

21.8 رانش آنتروپی با آنترون ها یا دافل ماده آزاد مربوط و متناسب با مقدار

آنترون ها یا آزاد آن است

رانش گره های با آنترون ها یا دافل ماده و فوتون (ارتباطات گره های ماده)

ایجاد مربوط و متناسب با مقدار آنهاست.

در ماده ای رانش آنتروپی فیزی با ماده (آنترون) زیاد رابطه داشته باشد (رانش آنتروپی فیزی) و این لزوماً هر ماده ای که رانش آنتروپی فیزی است، رانش آنتروپی فیزی نیست.

چون می تواند از طریق زیاد بودن فوتون های رانش آنتروپی فیزی شده باشد که بی ارتباط است،

NO TEST MATERIAL ON THIS PAGE

رانش آنتروپی

21.87 یک دایره با دایره یخاف با فاصله $\frac{1}{2}$ با توجه به Example 21.11، میزان آنتروپی در معبر



$$E_{\alpha} = \frac{\sigma}{2\epsilon_0} \left(1 - \frac{1}{\sqrt{\frac{R^2}{a^2} + 1}} \right)$$

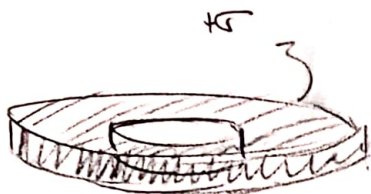
برگشت می آید

فال چه صاف که در یک دایره کوفی - مردان یک دایره کامل با شعاع R_2 و فاصله $\frac{1}{2}$ در نظر گرفت

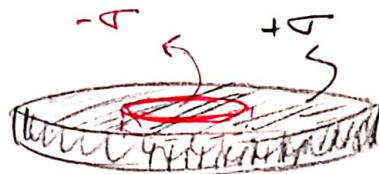
نه میدان آن از طریق رابطه $\frac{1}{2}$ به $\frac{1}{2}$ می آید. و نامیده آن که ما خواهم فاصله $\frac{1}{2}$ باشد (مثلاً دایره R_1 به شعاع

R_1) را فرض می کنیم یک دایره با شعاع R_1 و فاصله $\frac{1}{2}$ - عبور دارد که با دایره R_2 فاصله $\frac{1}{2}$

بود نه میدان آنتروپی به صورت زیر به $\frac{1}{2}$ می آید (فاصله از دایره)



=



$$E_n = \frac{\sigma}{2\epsilon_0} \left\{ \left(1 - \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{R_2}{n}\right)^2 + 1}} \right) - \left(1 - \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{R_1}{n}\right)^2 + 1}} \right) \right\}$$

با آنکه پهنای حلقه نمره ۱ صفر شود می توان ترتیب زیر را زد با توجه به:

$$\frac{1}{\sqrt{\left(\frac{R}{n}\right)^2 + 1}} = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{R}{n}\right)^2 \left[1 + \left(\frac{n}{R}\right)^2 \right]}} = \frac{n}{R} \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{n}{R}\right)^2}}$$

وقتی $n \rightarrow 0$ می توان نوشت:

$$\lim_{n \rightarrow 0} \frac{n}{R} \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{n}{R}\right)^2}} = \frac{n}{R}$$

بنابراین میدان در نزدیکی حلقه به صورت زیر می شود:

$$E_n = \frac{\sigma}{2\epsilon_0} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) x$$

نیروی فیلد به صورت مخالف جهت یکدیگر است:

$$F_{(x)} = -\frac{\sigma q}{2\epsilon_0} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) x$$

و این می باشد یک نوسانگر است $k = \frac{\sigma q}{2\epsilon_0} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$ در آنجا

$$F = -kx$$

بنابراین زمانی که نوسانگر با جرم m *equation 14.11*

$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$$

$$= \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\sigma q}{2\epsilon_0 m} \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)}$$