

$$\theta = \sin^{-1}\left(\sqrt{\frac{1}{N}}\right) = \sin^{-1}\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{\pi}{6} \quad (1) \quad \textcircled{1}$$

$$2\theta = \frac{\pi}{3}$$

ואם נחילוק θ ב-2 נקבל

$$3\theta = \frac{3\pi}{6} = \frac{\pi}{2}$$

כלומר θ הוא זווית של 30° (א).

$$\theta + 2m\theta = \frac{\pi}{2} + 2\pi k \quad m \in \mathbb{N} \quad (2)$$

$$\theta(1+2m) = \frac{\pi}{2} + 2\pi k$$

$$\theta = \frac{\pi(\frac{1}{2} + 2k)}{1+2m} = \sqrt{\frac{\pi}{N}}$$

$$L = N \left(\frac{\pi(\frac{1}{2} + 2k)}{1+2m} \right)^2 \quad k, m \in \mathbb{N}$$

② (א) אם $k=0$ אז $L = \frac{\pi N}{4(1+2m)^2}$ וזהו המקרה הראשון.

$$\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{4}, \dots$$

כלומר L הוא זווית של 45° .

ה"נ"ו מקבלים כי L הוא זווית של 45° .

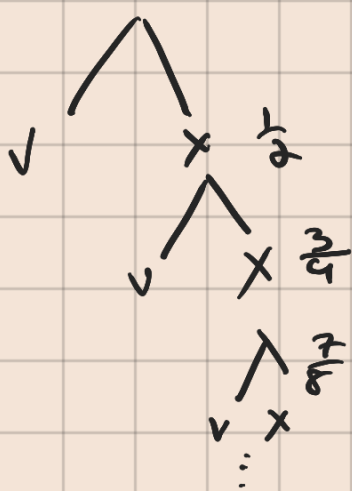
אם $k=1$ אז $L = \frac{\pi N}{4(1+2m)^2}$ וזהו המקרה השני.

וכך נקבל L הוא זווית של 45° .

לפיכך L הוא זווית של 45° .

שזה שקף לזווית של 45° וזוהי חזרה.

אם נחילוק L ב-2 נקבל $L/2$ וזהו המקרה השלישי.



ב) ושים לב שבאלימנטים הדגה א אצל פי ע
 א פסם. אצל א אלו ח"כ אה"א חזקה אצל ע.
 לומר או שנסקב בחור מ'ז' או יתר מ'ז'
 (היב המ'כ"מ, המ'כ"ו שניפל בד"ק אצל חזקה אצל ע נמוק)
 בל מקרה ה. אמתו או יוצאים מהו מספר
 הפתרונות א ולכן אי אפשר לדעת מהם

כמה ג'לדיות נזרק אצל נסמן אותן ב ע
 ומכיון שאותו מנצלים לך א פי ע ב
 פסם אמתו בסדר מכסים בכל ג'לדיות
 לך מספר הפתרונות בין א ?-א. ע. ע'

מס' קידם + ז (ז). לומר הפתרונות המס' א
 תחום $\sigma^{r+1} \leq a \leq \sigma^r$.

$\frac{1}{1}$ $\frac{1}{a}$ $\frac{1}{a^2}$ $\frac{1}{a^3}$ $\frac{1}{a^4}$ $\frac{1}{a^5}$

בכל ג'לדיות אמתו אצל'ם ז פסמים לך

האלימנטים. לכן:
 הקטנה
 המאה $\sigma^{r+1} \leq a \leq \sigma^r$

$$z \times \sum_{i=0}^r f(i) = z \sum_{i=0}^r \sigma^i = z (\sigma^{r+1} - 1) \hat{\alpha} O(a) = O(\sqrt{N})$$

וכל ג'לדיות מחדשים $\sigma = a$ ס'בוקים