**МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число Авогадро | NA | 6.02217∙1023 $\frac{1}{моль}$ |
| Атомная единица массы | а.е.м. | 1.66053∙10-27 кг |
| Постоянная Больцмана | k | 1.380622∙10-23$\frac{Дж}{К}$ |
| Число Лошмидта | L0 | 2.6867∙1025 м-3 |
| Стандартный объём моля газа | V0 | 22.41 $\frac{л}{моль}$ |
| Молярная газовая постоянная | R | 8.31434 $\frac{Дж}{К∙моль}$ |
| Плотность воды (н.у.) | ρ | 1.293 $\frac{кг}{м^{3}}$ |
| Температурный коэффициент объёмного расширения газов | b | 0.00366 К-1 |
| Томпсоновское пересечное сечение | S0 | 6.65205∙10-29 м2 |

**ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И ОПТИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Первая постоянная излучения | С1 | 3.741832∙10-16 Вт∙м2 |
| Вторая постоянная излучения | С2 | 0.01438786 м∙К |
| Постоянная Вина | b | 0.2897 ∙10-2 м ∙К |
| Постоянная Стефана-Больцмана | q | 5.669 ∙10-8 $\frac{Вт}{м^{2}К^{4}}$ |
| Постоянная Керра | В | 2.2 ∙10-12 $\frac{м}{В^{2}}$ |
| Постоянная Фарадея | F | 0.9649 ∙105 $\frac{Кл}{моль}$ |
| Электрическая постоянная | е0 | 0.885 ∙10-11 $\frac{Ф}{м}$ |
| Удельный заряд протона | $$\frac{е}{М\_{р}}$$ | 0.595 ∙108 $\frac{Кл}{кг}$ |
| Удельный заряд электрона | $$\frac{е}{m}$$ | 1.76 ∙1011 $\frac{Кл}{кг}$ |
| Отношение | $$\frac{М\_{р}}{с}$$ | 1836.11 |
| Масса покоя мюона | Мm | 1.883566 ∙10-28 кг |
| Масса покоя нейтрона | Мn | 1.6749575 ∙10-27 кг |
| Масса покоя протона | Мр | 1.6726513 ∙10-31 кг |
| Элементарный заряд электрона | е | 1.60219 ∙10-19 Кл |

**МАГНЕТИЗМ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Магнитная постоянная | m0 | 1.257 ∙10-6 $\frac{Гн}{м}$ |
| Магнитный момент протона | mр | 1.4106203 ∙10-26 $\frac{Дж}{Тл}$ |
| Магнитный момент электрона | mе | 9.2848 ∙1024 $\frac{Дж}{Тл}$ |
| Гиромагнитное отношение протонов | Gp | 2.6751965∙108 $\frac{рад∙с}{Тл}$ |
| Зеемановское смещение на 1Гс | Z | 4.66885∙10-3 $\frac{1}{м∙гс}$ |
| Магнитный квантовый поток | Ф0 | 2.06785∙10-15 Вб |
| Постоянная диамагнитного экранирования | С | 1.000025637 |
| Энергия покоя нейтрона | Еn | 939.5731 МэВ |
| Энергия покоя протона | Ер | 938.2796 МэВ |
| Энергия покоя электрона | Ее | 0.5110034 МэВ |

**АТОМНАЯ И ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Постоянная Ридберга | R | 2.07∙1016 $\frac{1}{с}$ |
| Ридберг | Rу | 2.179874 ∙10-18 Дж |
| Постоянная Планка | h | 6.6262 ∙10-34 Дж ∙с |
| Постоянная Планка | ħ | 1.05459 ∙10-34 Дж ∙с |
| Магнетон Бора | Mb | 9.2741 ∙10-24 $\frac{Дж}{Тл}$ |
| Ядерный магнетон | Mn | 5.0508 ∙10-27 $\frac{Дж}{Тл}$ |
| Комптоновская длина волны электрона | λС\_ | 2.426 ∙10-12м |
| Комптоновская длина волны электрона | λС | 3.86159∙10-13 м |
| Классический радиус электрона | r | 2.81794∙10-15 м |
| Первый боровский радиус | r1 | 5.29177 ∙10-11 м |
| g-фактор электрона | $$\frac{g}{2}$$ | 1.00115966 |
| Квант циркуляции | h\* | 3.636945 ∙10-4 $\frac{Дж∙с}{кг}$ |

**НЕМЕТРИЧЕСКИЕ РУССКИЕ ЕДИНИЦЫ**

**ДЛИНА**

|  |  |
| --- | --- |
| Миля (7 верст) | 7.4676 км |
| Верста (500 саженей) | 1.0668 км |
| Сажень (3 аршина) | 2.133 м |
| Аршин (16 вершков) | 711.2 мм |
| Вершок | 44.45 мм |
| Фут (12 дюймов) | 304.8 мм |
| Дюйм (10 линий) | 25.4 мм |
| Линия (10 точек) | 2.54 мм |
| Точка | 254 мкм |

**ВМЕСТИМОСТЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| Ведро | 12.2994 дм3 |
| Четверть | 0.20991 м3 |
| Четверик | 0.262387 м3 |
| Гарнец | 3.27984 дм3 |

**МАССА**

|  |  |
| --- | --- |
| Берковец (10 пудов) | 163.805 кг |
| Пуд (40 фунтов) | 16.3805 кг |
| Фунт (32 лота) | 409.512 г |
| Лот (3 золотника) | 12.7973 г |
| Золотник (96 долей) | 4.26575 г |
| Доля | 44.4349 мг |

**ДЕСЯТИЧНЫЕ ПРИСТАВКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1018 | экса | Е |
| 1015 | пета | Р |
| 1012 | тера | Т |
| 109 | гига | G |
| 106 | мега | M |
| 103 | кило | K |
| 102 | гекто | h |
| 101 | дека | da |
| 10-1 | деци | d |
| 10-2 | санти | c |
| 10-3 | милли | m |
| 10-6 | микро | mk |
| 10-9 | нано | n |
| 10-12 | пико | p |
| 10-15 | фемто | f |
| 10-18 | атто | a |

**МЕХАНИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Скорость света | с | 2.99792458∙108 $\frac{м}{с}$ |
| Скорость звука в воздухе (н.у.) | V | 331.46 $\frac{м}{с}$ |
| Гравитационная постоянная | G | 6.6732∙10-11 $\frac{м }{кг∙с^{2}}^{3}$ |
| Стандартное ускорение свободного падения | g | 9.80665 $\frac{м}{с^{2}}$ |
| Порог слышимости | P0 | 0.00002 Па |

**НЕКОТОРЫЕ ВНЕСИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 год | 3.11∙107 с |
| 1 атм | 101.325 кПа |
| 1 бар | 100 кПа |
| 1 мм рт.ст. | 133.3 Па |
| 1 кал | 4.18 Дж |
| 1 а.е.м. | 1.66∙10-27 кг |
| 1л∙атм | 101.3 Дж |
| 1 эВ | 1.60219∙10-19 Дж |
| 1 ед. СГСЭ | 3.333∙10-10 Кл |
| 1 эрг | 10-7 Дж |
| 1 дин | 10-5 Н |
| 1 карат | 2∙10-4 кг |
| 1 свет. год | 9.463∙1012 км |
| 1 парсек | 3.08∙1013 км |

ПОСТОЯННЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

**Пособие на каждый день**

**Подготовила**

**учитель физики Высшей категории**

**ГУСАР Л.В.**