

## Yam Shel Shlomo, The Real Life Of Pi

כג ויעש את-הים מוצק עשור באמה משפתו עד-שפתו עגל סביב וחמש באמה קומתו וקוה (וקו) שלששים באמה יסב אתו סביב.

עשר באמה משפתו עד שפתו - באמצעיתו, שכל רוחב כלי עגול, באמצעיתו הוא וקו שלששים באמה - זהו שאמרו כל שיש בהקיפו שלשה טפחים יש בו רוחב טפח, הקיפו שלששים, ורחבו עשר, ומתוכו הוא מודד, (בערובין יד א) - עומקו, ובדברי הימים (ב ד ו) הוא אומר, שעשאו לרחיצת הכהנים למבול קומתו בתוכו

הא תו למה לי סיפא איצטריכא ליה כל שיש בהיקיפו ג' טפחים יש בו רחב טפח מנא הני מילי א"ר יוחנן אמר קרא ויעש את הים מוצק עשר באמה משפתו עד שפתו עגול סביב וחמש באמה קומתו וקו שלששים באמה יסוב אותו סביב והא איכא שפתו אמר רב פפא שפתו שפת פרח שושן כתיב ביה דכתיב ועביו טפח ושפתו כמעשה כוס פרח שושן אלפים בת יכיל והאיכא משהו כי קא חשיב מגואי קא חשיב

משמע שהחשבון מצומצם וכן בפ"ק דב"ב (ד' יד): גבי שני טפחים שנשתיירו. והאיכאמשהו בארון ששם ספר תורה מונח שהיא בהיקפה ששה טפחים ופריך כיון דלאמצעיתו נגלל נפיש ליה משני טפחים וכן בתר הכי דמשני בספר דעזרה לתחלתו נגלל ופריך אכתי תרי בתרי היכי יתיב משמע דמצומצם לגמרי וקשיא דאין החשבון מדוקדק לפי חכמי המדות

ואי ס"ד ס"ת הקיפו ו' טפחים מכדי כל שיש בהקיפו שלשה טפחים יש בו רוחב טפח וכיון דלאמצעיתו נגלל נפיש ליה מתרי טפחא רווחא דביני ביני בתרי פושכי היכי יתיב אמר רב אחא בר יעקב ספר עזרה לתחלתו הוא נגלל ואכתי תרי בתרי היכי יתיב אמר רב אשי דכריך ביה פורתא וכרכיה לעיל

**Tosfos Harosh:** Our Gemorah is asking, "How can we say Pi is 3?!"

**Rambam:** Irrational number, we have to give an approximation...

We still have to be exact once we have made the irrational rational.  
(**Tosfos Ahron**)

**Vilna Gaon:**  $111/106 \times 3 = 3.1415$

כב. וישב משה אל- יקוק ויאמר אד- ני למה הרעתה לעם הזה למה זה שלחתיני

וארא אל-אברהם אל-יצחק ואל-יעקב בקל שקי ושמי יקוק לא נודעתי להם