

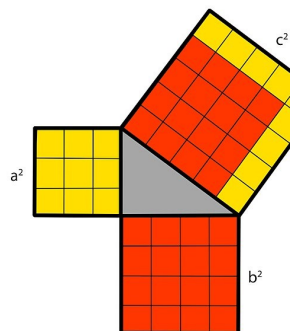
וְיִשְׁפַח מַחְקָק = וְיִשְׁפַח חֶקוּ שֶׁל מַעְגָל

וְיִשְׁפַח מַחְקָק וְיִשְׁנֶה דִין כָּל-בְּנֵי-עֲנִי... (משלי לא' 5)

יְהוֹה--בְּחֻמָּה יִסַּד-אֶרֶץ פּוֹנֵן שָׁמַיִם בְּתִבּוּנָה... (משלי ג' 19)

22/7 : יחס מובנה בתרבוץ המעגל

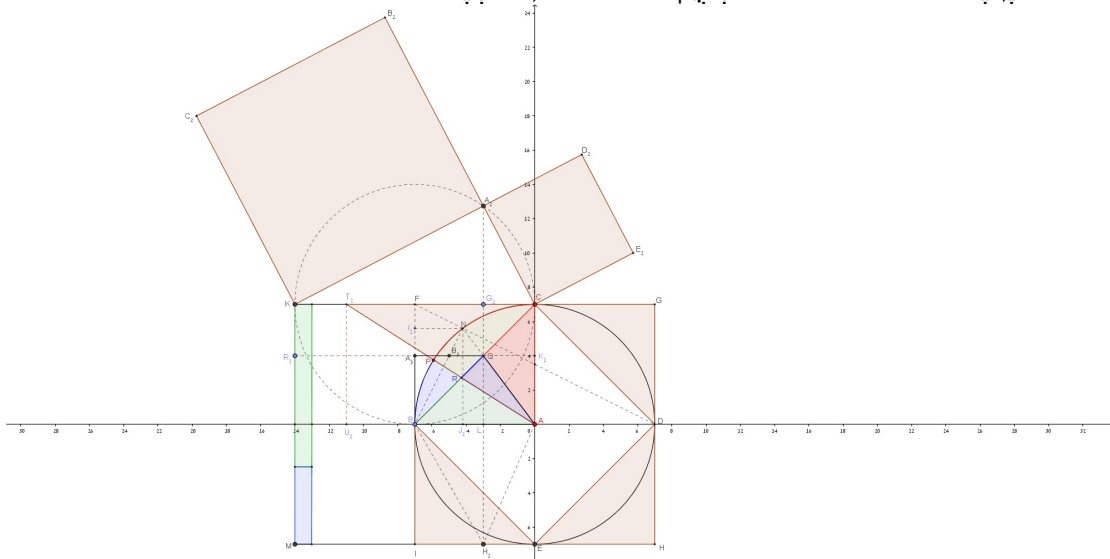
בְּחֻמָּה מַחְקָק = מוֹבְנָה וְסִפִּיר הוּא כֹּאבְנֵי-יִסוּד לְהוֹת רִיבּוּעַ מֵלֵא עַד אֶפֶס מְקוֹם, יֵשׁ וְהוּא נִתּוֹן מֵרֵאשׁ: בְּהִכְיֵנו שְׁמַיִם שֶׁם אָנִי בְּחֶקוּ חוּג עַל-פְּנֵי תְהוֹם... (משלי ח' 27) וְכֵן, הַמּוֹבְנָה הוּא בֵר-תֵּרְגוּם מִצּוּרָה מוֹגְדֵרֶת לְצוּרָה מוֹגְדֵרֶת גַּם בְּתֵרְבּוּעַ הַמַּעְגָל כְּבְּתֵרְבּוּעַ הַמְּשַׁלֵּשׁ = 3:4:5



צִיּוּר וִיקִיפִדִיָה לְמַשְׁפֵּט פִּיתַגוֹרָס, תֵּרְבּוּעַ חוּסֵם 56 יַחִידוֹת שֵׁטַח מוֹבְנָה סְפִיר.

אֲז-תִבְיֵן צֶדֶק וּמִשְׁפָּט וּמִיִּשְׁרָיִם כָּל-מַעְגָל-טוֹב... (משלי ב' 9)

הַגְדֵרֶת שִׁמּוֹר - חוּט = הִיקָף סוּגֵר מַעְגָל בְּנִקּוּדַת חִיתוּךְ אַחַת כִּי: קֶשֶׁת = חוּט = יִשְׂר... ומתועד: חוט סוגר מעגל = (מלכים א' 15) = וְחוּט שְׁתֵּי-עֶשְׂרֵה אֲמָה יִסַּב אֶת-הָעַמּוּד... וְהַחוּט הַמְּשַׁלֵּשׁ לֹא בְמַהְרָה יִנָּתֵק... (קהלת ד' 12) = לְרַבַּע מַעְגָל, כֹּאשֶׁר וְהַחוּט הַמְּשַׁלֵּשׁ = הִיקָף סוּגֵר לְמִשְׁלֵשׁ ACT₂ וְאֵכֵן, לֹא בְמַהְרָה = שְׁנַיִם תַּעֲבוּרָנָה... עַד אֲשֶׁר יִידַע הָאָדָם כִּיצַד יִנָּתֵק הַחוּט וְעֵבְיוּ = 0 לְהִיּוֹת: קֶשֶׁת בְּמַעְגָל = נִיצַב הַמְּשַׁלֵּשׁ = מִשִּׁיג מוֹבְנָה.



המובנה בתרבוה המעגל בְּחֶמְהָ מְחַקֵּק להיות מתורגם כתרגום בתרבוה אויקלידי (משפט אויקלידס) והמשלש = 3:4:5 = ALQ חושף את קדקוד Q כְּמַחְקֵק: r = ראדיאן מובנה ואת שאר חלקי התרבוה.

ונספור כי בתרבוה מובנה: 22NQ = 22QB₃ = היקף ריבוע QR₂MH₂ = מעגל = חוט = 2πr = ספיר. וגם מידות אמות המשלש = 3:4:5 = ALQ = שנחשפו בחיתוכי התרבוה למעגל מוכיחות כי רציונליות המעגל והעיגול, מְחַכְמֵת אָמוֹנָה, עקרון מְחַקֵּק היא למובנה וודאי אם הוא נתון מראש ובתרבוה כולו. לכן, נשמר מעמדן הנבחר של אמה כיחידת אורך וכן אמה רבועה כיחידת שטח.

כך: NQ = 2 אמות = מובנה ספיר נתון מראש לחבר את קדקוד N אל קדקוד Q. והקוטר המובנה: 7NQ = 14 אמות = 7QB₃ = BD וכך AN = 7 אמות = r = מובנה ספיר.

ואכן: מעגל / קוטרו = π = 22/7 = יחס מובנה מְחַקֵּק בְּחֶמְהָ

כלומר: 360° = 2πr = 22NQ = מובנה מְחַקֵּק נתון מראש בְּחֶמְהָ

ונזכור כי בתרבוה מתקיים חוק **שימור הכמות** ובאמת ניתן לתרגם גיאומטרית כמות ספורה מצורה מוגדרת לצורה מוגדרת. ואמנם, משפט אויקלידס מקיים תרבוה בו מתורגמים שטחים, בשימור כמות, מצורה לצורה. ואכן: שטח ריבוע הניצב הגדול [KA₂]² שווה לשטח המלבן שרחבו [KG₂] הוא היטלו של ניצב זה על היתר [KC] שארכו שווה לאורך המלבן [KM] = 2r = קוטר המעגל החסום. כלומר, רק באמצעות **שימור הכמות** מתקיים בתרבוה תרגום של השטח המובנה בעיגול = πr² = [KA₂]² = [KM] × [KG₂] = שטח מרובע.

להלן ביצוע תרגום שטח: **בשימור כמות** ¼ עיגול מוגדר = πr²/4 = שטח המשלש ACT₂ המובנה ואכן, ההגדרה = (πr/2 × r)/2 = CT₂ × CA/2 = זהה לחלקי השטח הספורים לצורתם בתרגום זה.

* שטח המשלש = ACT₂ = שטח ¼ עיגול = **שימור כמותי** = תחום לשימור ראדיאן r²/2 = מובנה מְחַקֵּק בְּחֶמְהָ והמעגל נסגר בנקודת חיתוך אחת P.

ואכן כאשר r = 1 המובנה במעגל נסגר כדלקמן:

$$180^\circ = \pi = 22/7 = \text{מעגל} / \text{קוטרו} \quad .1$$

$$90^\circ = \pi/2 = 11/7 = \text{Tan of Radian} = CT_2 / CA \quad .2$$

$$\text{מובנה} = (180/22)7 = PC^\circ = \text{Radian}^\circ = 57.2727272727272727272727272727 \quad .3$$

$$\text{מובנה} = 2\pi r/11 = [90^\circ - PC^\circ] = 32.7272727272727272727272727272 \quad .4$$

אם-כן, תרבע המעגל מקיים **שימור כמות** ותרגום העיגול המובנה מתבצע (משפט אויקלידס) כי המעגל נסגר בנקודת חיתוך אחת **P** וניתן להיווכח כי אם נמדד מעגל פרוץ הלא הוא לא נסגר ועל-כן גם העיגול פרוץ וכתוצאה מכך, לא ניתן לשמר כמות לתרגום = (משלי ב' 15) = **אֲשֶׁר אֶרְחֲתֵיהֶם עֲקָשִׁים וְנִלְוִזִים בְּמַעֲגֵלוֹתָם...**

ואמנם, כאשר באותם חישובים כנ"ל נעשה שימוש ב- π אי-רציונלי, נחשף מעגל פרוץ ואז מתקבלות 2 נקודות חיתוך – במקום **P** = נקודת חיתוך אחת – כפי שנדרש לסגירת מעגל.

ולהלן תוצאות החישוב:

$$\pi \text{ אי-רציונלי} = 3.1415926535897932384626433832795$$

$$\text{אי-רציונלי} = \text{Tan of Radian} = \pi/2 = 1.5707963267948966192313216916398$$

תתקבל תוצאה [א]:

$$\text{inver-tan} = \text{אי-רציונלי} = \text{Radian}^\circ = 57.518363409470246402557283847265$$

$$[90^\circ - \text{Radian}^\circ] = 32.481636590529753597442716152735$$

תתקבל תוצאה [ב]:

$$\text{Radian}^\circ = \text{אי-רציונלי} = 180^\circ/\pi = 57.295779513082320876798154814105$$

$$[90^\circ - \text{Radian}^\circ] = 32.704220486917679123201845185895$$

יְהוָה אֱלֹהֵי יַעֲקֹב: אֵל-יִשְׂרָאֵל = [15+22] = [37] = יִשְׂרָאֵל