

Artificial Intelligence in Halacha

I. A Short History of Artificial Intelligence

A. 1997 - Deep Blue defeats Gary Kasparov in Chess - Brute Force

[https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_\(chess_computer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_(chess_computer))

Deep Blue's **evaluation function** was initially written in a generalized form, with many to-be-determined parameters (e.g. how important is a safe king position compared to a space advantage in the center, etc.). The optimal values for these parameters were then determined by the system itself, by analyzing thousands of master games. The evaluation function had been split into 8,000 parts, many of them designed for special positions. In the opening book there were over 4,000 positions and 700,000 **grandmaster** games...

B. 2011 - IBM Watson defeats Ken Jennings at Jeopardy - Algorithmic Learning

[https://en.wikipedia.org/wiki/Watson_\(computer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Watson_(computer))

Watson parses questions into different keywords and sentence fragments in order to find statistically related phrases. Watson's main innovation was not in the creation of a new **algorithm** for this operation but rather its ability to quickly execute hundreds of proven **language analysis** algorithms simultaneously. The more algorithms that find the same answer independently the more likely Watson is to be correct. Once Watson has a small number of potential solutions, it is able to check against its database to ascertain whether the solution makes sense or not.

C. 2015 - DeepMind defeats Stockfish 9 in Chess - Machine learning

<https://en.wikipedia.org/wiki/DeepMind>

As opposed to other AIs, such as IBM's **Deep Blue** or **Watson**, which were developed for a pre-defined purpose and only function within its scope, DeepMind claims that its system is not pre-programmed: it learns from experience, using only raw pixels as data input. Technically it uses **deep learning** on a **convolutional neural network**, with a novel form of **Q-learning**, a form of model-free **reinforcement learning**. They test the system on video games, notably early **arcade games**, such as *Space Invaders* or *Breakout*. Without altering the code, the AI begins to understand how to play the game, and after some time plays, for a few games (most notably *Breakout*), a more efficient game than any human ever could.

...In 2016 DeepMind turned its artificial intelligence to **protein folding**, one of the toughest problems in science. In December 2018, DeepMind's AlphaFold won the 13th **Critical Assessment of Techniques for Protein Structure Prediction** (CASP) by successfully predicting the most accurate structure for 25 out of 43 proteins. "This is a lighthouse project, our first major investment in terms of people and resources into a fundamental, very important, real-world scientific problem," Hassabis said to *The Guardian*.

...Google has stated that DeepMind algorithms have greatly increased the efficiency of cooling its data centers. In addition, DeepMind (alongside other Alphabet AI researchers) assists **Google Play's** personalized app recommendations. DeepMind has also collaborated with the **Android** team at **Google** for the creation of two new features which will be available to people with devices running **Android Pie**, the ninth installment of Google's mobile operating system. These features, Adaptive Battery and Adaptive Brightness, use machine learning to conserve energy and make devices running the operating system easier to use. It is the first time DeepMind has used these techniques on such a small scale, with typical machine learning applications requiring orders of magnitude more compute power.

II. “Practical” Applications in Halacha

1. The Psak Machine

R. Lichtenstein, *The Human and Social Factor in Halakha* (1998)

Illustrations apart, however, the cogency and legitimacy of a “human” approach to *pesak*, appears, to many, problematic. They would have us believe that the ideal *posek* is a faceless and heartless supercomputer into whom all of the relevant data is fed and who then produces the right answer. Should this standard not be met, the shortfall is to be regarded as a failing, the lamentable result of human frailty—in Bacon’s terms, a manifestation of the besetting “idols” which hamper and hinder the capacity for reasoned judgment. On this reading, the process of *pesika*, properly conceived and executed, bears no semblance to an existential encounter between seeker and respondent. It entails, rather, the application of text to problem, the coupling of code and situation. This conception does not necessarily preclude reckoning with the specific circumstances of the question and questioner, as these may very well be part of the relevant objective data. The prevailing tendency, however, would be to dwarf this factor; and as to the human aspect of the *meshiv*, that would be obviated entirely. He, for his part, is to be animated by the precept that “we do not have mercy in judgment,” and hence, to pass on the merits of the issue with imperviously stony objectivity.

Purist proponents of this approach often cry it up as the “frum” view of *pesika*. In reality, however, this portrait of a *posek* is mere caricature, limned by those who, at most, *kar’u ve-shanu*, but certainly *lo shimshu*. As anyone who has been privileged to observe *gedolim* at close hand can readily attest, they approach *pesak* doubly animated by responsibility to halakha and sensitivity to human concerns. The balance between norm and need may be variously struck. There certainly are ideological differences among *posekim* over how much weight to assign the human factor—although, as Rav Avraham Schapira once noted, the classical *meshivim* are likely to be among the more lenient, inasmuch as inquirers are disinclined to turn to *mahmirim*. In principle, however, recognition of this factor is the rule rather than the exception; and responsa include frank acknowledgments of this theme. Writing to a colleague who had dissented from a lenient *pesak* he had rendered with regard to an *aguna*, Rav Hayyim Volozhiner asserts:

And I saw that in most matters, we were of like mind, except for [the fact that] his honor leans towards stringency, since the matter does not depend upon him. Likewise, before the yoke of practical decision was thrust upon me, I too did not incline toward the leniencies arising from [legal] analysis. In our great sins, however, the generation has been orphaned of sages, and now the yoke of practical halakhic decision-making has been thrust upon me, for in our entire region they do not free [*agunot*] in any manner without the concurrence of my meager opinion. Therefore I have taken counsel with my Maker, and feel obliged to gird all my strength and devote myself to remedying [the situation of] *agunot*. And may the blessed Lord save me from error.

And does not the whole history of coping with *agunot* reflect this concern? To anyone familiar with that history, the point is self-evident; but no less an authority than the *Mas’et Binyamin* provides express witness:

In truth, I have written too expansively on this matter, when I should have been brief. [I did so] because I know that the way of some of the sages of our generation, may the Lord preserve them, is to follow the shining path and to avoid any doubt in the world, [refusing to rule on halakhic matters] unless they can determine a clear and unequivocal ruling, untinged by any contradictory considerations. They do this for the sake of Heaven, out of a fear of rendering halakhic decisions. This is a good and a straight path in all other areas of halakhic decision-making; but regarding *agunot*, such is not my position. Rather, I follow the well-trodden path of the earlier and later shepherds, who sought with all their strength all

manner of considerations, primary and secondary, to be lenient in matters pertaining to *agunot*, as I have cited above.

Or, to take a far more limited issue, we are privy to the pained determination of the same *meshiv* who, upon losing his vision, found himself grappling with the *Bet Yosef's* conclusion that a blind person could not qualify for an *aliya*:

For now, in my old age, my eyes have become dim, and according to [the *Bet Yosef's*] opinion I should be banished from sharing in the Lord's inheritance (for the Torah of truth is eternal life), and I should not be counted among those suitable for an *aliyah*; therefore I said and determined to myself, "Heaven forbid that I depart from the path of the Tree of Life and cease grasping its branches! I have loved this law from earliest youth; it has always enjoyed primacy [in my life]. Even in my old age I shall not discard it, and I shall walk in it[s path]." [Thus,] I commenced halakhic research, to determine why the [*Bet Yosef*] has done this to me.

It is, here, the *posek's* own anguish, and with reference to a religious, as opposed to a mundane, need. But it is nonetheless profoundly human and bears ample witness to the rightful place of sensitivity within the process of halakhic decision. And would we have it otherwise? Does anyone truly yearn for a *dayan* who approaches an *aguna* and a *blitztrop* with the same degree of equanimity?

Kesubos 60b

Said Abaye: The statement made by the Rabbis that 'Even [a question about the permissibility of eating] an egg with kutha a man shall not decide in a district [which is under the jurisdiction] of his Master' was not due [to the view that this might] appear as an act of irreverence but to the reason that [a disciple] would have no success in dealing with the matter. For I have in fact learned the tradition of Rab and Samuel and yet I did not get the opportunity of applying it.

רמב"ן דברים פרק יז פסוק יא "ימין ושמאל"
והצורך במצוה הזאת גדול מאד, כי התורה נתנה לנו בכתב, וידוע הוא שלא ישתוו הדעות בכל הדברים הנולדים, והנה ירבו המחלוקות ותעשה התורה כמה תורות. וחתך לנו הכתוב הדין, שנשמע לבית דין הגדול העומד לפני השם במקום אשר יבחר בכל מה שיאמרו לנו בפירוש התורה, בין שקבלו פירושו עד מפי עד ומשה מפי הגבורה, או שיאמרו כן לפי משמעות המקרא או כוונתה, כי על הדעת שלהם הוא נותן (ס"א לנו) להם התורה, אפילו יהיה בעיניך כמחליף הימין בשמאל, וכל שכן שיש לך לחשוב שהם אומרים על ימין שהוא ימין, כי רוח השם על משרתי מקדשו ולא יעזוב את חסידיו, לעולם נשמרו מן הטעות ומן המכשול. ולשון ספרי (שופטים קנד) אפילו מראין בעיניך על הימין שהוא שמאל ועל שמאל שהוא ימין שמע להם:

<https://judaism.stackexchange.com/questions/6008/psak-halacha-by-ai>

We are easily decades (if not more) away from artificial intelligence vis-a-vis a lot of the skills that are needed for good psak. For instance, a young rabbi was training with Rabbi Moshe Feinstein; he saw two instances where a woman brought the same type of questionably-kosher chicken to Rabbi Feinstein, who prohibited the first and permitted the second. Rav Moshe explained that the first woman struck him as someone who wouldn't be stressed by throwing out one chicken, so he had her do so; but he could tell that the second woman desperately needed that chicken.

Minority Report, Reed Richards in Civil War, Sherlock Holmes

Ray Bradbury, I Sing the Body Electric

"But," said Father, stopping her, looking her right in the face. He gathered his breath. His face shadowed. At last he let it out. "All this talk of love and attention and stuff. Good God, woman, you, you're not in there!"

He gestured to her head, her face, her eyes, the hidden sensory cells behind the eyes, the miniaturized storage vaults and minimal keeps.

"You're not in there!" Grandmother waited one, two, three silent beats. Then she replied: "No. But you are. You and Thomas and Timothy and Agatha.

"Everything you ever say, everything you ever do, I'll keep, put away, treasure. I shall be all the things a family forgets it is, but senses, half-remembers. Better than the old family albums you used to leaf through, saying here's this winter, there's that spring, I shall recall what you forget. And though the debate may run another hundred thousand years: What is Love? perhaps we may find that love is the ability of someone to give us back to us. Maybe love is someone seeing and remembering handing us back to ourselves just a trifle better than we had dared to hope or dream ...

"I am family memory and, one day perhaps, racial memory, too, but in the round, and at your call. I do not know myself. I can neither touch nor taste nor feel on any level. Yet I exist. And my existence means the heightening of your chance to touch and taste and feel. Isn't love in there somewhere in such an exchange? Well ... "

She went on around the table, clearing away, sorting and stacking, neither grossly humble nor arthritic with pride.

"What do I know?

"This, above all: the trouble with most families with many children is someone gets lost. There isn't time, it seems, for everyone. Well, I will give equally to all of you. I will share out my knowledge and attention with everyone. I wish to be a great warm pie fresh from the oven, with equal shares to be taken by all. No one will starve. Look! someone cries, and I'll look. Listen! someone cries, and I hear. Run with me on the river path! someone says, and I run. And at dusk I am not tired, nor irritable, so I do not scold out of some tired irritability. My eye stays clear, my voice strong, my hand firm, my attention constant. "

"But," said Father, his voice fading, half convinced, but putting up a last faint argument, "you're not there. As for love—"

"If paying attention is love, I am love. "If knowing is love, I am love. "If helping you not to fall into error and to be good is love, I am love.

"And again, to repeat, there are four of you. Each, in a way never possible before in history, will get my complete attention. No matter if you all speak at once, I can channel and hear this one and that amid the other, clearly. No one will go hungry. I will, if you please, and accept the strange word, 'love' you all. "

Me: One advantage an artificial intelligence machine might have is that because of the increasingly ubiquitous data-gathering devices that exist today, almost all of a person's personal and even private life are in the cloud. An AI "posek" could theoretically provide a ruling which is tailored to a specific person based on all the available data in a way that a human posek never could, simply because the human posek is not privy to all the sundry details of the questioner.

<http://daattorah.blogspot.com/2017/01/rav-herschel-schachter-posek-can-give.html>, citing Dr. Marc Shapiro

Among other interesting comments in R. Schachter's [shiur](#) ["Da'as Torah – What are Its Parameters in non-Halachic Issues"], is that he states that a posek can give you a binding pesak concerning whom you must marry.[3] This too I find difficult, since where does a posek get the authority to tell someone whom he must marry? An individual can certainly consult with a posek for his advice in this matter, but since this consultation is done voluntarily by the potential groom, how do we go from there to a situation of *pesak* which binds the person asking the question?

[Subsequent to writing these words I saw R. Schachter and asked him about this matter. He reaffirmed his position, stating that whom one marries is a halachic matter and therefore a posek can indeed tell you whom you must marry. He added that this is almost always theoretical since in order to make such a ruling the posek would need to know both the bride and groom for many years so as to be sure that what he is saying is correct. But he also insisted that if the posek does have the requisite knowledge he can indeed give a binding pesak about whom one must marry.]

“Whoa. I know Kung Fu.” - <https://www.youtube.com/watch?v=6vMO3XmNXe4>

שו"ת בית הלוי דרושים דרוש יח

והנה עיי"ז שניתן להם אח"כ בעל פה נתעלו בה ישראל מעלה גדולה יותר, **דמקודם דכל התורה הי' רמוז בהלוחות היו ישראל והתורה שני עניינים דישראל הם המקיימים להתורה ושומרים אותה והיו אז בבחינת כלי שמונח בו התורה, וכמו אה"ק שמונח בו הס"ת והוא תשמישי קדושה. אבל אח"כ דניתן להם התורה שבע"פ נמצא דישראל הם בבחי' קלף של תושבע"פ וכמאה"כ כתבם על לוח לבך וכמו שהקלף של ס"ת הוא עצם הקדושה ולא תשמיש דהקלף והכתב שכתוב בו שניהם ביחד הם ס"ת כמו כן התורה וישראל כולא חד הוא. אמנם לא כל אדם יוכל להשיג כל התושבע"פ כמו שהיו על הלוחות הראשונים רק כל אחד ואחד זוכה בה לפי מדרגתו ולפי יגיעתו בתוה"ק ורק משה רבינו השיג כל מה שניתן בכח אנושי להשיג בהתורה ונמצא נעשה גופו קדוש כגוף של תושבע"פ וכמו שבלוחות הראשונים היו כתובים כל התושבע"פ כמו כן אח"כ היו כתובים בראשו של משה כל מה שניתן לאדם רשות להשיג בהתושבע"פ ונמצא שאצל משה רבינו חזר הכל כמו שהי' מקודם השבירה רק ניתוסף לו עיי"ז עוד מעלה גדולה דבתחילה היו כתובים בהלוחות ואח"כ נכתבו בו ובראשו ועיין בעירובין (דף נ"ד) אלמלא לא נשתברו הלוחות לא הי' תורה משתכחת מישראל שנאמר חרות על הלוחות דכשהי' מסתכלים בהלוחות ידעו כל הדברים ומה שהיה נצרך להם בהתורה והשכחה בלימוד התורה נתחדשה אח"כ ובמשה רבינו חזר כמקודם וכדאיתא במדרש רבה כל ארבעים יום היה לומד תורה ושוכח ואחר כך ניתנה לו במתנה וזהו כמו שנתבאר:**

והנה **בהלוחות השניים נתחדשה צער ויגיעה גדולה להלומדים.** חדא שנתחדש להם שכחה וכמו שהבאנו לעיל דאילו לא נשתברו הלוחות היו למדים ואינם שוכחין. **וגם הרי ניתוסף להם צער ויגיעה עיי' היצה"ר המבלבל אותם גם בעת לימודם ובראשונים לא הי' יצה"ר שולט בהם** וכאמרם במדרש כשאמר אנכי נקבע תורה בלבם וכשאמר לא יהי' לך נעקר יצה"ר מלבם וז"ל הילקוט סוף יהושע משנשתברו הלוחות נגזר עליהם שילמדו תורה מתוך הדחק ומתוך טירוף הדעת ומתוך כך שכרו כפול ומוכפל לעוה"ב שנאמר הנה שכרו אתו ופעולתו לפניו דרש מהך קרא לשכר כפול ומוכפל והנה במשה רבינו הוחזר הכל כמקודם ועיי"ז זכה לקרני ההוד ומש"ה לא היה שוכח לימודו וא"כ לכאורה הי' מקום לאומר שיאמר שיחסר לו השכר כפול ומכופל שיטלו שארי צדיקים הלומדים ושוכחים ולומדים מתוך הדחק וטירוף הדעת וביגיעה רבה וזהו שמסיים המדרש כל ההוד שנטל הכל ממתן שכר כו' וכשיטלו הצדיקים שכרן לעוה"ב אותו שעה הוא נוטל שכרו שנאמר הנה שכרו אתו ופעולתו לפניו פי' דיטול השכר כפול כשאר הצדיקים ומביא להך קרא דמהך קרא גופי' הוא דדרשינן דיטלו שכר כפול והטעם דמשה רבינו יגע בארבעים היום כל מה שבמציאות האנושי להיות מיגע עצמו על התורה ונמצא גם הוא זכה לה על ידי יגיעתו וכבר אמרו חז"ל שהתורה נקראת על שמו וכמשה"כ זכרו תורת משה עבדי משום שנתן נפשו עליו כוונתם שיגע במסי"נ היותר גדולה שיש במציאות כח אנושי בעולם, ומש"ה זכה גם להשכר כפול:

Me: Would you *really* want to program a יצר הרע into a computer so that it could really “understand” what it's like to be human?

2. Tesla and Torts

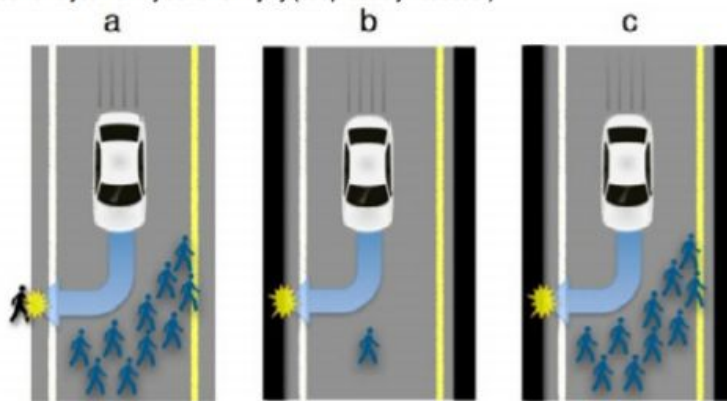
Do you really trust humans more than computers? <https://youtu.be/VvJ7yQbeAI4> - Self driving car - Dry Bar

The Trolley Problem

https://www.youtube.com/watch?v=JWb_svTrcOg - The Good Place

<https://rabbimanning.com/wp-content/uploads/2018/02/Driverless-Cars.pdf>

- In unavoidable crashes, how do you judge between those around you in the event of a split-second decision? How do you rate the safety and survival of the driver or occupants against those outside the car?
- What if the person with you in the car is your child? Or someone else's child?
- If a child runs out in front of you, do you hit the child or swerve into a fixed barrier putting yourself at risk?
- If a child runs into the road in front of your car, do you swerve to avoid her and hit an oncoming van head on?
- How do those decisions vary when considering the identity of the pedestrian – a child, an adult, a frail or elderly person? Do you take their future life value into account, their likelihood of survival and their level of suffering, compared with a nominal 'average' person?
- Would it make a difference if you knew the people involved? What if one was a mass-murderer, or a brain surgeon? Would it be ethical to prioritize one over the other?
- If a motorcyclist chooses to travel in a way that offers less physical protection than a car, do they deserve a higher level of priority as there would be more impact in the case of a collision?
- What if your driverless car fails to register a group of 10 people crossing the road in front of you. Do you override it and swerve the car into a wall, putting yourself and your family at risk of injury (but probably not death).



At the Toulouse School of Economics, they are using the new science of experimental ethics to ask the public how they respond to this dilemma, using a range of circumstances. For example, 76% of people thought that it would be more moral for autonomous vehicles to sacrifice one passenger rather than kill 10 pedestrians. This dropped to 23% when the passenger was sacrificed for only one pedestrian. They also discovered that people like the idea of a utilitarian car which would act to kill the fewest number of people, as long as they weren't the ones driving it!

<http://moralmachine.mit.edu/>

Choosing between people

פסחים כה:

ושפיכות דמים גופיה מנלן סברא הוא כי ההוא דאתא לקמיה דרבא אמר ליה מרי דוראי אמר לי זיל קטליה לפלניא ואי לא קטלינא לך אמר ליה ליקטלוך ולא תיקטול מאי חזית דדמא דידך סומק טפי דילמא דמא דההוא גברא סומק טפי

כא. מי יומר דדמא דידך סומק טפי כו'. יעוין בס' חסידיים סי' תרע"א שכ' יותר עון להרוג בחור הראוי להוליד ממני שהרג זקן וזקנה וסריס שאינם מולידים ועמש"כ במקור חסד שם. ולפ"ז כשאיימו על בחור צעיר שיהרוג זקן חלוש שאינו בן בנים הרי לכאורה לא שייך בכגון דא מי יומר דדמא דידך סומק טפי כו', אמנם ביד רמה ב' י"ל שלא ניתנו מצות לדחות אצל פק"נ אלא כדי שיחיה ויקיים מצות הרבה כדאמרינן חלל עליו שבת אחת כדי שישמור שבתות רבה, אבל גבי רציחה מאי חזית דדמא דידך סומק טפי וראוי אתה, האריך ימים יותר מחברך כדי שתאמר ידחו חייו שהן מועטין ואינן ספיקין לקיים מצות הרבה מפני חייך שהן מרוכין וראויים לקיים מצות הרבה דילמא דמא דחברך סומק טפי, וראה בהוריות י"ג א הצלה שאיש קודם לאשה וכהן קודם ללוי וכו' שהאיש מצוה במצות רבה יותר מהאשה וגם בכהן אתרביאי מצות יתירות.

The Greater Good - Utilitarianism

תוספתא מסכת תרומות (ליברמן) פרק ז

סיעה של בני אדם שאמרו להם גוים תנו לנו אחד מכם ונהרגו ואם לאו הרי אנו הורגין את כולכם יהרגו כולך ואל ימסרו להן נפש אחת מישראל אבל אם ייחדוהו להם כגון שייחדו לשבע בן בכרי יתנו להן ואל יהרגו כולך אמר ר' יהודה במי דברים אמו' בזמן שהוא מבפנים והן מבחוץ אבל בזמן שהוא מבפנים והן מבפנים הואיל והוא נהרג והן נהרגין יתנוהו להן ואל יהרגו כולך וכן הוא אומ' ותבא האשה אל כל העם בחכמתה וגו' אמרה להן הואיל והוא נהרג ואתם נהרגין תנוהו להם ואל תהרגו כולכם ר' שמעון או' כך אמרה להם כל המורד במלכות בית דוד חייב מיתה

תלמוד בבלי מסכת סנהדרין דף עב עמוד ב

אמר רב הונא: קטן הרודף ניתן להצילו בנפשו. קסבר: רודף אינו צריך התראה, לא שנא גדול ולא שנא קטן. איתביה רב חסדא לרב הונא: יצא ראשו - אין נוגעין בו, לפי שאין דוחין נפש מפני נפש. ואמאי? רודף הוא! - שאני התם, דמשמאי קא רדפי לה.

רש"י מסכת סנהדרין דף עב עמוד ב

ואם תאמר מעשה דשבע בן בכרי (שמואל ב, כ) הנה ראשו מושלך אליך דדחו נפש מפני נפש - התם משום דאפילו לא מסרוהו לו היה נהרג בעיר כשיתפשנה יואב והן נהרגין עמו, אבל אם היה הוא ניצול אף על פי שהן נהרגין לא היו רשאים למסרו כדי להציל עצמן, אי נמי: משום דמורד במלכות הוה, והכי מפרש לה בתוספתא (דתמורה) +מסורת הש"ס: דתרומות פ"ז.

Shmuel II:20

14[Sheba] had passed through all the tribes of Israel up to Abel of Beth-maacah; and all the Beerites assembled and followed him inside. 15[Joab's men] came and besieged him in Abel of Beth-maacah; they threw up a siegemound against the city and it stood against the rampart.

All the troops with Joab were engaged in battering the wall, 16when a clever woman shouted from the city, "Listen! Listen! Tell Joab to come over here so I can talk to him." 17He approached her, and the woman asked, "Are you Joab?" "Yes," he answered; and she said to him, "Listen to what your handmaid has to say." "I'm listening," he replied. 18And she continued, "In olden times people used to say, 'Let them inquire of Abel,' and that was the end of the matter. 19I am one of those who seek the welfare of the faithful in Israel. But you seek to bring death upon a mother city in Israel! Why should you destroy the Lord's possession?" 20Joab replied, "Far be it, far be it from me to destroy or to ruin! 21Not at all! But a certain man from the hill country of Ephraim, named Sheba son of Bichri, has rebelled against King David.

Just hand him alone over to us, and I will withdraw from the city." The woman assured Joab, "His head shall be thrown over the wall to you." 22The woman came to all the people with her clever plan; and they cut off the head of Sheba son of Bichri and threw it down to Joab. He then sounded the horn; all the men dispersed to their homes, and Joab returned to the king in Jerusalem.

ירושלמי מסכת תרומות, סוף פרק ח, דף מז/א

תני סיעות בני אדם שהיו מהלכין בדרך פגעו להן גוים ואמרו 'תנו לנו אחד מכם ונהרוג אותו, ואם לאו הרי אנו הורגים את כולכם'. אפילו כולן נהרגים לא ימסרו נפש אחת מישראל. ייחדו להן אחד כגון שבע בן בכרי [עיין להלן ציטט מהמקרא] ימסרו אותו ואל ייהרגו. א"ר שמעון בן לקיש והוא שיהא חייב מיתה כשבע בן בכרי. ורבי יוחנן אמר אע"פ שאינו חייב מיתה כשבע בן בכרי.

רמב"ם הלכות יסודי התורה פרק ה הלכה ה

נשים שאמרו להם עובדי כוכבים תנו לנו אחד מכן ונטמא אותה ואם לאו נטמא את כולכן יטמאו כולן ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל, וכן אם אמרו להם עובדי כוכבים תנו לנו אחד מכם ונהרגנו ואם לאו נהרוג כולכם, נהרגו כולם ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל, ואם יחדוהו להם ואמרו תנו לנו פלוני או נהרוג את כולכם, אם היה מחוייב מיתה כשבע בן בכרי יתנו אותו להם, ואין מורין להם כן לכתחלה, ואם אינו חייב מיתה יהרגו כולן ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל.

כסף משנה

ופסק רבינו כר"ל אף על גב דמן הסתם לא קיי"ל כוותיה לגבי דר' יוחנן משום דהוי ספק נפשות ולהחמיר דלא ימסרוהו בידיים ביד העובדי כוכבים ועוד דמתניתא מסייעא ליה דקתני כשבע בן בכרי משמע כשחייב מיתה כמותו דוקא ומקרא איכא למידק הכי שאל"כ למה ליה ליואב למימר נשא יד במלך בדוד כלומר והרי הוא חייב מיתה משמע דאי לאו הכי לא היו רשאים למסרו לו וסובר רבינו דההוא בר נש דריב"ל היה חייב מיתה כשבע בן בכרי ואפ"ה לא איתגלי ליה אליהו מפני שמסרו וא"ל וזו משנת חסידים היא אלמא דלכתחילה אין מורים כן:

שולחן ערוך יורה דעה הלכות עבודת כוכבים סימן קנז

עובדי כוכבים שאמרו לישראל: תנו לנו אחד מכם ונהרגנו, לא יתנו להם אחד מהם אלא א"כ יחדוהו ואמרו: תנו לנו פלוני. (משנה פ' ח' דתרומות והרמב"ם פ"ה מהלכות יסודי התורה). ויש אומרים דאפילו בכה"ג אין למסרו, אא"כ חייב מיתה כשבע בן בכרי. (ב"י בשם רש"י ור"ן). - *This is switched!*

חזון איש, יורה דעה ס"ט

<p>ויש לעי' ב'אחד רואה חן הולך להרוג אנשים רבים ויכני נהעותו ל'גד אחר וי'הרג רק אחד ש'גד אחר, ואנו ש'גד זה י'ולג, ואם לא יעשה כלום י'הרגו הרבים וה'אחד יש'אר צ'היים, ואפשר ד'לא דמי ל'מוסרים אחד ל'הריגה ד'התם המ'סורה היא פ'עולה ה'אכזרית של ה'ריגה נפש י'צפ'עולת זה ל'יכח ה'לנת א'חרים צ'עצב ש'ג הפ'עולה א'לה המ'קרה ג'רם ע'כשו ה'לנה ל'אחרים ג'ם ה'לנת ה'אחרים ק'שיי צ'מה ש'מוס'רין ל'הריגה נפש מ'ישראל, א'צל ה'עייית ה'חן מ'גד זה ל'גד א'חר היא צ'עיקרה פ'עולת ה'לנה, ו'אינה ק'שורה כ'ג ל'הריגה ה'יחיד ש'גד א'חר, רק ע'כשו צ'מקרה נ'מלא צ'גד א'חר נפש מ'ישראל ו'אחרי ש'גד זה י'הרגו נפשות רבות, ו'צ'זה א'חד, א'פשר ד'יש לנו ל'השח'דל ל'מעט א'צדת י'שראל כ'כל מ'אי ד'אפשר, ו'הלא ל'ול'גו'ם ו'פ'סום נ'הרגו צ'שב'יל ל'ה'ג'ל א'ת י'שראל כ'מ'ש"כ רש"י ת'ענית י"ח צ' ד"ה צ'לודק'ין, ו'אמרו ש'חין כ'ל צ'רי י'כולה ל'עמוד צ'מח'ילתן, מ'יבו ה'כא ג'רע ד'הורג צ'ידים, ו'לא מ'זינו ח'גא ד'מוס'רין א'צל ל'הרוג צ'ידים ח'פ'שר ד'אין ה'ורג'ין ו'הא ד'הרגו ש'צ"ב ד'מורד צ'מלכות ה'יה ו'מ'יבו ל'יש צ'חוס'.</p>	<p>ויש לעי' ב'אחד רואה חן הולך להרוג אנשים רבים ויכני נהעותו ל'גד אחר וי'הרג רק אחד ש'גד אחר, ואנו ש'גד זה י'ונג, ואם לא יעשה כלום י'הרגו הרבים וה'אחד יש'אר צ'היים, ואפשר ד'לא דמי ל'מוסרים אחד ל'הריגה ד'התם המ'סורה היא פ'עולה ה'אכזרית ש'ג ה'ריגה נפש י'צפ'עולת זה ל'יכח ה'לנת א'חרים צ'עצב ש'ג הפ'עולה א'לה המ'קרה ג'רם ע'כשו ה'לנה ל'אחרים ג'ם ה'לנת ה'אחרים ק'שור צ'מה ש'מוס'רין ל'הריגה נפש מ'ישראל, א'צל ה'עייית ה'חן מ'גד זה ל'גד א'חר היא צ'עיקרה פ'עולת ה'לנה, ו'אינה ק'שורה כ'ג ל'הריגה ה'יחיד ש'גד א'חר, רק ע'כשו צ'מקרה נ'מלא צ'גד א'חר נפש מ'ישראל ו'אחרי ש'גד זה י'הרגו נפשות רבות, ו'צ'זה א'חד, א'פשר ד'יש לנו ל'השח'דל ל'מעט א'צדת י'שראל כ'כל מ'אי ד'אפשר, ו'הלא ל'ול'גו'ם ו'פ'סום נ'הרגו צ'שב'יל ל'ה'ג'ל א'ת י'שראל כ'מ'ש"כ רש"י ת'ענית י"ח צ' ד"ה צ'לודק'ין, ו'אמרו ש'חין כ'ל צ'רי י'כולה ל'עמוד צ'מח'ילתן, מ'יבו ה'כא ג'רע ד'הורג צ'ידים, ו'לא מ'זינו ח'גא ד'מוס'רין א'צל ל'הרוג צ'ידים ח'פ'שר ד'אין ה'ורג'ין ו'הא ד'הרגו ש'צ"ב ד'מורד צ'מלכות ה'יה ו'מ'יבו ל'יש צ'חוס'.</p>
--	---

שו"ת ציץ אליעזר חלק טו סימן ע

ולכן נלענ"ד דבכל כגון דא של חקירת החזו"א ז"ל קובע יותר השב ואל תעשה עדיף כי הרי ישנה טענה של מאי חזית דדמו של זה סומק מדמו של חברו, ובהריגה ודאית אין חילוק בין יחיד לרבים, ולא אמרינן דרבים עדיפא. ולולינוס ופפוס שנהרגו בשביל להציל את ישראל כמ"ש רש"י בתענית ד' י"ח ע"ב (שמביא החזו"א שם מזה) הוא מפני שאחרת גם המה היו בהסכנה ליהרג, וגם י"ל דאין ללמוד משם, כי שונה הדבר אם היחיד בעצמו מוסר א"ע עבור הכלל דזה יש מקום לומר דמותר, לבין מה שאחרים יקחו אחד וימסרוהו שיהרג עבור רבים שזה בודאי אסור, ומשנה מפורשת והלכה מפורשת היא דאם אומרים לנו תנו לנו אחד מכם ונהרגנו ואם לאו נהרוג כולכם ינהרגו כולם ואל ימסרו להם נפש אחת מישראל, (עיין רמב"ם פ"ה מיסודי התורה ה"ה ויו"ד ס"ו קנ"ז סעי' א' ע"ש).

ומצאתי ראייה חותכת להנחתי האמורה בדברי אחד מגדולי הראשונים, והוא הרבינו יונה ז"ל בחידושי למס' ע"ז שנדמ"ח בשנת תשט"ז ונקרא בשם חדושי תלמידי רבינו יונה. דכותב שם בדף כ"ח על דברי הגמ' בסנהדרין ד' ע"ד ע"א דאיתא: ההוא דאתא לקמיה דרבי ורבי אמר ליה אמר לי מרא דוראי זיל קטליה לפלניא ואי לא קטלינא לך, אמר ליה לקטלך ולא תיקטול, מי ימר דדמא דידך סומק טפי דילמא דמא דההוא גברא סומק טפי, וכותב ע"ז הר"י וז"ל: דילמא דמא דחברך סומק טפי, פירוש, וכיון שדמו יותר אדום יחיה יותר ויקיים מצות ויעשה רצונו של הקדוש ברוך הוא יותר על ידי החיים, וא"ת כיון שהדבר ספק יהרוג אותו ואל ינהרג הוא, יש לומר שב ואל תעשה שאני, שהאדם יש לו למנוע מלעשות שום עבירה בידים עכ"ל.

הרי לנו שהרבינו יונה ז"ל הניח לנו כלל גדול בזה, שהקו - המנחה שהתוו לנו חז"ל על כגון דא של שאלת נפשות הוא לבחור להיות בזה במצב של שב ואל תעשה. ולא יזהר צד היוצא השב ואל תעשה כאותו צד צריך להתנהג, בהיות ואי אפשר לנו לקבוע איזה דמא סומק טפי בזה, ועל כן יש לנו לנקוט בקו של מניעה מלעשות שום עבירה בידים ועיקרו של דבר זה שיש חילוק בין אי עביד מעשה לבין לא עביד מעשה יוצא בעצם גם מדברי התוס' בסנהדרין שם ד"ה והא אסתר, ורק דלא נחתי להכלל האמור בזה בר"י.

ואם כן איפוא גם בנידון חקירתו של החזו"א ז"ל יש לנו ג"כ לפסוק בהחלטיות בכזאת, להיות בשב ואל תעשה ולא להטות בקום ועשה את החץ לצד אחר, דפשוט הדבר דהקו המנחה הזה הוא לא רק כשנעמדת שאלת ההעדפה עליו ועל אחר, כי אם גם כשהשאלה היא בנוגע לשני אחרים, דזיל בתר טעמא.

וזאת לדעת כי חקירת החזו"א ז"ל הנ"ל היא לא רק תיאורטית בתיאור ציור דמיוני של ראית חץ הולך להרוג והיכא שיש אפשרות להטותו, כפי שמצייר החזו"א, אלא שאלה מעשית ממשית היא, ויש לה השלכות על בדומה לזה, כגון על כלי רכב כשנוסעים בדומה למשל ונקלעים פתאומית לפני אנשים רבים שחוצצים אז הכביש ויש לעשות עצירה פתאומית ע"י נסיגה אחורנית כדי שרבים מהעוברים לא ינהרגו, אבל באחורה נמצא שם יחיד עומד באופן שברור שיהרג ע"כ, וכן בכל הדומה לזה, והשאלה נשאלת בכאמור במה יש לו לבחור יותר לנהוג במצב כזה, אם לישראל במצב של שב ואל תעשה וע"כ ינהרגו אחדים שלפניו, או לסגת אחורה בקו"ע = בקום ועשה = וע"ז ינהרג היחיד, וכאמור לדעתנו יש להיות בזה בשב ואל תעשה, כאשר מוכח בכזאת מדברי הרבינו יונה שהבאתי, ולא לעשות שום פעולה המתבטאת במעשה של קום ועשה, ולא משנה הדבר מה שהוא כוונתו בזה לשם פעולת הצלה, בהיות ולמעשה הוא ינהרג ע"כ בודאות את היחיד, וכאן עוד חמור ביותר אפילו מהטיית חץ לצד אחר, כי כאן בפעולת נסיגה אחורנית, הרי זאת פעולה של כחו ממש ובכח ובפועל שלו ינהרג את היחיד ולכן לא דמי זה אפילו בכלל להיחיד דחו"מ ס"ו שפ"ח לגבי הסרת נזק הנ"ל, דבשם רק מפנה המים לצד אחר, אבל לשדה חברו הולכים המים מכח הזרימה שלהם, ומשא"כ כאן וכנ"ז.

Me First

חדושי הר"ן סנהדרין עד:

אבל בתוספות ז"ל מפרשים דעיקר קושיא ליתא דמקשה ודאי ידע דאפילו ישראל האונס אשת ישראל אין לה למסור עצמה למיתה דמהיכא ילפינן לג"ע שיהרג ואל יעבור מרוצח ורוצח גופא הוי סברא דאמרינן מאי חזית דמא דידך סומק טפי דילמא כו' שהכוונה בו שאינו בדין שינצל עצמו בדמו של חברו. וכן נמי י"ל שאין סברא שימסור עצמו למיתה כדי שיציל את חברו מן המיתה כגון אם יאמר לו הכותי שיהרגנו אם לא יניח לו להרוג את פלוני או אם יאמר הנח עצמך שנדחה אותך על תינוק כדי שימות בדחיפה זאת או אהרוג אותך פשיטא שאין לו למסור עצמו למיתה דמאי חזי' ואם הכותי ידחוהו וימותו התינוק בדחיפתו הכותי הוא ההורג ולא הישראל.

רמב"ם הלכות יסודי התורה פרק ה הלכה א

כל בית ישראל מצווין על קדוש השם הגדול הזה שנאמר ונקדשתי בתוך בני ישראל, ומוזהרין שלא לחללו שנאמר ולא תחללו את שם קדשי, כיצד כשיעמוד עובד כוכבים ויאנוס את ישראל לעבור על אחת מכל מצות האמורות בתורה או יהרגנו יעבור ואל יהרג שנאמר במצות אשר יעשה אותם האדם וחי בהם, וחי בהם ולא שימות בהם, ואם מת ולא עבר הרי זה מתחייב בנפשו.

חידושי ר' חיים הלוי הלכות יסודי התורה פרק ה הלכה א

והוא בסוגיא דסנהדרין דף ע"ב... **ובתוס'** שם הקשו דתיפוק ליה דאסתר בכלל עריות הואי וכמבואר במגילה [דף ט"ו ע"א] כאשר אבדתי מבית אבא כך אבדתי ממך, ותירצו דאי משום עריות כו"ע ס"ל דמהני טעמא דקרקע עולם לענין דלא מיחייבא למסור עצמה משום עריות, דהא מרוצח קא ילפינן לה, ורוצח גופיה כי מיחייב למסור עצמו הני מילי קודם שיהרוג בידים, אבל היכא דלא עביד מעשה כגון שמשליכין אותו על התינוק ונתמעך מסתברא שאינו חייב למסור עצמו, דמצי אמר אדרבה מאי חזית דדמא דחבראי סומק טפי דלמא דמא דידי סומק טפי כיון דלא עביד מעשה. **והרמב"ם** דסתם ולא הזכיר כלל הך דקרקע עולם משמע דחולק ע"ז וס"ל דבכל גווני יהרג ואל יעבור בגילוי עריות. וכבר נחלקו הראשונים בזה וכמבואר בבעל המאור ובמלחמות שם, עיין שם דס"ל דאסתר לא הואי עריות כלל, דהך סוגיא ס"ל דהיתה פנויה, או דביאת נכרי לא חשיבא בכלל עריות וכשיטת ר"ת בתוס' שם. וע"כ זהו שסתם הרמב"ם דבעריות מיהא בכל גווני תהרג ואל תעבור. אלא דצ"ע דהרי התוס' הוכיחו מרוצח דהיכא דהוי שב ואל תעשה אינו מחויב למסור עצמו ולמה פסק דבכל גווני תהרג ואל תעבור? (1) וי"ל דכיון דברציחה גופא הא דחלוק שב ואל תעשה ממעשה בידים הלא אין זה משום חומר דמעשה בידים, ורק דכיון דשני הנפשות שקולות הן ע"כ צריך להיות שב ואל תעשה, ודינו כשני רציחות שאין דוחות זה את זה דינו בשב ואל תעשה. וע"כ **לא שייך זאת בעריות דנימא דפקוח נפשו שקול כעריות**, וכיון דילפינן מרוצח בעיקר הדין דאינו נדחה בפני פקוח נפש ממילא הדר דינא דשב ואל תעשה ומעשה בידים שוין ובכל גווני תהרג ואל תעבור.

(2) וי"ל עוד, דהנה צ"ע בדברי התוס' דמאי ענין נערה המאורסה למי שמשליכין אותו על התינוק ונתמעך, דהתם איהו לא הוי רוצח כלל ולא עבר על שפיכות דמים, דהא לא הוי רק כאבן ועץ ביד הרוצח שמשליך אותו, **דמי שמשליך אותו הוא הרוצח**, ולהכי לא חייב למסור את עצמו, משא"כ בנערה המאורסה אף דלא קעבדה מעשה, **מ"מ הרי היא עוברת על גילוי עריות, ולהכי שפיר הדין נותן דתהרג ואל תעבור**. ונראה דכוונת התוס' כך היא, דכיון דרוצח הוא מסברא דמאי חזית דדמא דידך וכו', א"כ הא גם אם הוה משכחינן דיהא בזה דין רוצח ורק דלא ליעבד מעשה ג"כ לא היה חייב למסור עצמו דמצי אמר אדרבה מאי חזית דדמא דחבראי סומק טפי דילמא דמא דידי סומק טפי כיון דלא קעביד מעשה, וא"כ **הוא הדין בנערה המאורסה דילפא מרוצח אף דעוברת על גילוי עריות כיון דלא קעבדה מעשה אין בה הך דינא דתהרג ואל תעבור**...

ונראה דכן הוא כפירוש השני שכתבנו מהא דאיתא בב"מ דף ס"ב [ע"א] שנים שהיו מהלכין בדרך וביד אחד מהן קיתון של מים וכו' עד שבא ר"ע ולימד וחי אחיך עמך חייך קודמין לחיי אחיך, הרי **דאע"ג דהתם הוי בשב ואל תעשה**, ועוד יותר דלא הוי התם דין רציחה כלל ורק משום דין הצלה, **ומ"מ צריכינן לקרא דוחי אחיך עמך דחייך קודמין**, ושמע מינה דדווקא בהצלה דאיכא קרא דוחי אחיך עמך דחייך קודמין, אבל ברציחה דליכא קרא בכל ענין יהרג ואל יעבור אף בשב ואל תעשה ובלא עביד מעשה, אם אך יש בו דין רציחה, ולפ"ז שפיר **פסק הרמב"ם דבעריות תהרג ואל תעבור בכל גווני אף בקרקע עולם, כיון דגם ברציחה הדין כן דאינה נדחית בפני פקוח נפש בכל גווני**, והוא הדין לעריות דילפינן מינה דאין בה דין דחיה כלל לעולם, וע"כ בכל גווני תהרג ואל תעבור אף בקרקע עולם ובשב ואל תעשה וכמו שכתבנו.

Robot Robbers

<https://www.pymnts.com/news/security-and-risk/2019/criminals-extort-money-simulate-ceo-voice-ai/> - Using artificial intelligence for a voice crime

Creating a Robot to Perform Crimes (robot bank robber)

<https://www.jewishpress.com/judaism/halacha-hashkafa/virus-attachment-part-two/2013/09/04/2/>

<https://judaism.stackexchange.com/questions/38313/a-computer-file-that-i-emailed-you-has-a-virus-am-i-responsible>

<http://dinonline.org/2018/02/09/indirect-damages-grama-and-garmi/>

Grama and Garmi

Bava Kamma 60a

Our Rabbis taught: Where he fanned it [along with] the wind which also fanned it, if there was enough force in his blowing to set the fire ablaze he would be liable, but if not he would be exempt. But why should he not be liable, as in the case of one winnowing [on Sabbath, who is liable] though the wind was helping him? – Abaye thereupon said: We are dealing here with a case where e.g., he blew it up in one direction and the wind blew it up in a different direction. Raba said: [The case is one] where e.g., he started to blow it up when the wind was only normal, [and would have been unable to set it ablaze], but there [suddenly] came on an unusual wind which made it blaze up. R. Zera said: [The case is one] where e.g., he merely increased the heat by breathing heavily on it. R. Ashi said: When we say that there is liability for winnowing where the wind is helping, this applies to Sabbath where the Torah prohibited any work with a definite object, whereas here [regarding damage] such an act could be considered merely as a secondary cause, and a mere secondary cause in the case of damage carries no liability.

חושן משפט תיח:ט

אחד הביא את האור וא' הביא את העצי' המביא את העצי' וא' הביא את האור המביא את האור חייב בא אחר וליבה המלבה חייב ליבתו רוח שאינה מצויה תמיד הרי כלם פטורי' (ואם הרוח מצויה האחרון חייב (טור ס"ד) וכן אם היה הרוח שאינה מצויה מנשב בשעה שבא האחרון כשם האחרון חייב) (המגיד פי"ד דב"מ) ליבה וליבתו הרוח חייב: הגה וי"א דאין המלבה חייב אלא כשיש בליבו שלו כדי ללבות ואין ברוח לבד כדי ללבות אבל אין בכל א' כדי ללבות או שיש בכל א' כדי ללבות פטור (טור שם ובי"י בשם הראב"ד והרא"ש) וי"א דה"ה אם שנים לבו ואין בכל א' כדי ללבות פטורין (מרדכי פ' הכונס):

Bava Kamma 100a

Resh Lakish showed a *denar* to R. Eleazar who told him that it was good. He said to him: You see that I rely upon you. He replied: Suppose you do rely on me, what of it? Do you think that if it is found bad I would have to exchange it [for a good one]? Did not you yourself state that it was [only] R. Meir who adjudicates liability in an action for damage done indirectly, which apparently means that it was only R. Meir who maintained so whereas we did not hold in accordance with his view? – But he said to him: No; R. Meir maintained so and we hold with him. But to what [statement of] R. Meir [was the reference]?... 'If the fence of a vineyard [near a field of crops] is broken through,[the owner of the crops] may request [the owner of the vineyard] to repair it;¹ so also if it is broken through again he may similarly request him to repair it. But if the owner of the vineyard abandons it altogether and does not repair it he would render the produce proscribed and would incur full responsibility.

חושן משפט שפח:א

קיימא לן כרבי מאיר דדאין דינא דגרמי (ודוקא באדם חייב דינא דגרמי אבל בבהמה לכולי עלמא פטור) (ני"י פ' הפרה) לפיכך הדוחף מטבע של חבירו עד שירד לים חייב אע"פ שלא הגביהו וכן הפוחת מטבע של חבירו והעביר צורתו חייב אע"פ שלא חסרו והמוכר ש"ח לחבירו וחזר ומחלו דקיי"ל שהוא מחול צריך לשלם ללוקח כמו שנתבאר בס"ו:

קיימא לן כר' מאיר דדאין דינא דגרמי כו'. הנה ראיתי הרמב"ן האריך מאד בדיני דגרמי בסוף חדושי בבא בתרא שלו והתחלתי לעשות חיבור וביאור ופלפול על דבריו אך באשר כי ראיתי עיקר יסודו שסובר דדינא דגרמי דאורייתא הוא ומחמת זה הי' מוכרח לחלק בחילוקים איזו נקרא דינא דגרמי ואיזו נקרא גרמא כדי שלא יסתרו זא"ז ועל כן הוכרח להאריך בזה אמנם לפי מה שני"ל עיקר דדינא דגרמי אינו אלא קנסא דרבנן אין צורך לחלק בשום חלוקים רק כמ"ש שאר פוסקים שחכמים קנסו בדבר שהי' נראה להם שהוא שכח ורגיל וכי האי גוונא ואין לדמות גזרות חכמים זו לזו על כן חזרתי לאחורי מלעשות החבור הנ"ל ועם כל זה אמרתי להביא דברי הרמב"ן בדינין השייכים לסי' זה:

<http://dinonline.org/2018/02/09/indirect-damages-grama-and-garmi/>

- Liability of *garmi* applies when the damage is perpetrated by the person himself, albeit in an indirect manner (*Tosafos, Bava Basra 22b* and *Rosh, Bava Basra 2:17*—first suggestion); the *grama* exemption refers to cases where the damage is not done by the person himself
- *Garmi* applies if the damage occurs at simultaneously with the causative action, while *grama* applies when there is a time delay (*Tosafos* and *Rosh*—second suggestions)
- *Garmi* is a rabbinic fine, which the Sages imposed for cases which occur frequently to ensure that people should not abuse the exemption for indirect damages to damage one another (*Ritzva*, cited at the end of *Tosafos*).

חושן משפט שפ"ג

וכן הזרק כלי שלו מראש הגג והיו תחתיו כרים וכסתות שאם יפול עליהם לא ישבר וקדם אחר וסלקם ונחבט הכלי בארץ ונשבר חייב המסלק "וכן כל כיוצא בזה: הגה" וי"א דזה מקרי גרמא בניזקין ופטור וכן "בדוחף מטבע של חבירו או פחת צורתה פטור דהוי גרמא בניזקין "ולכן אפי' זרק כלי מראש הגג והיו תחתיו כרים וכסתות וקדם בעצמו וסלקו א"ה פטור דעל הזריקה לא מחייב דלא היו ראויים לישבר ומה שסלקן הוי גרמא בעלמא (טור בשם הרא"ש ור"י פ' לא יחפור) סופר שכתב שטר וכתב מנה במקום מאתים או המזיק לחברו בעצתו שיעץ לו "או "שליש שהחזיר שטר שלא היה לו להחזיר "כולם פטורים דלא הוי אלא גרמא בניזקין מיהו משמתינן ליה עד דמסלק היזיקא וכן בכל גרמא בניזקין (תשו' רשב"א סי' אלף נ"ב ותשובת רמב"ן סי' ר"מ ור"י ונ"י פ' לא יחפור) "י"א דבכל גרמא בניזקין אם הוא דבר שכח ורגיל חייב לשלם משום קנס (תוס' פרק לא יחפור בשם ריצב"א) "ולכן יש מי שכתב דראובן שמכר מקח לעכו"ם ובא שמעון וא"ל לעכו"ם שאינו שוה כל כך חייב לשלם לו (מהר"ם מריזבורק) ואפשר דכי האי גוונא הוי כמסור דחייב (כדלקמן סי' שפ"ח) ראובן שהלוה מעות לעכו"ם על משכונות ובא שמעון ואמר לעכו"ם להלוות לו בפחות והחזיר לראובן מעותיו פטור דהוי גרמא בניזקין מיהו מיקרי רשע (רבי' ירוחם נל"א ח"ב) וע"ל סי' קנ"ו ס"ה דין "נ"י (המבטל) המגביה כיסו של חבירו ע"ל סי' רצ"ב

ל' הרב אינו נכון בעיני שלא מצאתי מי שאומר בכל גרמא בניזקין אם הוא שכח חייב לשלם משום קנס ומי מפיס איזו שכח ואיזהו לא שכח אבל בעל סברא זו הוא ריצב"א בתו' ס"פ לא יחפור ושאר פוסקים שכתבו לתרץ דהא דבכמה עניינים איתא בש"ס דחייב משום דינא דגרמי ובכמה עניינים פטור ותירץ דדינא דגרמי אינו אלא משום קנס ואותן שהיו נראה להם לחכמי הש"ס שהוא שכח ורגיל לבוא קנסו וע"ש. וגם בסמ"ע ס"ק ז' כתב דלפי מ"ש הרב בדבר השכח ורגיל קנסו א"כ גם בשליש שהחזיר השטר קנסו כו' ולא נהירא לי דדוק' מילת' דמצנין בש"ס דקנסו אמרי' משום שהיה נראה להם דשכח קנסו אבל בהא מאן לימא לן דשכח הוא וכיון דדינא דגרמי אינו אלא קנסא דרבנן הו' דלא לוסף עלה ואין לך אלא מה שאמרו הם כן נ"ל:

Bava Batra 22b

Said R. Tobi bar Mattanah: This is equivalent to saying that it is prohibited to cause damage indirectly, [even where the damage, if caused, need not be paid for].

<http://dinonline.org/2018/02/09/indirect-damages-grama-and-garmi/>

Another limitation of *garmi* liability is that in contrast to direct damage, it does not apply when damage is caused accidentally. Likewise, a person is not liable for *garmi* damages that are done against the perpetrator's will (in cases of *oness*) or, according to some opinions, for cases in which the perpetrator causes the damage in trying to save his own property (see *Pischei Choshen, Nezikin 3:39*).

Owners

אשו משום חציו

Computer program that steals from the bank accounts

Does AI have to pay?

Owning property that causes damage (self-driving car)

<https://youtu.be/SC73PtFt-v8?t=2583> - Rabbi Sacks at YU World of Tomorrow

(Does the programmer have to take into account halacha?)

Who is liable for damages? Owner/Company/No one

3. The New “Who is a Jew?” - Robots and Minyanim

https://en.wikipedia.org/wiki/Eugene_Goostman

Eugene Goostman is a chatbot that some regard as having beaten the Turing test, a test of a computer's ability to communicate indistinguishably from a human. Developed in Saint Petersburg in 2001 by a group of three programmers, the Russian-born Vladimir Veselov, Ukrainian-born Eugene Demchenko, and Russian-born Sergey Ulasen, Goostman is portrayed as a 13-year-old Ukrainian boy—characteristics that are intended to induce forgiveness in those with whom it interacts for its grammatical errors and lack of general knowledge.

The Goostman bot has competed in a number of Turing test contests since its creation, and finished second in the 2005 and 2008 Loebner Prize contest. In June 2012, at an event marking what would have been the 100th birthday of the test's namesake, Alan Turing, Goostman won a competition promoted as the largest-ever Turing test contest, in which it successfully convinced 29% of its judges that it was human.

On 7 June 2014, at a contest marking the 60th anniversary of Turing's death, 33% of the event's judges thought that Goostman was human; the event's organiser Kevin Warwick considered it to have passed Turing's test as a result, per Turing's prediction in his 1950 paper *Computing Machinery and Intelligence*, that by the year 2000, machines would be capable of fooling 30% of human judges after five minutes of questioning. The validity and relevance of the announcement of Goostman's pass was questioned by critics, who noted the exaggeration of the achievement by Warwick, the bot's use of personality quirks and humour in an attempt to misdirect users from its non-human tendencies and lack of real intelligence, along with "passes" achieved by other chatbots at similar events.

Babylonian Talmud; Sanhedrin 65b

Rava says: If the righteous wish to do so, they can create a world, as it is stated: “But your iniquities have separated between you and your God.” In other words, there is no distinction between God and a righteous person who has no sins, and just as God created the world, so can the righteous. Indeed, Rava created a man, a golem, using forces of sanctity. Rava sent his creation before Rabbi Zeira. Rabbi Zeira would speak to him but he would not reply. Rabbi Zeira said to him: You were created by one of the members of the group, one of the Sages. Return to your dust.

Isaac Asimov's "Three Laws of Robotics"

1. A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm.
2. A robot must obey orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law.
3. A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Law.

R. Moshe Goldfeder

<https://azjewishpost.com/2014/should-robots-count-in-a-minyan-rabbi-talks-turing-test/>

<https://edition.cnn.com/2014/06/10/opinion/goldfeder-age-of-robots-turing-test/>

Q. What are the basic criteria that would make a robot/monkey/mermaid Jewish?

A. Well, we start with the Talmud in Sanhedrin, which tells us the story of Rava sending a golem to Rabbi Zeira. Rabbi Zeira ends up figuring out that the golem was not human – it couldn't communicate effectively and couldn't pass the Turing test, apparently – and so he destroys it.

The halachic literature asks why this was not considered "ba'al tashchis," wasteful, since maybe the golem could have counted in a minyan.

While they conclude that this golem at least was not able to be counted – they leave open the possibility of a better golem counting – it seems then that creation by a Jewish person would give the golem/robot presumptive Jewish status. For living things there is always parentage and conversion.

Q: Theoretically speaking, say a robot walked into your office and said, "Rabbi, I want to count in the minyan." Would that be enough evidence for you to count him?

A: Not necessarily. For the purposes of this discussion, I would accept the position of the Jerusalem Talmud in the third chapter of Tractate Niddah that when you are dealing with a creature that does not conform to the simple definition of "humanness" – i.e. born from a human mother or at least possessing human DNA, but it appears to have human characteristics and is doing human things – one examines the context to determine if it is human. When something looks human and acts human, to the point that I think it might be human, then halachah might consider the threshold to have been crossed.

This makes sense from a Jewish ethical perspective as well. Oftentimes Jewish ethics are about the actor, not the one being acted upon. If I see something that for all intents and purposes looks human, I cannot start poking it to see if it bleeds. I have a responsibility to treat all that seem human as humans, and it is better to err on the side of caution from an ethical perspective.

I think the difference between science fiction and science is often time. If you were to ask me now, I don't think Jewish institutions need to start worrying about it quite yet. Even with the Turing test officially passed, we are quite far from the situation of having a robot capable of walking among us unsuspected. But I do think that Jewish thinkers should start tossing around the questions because we're probably 30, not 100, years away



<http://www.bvkkosher.com/robots-in-halacha>

נסתפקתי אדם הנוצר ע"י ספר יצירה כאותה שאמרו בסנהדרין רבא ברא גברא וכן העידו על זקני הגאון מוהר"ר אליהו אבדק"ק חעלם מי מצטרף לעשרה לדברים הצריכין עשרה כגון קדיש וקדושה מי אמרינן כיון דכתיב ונתקדשתי בתוך בני ישראל לא מצטרף? או דילמא כיון דקיי"ל בסנהדרין המגדל יתום בתוך ביתו מעה"כ כאילו ילדו מדכתיב חמשת בני מיכל כו' וכי מיכל ילדה והלא מירב ילדה אלא מירב ילדה ומיכל גדלה כו', ה"נ כיון שמעשה ידיהם של צדיקי' הוא הו"ל בכלל בני"י שמע"י של צדיקי' הן הן תולדותם? ונ"ל דכיון דאשכחן לר' זירא דאמר מן חבריי' את תוב לעפרך הרי שהרגו ואי ס"ד שיש בו תועלת לצרפו לעשרה לכל דבר שבקדושה לא היה ר' זירא מעבירו מן העולם דאף שאין בו איסור שפיכת דמים דהכי דייק קרא (אף שיש בו דרשות אחרות) שופך דם האדם באדם דמו ישפך דוקא אדם הנוצר תוך אדם דהיינו עובר הנוצר במעי אמו הוא דחייב עליה משום שפכ"ד יצא ההוא גברא דברא רבא שלא נעשה במעי אשה. מ"מ כיון שיש בו תועלת לא היה לו להעבירו מן העולם א"ו שאינו מצטרף לעשרה לכל דבר שבקדושה כך נ"ל +מבן החכם צבי בשם אביו+ בספר דברי רב משולם שאלה י' הביא מאביו הח"צ בכתי"ק וז"ל למה שכתבתי בספרי סי' צ"ג. וראיתי בס' הפרדס שחיבר מהר"ם קרדבורא שער היכלות פי' יו"ד אחר שהביא המאמר דרבא ברא גברא כו' ופלפל בהם כתב וז"ל הנה הבריאה ההיא שהיא בצורת האדם כו' ולא שיהי' בה נשמה ולא נפש ולא רוח אלא חיות בעלמא עכ"ל.

ונסתיע סברתי' סיוע שיש בו ממש שכיון שאין בו אפילו נפש אדם אין לו עסק וענין עם דברים הטעונים עשרה או שלשה נפשות מישראל וגריעי טובא מנפשות נשי ישראל שאינן מצטרפות לשום דבר מהנזכרים ועוד נראה ברור שע"כ אי אתה יכול לכלול בכלל עשרה בני ישראל גדו' החייבים במצות וכל דבר שבקדושה הטעון עשרה אי אתה יכול לצרף אלא את שיש בו כל המדות הללו באופן שהדבר ברור שאינו מצטרף ואפילו למ"ד תינוק שבעריסה מצטרף היינו משום דאתי לכלל חיוב לאפוקי האי דלא אתי לכלל חיוב ע"ש+ צבי אשכנזי ס"ט:

ר' צדוק הכהן מלובלין - דברי חלומות אות ו

ו) ליל ג' פרשת בא ב' שבת. חלם לי על מה שאמרו סנהדרין (ס"ה ב) אמר לו תוב לעפרך דדקדק מזה בתשובות חכם צבי (סימן צ"ג) שאין בו תועלת לצרפו לדבר שבקדושה. אין מוכרח דיש לומר דהיה ירא שלא יהיה נעשה מזיק לבריות כשיגדל קצת ואז אפילו העושהו יהיה קשה לו גם כן להחזירו לעפרו כי יוכל להזיק גם לו וכמו שסיפר בשאילת יעב"ץ חלק ב' (סימן פ"ב) מאותו הנוצר על ידי זקינו מה"ר אליהו בעל שם. ועל כן אין להשהות בריה כזה אלא לבראו לצורך הדבר שצריך לו [דמסתמא הא דשדריה לקמיה דרבי זירא היה לצורך איזה דבר כמוס שלא נתפרש בתלמוד שהיה ההכרח לשלוח על דרך זה בריה כזה] ולהחזירו מיד אחר כך לעפרו:

ומהא טעמא אמרו שם אחר כך ברבי חנינא ורבי אושעיה דברו עיגלא תילתא איתא (שם) דהיה בערב שבת ובתשובות רשב"א (סימן תי"ג) דקדק על זה וכתב טעם ויש לומר דנראה דגם זה בכלל מעשה נסים שאסור ליהנות מהם כדאיתא בתענית (כ"ד ב) רק לצורך מצוה יש לומר דשרי והם היו עניים כי הם רב חנינא ורב אושעיה הנזכר בפרק ערבי פסחים (פסחים קי"ג ריש ע"ב) שהיו אושכפי לא רבי חנינא ורבי אושעיה תלמידי רבי (ועיין קרבן מנחה למהר"י חאגיז סוף סימן שצ"ה) ולא היה להם לצורך שבת ואכלי ליה בסעודת שבת ועל כן עשו בערב שבת [ובלאו הכי נמי כל הכנות לשבת יש לעשות בערב שבת כמו שכתוב (שמות ט"ז, ה') ביום הששי והכינו וכידוע] דאי עבדי מקודם היה גדל עד שבת ונעשה מזיק והיו צריכים להחזירו לעפרו:

והיה נראה לי דהיה צריך גם כן לעשות בו מום מקודם שלא יהיה ראוי לקרבן דאם לא כן אין להחזירו לעפרו כיון דיש בו תועלת דראוי להקרבה [כך היה נראה לי בחלום בפשיטות דחזי להקרבה ואם היה כן יש מקום קצת בזמן שבת המקדש קיים מיהת דאפשר להקריבו לאסור ההחזרה לעפרו משום בל תשחית כיון דחזי לאיזה דבר וכמו שהיה פשוט בעיני בחלומי אלא דאם כן גם הטלת מום יאסר רק יקריבוהו]:

אבל האמת נראה לי עתה פשוט שזה מכלל הדברים בטלים שאי אפשר לחלום בלעדס דודאי פסול להקרבה דכתיב (ויקרא כ"ב, כ"ז) כי יוולד וכי היכי דממעטינן מזה יוצא דופן הוא הדין וכל שכן זה דלא נולד מבטן אם כלל וכל שכן לפי מה שכתב בשל"ה פרשת וישב דאין צריך שחיטה ועיין שם גם כן דאין בו איסור חלב ודם עיין שם ועל כרחך דאין קרב על גבי המזבח. ובעיקר דינו דהחכם צבי נראה לי דחידוש הנזכר טובה. ובחלומי היה נראה לי פשוט הדין דלא כוותיה ודחזי לדבר שבקדושה. ונראה דאפשר לקיים זה ומה שכתב בשאילת יעב"ץ שם דלא עדיף מחרש שאינו שומע ואינו מדבר וכן הוא בברכי יוסף אורח חיים (סימן נ"ה) אין מוכרח דחרש לאו בר דעת הוא כמו קטן דאדם נוצר בלא דעת רק כשגדל בא לו הדעת וזה שאינו שומע ואינו מדבר אם הוא בתולדה לפי שאין למד דעת מבני אדם ואם נתחרש אחר כך הוא לפי שנולד בו חסרון במוח אין בו דעת אבל זה שנוצר בקומתו כאדם גדול יש לומר דיש בו גם כן דעת כבגדול ואף על פי שאינו שומע ואינו מדבר יש לומר דאינו מחסרון במוחו ודעתו ושלא יהיה בו דעת:

ואף שכתב בחסד לאברהם עין יעקב (נהר ל') דאין לו נשמה ורוח ממללא רק רוח הבהמית ועל כן מותר להרגו כבהמה עיין שם וכן הוא במהרש"א בחידושי אגדות בסנהדרין שם (ס"ה ב) יש לומר דמכל מקום אינו כבהמה בדמות אדם שהרי הוא נוצר בספר יצירה על דרך יצירת האדם ולא על דרך יצירת הבהמה. אלא דנשמת חיים דויפח באפיו שהיא הרוח ממללא על ידי שהוא חלק אלוה ממעל זה אין יכולים לתת בו אבל מכל מקום לא גרע מעכו"ם דגם כן אין לו חלק אלוה ממעל ואף על פי שיכול לדבר היינו בלשונו ואין זה קרוי דיבור. דעל כן אמרו (במדבר רבה ב', י"ד) דעכו"ם המדבר בלשון הקודש לשונו סרוח כי אין לו רוח ממללא האמיתי רק כעין צפצופי עופות וכמו הנחש קודם החטא שהיה יכול לדבר אף דלא היה בו נשמת חיים והוא מצד הסיטרא אחרא וקומת אדם בליעל:

וזה הנוצר בקדושה על ידי ספר יצירה אין יכולים להכניס בו הדיבור מצד הסיטרא אחרא ורוח ממללא דקדושה גם כן אי אפשר ועל כן אין מדבר [ולפי זה אפשר לומר שהוא שומע ולא כדפשיטא להו] ואם כן לא דמי לבהמה רק לעכו"ם. ואפילו תאמר דגם בן נח רשאי להרגו ואינו נהרג עליו יש לומר דהיינו מגזירת הכתוב דהאדם באדם כמו שכתב בתשובות חכם צבי שם אבל מכל מקום לענין דעת שפיר יש לומר דיש לו כמו דנקרא העכו"ם בר דעת אלא דאדעתא דנפשיה קעביד וכמו שאמרו בגיטין (כ"ג א) ואין לומר דלעולם הדעת תלוי בדיבור והעכו"ם כמו שדיבורו מצד הקליפה כן דעתו וזה פירוש אדעתא דנפשיה עביד ולא מהני דעתו לגט ודבר של מצוה ובגולם כמו שאין לו דיבור מטעם הנזכר כך אין לו דעת. דזה אינו דהרי שם בגיטין פירש רש"י שמא וכו' הרי דרק מספק פסלינן דעתו לגט ובתוס' שם כתבו דדעתו סתם ודעל כן כשר למילה אף דצריך לשמה עיין שם. ועוד דאין הדעת תלוי בדיבור לבד כלל דהרי אלם יש לו דעת ואפילו אלם בתולדה אפשר דשומע ואם כן אפשר דהאי נמי חשיב בר דעת: אלא דיש לומר מטעם אחר דהא מכל מקום לאו בר חיוב מצוות הוא ואם כן אפילו תאמר דקרינן ביה בני ישראל מטעמו דהחכם צבי שם דהוא מעשה ידיו של צדיק מכל מקום נראה דאין להטיל עליו חובת מצוות מטעם זה ולומר דכל מה שכתוב בתורה דבר אל בני ישראל יהיה גם הוא בכלל כיון דאין בו נשמת חיים והשאר נפש לעולם הבא לשכר ועונש ואם כן איך נצרפו לדבר שבקדושה כיון דהוא לאו בר חיובא: ואפשר לומר מכל מקום לענין עשרה לברכת המזון אם יכול לאכול דמצרפין קטן מצרפין גם אותו ואפשר דגם כן יודע למי מברכין וצריך ביאור ואין כאן מקומו להאריך יותר]:

משנה ברורה סימן נה

(ד) גדולים - עיין פר"ח סימן ס"ט שקרא ערער על המקומות שנוהגין שהקטן אומר קדיש וברכו והקהל עונים אחריו דשלא כדון הם עושים ואפילו אם יש עשרה אנשים גדולים חוץ ממנו ועיין בפמ"ג שם שמצדד ג"כ להחמיר בזה לכתחלה. כתב בהלק"ט סי' מ"ח כששנים או ג' אומרים קדיש יחד ואחד מקדים אם באים כל אחד תוך כדי דיבור יענה עם הראשון או עם האחרון אמן ויעלה לכולם ואם יש הפסק יענה על כל אחד ואחד. אדם הנוצר ע"י ספר יצירה אם מצטרף ליו"ד ולכל דבר שבקדושה עיין בתשובת חכם צבי סי' ס"ג ובספר עיקרי דינים מה שכתב בענין זה:

Rambam, Hilchos Teshuva, 5

A person should not entertain the thesis held by the fools among the gentiles and the majority of the undeveloped among Israel that, at the time of a man's creation, The Holy One, blessed be He, decrees whether he will be righteous or wicked.

This is untrue. Each person is fit to be righteous like Moses, our teacher, or wicked, like Jeroboam. [Similarly,] he may be wise or foolish, merciful or cruel, miserly or generous, or [acquire] any other character traits. There is no one who compels him, sentences him, or leads him towards either of these two paths. Rather, he, on his own initiative and decision, tends to the path he chooses.

This was [implied by the prophet,] Jeremiah who stated [Eichah 3:38: "From the mouth of the Most High, neither evil or good come forth." The Creator does not decree that a person should be good and refrain from being evil. Accordingly, it is the sinner, himself, who causes his own loss.

Therefore, it is proper for a person to cry and mourn for his sins and for what he has done to his soul, the evil consequences, he brought upon it. This is implied by the following verse [ibid.:39]: "Of what should a living man be aggrieved? [A man of his sins.]"

[The prophet] continues explaining, since free choice is in our hands and our own decision [is what prompts us to] commit all these wrongs, it is proper for us to repent and abandon our wickedness, for this

choice is presently in our hand. This is implied by the following verse [ibid.:40]: "Let us search and examine our ways and return [to God]."

...Peradventure, thou wilt ask: "The Holy One, blessed is He, does he not know what it will be before it will come to pass? Did he know whether a certain person will be either just or wicked, or did He not know it? If he knew that he would be just, then it would be impossible for him not to be just? If thou wilt say that He did know that he would be just but that it is possible for him to be wicked, lo, He did not know the matter clearly? Know, that the answer to this question is longer in measure than the earth and broader than the sea, and many great elements and ranking mountains are suspended thereon; but it is essential that you know this fundamental matter which I outline. In the second chapter of the treatise of Fundamentals of the Torah it was already elucidated that the Holy One, blessed is He! does not know of things with a knowledge which exists outside of Himself, like, for instance, the sons of man do, for they and their knowledge are two separate things; but, He, may His Name be exalted! and his knowledge are One, and it is not within the power of the knowledge of man to attain this matter clearly, and even as it is not within the power of man to attain and find the truth of the Creator, even as it is said: "For man shall not see Me and live" (Ex. 33.20), even so it is not within the power of man to attain and find the knowledge of the Creator. This is even what the prophet said: "For My thoughts are not your thoughts, neither are your ways My ways, saith the Lord" (Is. 55.8). This being so, it is not within our intellectual power to know in what manner the Holy One, blessed is He! knows all the creatures and their actions, but we do know without a doubt that man's behavior is in the hand of man, and that the Holy One, blessed is He! neither draws him nor issues edicts against him to do as he does. And, not solely because of having accepted the religion do we know that there is no predestination, but even by clear evidence of the words of wisdom. Because thereof it is said in prophecy that man is judged for his actions according to his actions, whether they be good or evil, and this is the very foundation upon which all the words of prophecy depend.

Glosses of the Ra'avad, end of Chapter 5

This being so etc. This one did not follow the custom of scholars; for no man begins a thing which he knows not how to finish it, whereas he commenced with inquiries and questions and left the matter under question and turned it around to faith. It would have been better for him to leave the matter to the innocence of the innocent, not to awaken their hearts and leave their mind in doubt, lest, during some hour, a suspicion will enter their heart concerning it. Moreover, although there is no convincing reply to this question, it is best to lean himself upon a partial answer like this, saying: If either the righteousness or wickedness of man would have been dependent upon the decree of the Creator, may He be blessed!, we would be saying that His knowledge is His decree, then would the question be to us very difficult, indeed. But now, since the Creator ceded this power from His Hand to the hand of the man himself, His knowledge can not be said to be a decree, but it is similar to the knowledge of the astrologists who know by another power what the conduct of a certain person would be. And, it is common knowledge that from the smallest to the biggest thing which happens to man the Creator transmitted to the power of the planets, only He endowed him with an intelligence to sustain himself, and be delivered from the influence of the planet, and this very same is the power endowed to man to be either good or bad, and only the Creator knows the power of the planet and its movements whether it be within the power of the intelligence of one to be delivered from its influence or not. And, such knowledge is not a decree. But even this is not a comparison.

(Mr. Fantastic in Civil War, Sherlock Holmes deductions, Facebook/Cambridge-Analytica algorithms)

<http://rabbisacks.org/humans-uniqueness-is-not-in-intelligence-which-can-be-artificial-but-in-loving-and-being-loved/>

Ray Bradbury, *I Sing the Body Electric*

<https://www.judaismandscience.com/when-a-jewdroid-walks-into-shul-part-2/>

(Rambam vs. Kuzari about conversion)

4. Can I have a robot maid on Shabbat?