפן לא. היטושי טווקאמה לא הסכים להיכנע בגלל הכבוד היפני שלו, הוא לא רצה להיכנע עד שצבא ארצות הברית יגיע לביתו. עד שארצות הברית תגיע למצב זה העריכו שמיליוני חיילים ימותו, לעומת זאת לארצות הברית הייתה אפשרות נוספת וזו להטיל פצצות אטום על אזורים מיושבים עד שיפן תיכנע. באפשרות זו יינצלו מיליוני חיילים משני הצדדים, אבל מאות אלפי אזרחים חפים מפשע יושמדו. לבסוף הוחלט להשתמש בפצצות האטום, אבל היה חוסר הסכמה כבד אצל הצבא, הטייסים סירבו לצאת למשימה. היה מרד והרבה חיילים נכנסו לכלא. ההשערות היו נכונות, בהמשך המלחמה נגד יפן מיליוני אמריקניים ויפנים נהרגו. חצי מיפן נשרפה. המלחמה נגמרה בפברואר 1946. לחלק זה של המלחמה קראו מלחמת ההשמדה הסופית בין יפן לארה"ב. נוסף על כך, הכלכלה של יפן נפלה אז הטכנולוגיה העולמית האטה את התקדמותה.

גולן קצב



## סוף חלופי - מלחמת העולם השנייה

היפנים ראו את המטוסים האמריקאים והבינו שסופם הגיע. השליט היפני הבין שהיה צריך להיכנע כשיכל ועכשיו הגיע סופו. פול וורפילד טיביטס הבין שההפצצה הזאת תהרוג עשרות ומאות אלפי יפנים והחליט להתחרט ולא להפציץ.

ברגע שהתרחק, היפנים יצאו לרחובות וחגגו על כך שניצלו בנס. מבחינת היפנים היה זה סימן שמיועד להם ניצחון במלחמה. היפנים המשיכו להילחם עוד שנים ארוכות ולמרות שהמלחמה עצמה נגמרה, היפנים המשיכו לתקוף את ארה"ב. פול טיביטס נכנס לכלא על הפרת פקודה. בהמשך המלחמה מתו מליוני אזרחים יפנים ואמריקאים.

אם פול היה מפציץ את יפן אז לא היו מתים כל כך הרבה אזרחים אמריקאים ויפנים. אילו רק היה בוחר אחרת...



אליאור בנגלסדורף



## הטלת פצצות האטום על הירושימה ועל נגסקי

שימוש בנשק גרעיני היווה נקודת מפנה בהיסטוריה של המלחמות ושל היחסים הבינלאומיים בכלל. ארצות הברית יצאה למרדף במטרה לייצר נשק גרעיני לפני שיצליחו לעשות זאת הנאצים. הנשק הגרעיני הראשון פותח על ידי ארה"ב במהלך מלחמת העולם השנייה. השימוש הראשון בנשק זה: למרות המלחמה הקשה וההפצצות של ארה"ב במזרח אסיה, היפנים המשיכו להילחם בנחישות. הצבא האמריקני כבש כל אי ואי בחזרה עד התבוסה של היפנים בפיליפינים. לאחר מכן, יעדם עבר לערים מרכזיות ביפן, שם הטילו פצצות תבערה.

ב-6 באוגוסט 1945, הטילו האמריקנים פצצת אטום שכונתה "ילד קטן" על העיר הירושימה. ממדי ההרס היו אדירים - יותר ממחצית העיר נהרסה כ-80% מן התושבים נהרגו. ברית המועצות התרשמה מתוצאות הפצצה, והכריזה כעבור יומיים מלחמה על יפן כדי לקבל קרדיט על הבסתה. ארה"ב הטילה פצצה נוספת, על העיר נגסקי, ב-9 באוגוסט 1945, בשם "איש שמן". הפצצה הייתה חזקה יותר, אך עקב הבדלים בתנאי השטח, הפצצה הרגה רק כ-15% מהתושבים. בנוסף לכל, גרמה קרינת הפצצה לנזקים ארוכי טווח כמו מחלות סרטן ובעיות גנטיות. פצצות האטום, מצבו הקשה של הצבא היפני והצטרפות ברית המועצות למלחמה הובילו לכניעת יפן ללא תנאי ב-2 בספטמבר 1945.

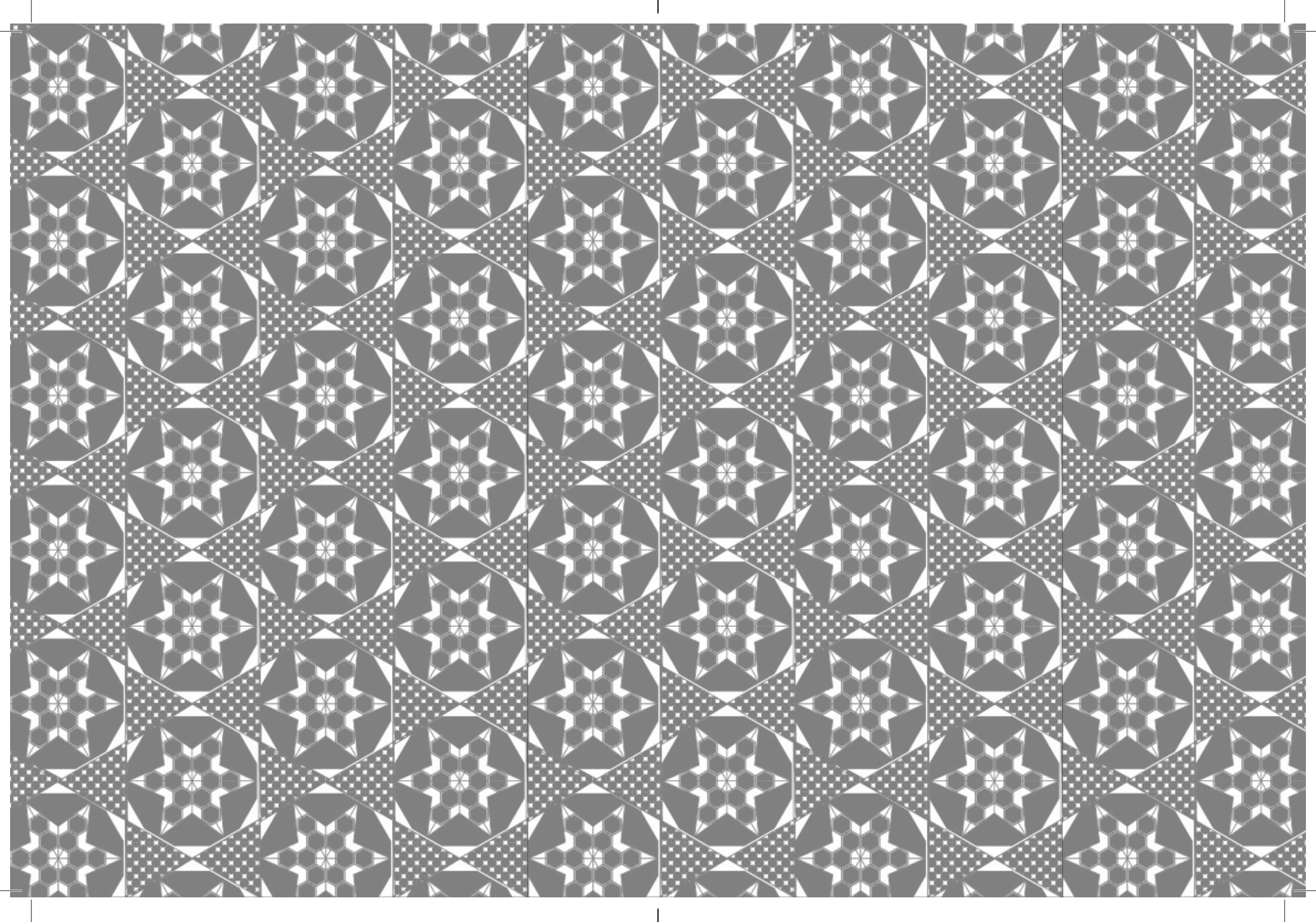


הפצצת האטום על הירושימה ונגסקי - 6 באוגוסט 1945



Das aufsteigende  
Gefleiss

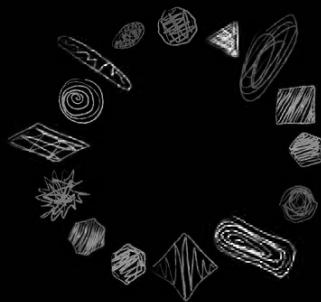






תלמידי/ות היסטוריה שכבה יא  
בהנחיית דנה שידן אליאש וגור סלע

תלמידי/ות מגמת אמנויות העיצוב  
בהנחיית עירית תמרי וענבל הלצר



בית הספר החדש חולון

תעש"ז