

TechnoShabbat, Topic 2: Bionic Eyes
R' Mordechai Torczyner – torczyner@torontotorah.com

The Technology

Glasses-mounted camera (www.accessmylibrary.com/article-1G1-131179740/ophthalmologists-and-physicists-team.html)

Pseudo-retina (<http://www.thefreelibrary.com/Bionic+eye.+%28Life%2FTech+News%29.-a084307433>)

Quantum dots (<http://stanford.wellsphere.com/mental-health-article/the-bionic-eye-a-reality/544890>)

A military vision (<http://csat.au.af.mil/2025/concepts/900364.HTM>)

Modifying the flow of electricity as your view changes

Stipulation: Activated before Shabbos

The issue of opening/closing a circuit

Molid – Generating current

Boneh – Constructing a functional implement

Makeh b'Patish – Completing the creation of a circuit

The issue of manipulating a flow of electricity

The difference between creation and maintenance

Adjusting a hearing aid

Causing the imprinting of an image

Are pictures considered *writing*?

Yes

Leniency re: Passing in front of a camera

Not durable

Not a desired result

Even were it done intentionally, it would be rabbinic

Writing via fleeting signal

Ziluta d'Shabbat – Making light of Shabbat

What is *ziluta*?

Setting up a mill before Shabbat

Bringing a gift with 3 men on Yom Tov

Accepting a gift that was brought by a non-Jew on Yom Tov

The Rambam is not concerned

A conspicuous absence

R' Yosef Karo explains why

Do we follow the Rambam on this?

Even were ziluta an issue – the clock and the microphone

Application to modern issues – Trains, broadcasts, microphones and video surveillance

Application to our issue

No sound is involved

Potential loss

Known not to be modified?

Transport outside an eruv

The amputee's prosthetic leg

Rabbi Meir vs. Rabbi Yosi

What's behind the prohibition?

Burden (Rashi)

Lest he carry it (Tosafot)

Shulchan Aruch – Depends on necessity for walking

Application to glasses

Sources

1. Talmud, Beitzah 23a

סחופי כסא אשיראי ביומא טבא - אסור. מאי טעמא - משום דקמוליד ריחא

Pressing a cup on silks on Yom Tov is prohibited. Why? Because one creates a scent.

2. Shulchan Aruch Orach Chaim 313:6

מטה של פרקים אסור להחזירה ולהדקה, ואם תקע חייב חטאת. ואם היא (דרכה להיות) רפויה, מותר לכתחלה, (ובלבד שלא יהדק).
וכוס של פרקים, מותר לפרקו ולהחזירו בשבת.

One may not reassemble a bed made of segments; one who fixes it in place is liable for a sin-offering. If the bed is normally loose, then one may put it together, so long as one does not fix it in place. One may disassemble and reassemble a segmented cup on Shabbat.

3. Mishneh Berurah 313:45

לפרקו ולהחזירו - כשהוא רפוי והטעם דאין דרך להדק כ"כ בחזק שיהיה חשוב כמו תקיעה וע"כ אין לחוש שמא יתקע

One may disassemble and reassemble it when it is loose, because people do not normally fasten it with such strength as to consider it fixed, and so there is no concern lest one fix it in place.

4. Talmud, Shabbat 75b

כל מידי דאית ביה גמר מלאכה - חייב משום מכה בפטיש

Any action involving completion of *melachah* is *makeh b'patish*.

5. Chayyei Adam 44:19

זוג המקשקש לשעות על ידי משקולת שקורין זייגר [שעון מעורר], מותר לערכו מערב שבת שיקשקש בשבת

One may arrange a clapper which makes noise on the hour, via weights, before Shabbat, so that it will make noise on Shabbat.

6. Talmud, Beitzah 23a

ומאי שנא ממוללו ומריח בו, וקוטמו ומריח בו? התם ריחא מיהא איתא, ואוסופי הוא דקא מוסיף ריחא. הכא אולודי הוא דקמוליד ריחא.

Why is this different from rolling it and creating a scent, or cutting it and making a scent? There the smell exists, and he only increases it. Here he is creating scent anew.

7. R' Yehoshua Neuwirth, Shemirat Shabbat k'Hilchatah 34:28

מכשיר-שמיעה חשמלי לכבדי שמיעה, מותר להם להשתמש בו בשבת, ובתנאי שהמכשיר יהיה מופעל מבעוד יום, ומותר לשנות בשבת את עוצמת המכשיר, אם אמנם לא יתאדם על ידי כך כל חוט בתוך המכשיר, וגם לא ישחיר כל חוט עם החלשת הזרם.

An electric hearing aid for the hard-of-hearing may be used on Shabbat, so long as it is activated before Shabbat. One may change its strength on Shabbat, so long as that will not cause any wire in the implement to redden, or to darken with the reduction of the current.

8. Rambam, Mishneh Torah, Hilchot Shabbat 11:17

הרושם רשמים וצורות בכותל ובששר וכיוצא בהן כדרך שהציירין רושמים הרי זה חייב משום כותב

One makes marks and pictures on a wall or with a dye or with similar methods, as artists do, is liable for *writing*.

9. Talmud, Beitzah 23b

רבי יהודה אומר: כל הכלים אין נגררין, חוץ מן העגלה, מפני שהיא כובשת...
רבי שמעון אומר: גורר אדם מטה כסא וספסל, ובלבד שלא יתכוין לעשות חריץ.

Rabbi Yehudah said: One may not drag a *kli*, other than a wagon, which presses... Rabbi Shimon said: One may drag a bed, chair or bench, so long as he does not intend to create a groove.

10. Talmud, Shabbat 75a

מודה רבי שמעון בפסיק רישא ולא ימות

Rabbi Shimon agrees regarding a case of "Could one cut off its head and it would not die?"

11. Biur Halachah 320:13 דלא ניהא ליה

באמת אפילו רק היכא שאין נהנה כלל בהפעולה שנעשה על ידו ואין לו שום נ"מ בזה נקרא ג"כ פ"ר דלא ניהא ליה כיון דהוא אין מכוין להפעולה

In truth, even where one does not benefit at all from the action he causes, and there is no ramification for him, it is still called a *psik reisha d'lo nicha leih*, since he does not intend that action.

12. Talmud, Shabbat 18a

אין נותנין חטין לתוך הריחים של מים אלא בכדי שיטחנו מבעוד יום. מאי טעמא? - אמר רבה: מפני שמשמעת קול. אמר ליה רב יוסף: ולימא מר משום שביתת כלים!

One may not put wheat into a water-driven mill unless there is sufficient time for it to be ground up before Shabbat. Why? Rabbah explained: Because it generates noise. Rav Yosef asked, "Why doesn't the master say it is because of the requirement of having one's utensils rest?"

13. Rashi to Shabbat 18a שיטחנו מבעוד יום

מפני שמשמעת את הקול, ואוושא מילתא בשבת, ואיכא זילותא.
Because it generates sound, and that makes the matter public on Shabbat, and there is degradation.

14. Rashi to Beitzah 14b שלא יעשנו בשורה

לא ישלח הדורון על ידי אנשים הרבה, דאוושא מלתא, ונראים כמוליכים למכור בשוק.
One may not send a gift with many people, for that is public and it appears like bringing it for sale in the market.

15. R' Avraham di-Boton, Lechem Mishneh to Mishneh Torah, Hilchot Shabbat 3:7

בפ' יציאות השבת אמרו בסיפא דברייתא אבל אין נותנין חטין לתוך הריחים של מים אלא בכדי שיטחנו מבעוד יום ויש תימה על רבינו איך לא הזכירו

The gemara said, "One may not put wheat into a water-driven mill unless there is sufficient time for it to be ground up before Shabbat," and it is surprising that our master did not mention it!

16. Rambam, Peirush HaMishnayot to Beitzah 1:9

טעם אסור בית שמאי שלא יעשה כדרך שהוא עושה בחול. גם בית הלל לא התירו אלא לשלוח ביד איש אחד או שנים, אבל לשלוח שלשה אנשים או יותר וביד כל אחד מהם אברים וכיוצא בהם הרי זה אסור כדי שלא יעשה מעשה יום חול גמורים.

The reason for Beit Shammai's prohibition is lest one do as he does during the week. Beit Hillel only permitted to send the gift with one or two people, but to send with three or more, each one carrying portions of meat and similar items, is prohibited lest one perform total weekday activities.

17. Shulchan Aruch Orach Chaim 252:5

ומותר לתת חטים לתוך רחיים של מים, סמוך לחשיכה. הגה: ולא חיישינן להשמעת קול, שיאמרו רחיים של פלוני טוחנות בשבת. ויש אוסרים ברחיים ובכל מקום שיש לחוש להשמעת קול והכי נהוג לכתחלה, מיהו במקום פסידא יש להקל
Mechaber: One may place wheat into a water-driven mill close to dark.

Rama: We are not concerned for making noise, that people will say, "That is X's mill grinding on Shabbat." And some prohibit a mill, and any other case in which there is concern for noise. This is the ideal practice, but one could be lenient in a case of potential loss.

18. Shulchan Aruch, Orach Chaim 338:3

זוג המקשקש לשעות, עשוי ע"י משקלות, מותר לערכו ולהכינו מבעוד יום כדי שילך ויקשקש כל השבת.
A clapper which makes noise on the hour, operated by weights, may be set and prepared before Shabbat so that it will operate and make noise throughout Shabbat.

19. R' Shlomo Zalman Auerbach, Minchat Shlomo 1:9

אך אעפ"י כן נלענ"ד שאין להשתמש בשבת ברם קול או ברדיו אפילו אם הם ערוכים ומיועדים לכך מאתמול, דהא נקטינן שאסור ליתן חטים בערב שבת לתוך רחיים של מים כדי שיטחנו בשבת, ואע"ג "דידעי כו"ע שהרחיים טוחנות מעצמם וידעי נמי שהחטים הושמו שם מערב שבת" (כך לשון התוס' בשבת י"ה ע"ב בתוד"ה אין נותנים) אפי"ה אסור מפני ששמעת קול ואוושא מלתא שיאמרו רחיים של פלוני טוחנות בשבת ואיכא זלזול שבת בזה שהשומעים את קול הטחנה יאמרו שבשבת התחיל המלאכה, However, in my humble opinion one should not use a microphone or radio on Shabbat even if they are arranged and designated from the day before, for we have learned that one may not put wheat in a water-driven mill before Shabbat to grind on Shabbat. Although "Everyone knows that the mill grinds independently and they know that the wheat was placed there on Friday," it is still prohibited because of the noise and publicity, that people will say, "X's mill grinds on Shabbat," and there will be degradation of Shabbat, for the listeners will say that the work began on Shabbat.

20. R' Eliezer Waldenberg, Tzitz Eliezer 4:31

ברחיים של מים ישנו משמיע קול של ממש, שכל מי שעובר בקרבת מה למקום שומע ומבחין מיד בקול האיסור שהוא קול הטחנה, ולכן הואיל וישנו אוושא מילתא אסרו משום מראית עין מכיון דאיכא זילותא דשבתא... ומשא"כ בכגון נידוננו שהממטרות אינן משמיעות שום קול ענות גבורה ולכל היותר משמיעות רק קול ענות חלושה, ואין הבחנה יתירה של שמיעת קול איסור לכן בכגון דא יש מקום לומר דלא נקרא אוושא מילתא שחכמים אסרוהו, וממילא אין גם איסור של מראית עין, דלא אסרו כי אם כשנוסף לנראין יש גם נשמעין.

Regarding a water-driven mill there is a real generation of sound, for anyone who passes anywhere near the site will hear and understand immediately that that this is the sound of a prohibition, the sound of grinding. Therefore, since there is publicity, they prohibited it as *marit ayin* because of degradation of Shabbat... As opposed to our case, where the sprinklers do not generate any mighty noise, and at most generate only a weak noise, and there is no great level of prohibited noise. Therefore, in such a case there is room to say that it is not termed "publicity" as the sages forbade, and therefore there is no prohibition of *marit ayin*, for they prohibited only when there is sound in addition to sight.

21. Mishnah Shabbat 65b-66a

הקיטע יוצא בקב שלו, דברי רבי מאיר. ורבי יוסי אוסר.

The amputee may go out with his stump, according to Rabbi Meir; Rabbi Yosi prohibits.

22. Aruch haShulchan Orach Chaim 301:67

אם דורך עליו בטוב אע"ג שבלא מקל אינו יכול להלוך אך כפי הנראה אם יפול הקב לא יועיל המקל מותר לצאת בו ולא חיישינן שמא תפול ואתי לאתויי שהרי אם תפול לא יכול להלוך:

A person who walks well on an attached stump may walk on it... This applies even if the wearer requires a cane as well, so long as he would not be able to walk with the cane, were the leg to fall. We are not concerned lest the leg fall and lest the wearer carry it, as were it to fall he would not be able to walk.