

## Задание 1 (1; Бухаринов)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	3.058805
$e$	=	0.107821
$i$	=	6.04273
$\omega$	=	71.28905
$\Omega$	=	345.17580
$M_0$	=	312.79003

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

## Задание 1 (2; Власов)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.261327
$e$	=	0.087814
$i$	=	5.07969
$\omega$	=	194.22272
$\Omega$	=	320.15106
$M_0$	=	219.00249

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

## Задание 1 (3; Глазачева)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	1.158536
$e$	=	0.098792
$i$	=	4.16773
$\omega$	=	339.99268
$\Omega$	=	355.65765
$M_0$	=	186.87666

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (4; Зозуля)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.175548
$e$	=	0.091314
$i$	=	3.38553
$\omega$	=	164.86273
$\Omega$	=	188.61879
$M_0$	=	189.93839

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (5; Иванова)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.969191
$e$	=	0.043852
$i$	=	3.66556
$\omega$	=	262.57915
$\Omega$	=	243.63311
$M_0$	=	96.59431

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (6; Кашаева)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.269298
$e$	=	0.033656
$i$	=	6.12099
$\omega$	=	209.59095
$\Omega$	=	277.01587
$M_0$	=	201.22447

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

## Задание 1 (7; Костюк)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	1.747597
$e$	=	0.062309
$i$	=	4.70390
$\omega$	=	4.24999
$\Omega$	=	149.07839
$M_0$	=	282.31134

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

## Задание 1 (8; Крыжановский)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.150102
$e$	=	0.117048
$i$	=	3.23271
$\omega$	=	267.40756
$\Omega$	=	312.45317
$M_0$	=	160.76528

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

## Задание 1 (9; Мокшин)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	1.726108
$e$	=	0.093511
$i$	=	6.70468
$\omega$	=	26.92240
$\Omega$	=	316.05266
$M_0$	=	306.68595

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (10; Назарова)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.228177 \\ e &= 0.114970 \\ i &= 2.65816 \\ \omega &= 259.64895 \\ \Omega &= 176.29988 \\ M_0 &= 124.27364 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (11; Петров)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 1.940907 \\ e &= 0.124943 \\ i &= 2.98486 \\ \omega &= 172.38951 \\ \Omega &= 153.82598 \\ M_0 &= 144.92206 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (12; Смирнов)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.432199 \\ e &= 0.088849 \\ i &= 4.17854 \\ \omega &= 173.36265 \\ \Omega &= 124.06654 \\ M_0 &= 208.41095 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (13; Соболев)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 3.054039 \\ e &= 0.124000 \\ i &= 2.21059 \\ \omega &= 179.43701 \\ \Omega &= 358.09222 \\ M_0 &= 279.01233 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (14; Стариков)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.620400 \\ e &= 0.033909 \\ i &= 5.71856 \\ \omega &= 181.76897 \\ \Omega &= 70.25117 \\ M_0 &= 187.59678 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (15; Толстой)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.373174 \\ e &= 0.086870 \\ i &= 5.80202 \\ \omega &= 180.38301 \\ \Omega &= 51.03471 \\ M_0 &= 224.59444 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (16; Урунова)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.777549 \\ e &= 0.111464 \\ i &= 3.00279 \\ \omega &= 338.05392 \\ \Omega &= 238.55108 \\ M_0 &= 258.26419 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (17; Федорова)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.805233 \\ e &= 0.046015 \\ i &= 5.82637 \\ \omega &= 101.74603 \\ \Omega &= 114.98627 \\ M_0 &= 269.04952 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (18; Чазов)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$$\begin{aligned} a &= 2.254029 \\ e &= 0.082013 \\ i &= 4.46508 \\ \omega &= 180.63160 \\ \Omega &= 51.33953 \\ M_0 &= 163.05954 \end{aligned}$$

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (19; Чугунов)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	3.086265
$e$	=	0.100360
$i$	=	4.48630
$\omega$	=	204.55481
$\Omega$	=	322.75948
$M_0$	=	168.55065

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (20; Шишкина)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	1.700142
$e$	=	0.037030
$i$	=	2.98541
$\omega$	=	63.91892
$\Omega$	=	154.27761
$M_0$	=	39.70184

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.

### Задание 1 (21; Якунина)

Вычислить эфемериду малой планеты  $(\alpha, \delta)$ : на шесть моментов времени: 26.05, 27.05, 28.05, 29.05, 30.05, 31.05 2020 года.

Элементы (эклиптика 2000.0, эпоха 2020 17.0 марта 2020):

$a$	=	2.366926
$e$	=	0.057952
$i$	=	3.91737
$\omega$	=	307.54280
$\Omega$	=	331.73904
$M_0$	=	79.75528

Координаты Солнца (X, Y, Z; ICRS, J2000.0) и  $\epsilon$  взять из ежегодника.