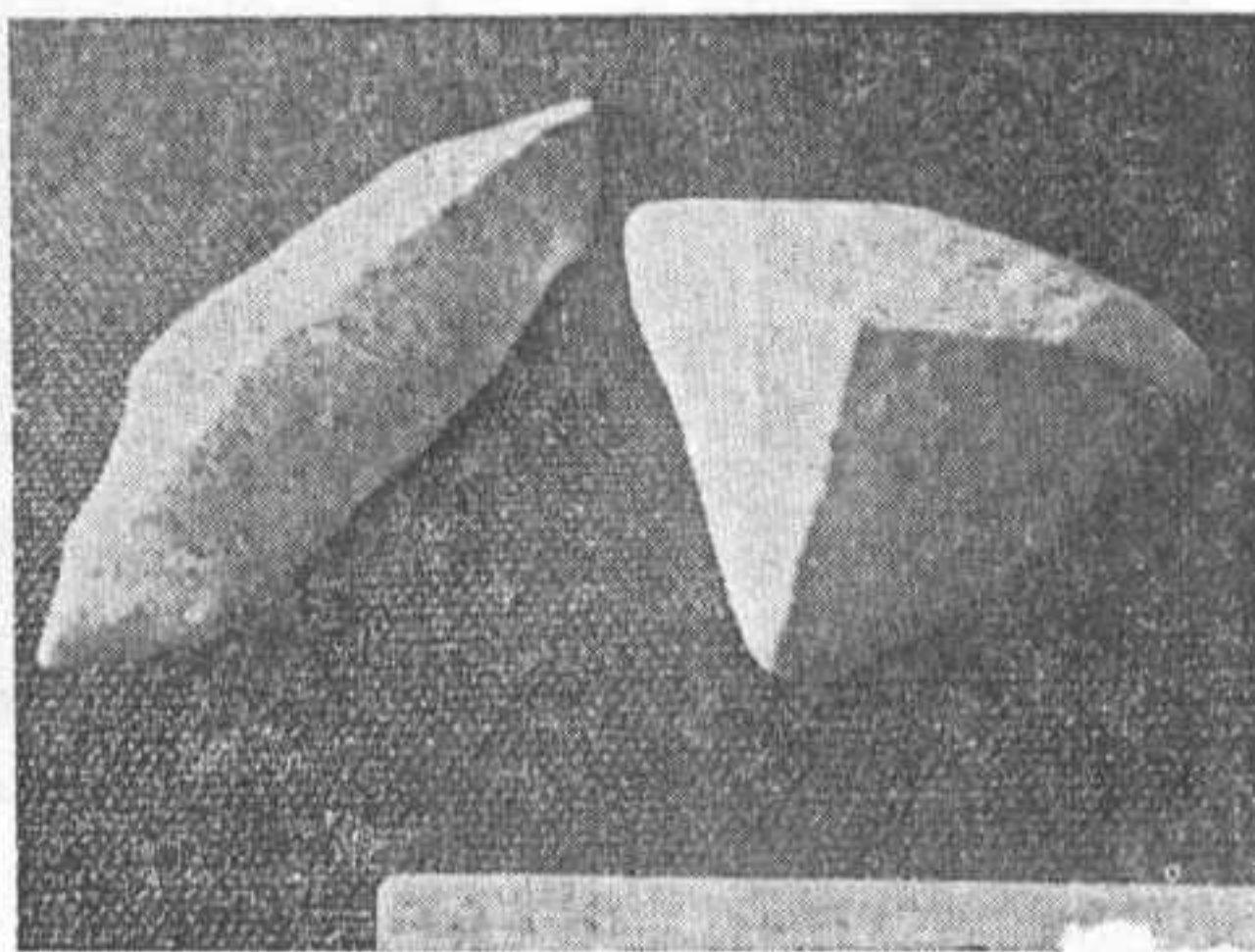
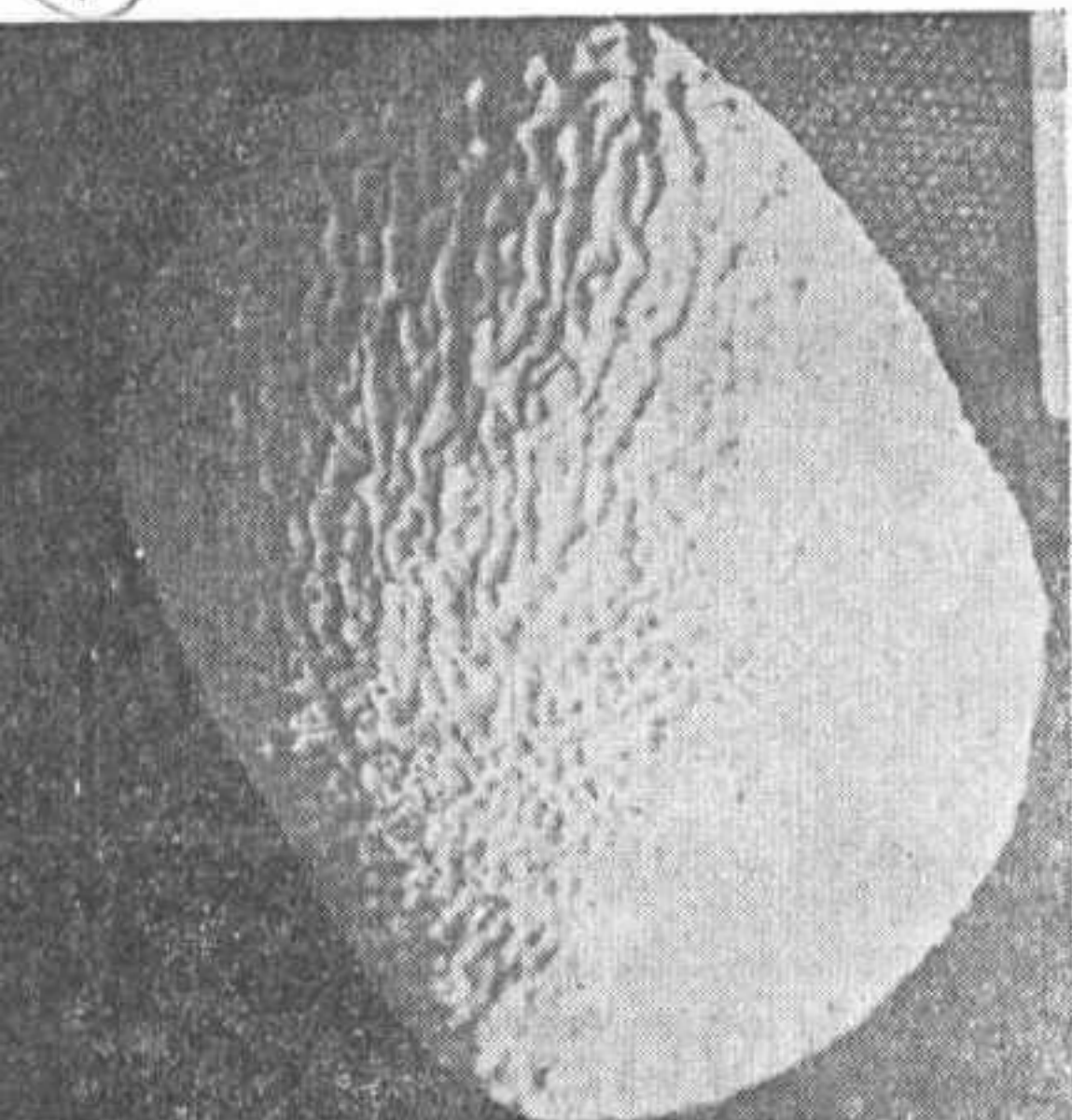




סלעי 6/ה 1977



אבן בעלת "חריצו תעלות". זוהי אבן שעמדה במקום בו עוצמת הרוח חלשה

אבנים שעמדו בראש גבעה ונשחקו בהתאם לכיווני הרוחות הנפוצים בנקודה בה היו

חול צר צורות באבן

מאת אבינעם דנין

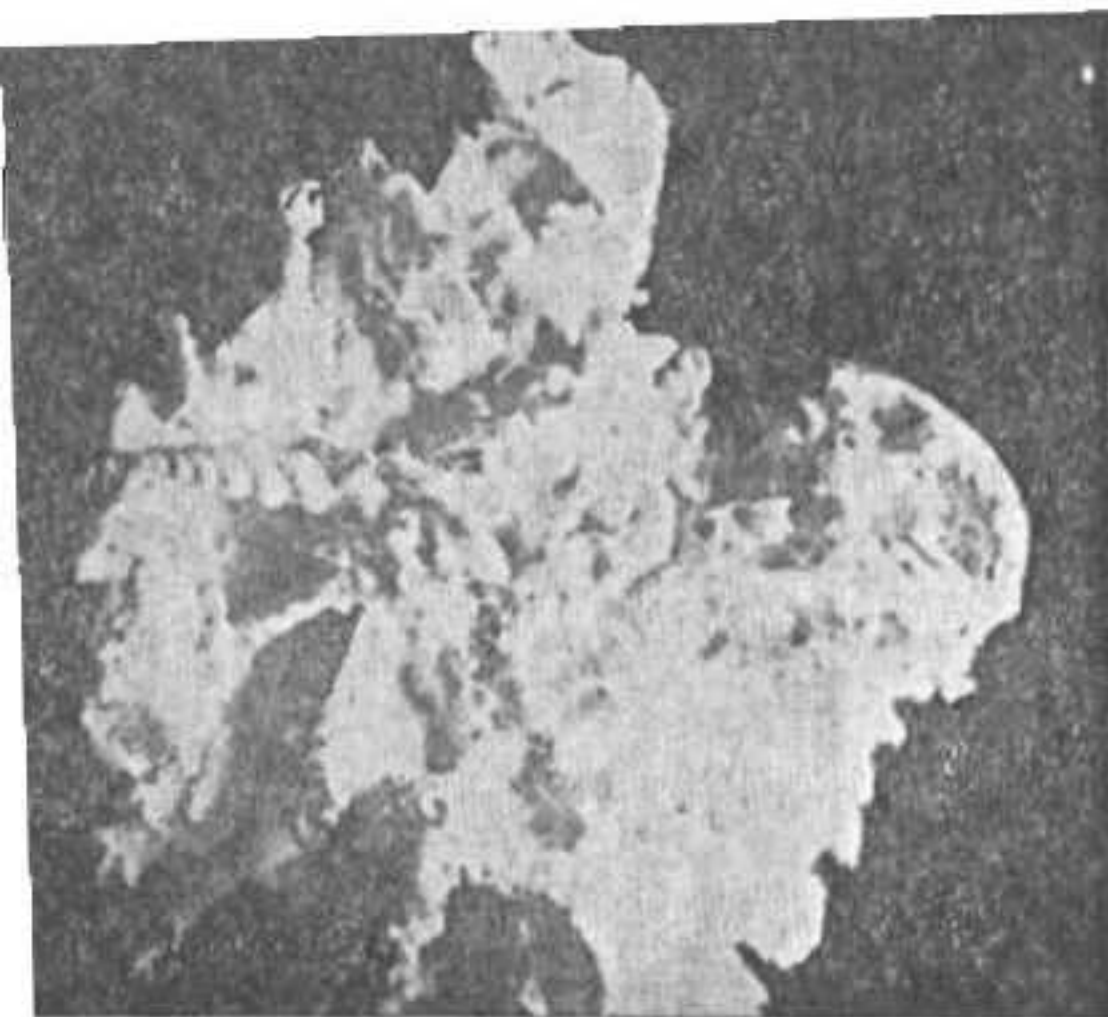
היה להסיק, כי הם נוצרו בהשפעת גרגרי החול הני- שאים ברוח והשוחקים את אבני-הגיר הרכות מהם. מיליוני גרגרי חול נישאים באופן קבוע ברוח ומכים ב- אבנים. אך אם יש באבן או בסלע נקודה, שקשיותה קרובה לזו של גרגרי החול, אין היא נשחקת כשאר ה- סלע. כיוון הרוחות הנפר- צות הוא קבוע ולכן גרגרי החול הנישאים ברוח שוח- קים את האבנים מכיוונים קבועים. צורת העמוד שנר- צרת מאחורי כל נומוליט תלויה באווית בין המאובן באבן ובין כיוון הרוח. אם הנומוליט ניצב לכיוון ה- רוח, הרי לעמוד המוגן על- ידו מפני שחיקה תהיה צר- רה של גליל שלם. אם חל- קו הרחב מקביל לכיוון ה- רוח, ייראה העמוד כסכין

סביבה הקרובה, שאין בה אבנים קשות כאלה. אחת האבנים היתה בנויה כולה ממאובני חלזונות, אך היא היתה אכולה ומכורסמת והמאובנים בלטו ונראו בה בבירור. על-פי המאובנים יכולתי לקבוע, מאילו שכ- בות של הרים שבלו נגזרה אבן זו ובאיזה עידן גיאר- לוגי חיו החלזונות, הצד- פים וקיפודי-הים ששרידי- הם נותרו באבן.

כן מצאתי עמודונים של גיר בצידן הצפוני והדרומי של אבנים שעמדו בשולי ה- גבעה. בראש כל עמודון אפשר היה למצוא מאובן של יצור חד-תאי בעל צורה של מטבע, ולעתים אף ב- גודל של מטבע, ועל כן כי- נוהו נומוליט (נומולוס ב- יוונית — מטבע). מצורת העמודונים האלה אפשר

יפור בליית האבנים שאני מביא כאן לפני- כם קשור לשירות-המילר- אים שלי במדבר-סיני. בעת היותי פנוי ממלאכת הצבא הסתובבתי בקרבת המחנה והתבוננתי בצמחים ובאב- נים. בכל מקום שאני מגיע אליו, נוהג אני להסתכל ב- טבע ולראות, אם הסלעים מופרים לי ואם אני מבין את הקשר בין טיפוס ה- סלע השונים ובין חברות-ה- צמחים, ובקיצור — "לק- רוא בנוף".

כך נהגתי גם הפעם. ה- גבעה שעליה טיילתי רח- קה כיום מכל נחל או ואדי גדול, ובכל-זאת היא בנויה חלוקי-נחלים. מכאן יכול- תי להבין, שחלוקי-הנחלים הגיעו לכאן בעבר הרחוק, כאשר הנחלים ניקזו מים מהרים רחוקים ולא מן ה-



חלוק-נחל שמוצאו משכבה עשירה במאובנים.
כרסום חלוקי האבן הרכים על-ידי גרגרי-החול
הותיר מאובנים בולטים על פני האבן.



עמודתי נומוליטים באבן שהרחצת הביאו
אליה חול מכיח ימין ושמאל

והצגת הצורות היפות לפני
חברי ליחידה נדבקו גם הם
בתחביב זה שלי והחלו לא-
סוף אבנים למזכרת מתקר-
פת המילואים. ואתם הי-
קוראים, שעדיין אינכם
משרתים במילואים, יכר-
לים לאסוף אבנים סתם-
כך, תוך טיול באזורי החר-
לות, ולשאול את עצמכם,
מדוע האבן נראית כך או
אחרת. מובטח לכם, שבמ-
שך הזמן תענינה האבנים
שאספתם על השאלות וא-
תם למדתם לקרוא דף אחד
נוסף בספר הגדול הקרוי
נוף ארצנו!

תחילת תהליך הבליה, אך
בהמשך הבליה נעשית הא-
בן שטוחה.
אבנים המצויות באיזור,
שכיוון הרוחות בו אינו
קבוע, נלטשות מכל הצד-
דים והתוצאה היא אבנים
שטוחות שבגבן מישורי-
ליטוש רבים, הנראים מכי-
וונים שונים כמחלקים את
השטח למערכת של משב-
צות קטנות. במקומות שב-
הם עוצמת הרוח חלשה
יחסית נחרצות האבנים ב-
מערכת צפופה של תעלות
מסועפות ולכל אבן "ציור"
משלה.

לאחר מספר ימי איסוף

חד. ואם שני נומוליטים או
יותר דבוקים זה לזה, הע-
מוד שמאחוריהם יהיה בעל
צורה מורכבת יותר. גם
אבני-גיר, שיש בתוכן גושי-
צור קטנים, מפוסלות לאב-
נים בעלות צורה שובת-לב.
אבנים שאין בהן חלקים
קשים יחסית — הרוח שר-
חקת אותן לאט, מלטשת
ומבריקה אותן. הישחקות
זאת וכיווניה תלויים בעי-
קר בעמדתה של האבן כל-
פי הרוחות השולטות באי-
זור ובעוצמתן. יש אבנים
המתחדדות כך, שבחתך-
הרוחב יש להן צורת משו-
לש. המגשורים תלולים ב-

על-ידי ערטל מידברי ועל-ידי גואית קוצנית, הגדלים על שכבות של גיר קשה, אשר יוצר דרגשים. בגבול הנגב ובתות הספר נכנס המתנן השעייר להרכב חברות הלענה על המדרונות. התשתית היא גיר קשה. כשהליתוסול החום מתפתח על סלע, המכיל קירטון או חוואר בפרופורציה גבוהה, מלווה לענת המידבר באשליל שעיר בהרי דימונה ובמידבר-יהודה. הצמח המלווה את לענת המידבר באותם התנאים בהר הנגב המרכזי הוא אשליל הנגב. בגלילה 2 (ראה – ציור מס' 1), בשטחים שאינם טרשיים ובתנאים של רעייה ושל כריתה רבה, מלווה הלענה במינים עמידים בפני רעייה כמו: מרווה צמירה, דרדר מצרי ועירית גדולה. בגבולותיהם של שטחי חדירת החול, כמו גלילה 4 (ראה – ציור מס' 1), מפותחות חברות "חוליות", כלומר – חברות הנתונות לשילטון לענת המידבר ונואית קוצנית, ושייכות לצומח הליתוסולים, אך חברות אלו מלוות בהרבה צמחים האופייניים לחולות.

אגד החברות של חמדת המידבר – באגד זה נכללו חברות המתפתחות על קרקעות של סירחם לסי או על קרקעות אחרות, בהן הלס הוא המרכיב העיקרי של הקרקע. כאשר אין פוגעים בקרקע זו על-ידי חריש, מתפתח על-פני השטח קרום ביולוגי של אצות, של חזיות או של טחבים, האופייניים – כל אחד מהם – למישטר אקלימי שונה. הקרום מביא לעיתים להגדלת הנגר העילי ולהפחתת כמות המים החודרים לקרקע. ברוב המיקרים מכילות שיכבות הקרקע העמוקות (0.5–1.0 מ') כמות גדולה של מלח ולא רבים הם בני השיח העשויים לגדול בתנאים אלה. כאן מפותחות חברות הנתונות לשילטון בלעדי של יפרוק תלת-כנפי, בחלק הלח יחסית של תחום המחלקה, ושל חמדת המידבר בחלק השחון שלה. כאשר השטח מעובד, מפותחות בו חברות של עשבים רעים בעונת החורף. השולט בעשבים אלה הוא האכיליאה הערביתית. רוב צמחי השדות גדלים בקרקעות אלה, גם כשהן אינן מעובדות, אך אלה המיוחדים לשדות נעלמים, כאשר העיבוד נפסק. כסות הצמחים החד-שנתיים בחברות האגד משתנה באופן ניכר מידי שנה בשנה בהתאם לכמות הגשם. על-פני שטחי שלא נפגעו על-ידי עיבוד סביר להניח, כי חברות בני השיח המפותחות על הקרקעות הלסיות ברוב הנגב הן גם צומח הקלימקס שלו, מאחר שרק בני שיח אלו מסוגלים לעמוד בתנאי מישטר המים ובתנאי המליחות של קרקעות אלה.

אגד החברות של בלחית אשונה – חברות האגד מפותחות על קרקעות, שבלו מקירטונים חוואריים שונים. רוב הקרקעות הן מלוחות ומישטר המים בהן גרוע יותר מאשר בקרקעות הליתוסול החום, המאפיינות את הטרשים בשטח של המחלקה. רוב החברות מצטיינות במיעוט מינים של בני שיח, ולרוב מוצאים חברות בשילטון של מין יחיד. בחברות של האגד שולטות ויוצרות חברות הקרויות בשם המינים הבאים: מלחית אשונה, מלחית קשוחה, מלוח קטן-עלים, אשליל שעיר ואשליל הנגב.

קוצנית, ומפותחות על קרקעות עם טרשי גיר או דולומיט. המלווים העיקריים בחברות השונות הם: שלהבית קצרת-שיניים, קיפודן רב-קרני, מתנן שעיר וחרחבניה מגובבת. הקירבה של בתות הספר אל השטח, שבו מצויה מחלקת הצומח של הערבות, מתבטאת בנוכחות גבוהה של נואית קוצנית בהרכב הצומח של החברות.

אגד החברות של הקיפודן הרב-קרני – החברות השייכות לאגד זה מאופיינות על-ידי שילטון הקיפודן הרב-קרני. הן מפותחות לרוב על קרקעות רנדזינה בהירה, על קרקעות חומות לסיות ובדרך-כלל אין הן מפותחות על סלעים קשים. בשטח זה נמצאות החברות תחת השפעה חזקה של רעייה ושל ליקוט צמחים להסקה על-ידי הבדווים. צמחים רבים מבין אלה השולטים בחברות של האגד אינם נאכלים על-ידי הצאן ואינם מעוצים. כאלה הם: הקיפודן, לשון-הפר הסמורה, אלקנה סמורה, עוקץ-העקרב עגולה-עלים ועירית גדולה.

אגד החברות של המרווה הסורית – החברות השייכות לכאן מתפתחות על קרקע חומה כהה, גרומוסולית עמוקה. קשה למצוא את החברות במצבן הראשוני, מאחר שהקרקעות העמוקות בתחום המישקעים של 200 מ"מ ומעלה מעובדות ברוב חלקי הארץ. בסביבת יתיר-לציפר יש שטחים, שבהם לא נחרשה קרקע זו במשך יותר מ-20 שנה, והצומח שהתפתח שם בלא השפעת החריש כולל כמה מינים, הידועים במקומות אחרים בארץ כעשבים רעים של שדות מעובדים בקרקעות עמוקות. סביר להניח, כי צמחים אלה מותאמים לתנאי הקרקע של הגרומוסול, ואין הם נפגעים ביותר בגלל החריש. על-פי הנחה זו אין לראות בהם צמחים שחדרו לשדות מעובדים, אלא צמחים של גרומוסולים, שהשטח שבו גדלו עובד. המינים המיוחדים לבית-גידול זה הם: מרווה סורית, מרווה שסועה, שלהבית הגליל, שלהבית כלאיים, אסתום מצוי, כלך דודורי ואחרים.

מחלקת הצומח של הערבות

הצומח של מחלקה זו מאכלס בנגב את השטח הנהנה מ-100–300 מ"מ גשם בתחומי הגובה של 300–1,000 מ' מעל פני-הים. בני השיח, הבונים את החברות, גדלים באופן פזור על המדרונות בכסות של 10%–30%. כסות הצמחים החד-שנתיים וצמחי הבצל, צמחי הפקעת והעשבים הרב-שנתיים משתנה באופן ניכר משנה לשנה בהתאם לכמות המישקעים. יש שנים, שבהן כסות החד-שנתיים מגיעה ל-40%. יש שנים שבהן היא אפסית. בסידרת הצומח הקרויה גם היא על שם לענת המידבר יש שלושה אגדים, שכל אחד מהם אופייני לטיפוס קרקע אחר:

אגד החברות הארץ-ישראלי של לענת המידבר – לענת המידבר שולטת ברוב החברות השייכות לאגד זה. ההבדלים בין החברות השונות נובעים בעיקר מן ההבדלים בסלע האב, שממנו מתפתח הליתוסול החום, אשר עליו מפותחת החברה. גם לאקלים יש השפעה ניכרת על ההרכב. חברות האגד המצויות בהר הנגב מתאפיינות