

3. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Основные физические постоянные

Величина	Обозначение	Значения
Гравитационная постоянная	G, γ	$6,67 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$
Ускорение свободного падения	g	$9,81 \text{ м/с}^2$
Скорость света в вакууме	c	$3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$
Молярная газовая постоянная	R	$8,31 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$
Постоянная Больцмана	k	$1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Дж/К}$
Число Авогадро	N_A	$6,02 \cdot 10^{23} \text{ моль}^{-1}$
Молярная масса воздуха	M	$29 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$
Элементарный заряд	e, q_e	$1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$
Удельный заряд электрона	e/m_e	$1,76 \cdot 10^{11} \text{ Кл/кг}$
Электрическая постоянная	ϵ_0	$8,85 \cdot 10^{-12} \text{ Ф/м}$
Магнитная постоянная	μ_0	$12,57 \cdot 10^{-7} \text{ Гн/м}$
Постоянная Планка	h	$6,63 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$
Постоянная Стефана-Больцмана	σ	$5,67 \cdot 10^{-8} \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К}^4)$
Электрон-вольт	1 эВ	$1,60 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$

2. Плотности твёрдых тел

Вещество	Плотность ρ , кг/м ³	Вещество	Плотность ρ , кг/м ³
Алюминий	2700	Свинец	11400
Медь	8960	Латунь	8400 - 8700
Железо	7860	Сталь	7800 - 8000

3. Свойства некоторых жидкостей при 20°C

Вещество	Плотность ρ , кг/м ³	Вязкость η , мПа·с	Поверхностное натяжение α , мН/м	Температура кипения t , °C
Вода	1000	1,00	72,8	100
Глицерин	1260	1480	59,4	290
Масло касторовое	955	986	32,8	

4. Удельное сопротивление ρ и температурный коэффициент α сопротивления некоторых проводников

Вещество	ρ , мкОм·м	α , 10^{-3} К^{-1}	Вещество	ρ , мкОм·м	α , 10^{-3} К^{-1}
Алюминий	0,025	4,60	Константан	0,50	0,05
Железо	0,086	6,15	Манганин	0,43	0,01
Медь	0,015	4,33	Нихром	1,10	0,12
Сталь	0,12	0,10	Фехраль	1,30	0,15

5. Интервалы длин волн и частот и соответствующие им цвета видимой части спектра*

Цвет спектра	Длина волны λ , нм	Частота ν , 10^{14} Гц
Красный	760 – 620	3,95 – 4,83
Оранжевый	620 – 590	4,83 – 5,08
Жёлтый	590 – 560	5,08 – 5,36
Зелёный	560 – 500	5,36 – 6,00
Голубой	500 – 480	6,00 – 6,25
Синий	480 – 450	6,25 – 6,66
Фиолетовый	450 – 380	6,66 – 7,89

*Область видимой части спектра заключена в границах волн приблизительно от 380 до 760 нм. Границы цветов спектра также определяются лишь условно.