

כידוע אנו ביהדות קובעים את החודשים על פי חודשי הלבנה ואת השנים על פי שנות החמה. בעבר קידוש החודש נעשה על פי ראיית הירח החדש ועדות בבית הדין וכולנו מתעסקים בזה בימים אלה, אך כיום יש לנו לוח קבוע.

לא ניכנס כרגע לכללים המורכבים של קביעת הלוח אולם ניגע במושג בסיסי ויסודי לקביעת הלוח שנמצא כאן אצלינו בדף כה. מושג זה הוא "המולד הממוצע".

כאשר אנו באים לקבוע לוח קבוע אנו חייבים לחזות מראש מתי יתרחשו האירועים האסטרונומיים המשפיעים על קביעת התאריך, האירוע המשמעותי ביותר שעלינו לחזות הוא מולד הירח.

מובא אצלינו בדף כ"ה "אמר להם רבן גמליאל לחכמים כך מקובלני מבית אבי אבא פעמים שבא בארוכה ופעמים שבא בקצרה" כלומר אורך החודש- הזמן בין מולד למולד איננו קבוע אלא משתנה. אכן אנו יודעים שמהלכו של הירח מושפע מגורמים רבים ולכן אורך החודש משתנה.

מכיוון שחודש הלבנה איננו קבוע אנו משתמשים במידה ממוצעת של חודש עבור קביעת לוח השנה. (ראש השנה נקבע על פי היום בו חל המולד הממוצע של תשרי) גם המולד שאנו מכריזים בבית הכנסת בשבת מברכים הוא מולד ממוצע כזה.

כלומר יש מציאות אסטרונומית שנקראת "מולד" אך אנו מתיחסים לזמן הממוצע בין מולד למולד שעבר מן המולד הקודם. כמובן שתמיד המולד האמיתי, האסטרונומי יהיה בזמן קרוב יחסית למולד הממוצע, שאנו מכריזים.

מהו אורכו של החודש הממוצע?

גם תשובה לכך נמצאת בדף שלנו "אמר רבן גמליאל כך מקובלני מבית אבי אבא אין חידושה של לבנה פחותה מעשרים ותשעה יום ומחצה ושני שלישי שעה וע"ג חלקים" או איך שנוהגים לכנות מידה זו כ"ט י"ב תשצ"ג כלומר כ"ט ימים י"ב שעות ותשצ"ג- 793 חלקי השעה. (כל שעה מחולקת ל-1080 חלקים)

מידה זו היא החודש הממוצע שעל פיו אנו משתמשים כיום בקביעת לוח השנה. אמנם מפשט דברי רבן גמליאל נשמע שאין זה מידה ממוצעת של חודש אלא מידה מינימאלית של אורך החודש אולם נראה ברור שכוונתו היא למידת החודש הממוצע, בעיקר מכיוון שאכן הדבר מדויק להפליא- אורך החודש הידוע כיום על פי האסטרונומיה קצר רק בשליש שניה מאורך זה המכונה "מולד הלוח".

כיצד הגיעו למידה מדויקת זו?

לא ניכנס כרגע לשאלה שעסקו בה הראשונים האם הדבר התקבל בנבואה, במסורת כהלכה למשה מסיני, או שמא בעזרת חישובים אסטרונומיים אך ידוע לנו שלמידה זו בדיוק הגיעו הבבלים והיוונים שעסקו באסטרונומיה בתקופות קדומות.

וכיצד הצליחו בכלים פרימטיביים של אז להגיע למידה כה מדויקת?

התשובה פשוטה ומבריקה. ידוע לנו שליקוי חמה מתרחש אך ורק בזמן המולד (מדוע? זה כבר נושא לפעם אחרת) מכיוון שהתנהל רישום מסודר על ליקויי חמה היה ניתן לחשב בעזרת ממוצע פשוט את אורך החודש הממוצע כלומר חילקו את הזמן שעבר בין ליקוי לליקוי במספר החודשים שעברו והגיעו. למידת החודש הממוצע.