

Рассчитайте чему равен элементарный квант энергии (эВ) для 1d-PW шириной 0.5 нм:

```
clc, clear, close all  
datetime('now')
```

```
ans = datetime  
23-Mar-2023 23:51:53
```

```
h = 6.626e-34;  
a = 0.5e-9;  
m = 9.1e-31;  
n = 1;  
  
E = h^2 * n^2 / (8 * m * a^2) / 1.6e-19
```

```
E = 1.5077
```

Полная энергия частицы, движущейся в потенциальной яме с бесконечно высокими стенками:

$$E = \frac{h^2 * n^2}{8m * a^2}$$