

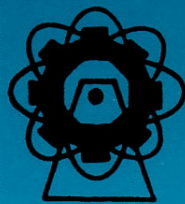
ד"ר נ. וידאל

# הַשָּׁמַיִם מְסַפְּרִים



חלק ב'

## אֶרֶץ וִירָח



תכנית אמ"ט

אסטרונומיה, מדעים וטכנולוגיה



# תכנית אח"ט

(אסטרונאוטיקה, מדעים וטכנולוגיה)



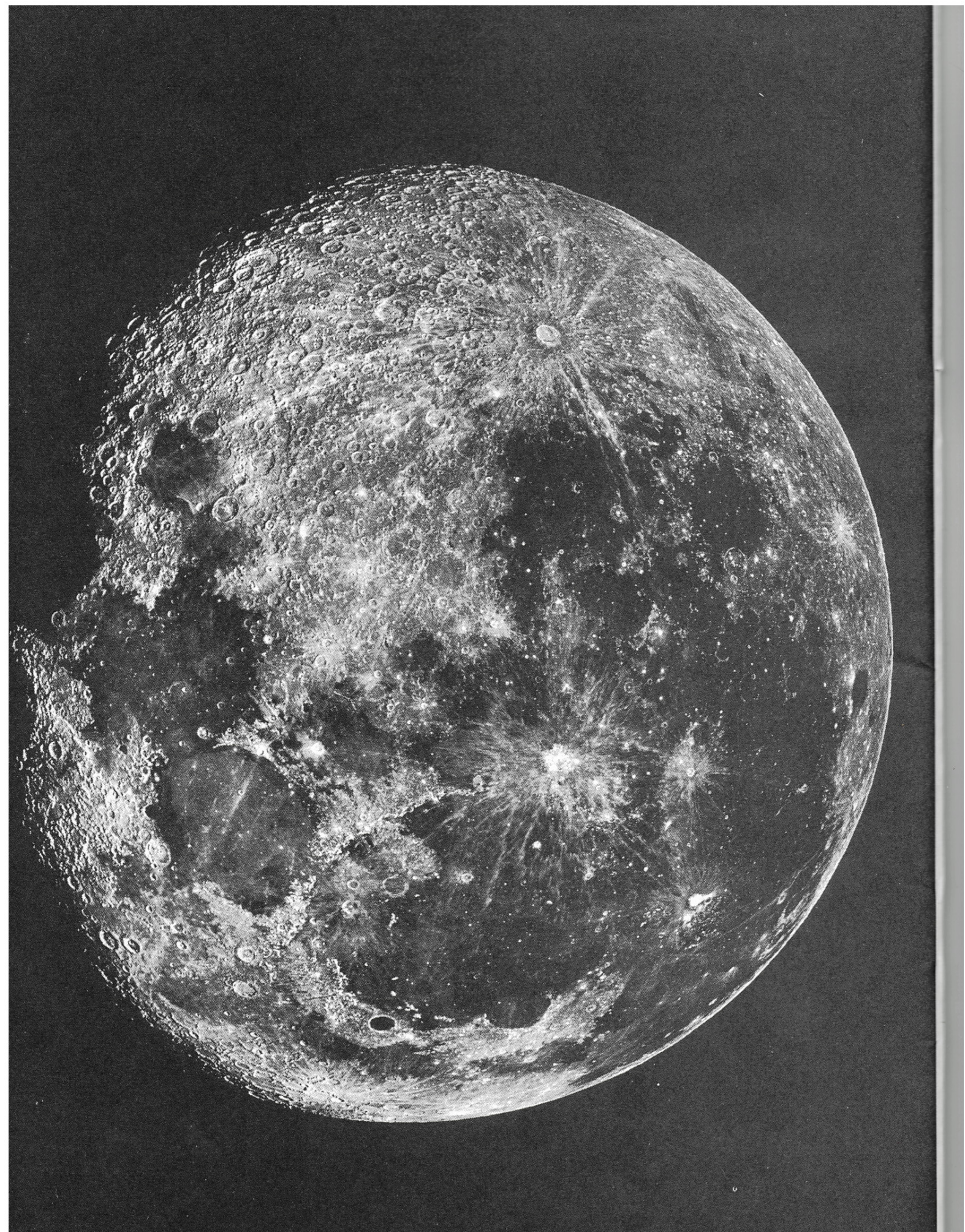
מהדורת ניסוי  
ד"ר נ. וידאל

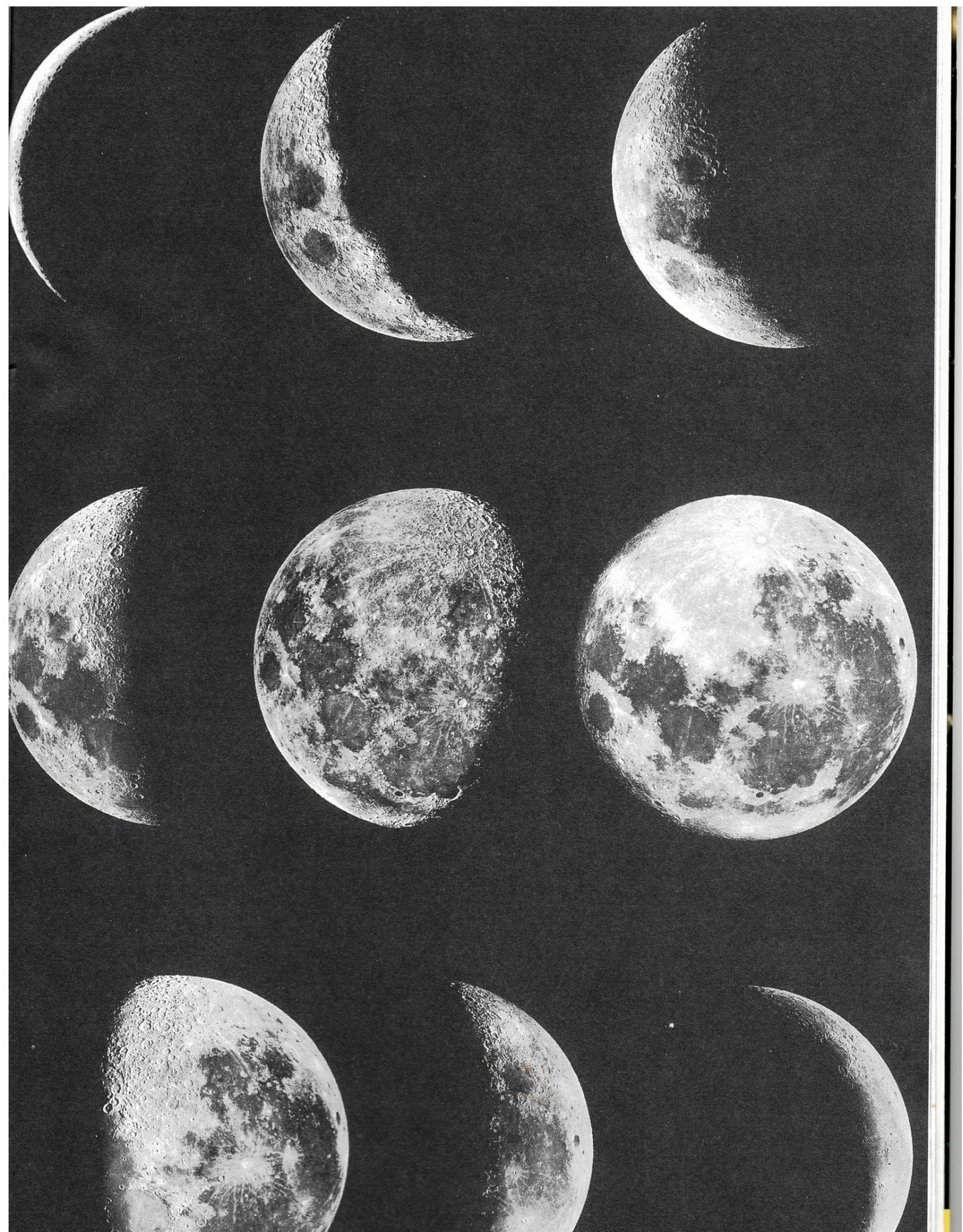
(C)

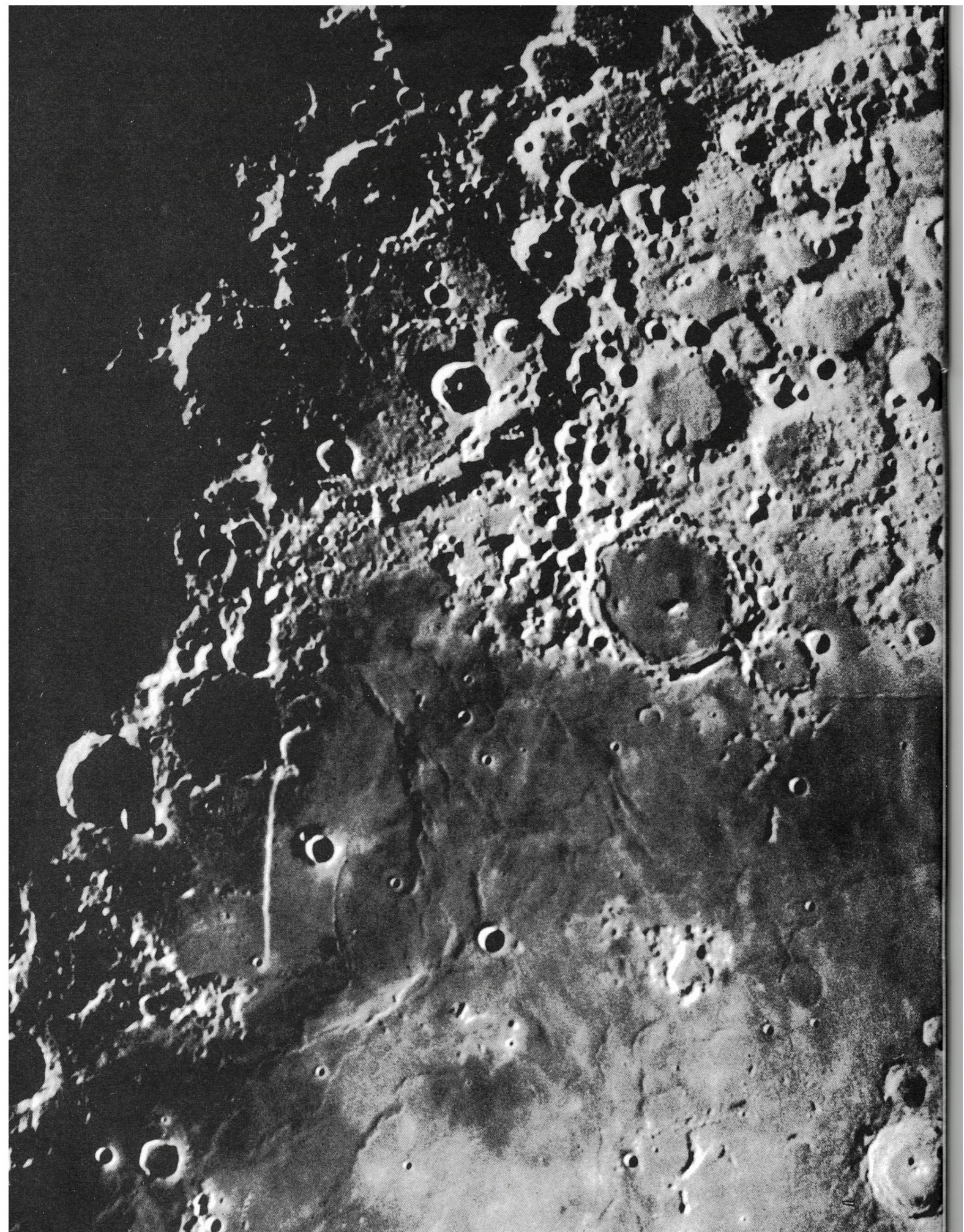
כל הזכויות שמורות ל ממט"ן

ממט"ן


המכון להוראת מדעים וטכנולוגיה  
רח' בית וגן 81 ירושלים 96426  
טל: 02-6424254 פקס: 02-6430090











אֵיכָה זֶה נִבְרָא הָעוֹלָם?  
אֵיכָה זֶה נִבְרָא וְהָיָה הָעוֹלָם  
שָׁמַיִם וָאָרֶץ וְכָל צְבָאָם  
שֶׁשֶׁשׁ יָרַח וְכּוֹכָבִים?  
זוֹהָרִים וּמְזַהָרִים?



אֵת כָּל אֱלֹהִים מִי בָרָא?  
לֹא חִידָה הִיא לָנוּ  
וְלֹא סוּד נִסְתָּר וְנִעְלָם  
כִּי בַתּוֹרָה נִלְמַד נִקְרָא  
וְנִדְעַ כְּלָנוּ.  
אֵיךְ בָּרָא ד' אֵת הָעוֹלָם.

שָׁמַיִם

לֵה

הַשָּׁמַיִם



הַגְּלוֹבוּס

וְהָאָרֶץ נָתַן לְבְנֵי אָדָם



## הַגְּלוּבוֹס

הַגְּלוּבוֹס הוּא דוּגְמָה קְטַנָּה שֶׁל פֶּדוּר הָאָרֶץ,

עַל הַגְּלוּבוֹס מְתוֹאָרִים הַיִּבְשׁוֹת וְהַיָּמִים.

צְבָעֵי הַפְּחוּל וְהַתְּכֵלֶת מְסַמְּנִים אֶת הַיָּמִים,

חוּם יָרוֹק וְצָהוּב מְסַמְּנִים יִבְשׁוֹת.

אֶת כָּל הָעוֹלָם נִרְאֶה עַל הַגְּלוּבוֹס הַקָּטָן.

# פְּדוּר הָאָרֶץ



צִיר סִבּוּב

צַבֵּעַ אֶת פְּדוּר הָאָרֶץ

## הַשְּׁלֵם אֶת הַמִּילִים הַחֲסֵרוֹת

פְּדוּר הָאָרֶץ הוּא פְּדוּר \_\_\_\_\_ מְאֹד.

עַל פְּנֵי הַפְּדוּר יִשָּׁנֻם \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

פְּדוּר הָאָרֶץ מְסֻבָּב סְבִיב \_\_\_\_\_

צֶבַע הַיָּם הוּא \_\_\_\_\_ .

הַגְּלוּבוֹס הוּא רַק דּוֹגְמָה קְטַנָּה שֶׁל פְּדוּר

\_\_\_\_\_ .

---

הָרִים, חוֹם, אֲרָצוֹת, עָרִים, בְּתִים, גְּדוּל,

יָמִים, כְּחוֹל, צִיר הָאָרֶץ

הַשְּׁלֵם:

עַל הַגְּלוּבוֹס אָנוּ רוֹאִים

הַ \_\_\_\_\_ מְ, \_\_\_\_\_ שׁוֹת, יְ \_\_\_\_\_ מְ.

צָבַע כַּחוֹל מְסִמֵּן \_\_\_\_\_

שְׂאֵר הַצָּבָעִים מְסִמֵּנִים \_\_\_\_\_

מִי מְסוֹבֵּב אֶת כַּדּוֹר הָאָרֶץ?

צִיר כַּדּוֹר הָאָרֶץ אֵינוֹ עוֹמֵד יֵשֶׁר אֶלָּא \_\_\_\_\_

הַצִּילוֹם שֶׁעַל עֵטִיפַת הַחֹבֶרֶת הוּא שֶׁל \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ הוּא צוֹלֵם מִתּוֹךְ \_\_\_\_\_

הַצָּבַע הַלְּבָן הוּא \_\_\_\_\_ עַל כַּדּוֹר הָאָרֶץ.

---

בְּשִׁיפוּעַ, יְבָשׁוֹת, יָמִים, הַקֶּב"ה, חֲלָלִית, עֲנָנִים,

כַּדּוֹר הָאָרֶץ

## אַרְץ יִשְׂרָאֵל

“אַרְץ אֲשֶׁר ה' אֱלֹהֶיךָ דֹרַשׁ אוֹתָהּ”

(דְּבָרִים י"א, י"ב)



סִמֵּן בְּצֶבֶע אֶת הַמָּקוֹם שֶׁל אֶרֶץ יִשְׂרָאֵל

(עַל יְדֵי נְקוּדָה בְּלִבָּד)

"אֶרֶץ חֵמְדָּה טוֹבָה וְרַחֲבָה..."

אֶרֶץ יֵשׁ לָנוּ נִבְחָרָת  
תְּגִדֵּל מִיָּנִים שְׁבַעָה  
וּכְמוֹתָה אֵין עוֹד אַחֲרָת  
לֹא תַחֲסֹר כָּל בָּהּ.

אֶרֶץ לָנוּ נִהְדָּרָת  
אֶרֶץ יִשְׂרָאֵל  
מְלֵאָה הִיא מְעֻטָּרָת  
בְּשִׁכִּינַת הַקֹּל

אֶרֶץ לָנוּ מְקַדְּשֶׁת  
בְּמַצּוֹת מְיֻחָדוֹת  
עֵין ה' אוֹתָהּ דוֹרְשֶׁת  
לְהִיטִיב לָהּ עוֹד וְעוֹד

אֶרֶץ לָנוּ מְבוֹרָכָת  
בְּנַחֲלִים, בְּתַהוֹמוֹת  
וּמְרַחֵב יֵשׁ בָּהּ לְלַכֵּת  
בְּהָרִים וּבְבִקְעוֹת





עבודה:

התאם הפסוקים למלות השיר:

- א. "ארץ נחלי מים, עינות ותהומות.
- ב. "יוצאים בבקעה ובהר"
- ג. "ארץ אשר ד' אלוֹקֶיךָ דורש אותה"
- ד. "ארץ חטה ושעורה וגפן ותאנה ורמון..."



איך מכנים בשיר את הארץ?

- 1. (נהדרת)
- 2. (מעטרת)
- 3. (מברכת)
- 4. (מקודשת)
- 5. (נבחרת)
- 6. (אין אחרת)



אלו מילים מלמדות על קדושתה?

1. (מעוֹטֶרֶת בְּשָׂכִינַת הַקֵּל)

2. (מְקוֹדֶשֶׁת בְּמִצּוֹת)

3. (עֵינַי ד' אוֹתָהּ דוֹרְשֶׁת)

מה נאמר על טוב הארץ?

1. (מְבֹרָכַת בְּנַחֲלִים וּבְתַהוֹמוֹת)

2. (יֵשׁ בָּהּ מְרָחֵב)

3. (עֵינַי ד' אוֹתָהּ דוֹרְשֶׁת)

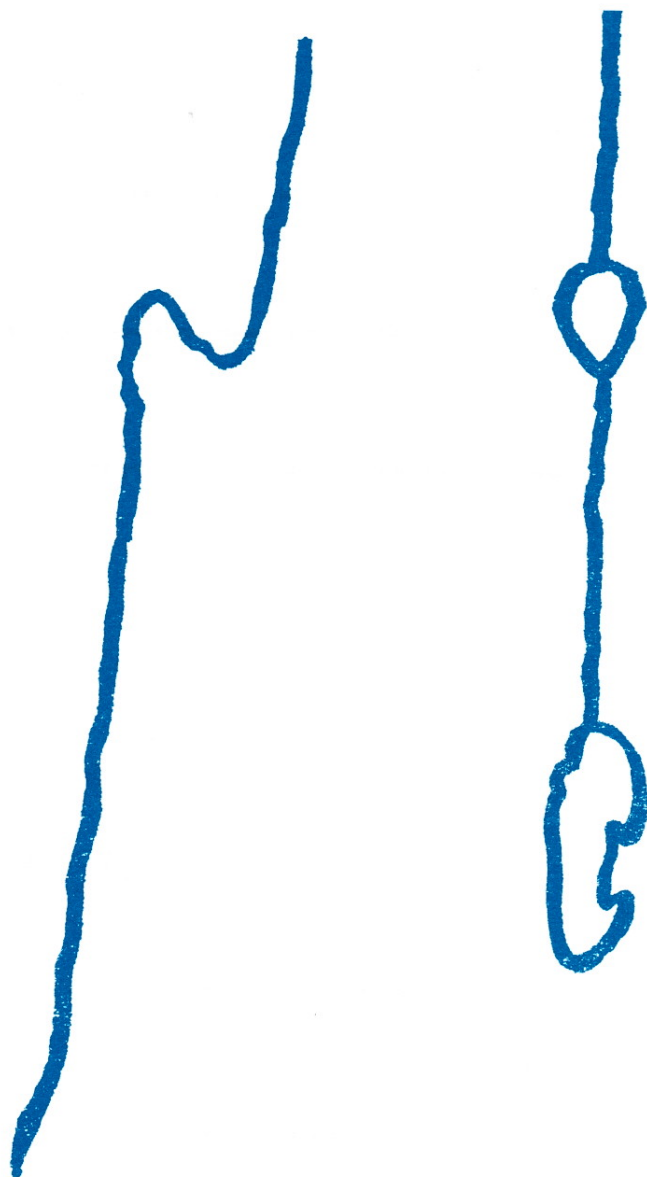
4. (תִּגְדֵּל מִיָּנִים שְׁבַעָה)

5. (לֹא תַחֲסֹר כָּל בָּהּ)





## מַפֶּת אֶרֶץ יִשְׂרָאֵל



צָבַע אֶת מַפֶּת אֶרֶץ יִשְׂרָאֵל

”אֶרֶץ טוֹבָה אֶרֶץ נַחֲלֵי מַיִם

עֵינֹת וְתֵהוֹמוֹת יוֹצְאִים בְּבִקְעָה וּבְקָר”

(דְּבָרִים ח', ז')

הַשְּׁלֵם:

אָרֶץ

בְּלִי

הִיא כְּגֹוֹף

אָרֶץ יִשְׂרָאֵל הִיא

אָרֶץ

חֶלֶב

---

דְּבַשׁ, בְּלִי נִשְׁמָה, זֶבֶת, יִשְׂרָאֵל, תּוֹרָה.

# הַיּוֹם וְהַלַּיְלָה



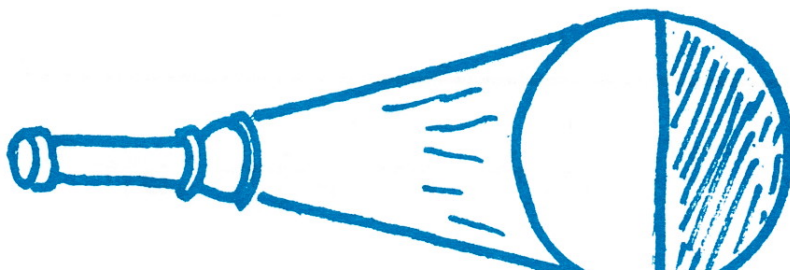
וּבּוֹרָא

אֹר

חֹשֶׁךְ

וּצֶלַח

The text 'וּבּוֹרָא' (And creates) is at the top left, 'אֹר' (Light) is at the top right, 'חֹשֶׁךְ' (Darkness) is at the bottom left, and 'וּצֶלַח' (And success) is at the bottom right.



הַשְּׁלֵם :

כְּשֶׁהַשֶּׁמֶשׁ מֵאִירָה עַל צֵד אֶחָד שֶׁל

כְּדוֹר הָאָרֶץ הַרִי שֵׁם \_\_\_\_\_

וּבְצֵד הַשְּׁנִי \_\_\_\_\_

כְּשֶׁכְּדוֹר הָאָרֶץ מְסֻבָּב נוֹצְרִים

לְסִירוֹגִין. \_\_\_\_\_

יום, לִילָה, יום וְלִילָה.

## הַמָּאוֹר הַקָּטָן לְמַשְׁלַת הַלַּיְלָה

אָמְרוּ חַז"ל: "שׁוּיִם נִבְרָאוּ וְנִתְמַעֵטָה הַלְּבָנָה

עַל שֶׁקִּטְרָגָה וְאָמְרָה אֵי אֶפְשָׁר לְשָׁנֵי מְלָכִים

שִׁישְׁמֹשׁוּ בְּכֶתֶר אֶחָד

אָמַר לָהּ הַקַּב"ה לְכִי וּמַעֲטִי עֲצָמֶיךָ."



הִירָח

הַדְּבִיק תְּמוּנָה שֶׁל הִירָח

פְּנֵי הַיָּרֵחַ

עַל פְּנֵי הַיָּרֵחַ יֵשׁ

---

הַדְּבִק תְּמוּנָה שֶׁל מַכְתְּשִׁים

## מִכְתָּשִׁים

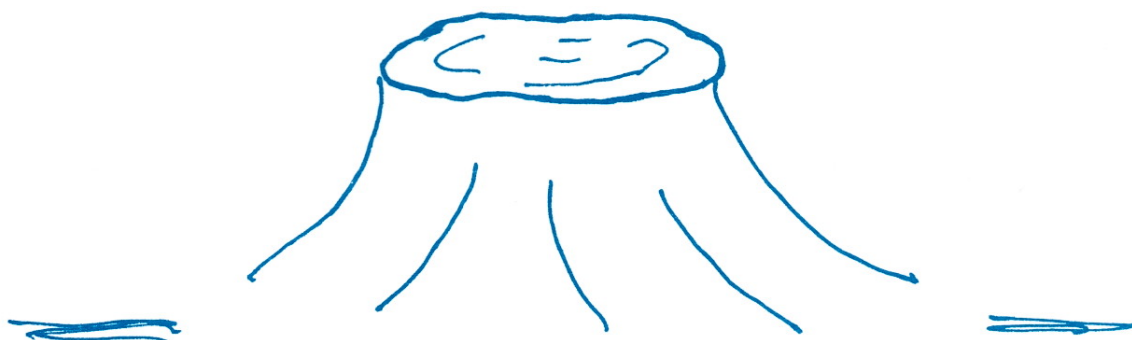
הַשְּׁקָעִים הַשְּׁחֹרִים אֹתָם אָנוּ רוֹאִים עַל פְּנֵי הַיָּרֵחַ

הֵם מִכְתָּשִׁים.

עַל הַיָּרֵחַ יֵשׁ הָרִים,

עַל הַהָרִים אָנוּ רוֹאִים שְׁקָעִים,

אֲשֶׁר נִקְרָאִים מִכְתָּשִׁים.





מְרֵאָה הַיָּרֵחַ

הַיָּרֵחַ לֹא נִרְאָה לָנוּ תָּמִיד עָגוּל.

הַדְּבִק תְּמוּנָה שֶׁל יָרֵחַ לֹא עָגוּל.

הדפיק את התמונות

סוף ההודש.

אמצע ההודש

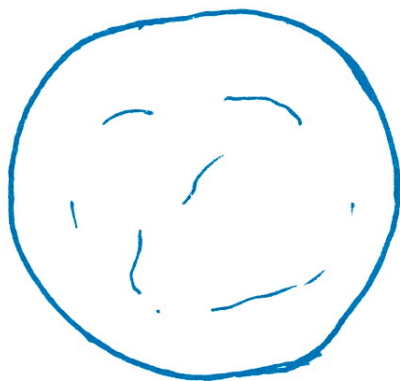
תחילת ההודש

מדוע משנה הירח צורתו?



כי הוא מסתובב

והשמש עליו מאירה.



## מְרֵאָה הַיָּרֵחַ

בְּרֵאשִׁית הַחֹדֶשׁ — דְּקִיק בְּמֵרְאֵהוּ

כְּחֶרְמֵשׁ — כְּבִנְנָה כִּף נִרְאָה הוּא

שָׁבוּעַ חוֹלֵף, צוֹרְתוֹ מִשְׁתַּנֵּית

כְּחֻצֵי עֵגוּל נִרְאָה הוּא כְּעֵת

וּבְאֶמְצַע הַחֹדֶשׁ, וְדַאי תִּתְפַּלֵּא

הֵינָה הוּא נִרְאָה כְּעֵגוּל מֵלֵא

חוֹלֵף עוֹד שָׁבוּעַ וְהוּא מִתְקַטֵּן

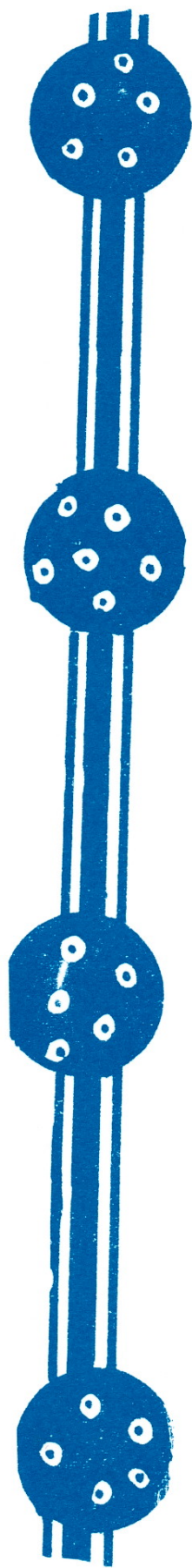
כְּחֻצֵי — עֵגוּל אֹרֹו הוּא יִתֵּן

וּבְסוּפוֹ שֶׁל הַחֹדֶשׁ — אֵיֵהוּ?

נִעְלָם וְיֹוֹתֵר לֹא נִרְאָהוּ

מִי הוּא מִי הוּא כְּמוֹבֵן?

הַיָּרֵחַ — הַמָּאוֹר הַקָּטָן



עבודָה:

מתי הירח נראה כף?

דקיק כחרמש: \_\_\_\_\_

כחצי עגול \_\_\_\_\_

כעגול מלא \_\_\_\_\_

מתי נעלם? \_\_\_\_\_

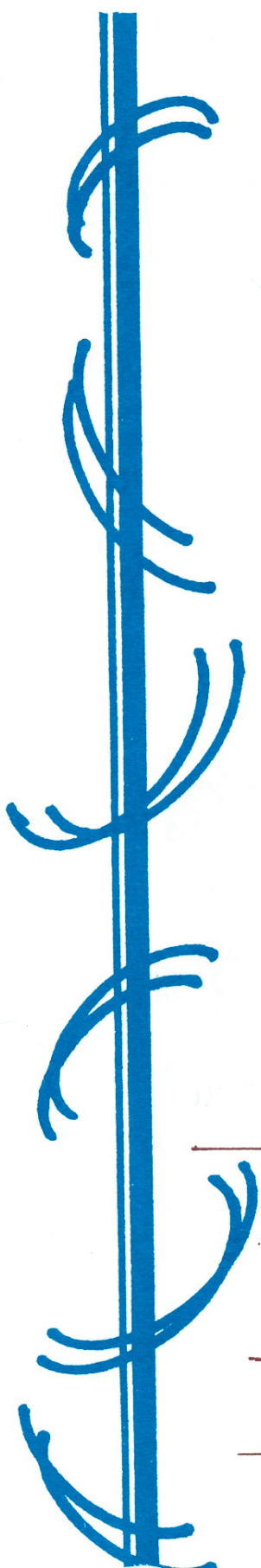
איך נאמר בשיר? \_\_\_\_\_

1. בראש חודש הוא דק: \_\_\_\_\_

2. משנה את צורתו: \_\_\_\_\_

3. צורתו שלימה: \_\_\_\_\_

4. אינו מופיע: \_\_\_\_\_



# ראש חודש

בשמים גדלק

המאור הקטן

חינור הוא ודק

וסימן רק נתן

בא ראש חודש לעולם

שלוחי בית דין

אזי יצאו

צורתו בדקו ראו.

ובשובם אשרו קבעו

בא ראש חודש לעולם"



לפי מולד הלבנה

מתשרי ועד אלול

כך קבעו כל השנה

ראש חודש מתי יחול

טובים מאורות שָׁפָרָא אֱלֹהֵינוּ

לַמָּרוֹם נִשָּׂא עֵינֵינוּ

תְּכוּל שָׁמַיִם מֵעֵלֵינוּ

שֶׁשֶׁשׁ חֶמֶד לָנוּ זֹרַחַת

וְקַרְנֵי אוֹרָה שׁוֹלַחַת

וּבַלַּיִל בְּשַׁחֲזֹר רַקִּיעַ

הַיָּרַח אִזּוּ מִגִּיעַ

בְּאוֹרוֹ הַטּוֹב מֵאִיר הוּא

כּוֹכָבִים עִמּוֹ יִזְהִירוּ

מִי בָרָא? מִי עָשָׂה אוֹתָם?

אֱלֹהִים בָּרָא אֶת הָעוֹלָם

אֱלֹהִים כֹּל יָכוֹל

בְּשִׁשָּׁה יָמִים בָּרָא הַכֹּל

שָׁבַרָא אֶלֹקֵינוּ.

טוֹכִים מְאֹרוֹת

בַּיּוֹם הַרְבִּיעִי לְבְרִיאָה  
אֶת הַמְּאֹרוֹת ה' בָּרָא  
שֶׁמֶשׁ יָרַח וְכּוֹכָבִים  
עַל פְּנֵי הָאָרֶץ מְאִירִים

עֲבוּדָה:

\_\_\_\_\_ הַמְּאֹר הַגָּדוֹל הוּא

\_\_\_\_\_ הַמְּאֹר הַקָּטָן הוּא

\_\_\_\_\_ הַשֶּׁמֶשׁ מְאִירָה

\_\_\_\_\_ הַיָּרֵחַ מְאִיר

---

בַּיּוֹם, בְּלֵילָה, הַשֶּׁמֶשׁ, הַיָּרֵחַ.



למאורות נתנו תפקידים:

הכה נפתח חומש בראשית פרק א' פסוק י"ד:

למדנו:

המאורות נתלו ב

תפקידם: להבדיל בין \_\_\_\_\_ לבין \_\_\_\_\_

להיות ל

לדעת את זמני ה

למנות את ה

למנות את ה

להאיר על

---

שמים, היום, הלילה, אותות,

מועדים, ימים, שנים, הארץ.

## סִיבּוּב הַיָּרֵחַ



אֲנִי הוּא הַיָּרֵחַ הַמָּאוֹר הַקָּטָן

מֵאִיר בַּלַּיְלָה לַשָּׁדָה וְלַגֶּן

נֶע סָבִיב לְכַדּוֹר הָאָרֶץ

בַּיּוֹם וּבַלַּיְלָה בְּלִי הָרֶף.

סיבוב הגלובוס ויצירת יום ולילה ע"י פנס  
"...וזרח השמש ובא השמש..." (קהלת א')



"וְזָרַח הַשֶּׁמֶשׁ — וּבָא הַשֶּׁמֶשׁ"

הַמָּאוֹר הַגָּדוֹל לְמַמְשַׁלֶּת הַיּוֹם

עִם שַׁחַר תֵּעוֹר בַּמְזָרַח

וְאַתָּה כָּל יְלֵד בֶּן

"מוֹדָה אָנִי" יֹאמֵר בְּגִיל

יּוֹם חֲדָשׁ הֵנָּה מִתְחִיל

בְּצִהְרִים מְמָרוֹם הַשָּׁמַיִם

לְעוֹלָם תִּשְׁלַח קַרְנֵי

יְחִזֵּק אֶז אֹר הַיּוֹם

יִמְעַט הַצֵּל יִרְבֶּה הַחֹם

עִם בּוֹא הָעֶרֶב מֵעֶרְבָה תִּפְנֶה

זֶהָב צְבָעָה לְאָדוֹם מִשְׁתַּנֶּה

אֵט תֵּעַלֵם מֵעֶבֶר לַיָּם

וְשׁוֹב עִם שַׁחַר הִיא תֵּעוֹר

וּמִמְזָרַח תִּפְיֵץ הָאוֹר

וּכְאֲשֶׁר קָבַע בּוֹרְאָהּ

# עבודה

## פעולות השמש:

1. (תעור)
2. (תשלח קרניים)
3. (יחזק האור)
4. (ירבה החום)
5. (מערבה תפנה)
6. (תעלים)
7. (תפיץ האור)
8. (תמשול באורה)

היכן תמצא לאורך היום?

עם שחר — (במזרח)

בצהריים — (במרום השמים)

בערב — (במערב)

בלילה — (מעבר לים)

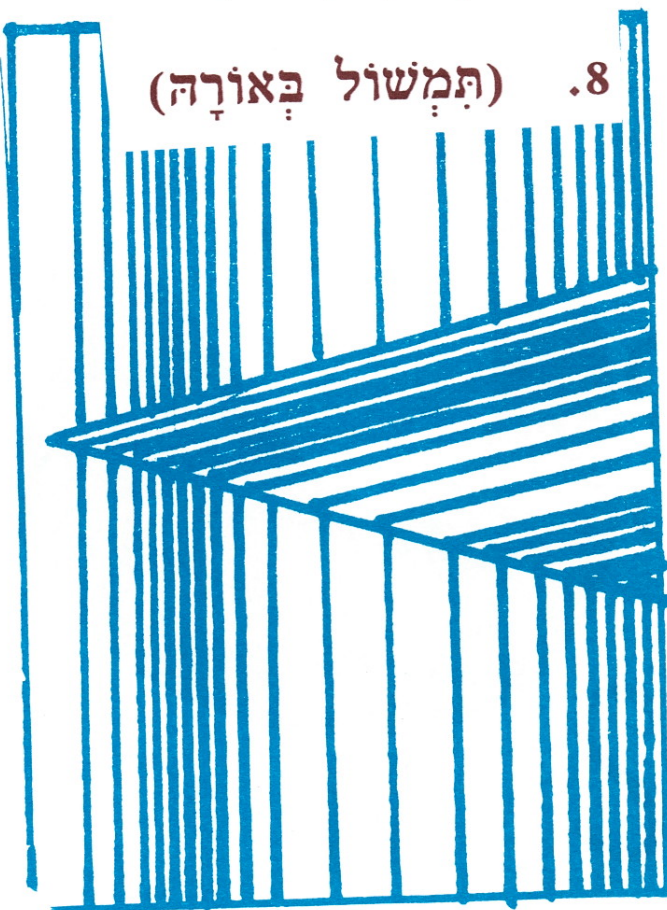
או / מתי תמצא השמש?

במזרח —

במרום השמים —

במערב —

מעבר לים —



עבודתה:

מי?

1. תעיר במזרח

2. יאמר בגיל

3. הנה מתחיל

4. יחזק

5. ימעט

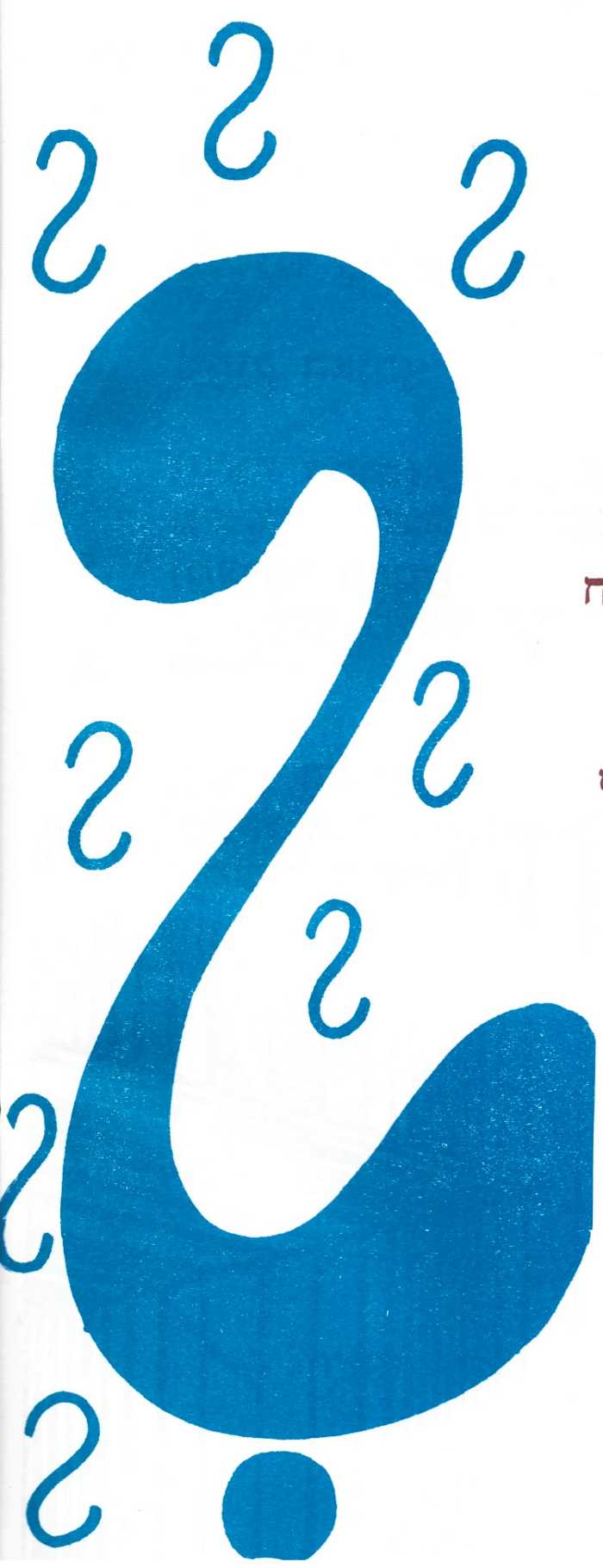
6. ירבה

7. משתנה

8. תעלים

9. בא לעולם

10. צנה



## סיבוב הירח סביב הארץ

המראות השונים של הירח במשך החודש.



