



כן באמצעות שתי יחידות. ורדינג ג' שהיי נה התחנה הקטנה ביותר, מספקת, באמ צעות שתי יחידותיה, עוד 40 מגאוואט.

חשמל, באמצעות אלקטרומגנט מסתובב הקשור לציריו.

החשמל המיוצר, הינו נייה בינתיים, מגיע בגנרטור ל-22,000 וולט. עתה, הוא מועבר לטרנספורמטור, שמעלה את המתח ל-160,000 וולט.

מדוע יש צורך להעלות את המתח של הכוח החשמלי? "מסיבות היסכון", מסביר בריאל, "ככל שהמתח גבוה יותר, הפסדי החשמל קטנים יותר."

כשהמתח מגיע ל-160,000 וולט, מסיי

תגובת שרשרת



יצד אירעו שתי הפסקות החשמל? מסביר בריאל: "במקרה הראשון אירע תקלה במניסה המספקת אוויר לדוד

בליל העלטה החזירה חברת החשמל את האור בראש וראשונה לשכונת התקווה מפחד מהומות

ייצור הקיטור. התוצאה — לא נוצר קיטור, והטורבינה חדלה לפעול, ובעקבותיה הגנרטור. איבדנו אותו ערב 100 מגאוואט מכוח הייצור שלנו. בגלל אי-קבלת ה-100 מגאוואט האלה, נוצר לחץ עצום על יתר התחנות. שכן כל התחנות בארץ מחוברות ביניהן יחד.

מים למעשה הממונים על הייצור את תפקידם. אך עליידי זאת, עדיין לא מובטח שהחשמל יגיע לצרכנים. החשמל מועבר דרך קווי-מתח מסועפים, ובדרך יכולות להתרחש אלף ואחת תקלות.

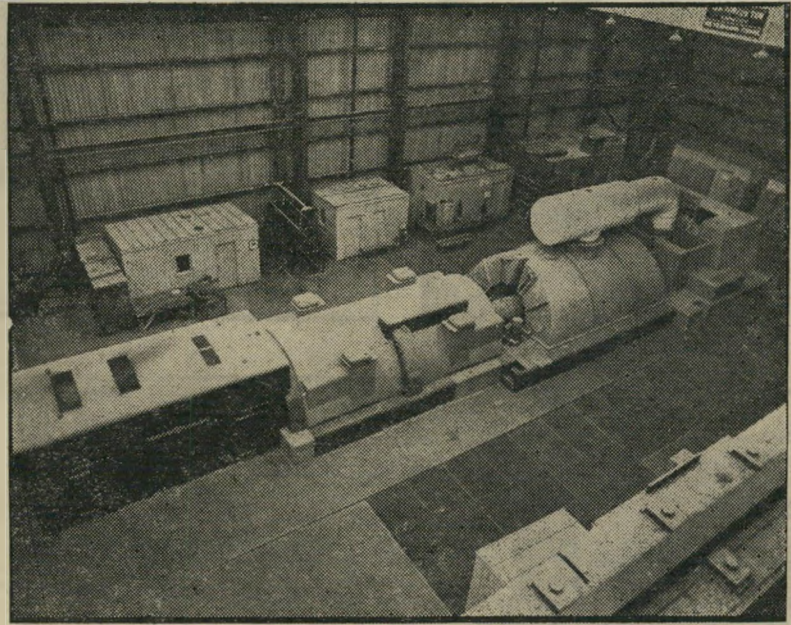
שעון לחוס מיהים



"הלחץ העצום גרם לתגובת שרשרת, וכל התחנות הפסיקו לפעול. כך נגרם ליל-העלטה. עד היום לא גילינו מה היה הגורם להפסקת פעולת המניפה."

חזור לתחנת הכח, ממשיך בריאל. "הקיטור, לאחר שזרם והגיע

בתקלה השניה, מסתבר, גרמו הברקים



חדר המלחמה

לזעזוע בקווי מתח גבוהים. בעוד שקיימים פתרונות לפגיעות הברקים הרי שאין עדיין פתרונות לזעזועים הנגרמים עליידי הברקים.

כיצד מופעלות כל המערכות המסובכות הללו, הנקראות תחנת כוח, הלכה למעשה? מסביר יהודה קליסקי (24) אלקטרונאי המשמש כתורן חדר המחשב של רדינג ד': "יש לנו כאן שני חדרים, שהם מרכז העצבים של כל התחנה. החדר הראשון הינו חדר המחשב. לכאן מתקבלים הנתונים מכל המערכות בתחנה. בנוסף, יש מערכת שדרכה מקבלים התראות בדבר תקינות פעולתם של המכשירים השונים.

מחדר המחשב עוברים הנתונים לחדר הפיקוד. עליו, ממונה המהנדס התורן. מחדר זה ניתן לשלוט בכל המערכות. בדרך כלל — השליטה היא אוטומטית. במקרה של תקלה, אפשר להפעיל את המערכת

מעין החשמל

כל כולה של תחנת-הכוח הענקית, המתנשאת לגובה תשע קומות — לבד מהארובה האדירה — הוקמה לכבודו של המיתקן שבמרכז התמונה: הגליל שמימין, עם הצינור הלבן מעליו, זוהי הטורבינה. הגליל שממאלה הוא הגנרטור, המעניין המייצר את החשמל.

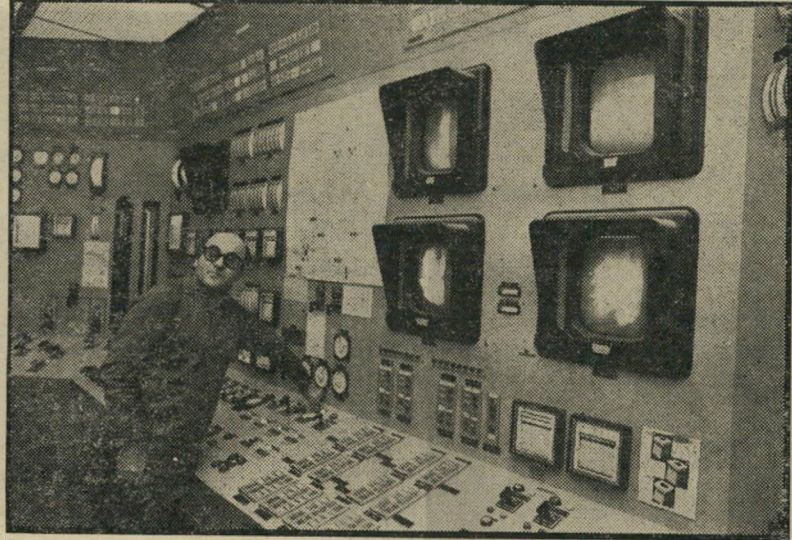
כך מכונה בחיבה חדר-הפיקוד של תחנת "רדינג ד'. המהנדס התורן, נחמן בריאל, סוקר את הקיר מלא השעונים שלפניו. שנים של ניסיון מאפשרות לו להתמצא בכולט כהרף עין.

ביד. כל המערכת פועלת בהתאם לנתונים קבועים מראש. המטופקים עליידי המחשב. בחדר גם מסכי טלוויזיה, שבאמצעותם תם מספקים על מערכות התבערה המחממות את דוד ייצור הקיטור הענק.

לכל הפעולה הענקית הזו — אספקת החשמל של רדינג ד' — יש צורך בתשעה עובדים בלבד.

"בתנאי, כמובן, שהכל הולך כשורה."

ועל כך שלא הכל הולך תמיד כשורה, ניתן היה לעמוד בסיום הראיון. היה זה ביום ראשון השבוע, אחר הצהריים כאשר שלמה בורשטיין, הבוס של רדינג ד', התקשר בבהילות אל אחראי המישמרת. בריאל: "הכל בסדר בתחנה?" שאל המנהל מבוהל. "כן, ודאי, מה קרה?" שאל בריאל. "אצלי בבית נפסק החשמל," הוריע האיש המספק חשמל לשליש מתושבי ישראל.



את הטורבינה, מאבד את הלחץ והמפמר טורה שלו. צריך עתה להחזיר לו את הכוחות הקודמים, ולהביאו לאותו מצב שבו היה לפני שהגיע את הטורבינה. כדי שיר כל לחזור על הפעולה במחזוריות בלתי-פוסקת.

"לשם כך, צריך להחזיר את הקיטור למצב של מים, מאחר שעדיין לא נמצאה דרך לדחוס קיטור חזרה לדוד לחץ."

פעולה זו, של הפיכת הקיטור בחזרה למים, מתבצעת על-ידי קירור הקיטור באמצעות מיהים, שהוכנסו לרדינג מהר תעלות צינורות. על הצינורות הקולטים את מיהים קבוע שיעון, המראה את הטמפרטורה המדוייקת של מיהים. באמצעות שיעון זה, ניתן לקבוע כמה מיהים חייבים להזרים, עד שהקיטור יתקרר ויהפוך למים מווקקים. מים אלה יחזרו שוב על תהליך החימום הראשוני, ומאוחר יותר יוכנסו שוב דרך הקומה העליונה לדוד הענק.

המחשב יהודה קליסקי ליד המחשב — הבוס ה"אמיתי של תחנת הכוח "רדינג ד'."

אברהם לדרמן, תורן חדר הפיקוד, נוכח מסכי הטל-וויזיה הצופים אל אש התמיד, המסיקה את דוד הקיטור. מחדר זה מפעילים, באמצעות מתגים וידיות בלבד, את כל תחנת הכוח.

אש בטלוויזיה