

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР**

**КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

**ОСНОВНЫЕ  
БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
В АСТРОНОМИИ**



**ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР**

А К А Д Е М И Я   Н А У К   С С С Р  
КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

---

*СБОРНИКИ РЕКОМЕНДУЕМЫХ БУКВЕННЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ*

Под общей редакцией *академика А. М. ТЕРПИГОРЕВА*

*Выпуск 1*

ОСНОВНЫЕ  
БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
В АСТРОНОМИИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

---

МОСКВА — 1959

**Ответственный редактор выпуска**  
*профессор Д. Я. МАРТЫНОВ*

---

По поручению Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР был пересмотрен и значительно расширен ОСТ/ВКС 6203 „Основные обозначения в астрономии“. Эта работа выполнена Комиссией по терминологии Астрономического совета АН СССР в составе Д. Я. Мартынова (председатель Комиссии), П. Г. Куликовского, Р. В. Куницкого, А. М. Лозинского, А. А. Михайлова, К. Ф. Огородникова, П. П. Паренаго, М. Ф. Субботина, В. В. Шарснова; от Комитета технической терминологии АН СССР принимал участие в работе С. И. Коршунов.

При разработке проекта буквенных обозначений были приняты во внимание ОСТ/ВКС 7158 и материалы Комиссии № 3 Международного астрономического союза.

В выпуске 67 Бюллетеня Комитета технической терминологии АН СССР этот проект был опубликован для широкого обсуждения. На основе анализа замечаний и предложений, полученных от 46 научных организаций и отдельных специалистов, были установлены буквенные обозначения в астрономии, которые рекомендуется применять в научно-технической литературе, учебниках и т. д.

Следует подчеркнуть, что Комиссия не стремилась регламентировать обозначения всех величин, которые встречаются и могут встретиться в специальной астрономической литературе. Наоборот, Комиссия была единодушна в том мнении, что рекомендовать в качестве обязательных следует небольшое число наиболее часто встречающихся обозначений, а в отдельных случаях допущены два обозначения для одной и той же величины в соответствии с установившейся традицией.

Некоторые обозначения Комиссия принимала в результате длительного обсуждения, но всегда приходила к единому мнению, за исключением предложения считать долготы положительными к запа-

ду от Гринвича; в этом вопросе значительное меньшинство осталось при противоположном мнении.

Комиссия смогла к первоначальному проекту добавить и поместить в настоящем сборнике буквенные обозначения в метеорной астрономии. К сожалению, обозначений по радиоастрономии разработать не удалось.

Все учреждения и отдельные лица, приславшие свои замечания и предложения, оказали большую помощь в подготовке настоящей работы; Комитет технической терминологии АН СССР приносит им глубокую благодарность.

---

## ОСНОВНЫЕ БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В АСТРОНОМИИ

### Сферическая астрономия

1	$A$	Азимут; при необходимости уточнить начало отсчета рекомендуется употреблять обозначение $A_N, A_S$
2	$h$	Высота
3	$z$	Зенитное расстояние
4	$t$ или $\theta$	Часовой угол (местный)
5	$\delta$	Склонение (+ и —, а не $N$ и $S$ )
6	$q$	Параллактический угол
7	$\alpha$	Прямое восхождение
8	$s$	Звездное время (местное)
9	$s_0$	Звездное время в среднюю местную полночь
10	$S$	Гринвичское звездное время
11	$S_0$	Звездное время в среднюю гринвичскую полночь
12	$\lambda$	Географическая долгота от Гринвича (+ к $W$ , — к $E$ )
13	$\varphi$	Географическая широта (+ к $N$ , — к $S$ от экватора)
14	$\epsilon$	Наклон эклиптики к экватору
15	$\lambda$	Геоцентрическая долгота светила
16	$\beta$	Геоцентрическая широта светила
17	$l$	Гелиоцентрическая долгота светила
18	$b$	Гелиоцентрическая широта светила
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="font-size: 3em; margin-right: 10px;">}</div> <div>Эклиптика принимается за основную большую круг</div> </div>		
19	$a$	Большая полуось меридианного сечения Земли
20	$b$	Малая полуось меридианного сечения Земли
21	$\alpha$	Сжатие Земли $\left( \alpha = \frac{a-b}{a} \right)$
22	$g$	Ускорение силы тяжести, полученное из наблюдений в данном месте
23	$\rho$	Расстояние от центра Земли
24	$\varphi'$	Геоцентрическая широта
25	$\rho_0$	Экваториальный горизонтальный параллакс

26	$p_h$	Параллакс по высоте (геоцентрический — топоцентрический)
27	$p_\alpha$	Параллакс в прямом восхождении (геоцентрический — топоцентрический)
28	$p_\delta$	Параллакс в склонении (геоцентрический — топоцентрический)
29	$p_\odot$	Экваториальный горизонтальный параллакс Солнца на среднем расстоянии
30	$p$	Общая прецессия в долготе за один тропический год
31	$p_1$	Лунно-солнечная прецессия за один тропический год
32	$p_2$	Планетная прецессия за один тропический год
33	$p_\alpha$	Годичная прецессия в прямом восхождении ( $p_\alpha = m + n \sin \alpha \operatorname{tg} \delta$ )
34	$p_\delta$	Годичная прецессия в склонении ( $p_\delta = n \cos \alpha$ ); в случае возможности смешать с параллаксом обозначать через $p'_\alpha$ и $p'_\delta$
35	$VS_\alpha$	Вековое изменение годичной прецессии $p_\alpha$
36	$VS_\delta$	Вековое изменение годичной прецессии $p_\delta$
37	$\pi$	Годичное изменение наклона эклиптики ( $\pi = d\varepsilon/dt$ )
38	$\Pi$	Долгота восходящего угла эклиптики по отношению к основной эклиптике (1850,0)
39	$\Delta\psi$	Нутация в долготе (долгопериодическая)
40	$d\psi$	Нутация в долготе (короткопериодическая)
41	$\Delta\varepsilon$	Нутация в наклоне эклиптики (долгопериодическая)
42	$d\varepsilon$	Нутация в наклоне эклиптики (короткопериодическая)
43	$r$ или $\rho$	Рефракция
44	$s_m$	Звездное среднее время (местное)
45	$s_v$	Звездное истинное время (местное)
46	$s_{qv}$	Звездное квазиистинное время (местное)
47	$S$ или $S_m$	Звездное среднее гринвичское время
48	$t_\odot$ или $m_\odot$	Часовой угол истинного Солнца
49	$m$	Среднее солнечное время (местное)
50	$\eta$	Уравнение времени (разность часовых углов среднего и истинного Солнца)
51	$T_m$	Гражданское время (местное)
52	$T_n$	Поясное время
53	$T_0$	Всемирное время (среднее солнечное время на меридиане Гринвича)

При необходимости различать

## Астрометрия

54	$T$	Наблюдаемое время прохождения (через меридиан) по часам
55	$u$	Поправка часов
56	$\omega$	Суточный ход
57	$k$	Азимут пассажного инструмента или меридианного круга
58	$i$	Наклон пассажного инструмента или меридианного круга

59	$c$	Коллимация пассажного инструмента или меридианного круга
60	$m$	Бесселева величина $m$
61	$n$	Бесселева величина $n$
62	$\Delta\alpha_\alpha, \Delta\delta_\alpha$	Систематические поправки или разности в прямом восхождении и склонении, зависящие от $\alpha$
63	$\Delta\alpha_\delta, \Delta\delta_\delta$	Систематические поправки или разности в прямом восхождении и склонении, зависящие от $\delta$
64	$\Delta\alpha_m, \Delta\delta_m$	Систематические поправки или разности в прямом восхождении и склонении, зависящие от звездной величины
65	$R$	Цена оборота микрометра
66	$A_0, D_0$	Прямое восхождение и склонение оптического центра пластинки, отнесенное к стандартному среднему равноденствию
67	$X, Y$	Стандартные прямоугольные координаты, определяемые по $\alpha, \delta, A_0, D_0$
68	$x_m, y_m$	Измеренные прямоугольные координаты
69	$x, y,$	Исправленные прямоугольные координаты
70	$a, b, c$ $d, e, f$	Линейные постоянные пластинки, определяемые из $X = ax + by + c$ $Y = dx + ey + f$
71	$A, B, C$ $-B, A, D$	Ортогональные линейные постоянные пластинки, определяемые и $X = Ax + By + C$ $Y = -Bx + Ay + D$

## Теоретическая астрономия

72	$f$	Постоянная тяготения
73	$k$	Гауссова постоянная тяготения ( $k = 0,017\dots$ )
74	$m$	Масса планеты в единицах солнечной массы
75	$t$	Время наблюдения или рассматриваемый момент
76	$T$	Время прохождения через перигелий
	$t_0$	Эпоха
78	$M_0$	Средняя аномалия в эпоху
79	$\omega$	Аргумент перигелия — угол от восходящего узла до перигелия
80	$\pi$	Долгота перигелия ( $\pi = \omega + \Omega$ )
81	$\Omega$ или $\oslash$	Долгота восходящего узла
82	$i$	Наклон плоскости орбиты
83	$e$	Эксцентриситет орбиты
84	$\varphi$	Угол эксцентриситета ( $e = \sin \varphi$ )
85	$n$	Среднее суточное угловое движение
86	$a$	Большая полуось орбиты
87	$q$	Перигельное расстояние
88	$p$	Параметр [ $p = q(1 + e)$ ]
89	$P$	Звездный период обращения
90	$M$	Средняя аномалия



- 91  $E$  Эксцентрическая аномалия
- 92  $v$  Истинная аномалия
- 93  $u$  Аргумент широты ( $u = \omega + v$ )
- 94  $r$  Радиус-вектор из центра Солнца
- 95  $\left. \begin{matrix} C \\ S \end{matrix} \right\}$  Прямоугольные координаты в плоскости орбиты, определяемые уравнениями:
- $$r \cos v = aC$$
- $$r \sin v = aS$$
- 96  $\left. \begin{matrix} x \\ y \\ z \end{matrix} \right\}$  Прямоугольные экваториальные гелиоцентрические координаты
- 97  $\left. \begin{matrix} a, A, A' \\ b, B, B' \\ c, C, C' \end{matrix} \right\}$  Гауссовы экваториальные постоянные
- 98  $P_x, P_y, P_z$  Экваториальные направляющие косинусы радиус-вектора, направленного к перигелию
- 99  $Q_x, Q_y, Q_z$  Экваториальные направляющие косинусы радиус-вектора, направленного в точку  $v = 90^\circ$
- 100  $R_x, R_y, R_z$  Экваториальные направляющие косинусы нормали к орбите
- 101  $X, Y, Z$  Прямоугольные экваториальные геоцентрические координаты Солнца
- 102  $R$  Расстояние между центрами Солнца и Земли
- 103  $L_\odot$  или  $\lambda_\odot$  Геоцентрическая эклиптическая долгота Солнца
- 104  $B_\odot$  или  $\beta_\odot$  Геоцентрическая эклиптическая широта Солнца
- 105  $\xi, \eta, \zeta$  Прямоугольные экваториальные геоцентрические координаты
- 106  $\rho$  или  $\Delta$  Расстояние объекта от центра Земли
- 107  $l, m, n$  Экваториальные геоцентрические направляющие косинусы

## Астрофизические наблюдения

- 108  $I$  Интенсивность
- 109  $I_\nu, I_\lambda$  Спектральная (удельная) интенсивность ( $I_\lambda \neq I_\nu$ , но  $\int_0^\infty I_\lambda d\lambda = \int_0^\infty I_\nu d\nu = I$ )
- 110  $E'$  Блеск, т. е. освещенность, создаваемая лучистым потоком светила на перпендикулярной к лучам плоскости, расположенной в точке наблюдения
- 111  $E$  Та же освещенность, освобожденная от эффекта ослабления света в земной атмосфере
- 112  $E_\lambda, E_\nu$  Спектральная освещенность
- 113  $m$  Видимая звездная величина

- 114  $m_v$  Видимая визуальная величина
- 115  $m_{pg}$  Видимая фотографическая величина
- 116  $m_{pv}$  Видимая фотовизуальная величина
- 117  $m_r$  Видимая фотокрасная величина
- 118  $m_{rad}$  Видимая радиометрическая величина
- 119  $m_{bol}$  Видимая болометрическая величина  
Рекомендуется также обозначение вида  $m_{4270}$ , где индексом указана эффективная длина волны, в которой построена данная система звездных величин
- 120  $M$  Абсолютная звездная величина
- 121  $C$  или  $CI$  Показатель цвета
- 122  $HI$  Тепловой показатель, равный  $(m_v - m_{rad})$
- 123  $CE$  или  $E$  Избыток цвета
- 124  $\lambda$  Длина волны
- 125  $\nu$  Частота
- 126  $\lambda_e$  Эффективная длина волны  $(\lambda_e = \frac{\int_0^\infty \lambda \varphi(\lambda) d\lambda}{\int_0^\infty \varphi(\lambda) d\lambda})$ , где  $\varphi(\lambda) = t_\lambda p_\lambda q_\lambda s_\lambda$
- 127  $\lambda_i$  Изофотная длина волны (для двух звезд, имеющих в данной фотометрической системе звездные величины  $m'$  и  $m''$ , существует длина волны  $\lambda_i$  такая, что
- $$m' - m'' = m'_{\lambda_i} - m''_{\lambda_i} = 2,5 \log \frac{E''_{\lambda_i}}{E'_{\lambda_i}})$$
- 128  $T_{eff}$  Эффективная температура
- 129  $T_c$  Цветовая температура
- 130  $\Phi, \varphi$  Абсолютный градиент
- 131  $\Delta\Phi, \Delta\varphi$  Относительный градиент
- 132  $r_\lambda, r_\nu$  Остаточная интенсивность, определяемая отношением интенсивности спектральной линии длины волны  $\lambda$  (или частоты  $\nu$ ) к интенсивности в смежном участке непрерывного спектра
- 133  $W_\lambda, W_\nu$  Эквивалентная ширина линии поглощения  

$$\left[ W_\lambda = \int_0^\infty (1 - r_\lambda) d\lambda; \quad W_\nu = \int_0^\infty (1 - r_\nu) d\nu \right]$$
- 134  $t_\lambda, \tau_\lambda$  Коэффициент пропускания фильтра для длины волны  $\lambda$
- 135  $p_\lambda$  Коэффициент прозрачности атмосферы для длины волны  $\lambda$
- 136  $q_\lambda$  Коэффициент пропускания оптической системы для длины волны  $\lambda$
- 137  $F(z), M(z)$  Оптический путь луча света через атмосферу при зенитном расстоянии  $z$  (оптическая масса), отнесенный к зенитному расстоянию  $z = 0$

$$[F(0) = 1]$$

138	$s_\lambda$	Селективная чувствительность приемника радиации (в частности, кривая видности человеческого глаза)
139	$s$	Измеренная координата в спектре по направлению дисперсии
140	$V_r$	Лучевая скорость
141	$V_0, \gamma$	Средняя по времени переменной лучевой скорости

## Оптика астрономических инструментов

142	$n, n'$	Показатели преломления
143	$f$ или $F$	Фокусные расстояния (переднее и заднее)
144	$\varphi$	Оптическая сила тонкой линзы или зеркала ( $\varphi = \frac{1}{f}$ )
145	$D$	Диаметр входного отверстия
146	$d$	Диаметр выходного отверстия
147	$s, s'$	Расстояние точки на оптической оси от преломляющей или отражающей поверхности
148	$r$	Радиус кривизны преломляющей или отражающей поверхности
149	$h$	Расстояние от оптической оси до точки пересечения луча с поверхностью линзы или зеркала
150	$\mathcal{W}$	Угловое расстояние объекта от оптической оси
151	$u, u'$	Углы в меридиональной плоскости между лучами и оптической осью
152	$i$	Угол падения
153	$i'$	Угол преломления или отражения
154	$\nu$	Число Аббе $\left[ \nu_\lambda = \frac{n_\lambda - 1}{n_{\lambda_1} - n_{\lambda_2}}, \text{ где } \lambda \approx \frac{\lambda_1 + \lambda_2}{2} \right]$
155	$\alpha$	Угол преломления призмы
156	$b$	Длина основания призмы
157	$N$	Число штрихов решетки
158	$m$	Порядок спектра
159	$D_\lambda$	Дисперсия для длины волны $\lambda$ (мм/Å или " / Å)
160	$R$	Разрешающая способность решетки или призмы: $R = mN$ (для решетки), $R = b \frac{dn}{d\lambda}$ (для призмы), $R = \sum b \frac{dn}{d\lambda}$ (для системы призм)
161	$P$	Чистота результирующего спектра, определяемая как отношение длины волны к ширине монохроматического изображения щели, выраженное в единицах длины волны (для идеального спектрографа с бесконечно узкой щелью $P$ совпадает с $R$ )
162	$\Delta s'_y$	Продольная сферическая абберация для зоны $y$
163	$k_y$	Комз для зоны $y$ $\left[ k_y = \frac{\Delta f'_y}{f'} - \frac{\Delta s'_y}{s' - X'} \right]$
164	$x'_s, x'_m$	Абсциссы точек астигматичного изображения для сагиттального и меридионального сечений

## Звездная астрономия

165	$m$	Видимая звездная величина
166	$M$	Абсолютная звездная величина
167	$\pi$ или $p$	Параллакс (в секундах дуги)
168	$r$	Расстояние (в парсеках)
169	$l$	Галактическая долгота
170	$b$	Галактическая широта
171	$\mu_\alpha$	Собственное движение по прямому восхождению (секунды времени в год)
172	$\mu_\delta$	Собственное движение по склонению (секунды дуги в год)
173	$\mu$	Общее собственное движение (секунды дуги в год)
174	$\varphi$	Позиционный угол собственного движения (отсчитывается от $N$ через $E$ ):
$\operatorname{tg} \varphi = \frac{15\mu_\alpha \cos \delta}{\mu_\delta}$		
175	$\lambda$	Угловое расстояние звезды от принятого апекса
176	$\upsilon$	Компонента $\mu$ в направлении от принятого апекса
177	$\tau$	Компонента $\mu$ в направлении $+90^\circ$ от направления на апекс
178	$V_r$	Лучевая скорость относительно Солнца
179	$V_t$	Тангенциальная скорость относительно Солнца
180	$V$	Пространственная скорость относительно Солнца
181	$V'_r, V'_t, V'$	Лучевая, тангенциальная и пространственная скорости относительно центра центра рассматриваемых звезд
182	$u, v, w$	Компоненты скорости относительно Солнца в прямоугольной системе координат
183	$A(m)$	Функция распределения видимых величин рассматриваемых звезд
184	$N(m)$	Число звезд ярче видимой величины $m$
185	$\varphi(M)$	Функция распределения абсолютных величин на единицу объема для рассматриваемых звезд
186	$D$	Звездная плотность
187	$A, D; L, B$	Экваториальные координаты направления скорости Солнца относительно центра рассматриваемых звезд. То же в галактических координатах
188	$V_\odot$	Линейная скорость Солнца относительно центра рассматриваемых звезд

## Параметры эллипсоидального распределения скоростей

189	$R$ (или $\rho$ ), $\theta, r$	Цилиндрические галактоцентрические координаты
190	$V_R, V_\theta, V_Z$ или $P, \Theta, Z$	Цилиндрические галактоцентрические компоненты скорости
191	$A$	Коэффициент вращательного члена в лучевых скоростях
192	$B$	Вращательный член в собственных движениях

## Теоретическая астротометрия

- 193  $I, I_\nu, I_\lambda$  Интенсивности (те же, что и в астрофизике, см. 108 и 109)
- 194  $p$  Степень поляризации
- 195  $q$  Направление анализатора
- 196  $q_\parallel, q_\perp$  Направление анализатора параллельное, перпендикулярное плоскости, в которой изучаются колебания
- 197  $I, I_\parallel, I_\perp$  Интенсивность, соответствующая направлениям: произвольному, параллельному и перпендикулярному плоскости поляризации. Направление поляризации должно определяться электрическим вектором
- 198  $\kappa_\nu, \kappa_\lambda$  Коэффициент поглощения на единицу массы для частоты  $\nu$  или для длины волны  $\lambda$
- 199  $j_\nu, j_\lambda$  Коэффициент излучения на единицу массы для частоты  $\nu$  или для длины волны  $\lambda$
- 200  $\omega$  Телесный угол
- 201  $\sigma$  или  $S$  Площадь
- 202  $s$  Геометрический путь вдоль рассматриваемого луча
- 203  $\tau_\nu$  Оптическая толщина, определяемая соотношением
- $$d\tau_\nu = -k_\nu \rho ds$$
- 204  $\theta$  Угол, образованный с положительным направлением нормали
- 205  $\psi$  Угол, образованный с отрицательным направлением нормали
- 206  $J_\nu$  Средняя интенсивность  $\left( J_\nu = \int I_\nu \frac{d\omega}{4\pi} \right)$
- 207  $F_\nu^+, F_\nu^-, F_\nu$  Поток в положительном направлении, поток в отрицательном направлении, общий поток для частоты  $\nu$  (на единицу площади в единицу времени)
- 208  $F^+, F^-, F$  Интегральный поток в положительном, отрицательном направлениях и интегральный общий поток
- 209  $B_\nu(T)$  Планковская интенсивность для частоты  $\nu$  при температуре  $T$
- 210  $\sigma$  Постоянная Стефана;  $\sigma T^4$  — положительный или отрицательный потоки черного тела
- 211  $a$   $\frac{4}{c}$  кратное постоянной Стефана; плотность энергии черного излучения  $aT^4$
- 212  $A$  Альбедо
- 213  $i$  Угол падения
- 214  $\varepsilon$  Угол выхода диффузно отраженного луча
- 215  $\alpha$  Разница в азимутах падающего и вышедшего лучей по отношению к плоскости элемента диффузного отражения
- 216  $\alpha$  или  $\psi$  Угол фазы

217	$\varphi(\alpha)$	Фазовая функция
218	$f$ или $\gamma$	Фазовый коэффициент $\left(\frac{d\varphi(\alpha)}{d\alpha}\right)_0$

## Теория звездных атмосфер и диффузная материя в пространстве

219	$k$	Постоянная Больцмана
220	$m_H$	Масса атома водорода
221	$m_0$	Масса единицы атомного веса
222	$m_e$	Масса электрона
223	$R$	Газовая постоянная; можно писать $\frac{k}{m_0}$
224	$\mu$	Молекулярный вес
225	$g$	Ускорение силы тяжести
226	$\chi_i$	Отрицательная энергия $i$ -го стационарного состояния; нулевой уровень соответствует свободному электрону в покое
227	$\chi$	Потенциал ионизации
228	$g_i$	Статистический вес $i$ -го стационарного состояния
229	$A_{lk}, B_{lk}, B_{kl}$	Эйнштейновские коэффициенты вероятности переходов при спонтанной эмиссии, вынужденной эмиссии и поглощении. Коэффициент $B$ выражает вероятность перехода при возрастании средней интенсивности на единицу
230	$f_{kl}$	Сила осциллятора
231	$n_i$	Число атомов в стационарном состоянии $i$ в единице объема
232	$n_e$	Число свободных электронов в единице объема
233	$\sigma_\nu$	Коэффициент рассеяния в линии для частоты $\nu$ на единицу массы
234	$\kappa_\nu$	Коэффициент поглощения в линии для частоты $\nu$ на единицу массы
235	$\kappa$	Коэффициент непрерывного поглощения на единицу массы
236	$\overline{\kappa}$	Непрозрачность, т. е. росселандово среднее значение величин $\kappa + \kappa_\nu + \sigma_\nu$
237	$\tau$	Оптическая глубина (толщина), определяемая соотношением $d\tau = -\kappa \rho ds$
238	$\eta_\nu$	Отношение коэффициента поглощения в линии к непрерывному коэффициенту поглощения для частоты $\nu$
239	$\delta_{kl}$	Половина естественной полуширины (в единицах частоты) спектральной линии, соответствующей переходу между стационарными состояниями $k$ и $l$
240	$\nu_0, \lambda_0$	Частота и длина волны в центре спектральной линии
241	$\theta$	Угол, образованный с положительным направлением нормали
242	$u$	Коэффициент потемнения к краю диска звезды:

$$\frac{I(\theta)}{I(0)} = 1 - u + u \cos \theta$$

243	$T_e$	Эффективная температура
244	$T_0$	Граничная температура
245	$W$	Фактор диллюции (разжижения) радиации

## Внутреннее строение звезд

246	$T$	Температура
247	$\rho$	Плотность
248	$p_G$	Газовое давление
249	$p_R$	Лучистое давление
250	$P$	Полное давление
251	$\beta$	Отношение газового давления к полному
252	$R$	Газовая постоянная; можно написать $\frac{k}{m_0}$
253	$\mu$	Молекулярный вес
254	$a$	$\frac{4}{c}$ кратное постоянной Стефана; плотность энергии чернотного излучения $aT^4$
255	$m_e$	Масса электрона
256	$m_H$	Масса атома водорода
257	$G$	Постоянная тяготения в системе CGS
258	$Z$	Заряд атома
259	$A$	Атомный вес
260	$\kappa_\nu$	Коэффициент поглощения на единицу массы для частоты $\nu$
261	$\kappa$	Непрозрачность на единицу массы
262	$r$	Расстояние от центра звезды
263	$g$	Ускорение силы тяжести
264	$V$	Гравитационный потенциал $dV = -gdr$
265	$\mathfrak{M}$	Масса звезды; допустимо $M$ , если нет опасности спутать с абсолютной звездной величиной
266	$R$	Радиус звезды
267	$L$	Светимость (болометрическая) звезды
268	$L_r$	Общий поток энергии через поверхность сферы радиуса $r$ , центр которой совмещен с центром звезды
269	$M_r$	Масса внутри сферы радиуса $r$
270	$\eta_r$	Отношение среднего количества энергии, выделяющейся внутри сферы радиуса $r$ , к значению этой величины для всей звезды
$\frac{L_r}{M_r} = \eta_r \frac{L}{\mathfrak{M}}$		
271	$\epsilon$	Выделение внутриатомной энергии на грамм в секунду
272	$\gamma$	Эффективное отношение удельных теплоемкостей, определяемое из $p = C \rho^\gamma$ в адиабатных условиях

273  $n$  Политропный индекс, определенный выражением

$$P = C \rho^{1 + \frac{1}{n}}$$

274 —  $\Omega$  Полная потенциальная энергия звезды

275  $\omega$  Угловая скорость вращения

276  $\eta$  Вязкость

277  $\eta_R$  Лучистая вязкость

## Солнечная система

278  $\varphi$  Гелиографическая широта

279  $\lambda$  Гелиографическая долгота

280  $S$  Солнечная постоянная

281  $\sigma_{\odot}$  Угловой радиус Солнца на единице расстояния

282  $R_{\odot}$  Линейный радиус Солнца

283  $\sigma$  Угловой радиус на единице расстояния

284  $g_0$  Звездная величина планеты, приведенная к единице расстояния от Солнца и Земли при фазе  $\alpha = 0$

285  $\Omega_e, i_e$  Долгота узла и наклон экватора планеты

286  $b$  или  $\varphi$  Планетографическая широта

287  $l$  или  $\lambda$  Планетографическая долгота от центрального меридиана

288  $D$  Планетографическая широта проекции Земли (от центра планеты) на поверхность планеты

289  $L$  Планетографическая долгота меридиана, проходящего через центр диска (центрального меридиана)

290  $P$  Позиционный угол оси вращения планеты

## Двойные звезды

291  $\rho$  Угловое расстояние

292  $\theta$  Позиционный угол (от  $N$  через  $E$ )

293  $m_1, m_2$  Видимые звездные величины компонент

294  $\Delta m$  Разность звездных величин ( $\Delta m = m_2 - m_1$ )

295  $M_1, M_2$  Абсолютные величины компонент

296  $\mathfrak{M}_1, \mathfrak{M}_2$  Массы компонент

297  $a''$  Большая полуось относительной орбиты в угловой мере

298  $a$  Большая полуось относительной орбиты в линейной мере

299  $e$  Эксцентриситет

300  $\omega, \Omega, i$  Орбитальные элементы по отношению к касательной плоскости как главной

301  $T$  Время прохождения через периастр

302  $P$  Период



303	$n$	Среднее угловое движение
304	$A, B, F, G$	Постоянные Тиле—Иннеса
305	$V_0, \gamma$	Лучевая скорость центра тяжести системы
306	$K$	Полуамплитуда кривой лучевой скорости
307	$\alpha$	Отношение масс ( $\leq 1$ )
308	$f$	Функция масс $\left(f = \frac{\mathfrak{M}_2^2 \sin^3 i}{(\mathfrak{M}_1 + \mathfrak{M}_2)}\right)$
309	$f_1, f_2$	Функции масс ( $f_1 = \mathfrak{M}_1 \sin^3 i, f_2 = \mathfrak{M}_2 \sin^3 i$ )

### Затменные переменные

310	$r_1, r_2$	Радиусы компонент ( $r_1 \geq r_2$ )
311	$k$	Отношение радиусов $\left(k = \frac{r_2}{r_1} \leq 1\right)$
312	$\delta$	Проекция расстояния между центрами компонент на плоскость, перпендикулярную лучу зрения (в единицах $a$ )
313	$t$	Время, отсчитываемое от главного минимума
314	$\theta$	Долгота, отсчитываемая от главного минимума, в случае круговой орбиты
315	$l$	Интенсивность в долях интенсивности в максимуме
316	$L_1, L_2$	Интенсивность компонент вне затмения в долях максимальной интенсивности ( $L_1 + L_2 = 1$ )
317	$\lambda_1$	Минимум интенсивности $l$ для минимума с компонентой 1 впереди
318	$\lambda_2$	Минимум интенсивности $l$ для минимума с компонентой 2 впереди
319	$\alpha$	Потеря интенсивности по отношению к максимальной интенсивности в долях потери для полного затмения
320	$\alpha_0$	Значение $\alpha$ в минимуме, т. е. максимальное значение в течение затмения
321	$\varepsilon_1, \varepsilon_2$	Эксцентриситеты сечений компонент плоскостью орбиты
322	$a_1, a_2$	Большие полуоси компонент
323	$b_1, b_2$	Малые полуоси компонент
324	$D$	Продолжительность минимума
325	$d$	Продолжительность фазы постоянного блеска в минимуме

### Переменные звезды

326	$JD$	Дата, выраженная в Юлианских днях
327	$P$	Период
328	$A$	Амплитуда
329	$Max$	Момент максимума
330	$min$	Момент минимума
331	$E$	Эпоха
332	$M - m$	Разность моментов $Max$ и $min$ , выраженная в долях суток или долях периода

## Метеорная астрономия

333	$A_1, z_1$	Горизонтальные координаты точки $A$ появления метеора
334	$\alpha_1, \delta_1$	Экваториальные координаты точки $A$ появления метеора
335	$A_2, z_2$	Горизонтальные координаты точки $B$ исчезновения метеора
336	$\alpha_2, \delta_2$	Экваториальные координаты точки $B$ исчезновения метеора
337	$A$	Апекс; долгота апекса
338	$A_R, z_R$	Горизонтальные координаты радианта $R$ метеора
339	$\alpha_R, \delta_R$	Экваториальные координаты радианта $R$ метеора
340	$\Psi_1$	Элонгация от радианта $R$ точки $A$ появления метеора
341	$\Psi_2$	Элонгация от радианта $R$ точки $B$ исчезновения метеора
342	$\lambda$	Видимая угловая длина пути метеора ( $\lambda = \Psi_2 - \Psi_1 = \overline{AB}$ )
343	$\tau$	Продолжительность полета метеора между точками $A$ и $B$
344	$\omega$	Мгновенная угловая скорость метеора ( $\omega = \frac{d\lambda}{dt}$ )
345	$\overline{\omega}$	Средняя угловая скорость метеора $\overline{\omega} = \lambda/\tau$
346	$\gamma$	Мгновенное угловое торможение метеора ( $\gamma = \frac{d\omega}{dt}$ )
347	$\varphi_1, \lambda_1$	Географические координаты точки $A'$ центральной проекции $A$ на земную поверхность
348	$\varphi_2, \lambda_2$	Географические координаты точки $B'$ центральной проекции $B$ на земную поверхность
349	$H_1$	Линейная высота точки $A$ появления метеора
350	$H_2$	Линейная высота точки $B$ исчезновения метеора
351	$L$	Линейная длина пути метеора ( $L = \overline{AB}$ )
352	$r$	Расстояние от наблюдателя $O$ до точки $M$ траектории метеора (наклонная дальность) $r_1 = OA, r_2 = OB$
353	$d$	Длина проекции $r$ на земную поверхность $d_1 = OA', d_2 = OB'$
354	$v$	Мгновенная линейная топоцентрическая скорость метеора (атмосферная) $v = \frac{dL}{dt}$
355	$\overline{v}$	Средняя линейная скорость метеора ( $\overline{v} = \frac{L}{\tau}$ )
356	$j$	Мгновенное линейное торможение метеора ( $j = \frac{dv}{dt}$ )
357	$\Delta\alpha_z, \Delta\delta_z$	Поправки координат радианта за зенитное притяжение
358	$\Delta\alpha_A, \Delta\delta_A$	Поправки координат радианта за суточную абберацию
359	$R_g$	Геоцентрический радиант (исправленный)
360	$R_h$	Гелиоцентрический радиант
361	$v_g$	Геоцентрическая скорость (исправленная)
362	$v_h$	Гелиоцентрическая скорость

363	$\varepsilon_g$	Элонгация от апекса геоцентрического радианта ( $\varepsilon_g = \widetilde{AR_g}$ )
364	$\varepsilon_h$	Элонгация от апекса гелиоцентрического радианта ( $\varepsilon_h = \widetilde{AR_h}$ )
365	$I$	Мгновенная сила света (интенсивность) метеора в абсолютной мере
366	$m$	Видимая звездная величина метеора
367	$m_z$	Звездная величина метеора, приведенная к зениту
368	$M$	Абсолютная звездная величина метеора (с расстояния $r_0=100$ км)
369	$c$	Цвет метеора (шкала Остгофа)
370	$n$	Общее число метеоров; число наблюдений
371	$n_h$	Часовое число метеоров
372	$n_m$	Минутное число метеоров
373	$\rho$	Ранг метеорной активности ( $\rho = \lg n$ ; при $\rho > 0$ — метеорный дождь)
374	$A_d$	Азимут горизонтальной составляющей дрейфа метеорного следа
375	$v_d$	Линейная скорость дрейфа метеорного следа
376	$\varepsilon_{\odot}$	Элонгация гелиоцентрического радианта от Солнца
377	$\rho$	Относительное положение максимума яркости метеора на его траектории
378	$A_0$	Относительная амплитуда метеорного радиоэхо (относительно уровня шумов)
379	$W$	Пиковая мощность метеорного радиолокатора
380	$\nu$	Рабочая частота метеорного радиолокатора

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Основные буквенные обозначения в астрономии . . . . .	5
Сферическая астрономия . . . . .	5
Астрометрия . . . . .	6
Теоретическая астрономия . . . . .	7
Астрофизические наблюдения . . . . .	8
Оптика астрономических инструментов . . . . .	10
Звездная астрономия . . . . .	11
Параметры эллипсоидального распределения скоростей . . . . .	11
Теоретическая астрофотометрия . . . . .	12
Теория звездных атмосфер и диффузная материя в пространстве	13
Внутреннее строение звезд . . . . .	14
Солнечная система . . . . .	15
Двойные звезды . . . . .	15
Затменные переменные . . . . .	16
Переменные звезды . . . . .	16
Метеорная астрономия . . . . .	17

## Основные буквенные обозначения в астрономии

•

*Утверждено к печати  
Комитетом технической терминологии  
Академии наук СССР*

•

Редактор Издательства *В. Г. Беркгаут*  
Технический редактор *О. М. Гуськова*

РИСО АН СССР № 98—69В. Сдано в набор 19/XI 1958 г.

Подписано к печати 20/III 1959 г. Формат 60×92<sup>1</sup>/<sub>16</sub>

Печ. л. 1,25, усл. печ. л. 1,25, уч.-издат. л. 1,1

Тираж 2500 Т-03065. Изд. № 3456. Тип. зак. № 3334

*Цена 75 коп.*

Издательство Академии наук СССР.

Москва, Б-62, Подсосенский пер., 21

---

2-я типография Издательства.

Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

**75 коп.**