

АСТРАДЬ

# Содержание

1	Астрофизика	2
1.1	Формула Планка . . . . .	2

# 1 Астрофизика

## 1.1 Формула Планка

*Формула Планка* — выражение для спектральной плотности мощности излучения абсолютно чёрного тела, которое было получено Максом Планком для равновесной плотности излучения  $u(\omega, T)$ . Полученное выражение записывается следующим образом:

$$u(\omega, T) = \frac{\omega^2}{\pi^2 c^3} \cdot \frac{h\omega}{\exp\left(\frac{h\omega}{kT}\right) - 1} \quad (1)$$

Где  $\omega$  — частота излучения,  $T$  — температура,  $h$  — постоянная Планка,  $k$  — постоянная Больцмана,  $c$  — скорость света.

Если записать закон излучения Планка для длин волн, то функция примет следующий вид:

$$B(\lambda, T) = \frac{2hc}{\lambda^5 \left(\exp\left(\frac{hc}{\lambda kT}\right) - 1\right)} \quad (2)$$