

??????? ???????? ??? ???????????

????? ???????????????

- [JupyterLab](#)
 - Для новичков или для Windows-пользователей имеет смысл установить Desktop-версию
- [Visual Studio Code](#)
 - В Linux-дистрибутивах можно не скачивать с сайта, а [установить пакет](#) из репозитория
- [Google Colab](#)
 - Не забудьте подключить свой Google Диск, потому что файлы вне его удаляются через некоторое время
- [CoCalc](#)
 - Сервис для анализа данных, поднятый специально для сотрудников института. Доступ через облачный аккаунт ИСЗФ. Ресурсы там ограничены, однако, для быстрых тестов кода среда прекрасно подойдёт. Плюсы: Jupyter-подобный интерфейс и **поддержка LaTeX**
- [PyCharm](#)
- [Spyder](#)
- И много-много всяких других

??????? FITS

- Статья для понимания систем координат в солнечной физике и заголовков FITS файлов
 - Coordinate systems for Solar Image data
 - [Ссылка на статью в PDF](#)
- SAOImage ds9 - программа для просмотра FITS файлов
 - [Пакеты в Linux-дистрибутивах](#)
 - [Github](#)
- Astropy
 - `astropy.io.fits` предоставляет интерфейс для доступа к FITS файлом в Python
 - [Github](#)
 - [Сайт Astropy](#)

```
import astropy.io.fits as fits
file = fits.open("path/to/file")
# explore file[1].data or file[1].header
file.close()
```

?????? ??????? SDO ? ???????????
?????? ???????????????????

- [Helioviewer](#) - сайт для просмотра картинок в реальном времени
- JHelioviewer
 - [Доступность в дистрибутивах](#)
 - [Сайт](#)
 - [Github](#)
- hvpy - Helioviewer в Python
 - [Сайт с документацией](#)

Python starterpack

- Библиотека Sunpy
 - [Сайт с документацией](#)
 - [Github](#)
- Pyephem - преобразование координат для Солнца
 - [Сайт с примерами](#)
 - [Github](#)
- Визуализация данных
 - Matplotlib
 - [Шпаргалки на сайте](#)
 - [Seaborn](#)
 - [Plotly](#)
 - [Plotly dash](#)
 - [Pandas](#) - анализ табличных данных

Revision #4

Created 2024-03-27 08:00:47 UTC by Виктор Феденёв

Updated 2024-03-27 08:25:59 UTC by Виктор Феденёв