

# Краткое руководство пользователя

## Управление

### Обзор

движение мышью с зажатой ПРАВОЙ кнопкой	управление обзором камеры (перемещение взгляда)
движение мышью с зажатой ЛЕВОЙ кнопкой	перемещение внутри солнечной системы
клик левой кнопкой мыши на астрономическом объекте	выделить астрономический объект.

Модификаторы. Эти клавиши иногда работают так:

Shift	усиление действия
Alt	ослабление действия
Ctrl	альтернативное действие клавиши

### Перемещение по планетной системе

колесо мыши / PgUp\PgDown	приблизится\отдалится от централизованной планеты (Солнца)
Ctrl + Home	установить Солнце в начало координат
Home	приблизится вплотную к привязанной к наблюдателю планете

Клавиша	Мнемоника	Действие
esc	-	снять маркер выделения.

### Вкл\Выкл

O	<b>O</b> rbits	вкл/выкл орбиты планет
Ctrl + A	<b>A</b> sterisms	вкл/выкл астеризмы. (контуры созвездий)
E	<b>E</b> cliptic	показать/скрыть плоскость эклиптики
H	<b>H</b> orizon	показать/скрыть схематическое изображение поверхности планеты
P	<b>P</b> lanets	скрыть/показать планеты
G	<b>G</b> rid	показать/скрыть экваториальную координатную сетку
Ctrl + G	<b>G</b> rid	показать/скрыть эклиптическую сетку
B	<b>B</b> orders	показать/скрыть границы созвездий
N	<b>N</b> ebula	маркеры объектов дальнего космоса

### Время

J	-	увеличить скорость течения времени
K		остановить/возобновить течение времени (остановить время)
L		уменьшить скорость течения времени
,	<	шаг назад во времени (минута\час\день)
.	>	шаг вперед во времени (минута\час\день)

Ctrl + C	<b>C</b> enter	центрировать(установить в начало координат) выбранную планету, если планета не выбрана, центрировать Солнце.
----------	----------------	--

### Изменение порога видимости по яркости

[		показать только более яркие объекты дальнего космоса.
]		показать более тусклые объекты дальнего космоса.

### Информация на экране

---

I	Information	Показать/скрыть текстовую информацию на экране
Shift + I		Увеличить количество текстовой информации на экране
Alt + I		Уменьшить количество текстовой информации на экране

## Астрономические каталоги и etc

Астрономические каталоги обычно находятся в папке C, в месте, где расположена программа. Там же лежат основные файлы, описывающие астрономические каталоги.

`catalogues.yml` – самый важный файл в отношении каталогов, в нём описано где и какие астрономические каталоги находятся и какой формат имеют. В нем вообще-то написано, что он из себя представляет. Этот файл, на самом деле, не обязательно нужен, если случайным образом сгенерированная планетная система и около 6000 звезд - это всё что требуется от планетария. Содержащиеся этом файле пути к файлам астрономических каталогов должны быть указаны относительно расположения исполняемого файла программы.

Теоретически, программе можно подсунуть любой файл с описанием астрономических объектов, главное указать его и описать расположение данных в нем. Они, в свою очередь, должны быть текстовыми (пока) и располагаться по строкам. Например вот так (да, на самом деле это одна строка):

```
424 1Alp UMiVD+88      8      8890      308 907      1477 Alp UMi
012233.7+884626023148.7+891551123.28 26.46 2.02      +0.60 +0.38 +0.31
F7:Ib-II              v+0.038-0.015 +.007-017SVO 17 6.8 18.4AB 5*
```

Смысл всего этого описан в приложениях к файлам астрономических каталогов. В данном случае `ReadMe_BSC.txt`

`solar_system.yml` – как правило содержит описание астрономических каталогов описывающих Вашу родную планетную систему. На него есть ссылка в `catalogues.yml`, так что назвать (и соответственно создать его таким) его там можно как угодно.

FOV 60  
fps 20  
k 0.85

← ширина поля обзора.

← коэффициент яркости.

[ - уменьшить  
] - увеличить

Ctrl + A

circulation period: 29 years 5.493 months  
ecl.latitude: 2° 27' 30"  
ecl.longitude: 194° 47' 10"  
name: Saturn  
polar radius: 268,000 km  
range: 9.623 au  
rotation period: 0.44 day's

информация о выбранном объекте

← A  
этим цветом отмечены  
клавиши управления

информация о времени

J - увеличить скорость течения времени  
K - остановить/возобновить течение времени (остановить время)  
L - уменьшить скорость течения времени

множитель времени.

start: 1  
time X: 0.1  
06.05.2011 13:25::42

← текущее время

имя центрированной планеты

расстояние планеты от  
солнца.

↓ Saturn  
range(a.u.) 9.62251  
cent. body Longitude: 2.4586  
cent. body Latitude: 194.786