

מלח הארץ
סדרה למחקרי ים המלח

יד לחלוצי ים המלח משה נובומייסקי ומשה לנגוצקי

המערכת

אלי רז, מרכז מדע ים המלח והערבה
יהושע קולודני, המכון למדעי כדור הארץ, האוניברסיטה העברית בירושלים
יוסי לנגוצקי, תמר חיפושני נפט בע"מ
יעל מאור, מרכז מדע ים המלח והערבה
עודד נבון, המכון למדעי כדור הארץ, האוניברסיטה העברית בירושלים
אברהם סטרינסקי, המכון למדעי כדור הארץ, האוניברסיטה העברית בירושלים

מלח הארץ

סדרה למחקרי ים המלח

יד לחלוצי ים המלח משה נובומייסקי ומשה לנגוצקי

תשע"ד, 2013

כרך 7

בעריכת

אברהם סטרינסקי

הוצאת ספרים ע"ש י"ל מאגנס, האוניברסיטה העברית, ירושלים

הספר יצא לאור בסיוע
המכון למדעי כדור הארץ, הפקולטה למדעי הטבע, האוניברסיטה העברית בירושלים
מפעלי ים המלח
מרכז מדע ים המלח והערבה
יוסי לנגוצקי



עריכת הלשון: דפנה בראון
עיבוד גרפי: כרמל גורני

ההפצה: הוצאת מאגנס
ת"ד 39099, ירושלים 91390, טל' 02-6586659, פקס' 02-5660341
www.magnespess.co.il

©

כל הזכויות שמורות
להוצאת ספרים ע"ש י"ל מאגנס
האוניברסיטה העברית
ירושלים תשע"ד

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם,
לאחסן במאגר מידע, לשדר או לקלוט
בכל דרך או בכל אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני
או אחר כל חלק שהוא מהחומר שבספר זה.
שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בספר זה
אסור בהחלט אלא ברשות מפורשת בכתב מהמוציא לאור.

מסת"ב 978-965-493-743-6
ebook ISBN 978-965-493-744-3

נדפס בישראל
סדר ועימוד: ארט פלוס, ירושלים



משה נובומייסקי

1873–1961

חוזה ומגשים תעשיות ים המלח

משה נובומייסקי נולד ב־1873 בברגוזין שבמזרח סיביר למשפחה של גולים פוליטיים שעסקו בכריית זהב. הוא סיים בית ספר תיכון באירקוטסק והמשיך את לימודיו באוניברסיטת קניגסברג שבגרמניה, שם הוסמך ב־1897 למהנדס מכרות. נובומייסקי היה בין חלוצי תיעוש המכרות בסיביר, וכן יושב ראש המועצה של יהודי סיביר.

ב־1906 נודע לו על הרכבם המיוחד של מי ים המלח, וב־1911 הוא ערך את סיורו הראשון במקום. ב־1920 עלה נובומייסקי לארץ, השתקע בה ואף רכש משק בגדרה. בשנים 1921–1922 שימש גם כגזבר 'ההגנה'. בשנת 1921 הוא רכש שטח לחופו הצפוני של ים המלח. ב־1924 הוא הקים את חברת 'סינדיקט ארץ ישראל למכרות', וב־1925 החל לבצע ניסויים ותצפיות בצפון האגם.

בשנים 1925–1930 נאלץ נובומייסקי לנהל מאבק עקשני עם גורמים רבים, בסיוע התנועה הציונית, להשגת זיכיון מממשלת המנדט הבריטי להפקת מינרלים ממי ים המלח. לבסוף עלה בידו ב־1930 לקבל זיכיון ל־75 שנים. שנה קודם לכן, ב־1929, הוא הקים את 'חברת האשלג הארץ-ישראלית' וניהל אותה כל שנות

קיומה, עד שנת 1952. חברת האשלג פעלה הן בצפונו של ים המלח והן בדרומו, והפכה בתוך שנים מספר לגדולה ולמצליחה בתעשיות ארץ ישראל לפני הקמת המדינה (כמחצית היצוא מהארץ הייתה מתוצרתה).

נובומייסקי סייע בהקמת קיבוץ בית הערבה, תמך בכלכלתו והעסיק רבים מחבריו. ב-1944 הוא הקים את חברת 'ירדן חיפושים בע"מ' וביצע עשרה קידוחי נפט באזור סדום. ב-1946 הקים את חברת 'דשנים וחומרים כימיים'.

למרות מאמציו להוציא את מפעלי האשלג ממעגל מלחמת העצמאות, לא צלח הדבר והמפעלים שבצפון ים המלח חרבו עד ליסוד לאחר שכל עובדיהם פונו מהם לסדום ב-20 במאי 1948.

על אף יזמותו והישגיו התעשייתיים ותרומתו האדירה לפיתוח האזור ולכלכלת הארץ, לא עמדו לו זכויותיו בתום מלחמת העצמאות. גורמים אינטרסנטיים בחברה הוציאו את דיבתו רעה והאשימו אותו בחוסר נאמנות לאומית ובניהול כושל של חברת האשלג. ב-1952 הולאמה חברת האשלג והפכה ל'מפעלי ים המלח בע"מ'.

נובומייסקי התמנה לנשיא כבוד של החברה החדשה. ב-1957 הוענק לו תואר דוקטור כבוד של הטכניון העברי בחיפה.

משה נובומייסקי, חוזה, מייסה, מנהל ומגשים התעשיות הכימיות בים המלח, נפטר משיברון לב ב-1961 בגיל 87 ונקבר בבית הקברות הישן בתל אביב.



משה לנגוצקי

1986–1901

ראשון חלוצי ים המלח

משה (מוסיה) לנגוצקי נולד ב־1901 בצ'יטה שבמזרח סיביר, בן לגולים פוליטיים שעסקו בכריית זהב.

בהיותו בן 17, במהלך המהפכה הרוסית, עוד לפני שסיים את לימודיו בבית הספר התיכון, גויס ל'צבא הלבן' בסיביר. בדרכו לארץ הוא נדד כשנתיים במונגוליה ובמנצ'וריה. ב־1921 הגיע לארץ ישראל, השתתף בייבוש ביצות כבארה, עבד כפועל בניין בתל אביב וכחקלאי בעין חרוד, ואף היה פועל ראשי במשקו של נובומייסקי בגדרה.

ביום 4 באפריל 1925 ירד לנגוצקי, על פי בקשתו של נובומייסקי, לחופו הצפוני של ים המלח. מהיום הזה מתחיל מניין השנים של המפעלים באזור ים המלח. שנתיים וחצי הוא פעל לבדו, ערך תצפיות, סקרים וניסויי הפקה ראשונים של אשלג מים המלח. עד להקמתה של חברת האשלג וקבלת הזיכיון ב־1 בינואר 1930 ניהל לנגוצקי את אתר הניסויים, שאליו הצטרפה חבורת חלוצים. עם הקמת החברה, הוא ניצח על מלאכת בניית ברכות האידוי, שאיבת מי האגם אל הברכות, ארגון התחבורה היבשתית ותפעול הציוד המכני הכבד של החברה. לנגוצקי גם הקים

וניהל עד גמר מלחמת העצמאות את 'מחלקת הים' של החברה, שהפעילה קו של כלי שיט בין המפעל שבצפון האגם לבין המפעל הדרומי שבסדום.

לנגוצקי היה המפקד הראשון של ה'הגנה' באזור וזכה בהערצת התושבים הערבים של האזור כולו. הוא היה יד ימינו של נובומייסקי במיזמים מיוחדים (שאיבה ממפלסים עמוקים של האגם; סקרים מקדימים להקמת סניף המפעל בסדום; הקמת מערכת להעברת מים מתוקים ממעיינות א-צאפי לסדום באמצעות צינור ימי; סיורי הכנה להובלת אשלג למפרץ עקבה ולבית שאן, ועוד). משהסתיימה מלחמת העצמאות, שבה חרב המפעל בצפון, ולאחר שפונו כל עובדי חברת האשלג שהיו נתונים במהלך המלחמה במצור של שבעה חודשים בסדום (עד נובמבר 1948), נשאר לנגוצקי עם קומץ נאמנים כדי לשמור ולתחזק את המפעל שבסדום.

עם הקמתה של חברת 'חברת מפעלי ים המלח', יורשתה של 'חברת האשלג הארץ-ישראלית', ביוני 1952, הצטרף אליה לנגוצקי. במפעלי ים המלח הוא ניהל את מחלקת הציוד המכני הכבד עד צאתו לגמלאות ב-1969, בתום פעילות רצופה של 44 שנים בצפונו של ים המלח ובדרומו.

ב-1962 זכה לנגוצקי בפרס העבודה של ההסתדרות על דקותו, מסירותו והצטיינותו בעבודה בים המלח. ב-1985 הוא הוכתר לאזרח כבוד של המועצה האזורית תמר.

משה לנגוצקי, החלוץ העברי הראשון של חבל ים המלח, נפטר ב-1986, בגיל 85 ונקבר בקיבוץ עין גדי, אל מול ים המלח.

תוכן העניינים

יא	אברהם סטרינסקי הקדמה
1	יעל קירו השפעת הזרימה של מי ים המלח באקוויפר החופי על האגם
15	דני יונסקו, סטפן האוסלר, כריסטיאן סיברט, באטריז נוריגה-אורטגה מעיינות החיים בים המוות
35	זאב ב' בגין תנועת הלוחות באזורנו והשפעתה על חיינו
59	דוד סודרי סלעי הפוספט של ישראל
79	גדעון הדס ואסף אורון עוגנים וספנות בים המלח לאור הסקר הארכיאולוגי בחוף ים המלח
85	אריה ניסנבאום מפלצות ים המלח
93	המשתתפים בקובץ



הקדמה

בחוברת השביעית של מלח הארץ שישה מאמרים, ארבעה מתחום מדעי כדור הארץ, אחד ארכאולוגי ואחד מתחום האגדות.

שני מאמרים עוסקים במים המלוחים שלחוף הים. יעל קירו מתארת כיצד זורמים מי הים בתת־הקרקע מן הים אל תוך הסלעים, ולאחר זרימה לאורך מרחק מסוים מתחילים לחזור (תהליך של צירקולציה) אל האגם.

המאמר השני, מאת דני יונסקו ואחרים, מתאר חיים (חיידקים) באזור המעיינות ומהלכם אל הים. בסביבת הנביעות בים המלח נתגלו מחזורים מטבוליים ואורגניזמים אשר לא תוארו מים המלח בעבר. הימצאותם בים המלח מוכיחה שמיקרואורגניזמים מסוגלים למצוא פתרון למצבים שאותם אנו מתארים כבלתי אפשריים מבחינה תרמודינמית.

זאב ב' (בני) בגין, במאמר השלישי, עוסק בתהליך של תנועת הלוחות באזורנו ומתאר רעידות אדמה המתרחשות כתוצאה מהתזוזה של הלוחות. רעידות אדמה כאלה הן אמנם תוצאה הכרחית של תנועה זו ולכן אי־אפשר למונען, אך מידת הנזק שיגרמו תלויה במידה רבה בהיערכות נכונה לקראתן, בייחוד על ידי בנייה מתאימה, מצילת חיים, המשלבת ידע מתקדם בססמולוגיה, גאולוגיה והנדסה.

מדינת ישראל נתברכה בחמרי גלם להכנת דשנים, האשלג של ים המלח והפוספטים בצפון הנגב. דוד סודרי, שחקר ולמד את נושא הפוספטים, מסכם במאמרו את דרכי החיווצרות של המרבץ ודרכי ניצולו ומתאר את העתיד כאשר כמויות המרבץ יקטנו. ים המלח שימש במשך תקופות מסוימות להעברת משאות. גדעון הדס ואסף אורון מתארים במאמר החמישי ממצאים מסקר ארכאולוגי שנעשה בים ובו נמצאו עדויות לכך – עוגנים של ספינות ששטו באגם.

במאמר השישי והאחרון מספר אריה ניסנבאום על מפלצות אגדתיות, אמתיות או מדומות, שהסתובבו באגם או לחופו. בימי הביניים הוסבר חוסר החיים בים המלח

על ידי פעילות השטן, שהיה נגד כל דבר חי. בתקופה זו תוארו באזור שני טיפוסים של מפלצות: האחת שהתגוררה באגם עצמו, 'אחראית' לטביעתם של מאמינים שטבלו בירדן, והמפלצת השנייה, המתוארת במאות השנים עשרה והחמש עשרה, היא נחש ששמו טיר (Tyr או Tyrus), שחי בסמוך לים המלח והיה בעל מספר רב של תכונות מיתולוגיות.