1. שו"ת הלכות קטנות חלק א סימן קפט

שאלה: האש שלהבת שיוצא בין ההרים, מה טיבו?

תשובה: אומרים הטבעיים שניצוץ מן השמש נבער במוצא הגפרית ומשם האש יוצא.

וקשה על זה – שלמה אינו הולך ומבעיר עד התהום?

יש לומר שהגפרית רבה ומאכילו כדי שובעו, כשמן המספיק לפתילה.

גם המים החמים בחמי טבריא עוברים דרך שם ומתחממים.

ורז"ל אמרו (שבת ל"ט) ד"πלפי אפתπא דגהינם", והיא היא, ד"גפרית ומלπ שרפה כל ארצה".

אבל מה שקשה בזה הוא – למה המבשל בחמי טבריה פטור, דהא תולדת האור של גהינם הם!?

תשובה: אפשר דחום הגפרית הוא, ואינו אש ממש.

ולפי מ"ש שניצוץ מן השמש נבער בגפרית אפשר שהמבשל שם לא מחייב דתולדת πמה הוא, ואין לך אש שחייבים עליו אלא על האש הטבעי היסודי הדבק למטה ע"י יסוד האויר שמתלהב.

אשר ע"כ האש שמתהוה מן האבן מכπ ההכאה, שהוא קליטת האויר המקיף, זה אש יסודי (הוא וכל תולדותיו) להתחייב עליו.

אבל המתהוה ע"י הזכוכית שמתעגל ניצוץ השמש ונבער, הוא תולדת חמה, וכן היוצא מן העששית להפטר המבשל בו בשבת.

וא"ת - כיון שאין שבות במקדש, למה לא היו מבשלים שעיר של יוה"ך (עי' מנπות צ"ט) בהמצאה זו?!

גם מצאתיו להם דרך אחרת – לשים חבל ארוך כשיעור יום, ראשו א' דלוק וא' כרוך על העצים, ויתנו הבשר בדוד ואש לא ישימו, וכשיגיע הלילה יבעירו הנוצית!?

הבחורים נסתפקו בזה אם מחבר החבל המערכה באש, ולא הותר שבות במקדש אלא בדבר שהוא צורך קרבן, וכמה שבותים היו שם כהנהו דסוף עירובין:

2. ציץ אליעזר ז:טז

ובראש ובראשונה אציין למה שמצאתי בספר מתא דירושלים על הירושלמי סדר מועד בפ"ק דשבת הלכה ה' שכותב וז"ל:

שמעתי מאמ"ו הגאון חתם סופר שמופלגי תורה דק"ק פ"פ דמיין, שעמדו ללמוד תורה בליל שבת ורצו לשתות קאווע חם, חדשו להם דבר חכמה והעריכו להם ע"ש עצים דקים זה על זה, והעמידו עליהם קדירה של קאווע /קפה/ קר, ושמו תחת העצים הדקים האלו לונט, ושמוה תחת העצים, והדליקו אותו בקצה האחרון שלה, והלונט היתה מהבהבת עד ב' שלישי הלילה, ואז נגעה אל חוט גפרית ונדלק והודלקה העצים ונתחמם הקאווע, ואע"ג דאם עושים כן בשבת חייב, מ"מ לא חשו משום דקיי"ל

3. שו"ת מלמד להועיל חלק ג (אה"ע וחו"מ) סימן נח

שאלה: איש אחד המציא מראה שעות שאפשר להכינו ולהעריכו בערב שבת באופן שבשעה ידועה, כגון ב' שעות לפני הצהרים, הוא פותח ברזא של קנה שלהבת גאז שהיתה דולקת מערב שבת בניצוץ קטן מפני שהקנה לא היה פתוח אלא כמחט סידקית, וע"י אותה פתיחה נפתח הקנה בריוח והיא מוספת ודולקת באור גדול ומחממת קדירה המונחת עליה מערב שבת. והשלהבת היא סגורה ומסוגרת באופן שאין לחוש שמא יחתה, ויש ג"כ הפסק בין השלהבת לקדירה ע"י טם /טס/ של ברזל, גם המאכל שבקדירה כבר מבושלת כל צרכו באופן שאינה צריכה רק חימום. תשובה: תחילה צריכין אנו לברר דין גרם הדלקה ואי מותר לעשות מעשה בערב שבת שעל ידו יוגרם הדלקה בשבת. . . סוף דבר חזרתי על כל הצדדין ולא מצאתי טעם לאסור. ואף שאיני מסכים להקל לבשל באופן זה מתחילה משום גזירה שמא יעמיד הקדרה שם בשבת, מ"מ לענין חמום תבשיל שנתבשל כל צרכו יש להקל ואין לגזור, ובפרט שיש כמה אנשים שאין אוכלין מאכלי הטמנה ומπממין בשבת באיסור, ובבתי תבשילין ג"כ מחממין תבשילין בעד חולים ואוכלין גם הבריאים. ואם יוכלו לחמם בדרך היתר אזי יוצלו ממכשול, וע"כ אין למנוע מלהתיר משום חששא רחוקא: וראיתי בס' ארחות חיים סי' רנ"ה שמביא בשם שו"ת לב חיים ח"ג סי' ע"ה שפסק במי שהדליק בשבת ע"י זכוכית (שקורין ברענגלאז) לבשל או לחמם הבית שחייב, ואפילו אם עשאו מע"ש והודלק בשבת בזריπת השמש אסור מדינא, עכ"ל סי' ארחות חיים. וספר לב חיים אין במחיצתי לעיין טעמא: ואפשר שאסור משום "שהאש נולד בשבת, וא"כ אינו ענין לנ"ד שכבר יש כאן ניצוץ קטן מע"ש

4. שו"ת מלמד להועיל א:נו (ע"פ חתם סופר או"ח רא)

. . . שלא הקפיד הקדוש ברוך הוא על המלאכה בשבת אלא איברי בעל חיים של ישראל הוא ועבדו ושורו אבל המלאכה לא איכפת ליה נמצא האיסור הוא על הגוף ע"כ לא שייך שלוחו כמותו אפילו יש שליח לדבר עבירה . . .

5. שו"ת אגרות משה או"ח ה:כד

ולעשות מלאכת בישול בשבת ע"י שעון חשמלי שיבעיר למחר בזמן הבישול קודם האכילה, שאסרתי בסימן ס' באגרות משה או"ח ח"ד, אין להקל אף כשהוזמנו לשבות שבת אצל אחד שמקל בזה, כי וודאי אצלי שאין להתיר זה. ורק בהדלקת וכיבוי הנרות דחשמל, שנהגו העם להתיר, אין למחות, ואולי גם מותר לכתחלה. ואין למילף מזה לשאר דברים, אף שלא ידוע טעם לחלק.

6. שו"ת אגרות משה חלק או"ח ד' סימן ס ד"ה הנה בדבר

הנה בדבר שע"י πשמל (ענין העלעקטרי) אפשר ע"י מורה שעות הנעשה לכך שיעמידנו בערב שבת באופן שיתחיל לבשל למπר ביום השבת כשעה לפני זמן האכילה, אשר אחיך נכדי היקר אהרן ברוך שליט"א שואל, הנה לענ"ד פשוט שאסור להתיר זה, דהרי ע"י מורה שעות כזה יכולים לעשות כל המלאכות בשבת, ובכל בתי החרושת (פעקטעריס), ואין לך זלזול גדול לשבת מזה, וברור שאם היה זה בזמן התנאים והאמוראים היו אוסרין זה, כמו שאסרו אמירה לעכו"ם מטעם זה, וגם אולי הוא ממילא בכלל איסור זה דאסרו אמירה לעכו"ם, דאסרו כל מלאכה הנעשית בשביל ישראל מצד אמירת הישראל וכ"ש מצד מעשה הישראל. ול"ד למה שמותר להעמיד קדרה ע"ג האש אפילו רגע אחת קודם השבת שיתבשל בשבת ולא אסרו רבנן כשליכא חשש חתוי בשבת דף י"ח ע"ב, דהוא משום דכל מלאכה דעושה האדם במלאכת בשול הוא העמדת הקדרה ע"ג האש, דבעצם הבשול אינו עושה האדם, ולכן בהעמדתו הקדרה ע"ג האש בע"ש הוא כגמר האדם כל מעשיו במלאכה זו דבשול, ולא שייך לאסור על מה שעושה שוב האש, אבל היכא שעדיין לא שייך להπשיב כנעשה המלאכה, כהא דהעמיד בע"ש את המורה שעות שיותחל המלאכה דוקא בשעה פלונית בשבת, זה הרי לא נעשה בהמלאכה עדיין . . . מבע"ש, שאין להתיר מצד זה

ואף אם נימא דאיסור אמירה לעכו"ם הוא שאסרו מצד שליחות נמי, כיון שליכא דין שליחות ממש אלא מתקנה מחמת שעושה מצד ציווי הישראל, ודאי יש להחמיר על מה שנעשה בכחו דהישראל. אבל אף אם נימא שאין לאסור אלא מה שתיקנו πכמים, ואין למילף מזה לאסור גם מה שבסברא הוא חמור, כיון שעכ"פ לא אסרו – אף שהיה זה מחמת שלא היה ענין זה בימי חז"ל – אין לזה איסור ממש, מ"מ אין להתיר זה, כיון שהוא דבר הראוי ליאסר.

אבל יש טעם גדול לאסור מטעם אחר, דהא זילותא דשבת ואף זילותא דיו"ט הא אסרו בכמה דברים, וכיון שברור שאיכא זילותא דשבת הוא בכלל איסור זה ממילא, אף שלא אסרו זה ביחוד, דכל ענין זילותא הוא האיסור. וגם פשוט לע"ד דעושה דבר שהוא זילותא לשבת הוא עובר בידים על חיוב הכבוד, שמשמע שהוא ג"כ חיוב התורה שנתפרשו ע"י הנביאים . . . וזה שהוא זילותא הוא דבר שמובן לכל, שלכן מסתבר לע"ד שאסור להעמיד בע"ש ע"י מורה שעות שיעשה העלעקטרי למחר מלאכה.

אבל עכ"פ מה שכבר נהגו להעמיד ע"י מורה שעות לכבות הנרות דעלעקטרי
שהודלקו, וגם שיחזרו להדלק אח"כ בסוף היום, אין לאסור, מאחר דלכבוי
הנרות של המנורות הגדולות שנקראו בלע"ז לאמפן, שהיו דאש ממש, נהגו בכל
המקומות לכבותם ע"י עכו"ם, והיו גם מקומות שהיו נוהגין לחזור ולהדליקם
בביהמ"ד לתפלת נעילה ביו"כ, ונמשך מזה באיזה מקומות שגם בשבת לעת ערב
הדליקו ע"י נכרי לאמירת המזמורים, אף שכבר צוחו הרבה עיין בנוב"ק חאו"ח
סימן ל"ג אבל נתן טעם להמתירין, והרמ"א בסימן רע"ו סעי' ב' שנהגו רבים
להקל לצוות לעכו"ם להדליק לצורך סעודה בפרט בסעודת חתונה או מילה, ומשמע
שבמקום צורך גדול מתיר, שלכן אף שמן הראוי להחמיר, ובגבולנו ביוראפ
החמירו, מ"מ כיון שיש רבוותא שהתירו, ונהגו כן בהרבה מקומות, אין לאסור
מה שכבר נהגו להקל בהעמדת העלעקטרי בע"ש ע"י מורה שעות שיכבה, וגם
שידליק בשבת להזמן שהעמידו, וגם ממילא ליכא זילותא לשבת בזה וליכא טעם
האחרון לאסור כיון שהיו מקומות שנהגו בזה אדרבה למצות כבוד סעודת שבת,
ונשאר רק טעם הראשון שיש ג"כ לסמוך להתיר, אבל הבו דלא לוסיף עלה להתיר

1. Responsa Halakhot Q'tanot 1:189

Question: What is the status of volcanic flame (lit. "the flame that emerges from among the mountains")?

Answer: The naturalists tell us that the flame is caused when a spark from the sun becomes embedded in and burns on the lava in its place beneath the surface (lit. "source of sulfur"). ¹

But this is difficult - (If the rock beneath the Earth's surface is flammable,) why does the flame not consume everything beneath it (lit. "burn through to the deep")?

One can answer that there is much lava, and the flame can only consume so much, just as oil burns only as fast as it is drawn by a wick.

Incidentally, the hot springs of Tveryah are hot because they pass by the place where the spark burns.

The Rabbis said (BT Shabbat 39) that these springs "pass by the entrance to Gehennom", which refers to the same thing, as it (Devarim 29:22) says "lava and salt burned all her land".²

Question: This seems difficult – why then is one who cooks (on Shabbat) over the hot springs of Tveryah only rabbinically liable? Isn't their heat a product of the fires of Gehennom (and cooking over any heat whose original source is fire is a biblical transgression)?!

Answer: Possibly the heat of the lava isn't real fire (i.e. it is heat that doesn't stem from a flame, but is rather an intrinsic property of the lava).

(Alternative answer:) According to the idea above that a spark from the sun is embedded in the lava, it's possible that one who cooks over the lava is not (Biblically) liable since (the heat of the lava) stems from the sun, and the only fire for which one is (Biblically liable) is the "natural", "elemental" fire which descends (to the Earth) via the element of air³, which combusts.

Thus the flame generated by striking flint, which is drawn by the surrounding air, is "elemental" fire, and one is Biblically liable for cooking over it or any heat stemming from it.

But the flame created by using a glass lens to focus a spark of the sun to the point of flame stems from the sun, as does that produced by reflection, and thus one is not Biblically liable for cooking on them on the Sabbath.⁴

(Question:) But if you were to say – Since the rule is that "preventive rabbinic decrees regarding the Sabbath do not apply in the Temple", why did they not use this method (cooking on flame produced by solar heat) to cook the goat (comprising the Mussaf sacrifice) of Yom Kippur?! (The Talmud on Menachot 99b records that, when Yom Kippur fell out on Friday, the priests would eat the goat raw on Friday night, as it was forbidden to cook it until Saturday night and forbidden to eat it after Saturday night.)

¹I checked **Melting the Earth: The History of Ideas on Volcanic Eruptions,** by Haraldur Sigurdsson (Oxford University Press: 1999), which was recommended to me by the CalTech Geology Department, but could find no parallel to the idea R. Hagiz cited. There were, however, ideas that might have similar halakhic impact, eg. Empedocles (very modern) thesis that geological heat is left over from an earlier, hotter stage of the earth, Giovanni D' Ondi's thesis that it is caused by celestial rays, and perhaps most interestingly from a halakhic perspective Newton's thesis that it is caused by non-combustive chemical reactions.

²I'm not certain how the verse, which refers to the hypothetical destruction of the Land of Israel for its inhabitants sins and compares that destruction with the actual destruction of Sodom and Gomorrah, proves anything about the rabbinic statement under discussion.

³In the Aristotelian scheme the four elements arrange themselves in order of weight, i.e. earth on the bottom, then water, then air, with fire at the top. Accordingly fire must be drawn down to ground level through air.

⁴To my knowledge R. Hagiz is unique in believing even an actual flame produced by solar heat to not have the halakhic status of fire on Shabbat.

Furthermore, I have found another way (in which they could have permissably cooked the goat). They could have taken a string long enough to burn for a day, lit one end and tied the other to a bundle of firewood, placed the meat in a pot over the firewood (without lighting the firewood), and when night came the firewood would have caught (and cooked the meat)!? (This method would not violate even a rabbinic prohibition!)

The young men of the yeshiva were unsure whether (this method would work, as perhaps) the string connects the firewood to the flame (and thus placing the pot of meat over the firewood would be considered cooking – probably only rabbinically -even before the flame comes close enough to provide significant heat), and (they further suggested) that the rule "preventive rabbinic decrees regarding the Sabbath do not apply in the Temple" only applies to actions necessary for the sacrificial ritual (as opposed to those necessary, and perhaps even only desirable, for eating the sacrifice.), as there were several rabbinic decrees regarding the Sabbath that did apply in the Temple, for example those listed at the end of Tractate Eiruvin.

2. Responsa Tzitz Eliezer 7:17

First I will quote what I found in the book Mata D'Yerushalayim on the Jerusalem Talmud Shabbat 1:5:

I heard from my father the Chatam Sofer that the great scholars of Frankfurt, who would awake to learn Torah Friday night and wanted to drink hot coffee (to facilitate their learning), came up with a clever invention. They prepared a pile of twigs on Friday. And placed on them a pot of cold coffee. Under the twigs they placed a fuse, and lit its far end. The fuse would sputter along until a third of the night was past, when it would reach a sulfured string and light, and thereby kindle the twigs and warm the coffee. Even though doing this on Shabbat is a capital offense, they weren't concerned because we rule like Beit Hillel.

3. Responsa Melameid L'Hoil 3:58

Question: Someone invented a clock which can be set on Friday so that at a predetermined time on Shabbat, perhaps 10 am, it opens a gas spigot which is feeding a pilot light and thus greatly expands the flame, which warms a pot placed on it before Shabbat. The flame is sealed off in a way which makes us unconcerned that he will adjust the flame on Shabbat.

Answer: First we need to clarify the law of indirectly caused lighting, and whether it is permissible to perform an action on Friday that will cause lighting on Shabbat . . .

In conclusion: I have investigated all angles and found no reason to forbid. Although I am unwilling to be lenient to allow cooking in this fashion lest he place a pot on the flame on Shabbat, regarding ood that is already cooked and merely needs rewarming there are grounds for leniency and one should not forbid, especially as there are people who don't eat only prewarmed food and reward in prohibited ways on Shabbat, and in hospitals they warm foods for sick people but healthy people also eat them, and if they have a permissible method of rewarming they will be saved from a spiritual obstacle. Accordingly one should not refrain from permitting out of concern for an unlikely event.

But I saw in the book Orchot Chayyim that he quotes Responsa Lev Chayyim as saying that one who lit on Shabbat via a lens for the sake of cooking or heat is liable, and that even if he prepared the glass before Shabbat so that the sunlight caused the flame it is legally prohibited. I don't have access to Lev Chayyim to learn his reasoning. But perhaps his case is prohibited because the flame is "newly created", in which case it's not relevant to our case where there was a pilot light.

4. Responsa Melameid L'Hoil 1:56 (citing Chatam Sofer)

For The Holy One Blesses Be He did not object to labor on Shabbat except when performed by the limbs of a live being belonging to a Jew, i.e. body, servants, and draft animals, but the labor itself is not a concern. Thus the prohibition is "related to the body", and the principle "an agent is equivalent to the party" does not apply even if we adopt the general position that there is agency for sin.

5. Responsa Igrot Mosheh Orach Chayyim 5:24

Performing an action defined as "cooking" on Shabbat via an electric timer which will cause (the stove or oven) to burn tomorrow at the time for cooking, (i.e.) before the meal, something I forbade in an earlier responsum – one ma not be lenient about this even when invited to spend Shabbat at the home of one who is lenient about this, for I am utterly certain that it is prohibited. It is only in terms of the lighting and extinguishing of electric lamps, where the populace has adopted the permissive practice, that one ought not to object, and indeed (in those cases) it may be completely permissable. But one may not derive other matters from this (exception), even when there is no known reason to distinguish.

6. Responsa Igrot Moshe Orach Chayyim 4:60

Regarding the fact that via electricity it is possible, by means of a timer designed for that purpose, to set things up before Shabbat so that (a stove or oven will) begin cooking on Shabbat about an hour before the meal, and regarding which your brother Aharon Shlita is asking, know that to my mind it is obviously forbidden to permit this, for through such timers one could do all the forbidden categories of labor on Shabbat, and (run) all factories, and there could be no greater devaluation of Shabbt, and it's clear that had this device existed in the times of the Tannaim and Amoraim they would have forbidden this just as they forbade "speaking to a Gentile" for that reason, and perhaps it is even included within that prohibition . . .

Even were one to say that we cannot forbid what the Sages did not forbid, and that one cannot derive from their decrees prohibitions even against things that are rationally more stringent, since regardless they didn't prohibit — even though this was because the case didn't exist in their time — and thus there is no actual prohibition, nonetheless one should not permit it, since it is something that it would be appropriate to forbid. . .

But nonetheless – the already regnant practice of turning off lights on Shabbat via preset electric timer, and of setting them to go on again at the end of the day, one should not prohibit, as extinguishing the large candelabras known as "lamps", which were actual fire, was permitted in practice everywhere through the medium of a non-Jew, and there were also places that would have the non-Jew relight them for the final prayer on Yom Kippur, and a consequence of this was that in some places they had a non-Jew light Friday for Kabbalat Shabbat, atthough many protested against this - see Noda B'Yehudah, but he also gives a ratiionale for those who prohibit, and the Ramo notes (without objection) the popular lenient custom of ordering a non-Jew to light (on Shabbat) for the sake of a meal, especially a wedding or circumcision meal, which implies that he would permit it in cases of great need. Accordingly, although it is appropriate to be strict, and in our area in Europe the custom was to be strict, since some great rabbis permitted, and this was the practice in many places, one should not prohibit the popular practice of turning off electricity (on Shabbat) via a timer set before Shabbat, or causing it to turn on at the preset time, and it turns out that this is not a diminution of Shabbat since, some places practice this for precisely the opposite reason, for the mitzvah of honoring the Shabbat meal, which leaves only the first reason to prohibit (that this is included within the decree against having non-Jew do forbidden labor for Jews on Shabbat), regarding which there are legitimate grounds for permission, but let this not spread to permit cooking and other categories of forbidden labor, and those should be prohibited.

1. Babylonian Talmud Shabbat 37b-38b

משנה. אין נותנין ביצה בצד המיחם בשביל שתתגלגל ולא יפקיענה בסודרין, ורבי יוסי מתיר. ולא יטמיננה בחול ובאבק דרכים בשביל שתצלה. מעשה שעשו אנשי טבריא והביאו סילון של צונן לתוך אמה של חמין, אמרו להם חכמים: אם בשבת - כחמין שהוחמו בשבת, ואסורין ברחיצה ובשתיה. אם ביום טוב - כחמין שהוחמו ביום טוב, ואסורין ברחיצה ומותרין בשתיה.

Mishnah: One may not place an egg beside a warmer so that it cooks, nor wrap it in cloths. R. Yose allows these. One may not bury it in sand or in roaddust so that it fries.

An actual case: The people of Tverya ran cold water through a pipe into a canal of hot water (so that they would have more hot water on Shabbat).

The Sages said to them: If you do this on Shabbat – the water is regarded as if it was heated on Shabbat, and may not be used for bathing or drunk. If you do this on Yom Tov – the water is regarded as if it were heated on Yom Tov, and may not be used for bathing but may be drunk

גמרא. ולא יפקיענה בסודרין והא דתנן נותנין תבשיל לתוך הבור בשביל שיהא שמור, ואת המים היפים ברעים בשביל שיצננו, ואת הצונן בחמה בשביל שיחמו לימא רבי יוסי היא ולא רבנן! אמר רב נחמן: בחמה - דכוליה עלמא לא פליגי דשרי, בתולדות האור - כוליה עלמא לא פליגי דאסיר, כי פליגי - בתולדות החמה; מר סבר: גזרינן תולדות החמה אטו תולדות האור, ומר סבר: לא גזרינן.

"Nor wrap it in cloths" – It therefore seems that the Mishnah which says that "one can put cooked food into a pit to preserve its heat, and potable water into non-potable water to make them lukewarm, and cold water in the sun to warm them up" follows R. Yose rather than the Sages!

Said R. Nachman: R. Yose and the Sages agree that placing the water in the sun to heat it is permitted, and they agree that placing it in something heated by fire is prohibited. They argue only about placing it in something heated by sunlight. The Sages hold that we make a decree forbidding secondhand solar heat because it would be confused with secondhand fire heat, whereas R. Yose holds we do not make such a decree.

ולא יטמיננה בחול. וליפלוג נמי רבי יוסי בהא!

רבה אמר: גזרה שמא יטמין ברמץ. רב יוסף אמר: מפני שמזיז עפר ממקומו. מאי בינייהו? - איכא בינייהו: עפר תיחוח . . .

.'תא שמע: מעשה שעשו אנשי טבריא והביאו סילון של צונן לתוך אמה של חמין וכו

בשלמא למאן דאמר גזרה שמא יטמין ברמץ - היינו דדמיא להטמנה, אלא למאן דאמר מפני שמזיז עפר ממקומו - מאי איכא למימר?

מי סברת מעשה טבריא אסיפא קאי? ארישא קאי: לא יפקיענה בסודרין, ורבי יוסי מתיר. והכי קאמרי ליה רבנן מרבי יוסי: הא מעשה דאנשי טבריא דתולדות חמה הוא, ואסרי להו רבנן!

אמר להו: ההוא - תולדות אור הוא, דחלפי אפיתחא דגיהנם.

אמר רב חסדא ממעשה שעשו אנשי טבריא ואסרי להו רבנן בטלה הטמנה בדבר המוסיף הבל, ואפילו מבעוד יום.

אמר עולא: הלכה כאנשי טבריא. אמר ליה רב נחמן: כבר תברינהו אנשי טבריא לסילונייהו.

"Nor bury it in sand" – Let R. Yose argue in that case too!

Rabbah said: He agrees that this is prohibited lest one come to bury it in embers.

Rav Yosef said: He agrees that it is prohibited lest you come to move dirt around in ways prohibited on Shabbat.

In what case do Rabbah and Rav Yosef differ? Loose dirt.

Come and listen (to the following textual evidence): The people of Tverya ran cold water through a pipe into a canal of hot water (so that they would have more hot water on Shabbat)

... We understand the similarity to burial in sand if the issue in that case is the similarity to burying in embers, but if the issue there is fear that he will move dirt in Shabbat-prohibited fashion, why would the Sages have objected to this!

The Sages didn't object because of the similarity to burying in sand – they objected because of the similarity to wrapping in cloths, while R Yose permitted. What they said to R. Yose was: The pipeline of the people of Tveryah was a case of secondhand solar heat, and the Rabbis forbade it!

R. Yose replied: The hot springs of Tveryah are heated by fire, when they pass by the entrance to Gehennom.

Said R. Nachman: Based on the Rabbis' prohibition of the pipeline in Tveryah, there can be no burial in objects that increase heat, even if the burial is done before Shabbat. Said Ulla: The law follows the people of Tveryah.

R. Nachman said to him: The people of Tveryah have already destroyed their pipeline.

Babylonian Talmud Shabbat 17b

משנה. בית שמאי אומרים: אין שורין דיו וסמנים וכרשינין אלא כדי שישורו מבעוד יום, ובית הלל מתירין. בית שמאי אומרים: אין נותנין אונין של פשתן לתוך התנור אלא כדי שיהבילו מבעוד יום, ולא את הצמר ליורה אלא כדי שיקלוט העין, ובית הלל מתירין. בית שמאי אומרים: אין פורסין מצודות חיה ועופות ודגים אלא כדי שיצודו מבעוד יום, ובית הלל מתירין. בית שמאי אומרים: אין מוכרין לנכרי, ואין טוענין עמו, ואין מגביהין עליו אלא כדי שיגיע למקום קרוב, ובית הלל מתירין. בית שמאי אומרים: אין נותנין עורות לעבדן, ולא כלים לכובס נכרי אלא כדי שיעשו מבעוד יום, ובכולן בית הלל מתירין עם השמש. אמר רבן שמעון בן גמליאל: נוהגין היו בית אבא שהיו נותנין כלי לבן לכובס נכרי שלשה ימים קודם לשבת. ושוין אלו ואלו שטוענין קורת בית הבד ועגולי הגת.

The Mishnah gives a long list of cases in which Beit Shammai forbid, but Beit Hillel permit, starting processes that will conclude by themselves on Shabbat. They include soaking dyematerials and spices, drying flax, placing wool in dye-vats and setting animal or fish traps. Similarly, Beit Shammai prohibit, and Beit Hillel permit, hiring non-Jews before Shabbat to tan hides or wash clothes when they could not complete the work before Shabbat. Rabbi Shimon ben Gamliel reported that his family would make sure to bring their clothes to the non-Jewish launderer by Wednesday. Beit Hillel and Beit Shammai agree that one may start wine and olive presses before Shabbat.

תנו רבנן: פותקין מים לגינה ערב שבת עם חשיכה, ומתמלאת והולכת כל היום כולו. ומניחין מוגמר תחת הכלים (ערב שבת) ומתגמרין והולכין כל היום כולו. ומניחין גפרית תחת הכלים (ערב שבת עם חשיכה) ומתגפרין והולכין כל היום כולו. . . . אבל 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! דתניא: "ובכל אשר אמרתי אליכם תשמרו" - לרבות שביתת כלים! אלא אמר רב יוסף: משום שביתת כלים.

והשתא דאמרת לבית הלל אית להו שביתת כלים דאורייתא - גפרית ומוגמר, מאי טעמא שרו? משום דלא קעביד מעשה . . .

והשתא דאמר רב אושעיא אמר רב אסי: מאן תנא שביתת כלים דאורייתא - בית שמאי היא ולא בית הלל, לבית שמאי- בין דקעביד מעשה בין דלא קעביד מעשה, אסור, לבית הלל - אף על גב דקעביד מעשה, שרי.

The Rabbis taught: One may direct water toward a garden irrigation ditch before Shabbat, and allow it to fill and flow throughout Shabbat. One may leave an incense-container under clothes before Shabbat so that the incense permeates them in the course of Shabbat. One may leave sulfur under clothes so that it permeates them in the course of Shabbat . . . but one may not place wheat in a waterwheel unless they will be ground before Shabbat.

Why is the case of the waterwheel different?

Said Rabbah: Because it is noisy.

R. Yosef said to him: Say rather because one is commanded to have one's tools rest on Shabbat, as we learned in a beraita based on a verse!

(Since this text presumably follows Beit Hillel, and R. Yosef has thus argued that according to Beit Hillel there is a Biblical obligation to have one's tools rest on Shabbat, why do Beit Hillel permit the sulfur and incense cases in the Mishnah?!

Because they involve no action.

But now that R. Oshaya has said in the name of R. Asi that Beit Shammai, and not Beit Hillel, believe tht there is a Biblical obligation to have one's tools rest on Shabbat, it turns out that Beit Shammai prohibit even when there is no action, and Beit Hillel permit even when there is an action.