

## מכתשים בישראל

### Makhtesh Ancient Erosion Craters in Israel

אדר א' התשע"ד • 2/2014 • 942



בכל מקום, בשביל כולם



### המכתש הגדול

המכתש הגדול, הנמצא באזור ירוחם, הוא המכתש השני בגודלו; אורכו 10 ק"מ ורוחבו 5 ק"מ, והנחל המנקז אותו הוא נחל חתירה. הסחף חשף אזור יער מאובן ובו חולות צבעוניים. מבקרים יכולים ליהנות ולבטא את יכולותיהם האמנותיות באמצעות מילוי בקבוקים בחול הצבעוני. במקום מתבצעת כרייה של חול קוורץ לכן לצרכי תעשיית הזכוכית.

### המכתש הקטן

המכתש הקטן, הנמצא באזור דימונה, הוא המכתש המעוגל ביותר מבין מכתשי הנגב. אורכו 7 ק"מ ורוחבו 5 ק"מ. הוא מוקף בצוקי אבן גיר תלולים ומנוקז על-ידי נחל חצרה. ממזרח למכתש הקטן פעלו מחצבות פוספטים, ועתה שוקם הנוף באזור זה.

### יוסף חרש גיאולוג

נשיא יחידת חקר אבני החן, המינרלים והתכשיטים של האגודה התימאטית האמריקנית (ATA); חבר האיגוד הבולאי המלכותי של לונדון

### תיאור הבולים

בול המכתש הקטן עוצב בהשראת תצלומים של יוסי חרש.

הדינמיות המתמדת של כדור הארץ יצרה תצורות גיאולוגיות ייחודיות באזור הנגב. שכבה קשה של אבן גיר וסלעי משקע מסוג דולומיט נוצרה מעל שכבה קיימת של סלעי אבן חול רכים יותר. כוחות קימוט פעלו באזור ויצרו ארבעה קמרים טופוגרפיים אסימטריים, המשתרעים מכיוון צפון-מזרח לכיוון דרום-מערב. לאחר הצפה ונסיגה של הים, נחשף האזור לתהליכי בלייה יבשתיים של הסלעים, ששחקו את השכבות העליונות הקשות שבראשי הקמרים, ואבן החול הרכה והפריכה שבתוך הקמר נחשפה ונשחקה עד להיווצרותו של עמק רוחבי עמוק. ערוצי הנחל מתנקזים לכיוון הערבה וים המלח, דרך מוצא יחיד שנוצר במדרון הדרום-מזרחי. העמקים מוקפים בצוקים תלולים המתנשאים לגובה של 200-400 מטרים. עמקים אלה נקראים "מכתשי סחיפה". המכתשים מהווים "חלון גיאולוגי" לתוך השכבות העתיקות של כדור הארץ.

אזור המכתשים, העשיר בסלעים צבעוניים ובמגוון רחב של צומח וחי, הוא מקום אידיאלי לטיולים ולנופש. אזורים אלה הוכרזו שמורות טבע, והן מתאימות לטיולים רגליים ולטיולי אופניים וג'יפים.

### מכתש רמון

מכתש רמון, הנמצא באזור מצפה רמון, הוא גדול המכתשים והוכרז פארק גיאולוגי לאומי. אורכו כ-40 ק"מ, רוחבו המירבי כ-9 ק"מ ועומקו כ-500 מטר. כרייתן של אבן חול, חרסית צבעונית וסלעי גבס באזור זה בשנים שלאחר הקמת המדינה, תרמה לביסוס תעשיית הקרמיקה בארץ. הגיוון הגיאולוגי במכתש כולל גם עמודים משושים עשויים בזלת געשית כהה, שנוצרו כתוצאה מסחף ושחיקה. סלעי המשקע נפרצו על-ידי סלעי מגמה נדירים, המכילים שילוב יוצא דופן של מינרלים מתכתיים.



# Makhtesh – Ancient Erosion Craters in Israel

The dynamic earth has formed almost unique geological landforms in the Negev desert. Initially, a layered sequence of hard limestone and dolomite rocks was deposited over softer sandstone sediments. The sequence was folded into asymmetric folds, producing four parallel, northeast - southwest, topographical ridges. An erosion surface removed the hard limestone and dolomite rocks of the fold's crest, exposing the underlying friable sandstone, which was eroded, forming a deep transverse valley. The creeks drain into the Dead Sea - Arava valley, through a single outlet, incised into the southeastern flank. The closed valleys are surrounded by steep cliffs, 200–400 m high. This type of breached valley or erosion crater is known as a "makhtesh". A makhtesh is a "geological window" through which the ancient strata are revealed.

A makhtesh contains a variety of different colored rocks, and diverse "fauna and flora". The area of each makhtesh has been declared a nature reserve, providing an ideal location for recreation and leisure with trails for hiking, cycling and jeep tours.

## Makhtesh Ramon

Makhtesh Ramon, located near Mitzpe Ramon, is the largest crater, up to 40 km long, 9 km wide, and 500 m deep. It has been designated as a national geological park. The sandstone, multi-coloured clays and gypsum rocks were mined in the early days of the State of Israel, forming the basis of the ceramics industry in Israel. To add to the diversity of the geology, dark basalt volcanic rocks are exposed and eroded into hexagonal columns. The sedimentary rocks have been intruded by rare magmatic rocks with an unusual suite of metallic minerals.

## Makhtesh Gadol

Makhtesh Gadol (the large crater), located near Yerucham, is the second largest crater, 5 km by 10 km, and is drained by "Nahal Hatira". The erosion has exposed a petrified forest. The varied and colourful sand provides an opportunity to

חזמת אירוע להופעת הבול  
SPECIAL CANCELLATION



develop artistic skills by filling bottles with different sands. The white quartz sands are quarried for the glass industry.

## Makhtesh Katan

Makhtesh Katan (the small crater), located near Dimona, is the most perfect of the Negev craters and is 5 km by 7 km. It is surrounded by steep limestone cliffs, and drained by Nahal Hatzera. To the east are rehabilitated rich phosphate rock quarries.

## Josef Charrach

Geologist

President of the Gems, Minerals & Jewelry,  
Study Unit of the ATA

Member of the Royal Philatelic Society of London

## Description of the Stamps

The Makhtesh Katan stamp design was inspired by photos from the collection of Josef Charrach.

השירות הבולאי - טל: 076-8873933  
שדרות ירושלים 12, תל-אביב-יפו 6108101  
The Israel Philatelic Service - Tel: 972-76-8873933  
12 Sderot Yerushalayim, Tel-Aviv-Yafo 6108101  
www.israelpost.co.il \* e-mail: philserv@postil.com

הנפקה:	פברואר 2014	February 2014	Issue:
מידת הבולים (מ"מ):	40 ר / 30 ג	H 40 / W 30	Stamp Size (mm):
לוח:	934,935,936		Plate:
בולים בגיליון:	8		Stamps per Sheet:
שבליים בגיליון:	4		Tabs per Sheet:
שיטת הדפסה:	אופסט	Offset	Method of printing:
סימון אבטחה:	מיקרוטקסט	Microtext	Security mark:
דפוס:	Cartor Security Printing, France		Printer: