בּוֹדְקִים חֲמָרִים, חוֹשְׁבִים עַל הַסְּבִיבָה

חוֹקְרוֹת וְחוֹקְרִים יְקָרִים, לִפְנֵיכֶם עֲשָׂרָה תִּרְגּוּלִים מִדָּרָגִים: בָּסִיס ← יְשׁוּם ← אֶתְגָּר. הַיּוֹם תְּקַבְּלוּ שְׁלוֹשׁ דְּגָמָאוֹת: פְּלַסְטִיק, מַתֶּכֶת וְעֵץ. תַּעֲלוּ הַשְׁעָרָה, תִּבְדְּקוּ תְּכוּנוֹת, תִּכְתְּבוּ רְאָיוֹת וּתְתַכְנְנוּ מְכָל לְשִׁמּוּשׁ חוֹזֵר. לֹא מְחַפְּשִׂים תְּשׁוּבָה מְהִירָה — מְחַפְּשִׂים דֶּרֶךְ לְהַסְבִּיר. **דְּגָמָה:** ״דְּגִמַּת הָעֵץ שֶׁלָּנוּ צָפָה בַּמַּיִם״ הִיא תַּצְפִּית; ״כָּל עֵץ צָף״ הוּא כְּלָל שֶׁעֲדַיִן לֹא בְּדַקְנוּ.

01 · פְּתִיחָה | מַעֲלִים הַשְׁעָרָה

שְׁאֵלַת הַחֵקֶר: עַד כַּמָּה הַשִּׁמּוּשׁ בְּחֲמָרִים שׁוֹנִים יָכוֹל לִפְגֹּעַ בַּסְּבִיבָה?

תִּרְגּוּל 1 · ⭐ בָּסִיס סַמְּנוּ חֹמֶר שֶׁבּוֹ הֻיְיתֶם בּוֹחֲרִים לִבְנִיַּת מְכָל רַב־פַּעֲמִי: ☐ פְּלַסְטִיק ☐ מַתֶּכֶת ☐ עֵץ.

תִּרְגּוּל 2 · ⭐ בָּסִיס הַשְׁלִימוּ: ״אֲנַחְנוּ מְשַׁעֲרִים שֶׁ... מִפְּנֵי שֶׁ...״

תִּרְגּוּל 3 · ⭐ בָּסִיס כִּתְבוּ: מַה צָּרִיךְ לִבְדֹּק כְּדֵי לְדַעַת אִם הַהַשְׁעָרָה נְכוֹנָה?

02 · הִתְנַסּוּת | שְׁלוֹשׁ תַּצְפִּיּוֹת

תִּרְגּוּל 4 · ⭐ בָּסִיס בַּקְּשׁוּ מֵהַמּוֹרֶה/הַמּוֹרָה דְּגָמָאוֹת בְּטוּחוֹת. הִתְבּוֹנְנוּ וּמַשְׁשׁוּ רַק בְּאִשּׁוּר. **לֹא טוֹעֲמִים וְלֹא מְרִיחִים חֲמָרִים לֹא מְכָרִים.**

דְּגְמָה	מַה רָאִיתֶם?	מַה הִרְגַּשְׁתֶּם בַּמַּגָּע?	מַה עוֹד צָרִיךְ לִבְדֹּק?
פְּלַסְטִיק			
מַתֶּכֶת			
עֵץ			

בְּדִיקָה הוֹגֶנֶת: כְּשֶׁמַּשְׁוִים חֹזֶק אוֹ עֲמִידוּת, בּוֹחֲרִים דְּגָמָאוֹת בְּגֹדֶל דּוֹמֶה וּפוֹעֲלִים בְּאוֹתָהּ דֶּרֶךְ.

מִתַּצְפִּית לִרְאָיָה

03 · הַמְשָׁגָה | נוֹתְנִים שֵׁם לַמִּמְצָא

תִּרְגּוּל 5 · ⭐⭐ יְשׁוּם הַבְדִּילוּ בֵּין מַה שֶׁבָּדַקְתֶּם לְבֵין מַה שֶׁאַתֶּם עֲדַיִן מְשַׁעֲרִים.

מִשְׁפָּט	רְאָיָה מִבְּדִיקָה / הַשְׁעָרָה?	לָמָּה?
הַדֻּגְמָה שֶׁלָּנוּ שָׁקְעָה בַּמַּיִם.		
כָּל מַתֶּכֶת פּוֹגַעַת בַּסְּבִיבָה יוֹתֵר מֵעֵץ.		
הִשְׁתַּמַּשְׁנוּ בְּאוֹתוֹ מִכְלָל חָמֵשׁ פְּעָמִים.		

תִּרְגּוּל 6 · ⭐⭐ יְשׁוּם **מִסְגֶּרֶת הַמְשָׁגָה:** נַסְחוּ בְּמִלִּים שֶׁלָּכֶם: ״רְאָיָה הִיא...״

תִּרְגּוּל 7 · ⭐⭐ יְשׁוּם הַסְבִּירוּ: מַה הַהֶבְדֵּל בֵּין תְּכוּנָה שֶׁבָּדַקְתֶּם לְבֵין הַשְׁפָּעָה סְבִיבָתִית שֶׁעֲדַיִן לֹא בְּדַקְתֶּם?

04 · יְשׁוּם | מְתַכְנְנִים כְּמוֹ מְהַנְדְּסִים

תִּרְגּוּל 8 · ⭐⭐ יְשׁוּם מִשִּׁמָה: תַּכְנְנוּ מִכְלָל לַכִּתָּה שֶׁיִּהְיֶה אֶפְשָׁר לְהִשְׁתַּמֵּשׁ בּוֹ פְּעָמִים רַבּוֹת. שַׁרְטְטוּ אֶת הַדֶּגֶם, וְכִתְבוּ לָמָּה בְּחַרְתֶּם בַּחֹמֶר.

הַשִּׁרְטוּט שֶׁלָּנוּ:	תְּכוּנָה שֶׁבָּדַקְנוּ וּמַתְאִימָה לַמִּכְלָל:

אֵיזוֹ מִדִּידָה תַּעֲזֹר לָכֶם לְהַשְׁוֹת? ☐ מִסְפַּר שִׁמּוּשִׁים ☐ כַּמּוּת פְּסֹלֶת ☐ עֲמִידוּת בִּזְמַן.

מָה יִהְיֶה הַשִּׁפּוּר הָרִאשׁוֹן שֶׁלָּכֶם אַחֲרֵי הַנִּסּוּי?

מִשְׁתַּמְּשִׁים שׁוּב, חוֹשְׁבִים קָדִימָה

05 · סְגִירָה | מַה הַמְּמְצָא מְשַׁנֶּה?

תִּרגוּל 10 · ⭐⭐⭐ אֶתְגָּר חִזְרוּ לַהַשְׁעָרָה שֶׁבָּחַרְתֶּם בְּהַתְחָלָה. מַה הָיָה נָכוֹן בָּהּ וּמָה הָיִיתֶם מְשַׁנִּים כָּעֵת? הִשְׁתַּמְּשׁוּ בִּרְאָיָה אַחַת מֵהַטַּבְלָה.

כִּתְבוּ שְׁאֵלַת חֵקֶר חֲדָשָׁה: מַה עוֹד לֹא יוֹדְעִים עַל יְצוּר הַחֹמֶר, עַל שִׁמּוּשׁ חוֹזֵר אוֹ עַל עִבּוּד חוֹזֵר?

🔗 חִבּוּר לְ־STEM | חֵקֶר מַמָּשִׁי בַּכִּתָּה

מַדָּע: בּוֹדְקִים אוֹתָהּ תְּכוּנָה בְּשָׁלוֹשׁ דְּגָמָאוֹת. **טֶכְנוֹלוֹגְיָה:** מְאַתְּרִים אֶפְשָׁרוּת לְשִׁמּוּשׁ חוֹזֵר. **הַנְדָּסָה:** מְשַׁרְטְטִים וּמְשַׁפְּרִים מְכָל. **מָתֵמָטִיקָה:** סוֹפְרִים וּמַשְׁוִים.

תִּרגוּל 9 · ⭐⭐⭐ אֶתְגָּר סִפְּרוּ בְּמֶשֶׁךְ שָׁבוּעַ כַּמָּה פְּעָמִים הִשְׁתַּמַּשְׁתֶּם בַּמְּכָל. רִשְׁמוּ כָּאן מִסְפָּר בְּכָל יוֹם וְחַשְּׁבוּ סַךְ הַכֹּל:

יוֹם א׳	ב׳	ג׳	ד׳	ה׳	סַךְ הַכֹּל

אִם בְּכָל שִׁמּוּשׁ הָיִיתֶם לוֹקְחִים מְכָל חַד־פַּעֲמִי — כַּמָּה מְכָלִים חַד־פַּעֲמִיִּים חָסַכְתֶּם? _____

שִׁתּוּף וְשִׁיחַ קְבוּצָתִי

הַצִּיגוּ לִקְבוּצָה אַחֶרֶת אֶת הַתְּכְנִית וּבַקְּשׁוּ מֵהֶם שְׁאֵלָה מְאַתְגֶּרֶת. מָה תְּשַׁפְּרוּ אַחֲרֵי הַשִּׁיחָה?

מַד הַחֵקֶר שֶׁלִּי | הַעֲרָכָה עַצְמִית

סַמְּנוּ עַל סֻלָּם 1–4: 1 = עוֹד צָרִיךְ עֶזְרָה, 4 = יָכוֹל/ה לְהַסְבִּיר לְחָבֵר.

אֲנִי מַבְחִין/ה בֵּין רְאָיָה לְהַשְׁעָרָה	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4
אֲנִי מְנַמֵּק/ת בְּחִירַת חֹמֶר	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

תַּפְזוֹרֶת חֵקֶר וְחִידוֹת חֲמָרִים

תַּפְזוֹרֶת: שֵׁשׁ מִלִּים שֶׁבְּדַקְתֶּם בַּשִּׁעוּר

מִצְאוּ בַּלּוּחַ אֶת הַמִּלִּים: **פְּלַסְטִיק, מַתֶּכֶת, עֵץ, צְמְצוּם, רְאָיָה, תְּכוּנָה.** סַמְּנוּ כָּל מִלָּה לְרֹחַב אוֹ לְאֹרֶךְ, וְאַחַר כָּךְ בַּחֲרוּ שְׁתֵּי מִלִּים וְכִתְבוּ מִשְׁפָּט חֵקֶר שֶׁמְּקַשֵּׁר בֵּינֵיהֶן.

פ	ל	ס	ע	ט	י	ק	פ	נ	ה	ו
ת	ד	ע	ש	ח	ז	פ	צ	פ	ו	ת
ז	א	מ	ת	כ	ת	ע	ת	ה	ו	כ
צ	י	כ	כ	ד	ח	ט	ט	ש	א	ו
י	ע	ץ	ל	ש	נ	ה	ז	מ	ר	נ
א	ל	ד	י	ק	י	ק	ע	ד	ד	ה
ו	כ	צ	מ	צ	ו	ם	ד	א	ל	נ
נ	כ	א	ק	ת	ש	מ	ע	נ	ר	ט
ו	ל	ז	ס	ק	ר	א	י	ה	ח	ו
ה	ט	ש	ק	נ	ק	פ	צ	מ	ק	נ
ש	א	ס	פ	י	ב	ש	ד	א	א	א

חִידַת רְאָיוֹת

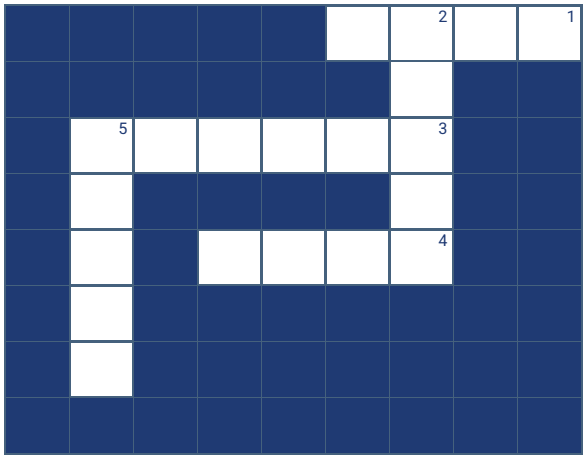
”אֲנִי לֹא הַשְׁעָרָה וְלֹא דֵּעָה. אֶפְשָׁר לִרְאוֹת אוֹתִי בַּטַּבְלָה וְלִבְדֹּק אוֹתִי שׁוּב. מִי אֲנִי?”

חַבְּרוּ חִידָה חֲדָשָׁה עַל שִׁמּוּשׁ חוֹזֵר וּתְנוּ לִקְבוּצָה אַחֶרֶת לִפְתֹּר אוֹתָהּ:

תַּשְׁבֵּץ מֻשָּׂגֵי הַחֵקֶר

מְשַׁבְּצִים מִלִּים בְּתָאִים

דֻּגְמָה: אִם הָרֶמֶז הוּא "חֹמֶר שֶׁבָּא מֵעֵצִים", הַתְּשׁוּבָה הִיא "עֵץ" — שְׁתֵּי אוֹתִיּוֹת. קִרְאוּ כָּל רֶמֶז, סִפְרוּ תָּאִים וּמַלְאוּ אוֹת אַחַת בְּכָל תָּא. כְּשֶׁהַמִּלִּים נִפְגָּשׁוֹת, הָאוֹת הַמְּשֻׁתָּפֶת חַיָּבֶת לְהַתְאִים.



מְאֻזָּן ←

1. מַשֶּׁהוּ שֶׁמְּמֻנּוּ עָשׂוּי חֵפֶץ (4 אוֹתִיּוֹת).
3. תְּכוּנָה שֶׁל חֹמֶר שֶׁרוֹאִים דַּרְכּוֹ, כְּמוֹ זְכוּכִית (6 אוֹתִיּוֹת).
4. מִמְצָא שֶׁבָּדַקְנוּ וְאֶפְשָׁר לְהַרְאוֹת (4 אוֹתִיּוֹת).

מְאֻנָּךְ ↓

2. כְּלִי שֶׁעוֹזֵר לָנוּ לִמְדֹּד אוֹ לִבְדֹּק, כְּמוֹ מֹאזְנַיִם (5 אוֹתִיּוֹת).
5. מְאַפְיֵן שֶׁאֶפְשָׁר לִבְדֹּק (5 אוֹתִיּוֹת).

חִידַת בּוֹנוּס

"הַדֻּגְמָה שֶׁלָּנוּ מַבְרִיקָה" — הַאִם זֹאת רְאָיָה אוֹ הַשְׁעָרָה? הַסְבִּירוּ בְּמִשְׁפָּט אֶחָד.