

# Ważny Energia rotacyjna Formuły PDF



## Formuły Przykłady z Jednostkami

### Lista 11 Ważny Energia rotacyjna Formuły

#### 1) Beta przy użyciu energii rotacyjnej Formuła ↻

Formuła

$$\beta_{\text{energy}} = 2 \cdot I \cdot \frac{E_{\text{rot}}}{[h\text{-}]^2}$$

Przykład z Jednostki

$$3E+70 = 2 \cdot 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \cdot \frac{150\text{J}}{1.1E-34^2}$$

Oceń formułę ↻

#### 2) Beta przy użyciu poziomu rotacyjnego Formuła ↻

Formuła

$$\beta_{\text{levels}} = J \cdot (J + 1)$$

Przykład

$$20 = 4 \cdot (4 + 1)$$

Oceń formułę ↻

#### 3) Energia przejść rotacyjnych między poziomami rotacyjnymi Formuła ↻

Formuła

$$E_{\text{RL}} = 2 \cdot B \cdot (J + 1)$$

Przykład z Jednostki

$$608\text{J} = 2 \cdot 60.8\text{m}^{-1} \cdot (4 + 1)$$

Oceń formułę ↻

#### 4) Energia rotacyjna Formuła ↻

Formuła

$$E_{\text{rotational}} = ([h\text{-}]^2) \cdot \frac{\beta}{2 \cdot I}$$

Przykład z Jednostki

$$3.5E-68\text{J} = (1.1E-34^2) \cdot \frac{7}{2 \cdot 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2}$$

Oceń formułę ↻

#### 5) Energia rotacyjna z wykorzystaniem zniekształcenia odśrodkowego Formuła ↻

Formuła

$$E_{\text{rot\_CD}} = (B \cdot J \cdot (J + 1)) - (DC_j \cdot (J^2) \cdot ((J + 1)^2))$$

Przykład z Jednostki

$$667616\text{J} = (60.8\text{m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)) - (-1666 \cdot (4^2) \cdot ((4 + 1)^2))$$

Oceń formułę ↻

#### 6) Energia rotacyjna za pomocą stałej rotacyjnej Formuła ↻

Formuła

$$E_{\text{rot\_RC}} = B \cdot J \cdot (J + 1)$$

Przykład z Jednostki

$$1216\text{J} = 60.8\text{m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)$$

Oceń formułę ↻



## 7) Stała obrotowa za pomocą liczby fali Formuła

Formuła

$$B_{\text{wave\_no}} = B \sim [hP] \cdot [c]$$

Przykład z Jednostki

$$5E-22 \text{ m}^{-1} = 2500 \text{ 1/m} \cdot 6.6E-34 \cdot 3E+8 \text{ m/s}$$

Oceń formułę 

## 8) Stała rotacyjna przy danym momencie bezwładności Formuła

Formuła

$$B_{\text{MI}} = \frac{[h\cdot] ^2}{2 \cdot I}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9E-69 \text{ m}^{-1} = \frac{1.1E-34 ^2}{2 \cdot 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

## 9) Stała rotacyjna wykorzystująca energię przejść Formuła

Formuła

$$B_{\text{ET}} = \frac{E_{\text{nu}}}{2 \cdot (J + 1)}$$

Przykład z Jednostki

$$30 \text{ m}^{-1} = \frac{300 \text{ J}}{2 \cdot (4 + 1)}$$

Oceń formułę 

## 10) Stała rotacyjna z wykorzystaniem energii rotacyjnej Formuła

Formuła

$$B_{\text{RE}} = \frac{E_{\text{rot}}}{J \cdot (J + 1)}$$

Przykład z Jednostki

$$7.5 \text{ m}^{-1} = \frac{150 \text{ J}}{4 \cdot (4 + 1)}$$

Oceń formułę 

## 11) Stała zniekształcenia odśrodkowego z wykorzystaniem energii obrotowej Formuła

Formuła

$$DC_j = \frac{E_{\text{rot}} - (B \cdot J \cdot (J + 1))}{J^2} \cdot ((J + 1)^2)$$

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$-1665.625 = \frac{150 \text{ J} - (60.8 \text{ m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1))}{4^2} \cdot ((4 + 1)^2)$$



## Zmienne użyte na liście Energia rotacyjna Formuły powyżej







- **B** Stała obrotowa (1 na metr)
- **B<sub>ET</sub>** Stała rotacyjna przy danym ET (1 na metr)
- **B<sub>MI</sub>** Stała rotacyjna przy danym MI (1 na metr)
- **B<sub>RE</sub>** Stała obrotowa podana RE (1 na metr)
- **B<sub>wave\_no</sub>** Stała rotacyjna przy danym numerze fali (1 na metr)
- **B<sub>~</sub>** Liczba falowa w spektroskopii (1 na metr)
- **DC<sub>j</sub>** Stała zniekształcenia odśrodkowego, podana RE
- **E<sub>nu</sub>** Energia przemian rotacyjnych (Dżul)
- **E<sub>RL</sub>** Energia przejść rotacyjnych pomiędzy RL (Dżul)
- **E<sub>rot</sub>** Energia rotacyjna (Dżul)
- **E<sub>rot\_CD</sub>** Energia obrotowa podana na płycie CD (Dżul)
- **E<sub>rot\_RC</sub>** Energia obrotowa podana RC (Dżul)
- **E<sub>rotational</sub>** Energia do rotacji (Dżul)
- **I** Moment bezwładności (Kilogram Metr Kwadratowy)
- **J** Poziom obrotowy
- **β** Beta w równaniu Schrodingera
- **β<sub>energy</sub>** Beta wykorzystująca energię rotacyjną
- **β<sub>levels</sub>** Beta z wykorzystaniem poziomu rotacyjnego

## Stała, funkcje, miary użyte na liście Energia rotacyjna Formuły powyżej

- **stała(e): [c]**, 299792458.0  
Prędkość światła w próżni
- **stała(e): [hP]**, 6.626070040E-34  
Stała Plancka
- **stała(e): [h-]**, 1.054571817E-34  
Zredukowana stała Plancka
- **Pomiar: Energia** in Dżul (J)  
Energia Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moment bezwładności** in Kilogram Metr Kwadratowy (kg·m<sup>2</sup>)  
Moment bezwładności Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Numer fali** in 1 na metr (1/m)  
Numer fali Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Odwrotna długość** in 1 na metr (m<sup>-1</sup>)  
Odwrotna długość Konwersja jednostek ↻



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Spektroskopia rotacyjna

- **Ważny Pęd kątowy i prędkość cząsteczki dwuatomowej Formuły** 
- **Ważny Długość wiązań Formuły** 
- **Ważny Energia kinetyczna dla systemu Formuły** 
- **Ważny Moment bezwładności Formuły** 
- **Ważny Zredukowana masa i promień cząsteczki dwuatomowej Formuły** 
- **Ważny Energia rotacyjna Formuły** 

## Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **Ułamek mieszany** 

**UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!**

## Ten plik PDF można pobrać w tych językach

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 7:59:01 AM UTC

