

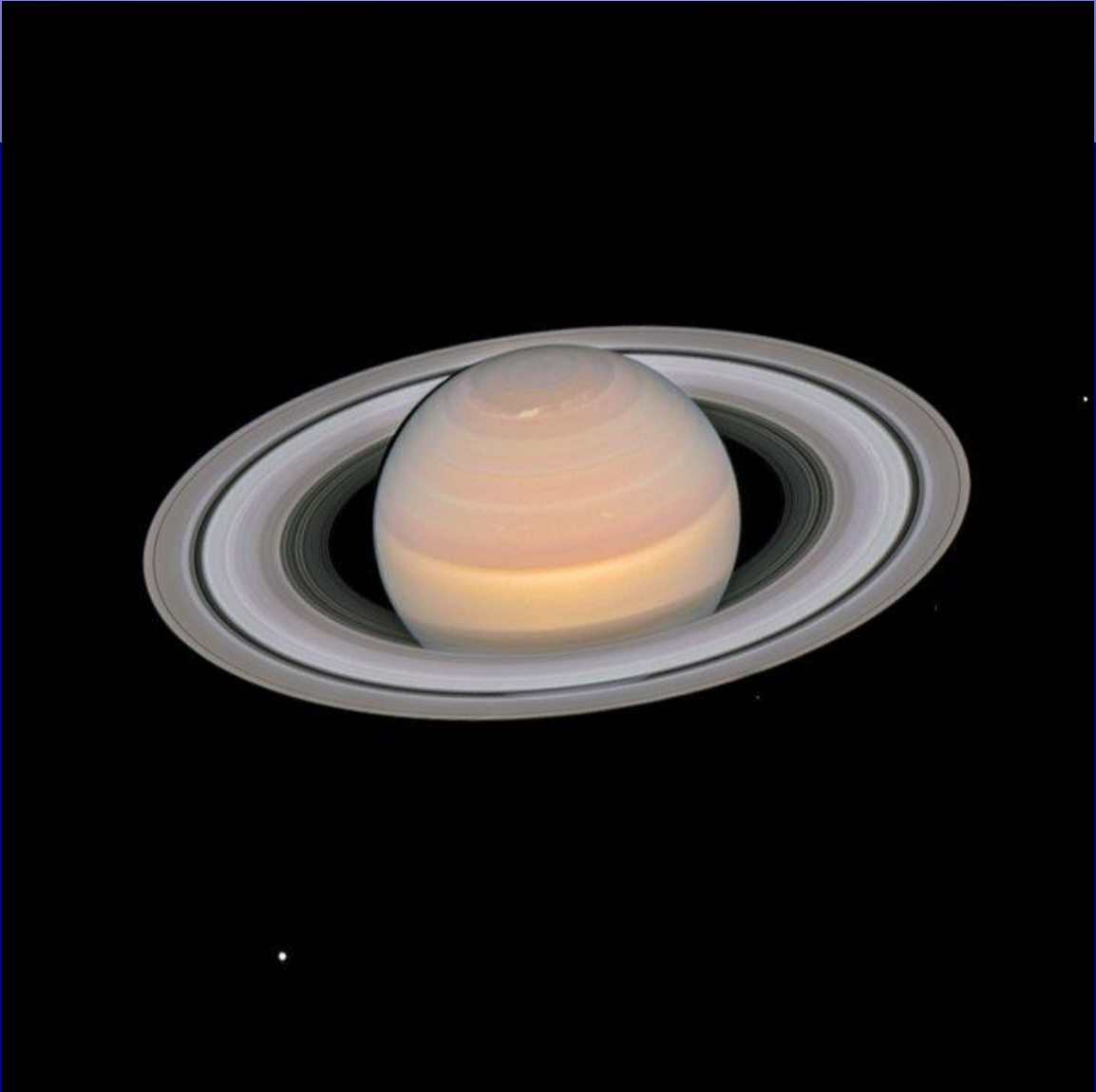
ВИДЕОСЪЕМКА ПЛАНЕТ
ЮПИТЕРА И САТУРНА С
ПОМОЩЬЮ ЦИФРОВОЙ
ОБРАБОТКИ ВИДЕОМАТЕРИАЛА



- Цель работы:
- Получение качественных изображений планет Солнечной системы с использованием цифровых способов обработки видеоматериалов.
- Задачи:
 - 1.Видеосъемка планет Юпитера и Сатурна .
 - 2.Подбор программ, обработка и получение изображения планет.
 - 3.Анализ полученных снимков.

Особенности наблюдения Юпитера и Сатурна





Оборудование

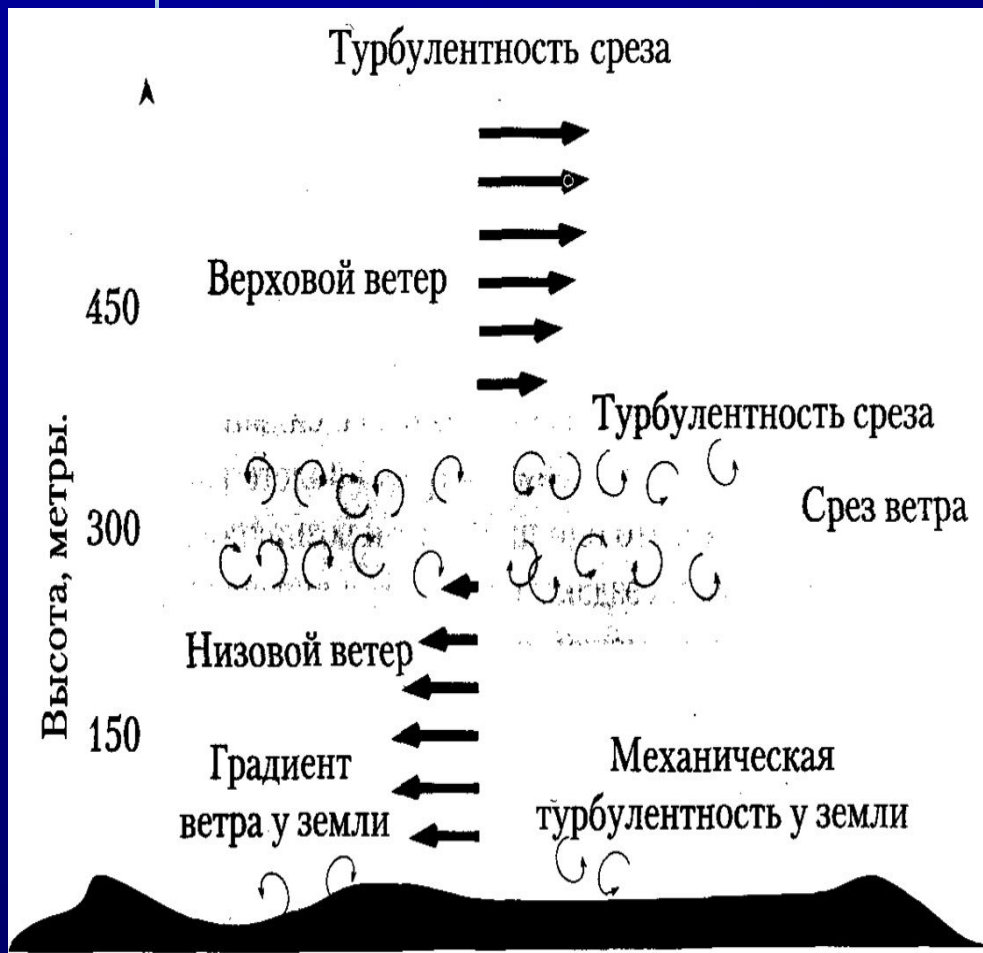
- Телескоп системы Ньютона диаметра $D=150\text{mm}$, фокусным расстоянием $f=1200\text{mm}$, светосилой $1/8$, на азимутальной монтировке Добсона.





- Цифровая зеркальная камера Canon 550D
- Линза Барлоу x2 с разгонной втулкой (в качестве неё использовались макрокольца).

Факторы влияющие на качество изображения



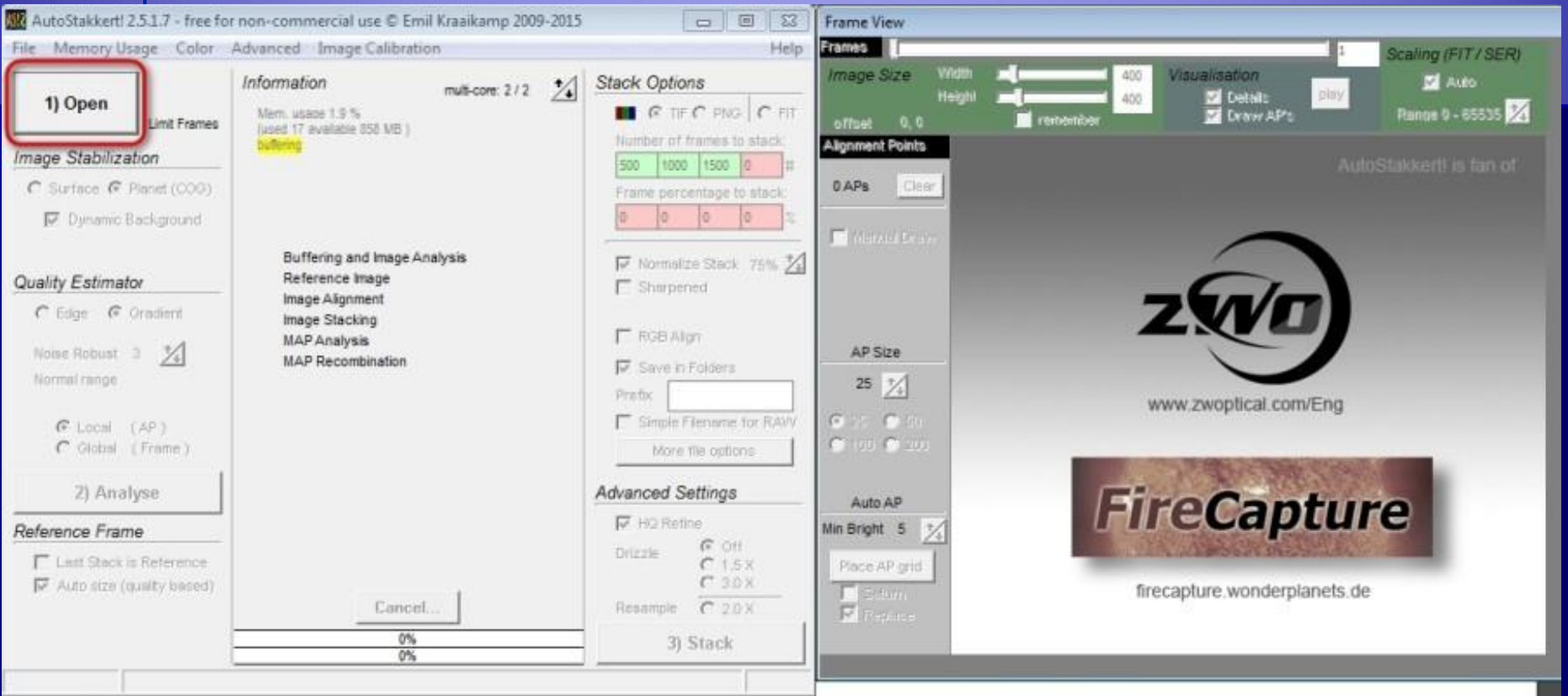
Качество изображения зависит от:

- термостабилизации телескопа,
- Спокойности и прозрачности атмосферы,
- высоты планеты над горизонтом,
- качества оптики телескопа и т.д.

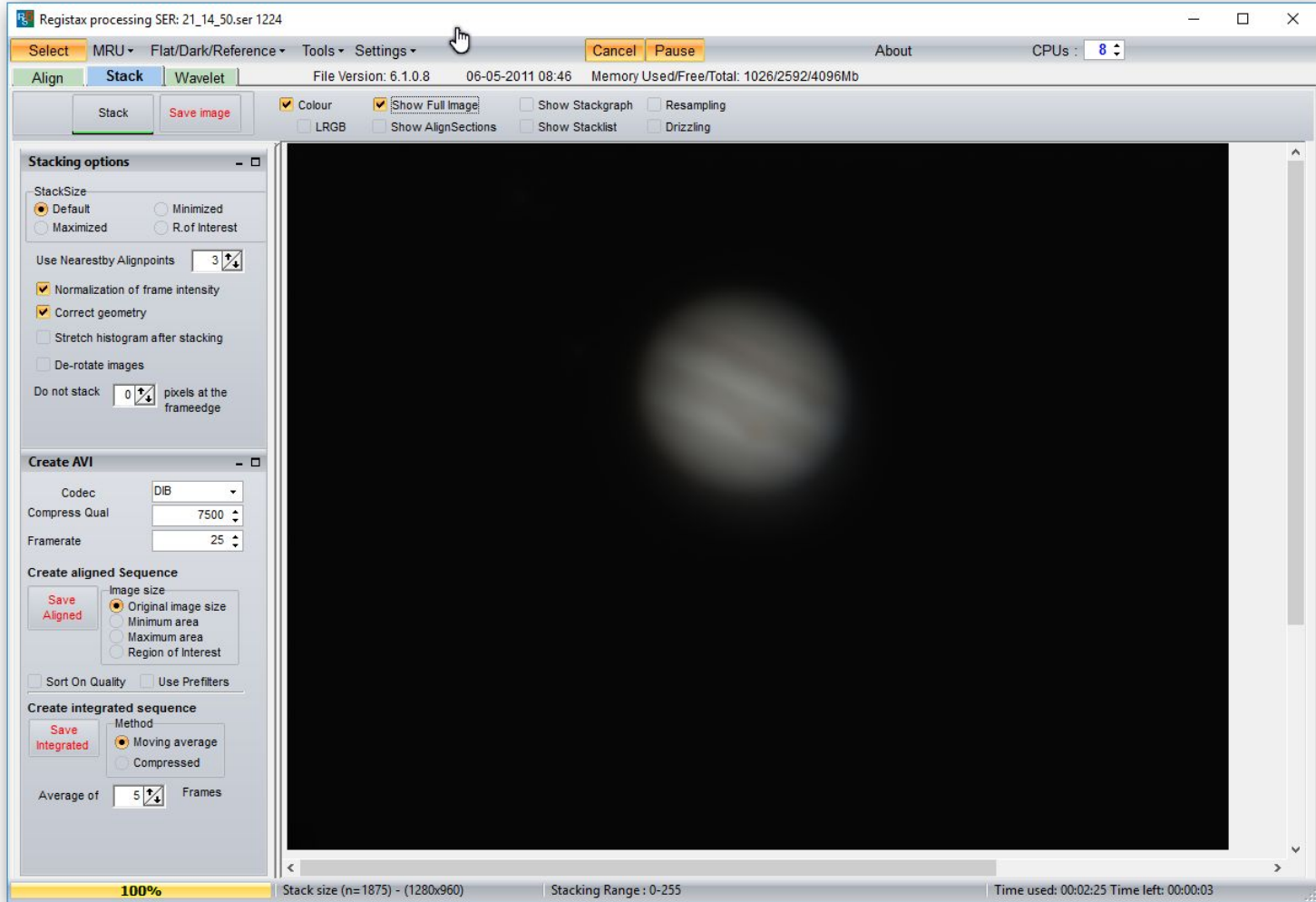
обработка



Программа PIPP



Программа Autostakkert

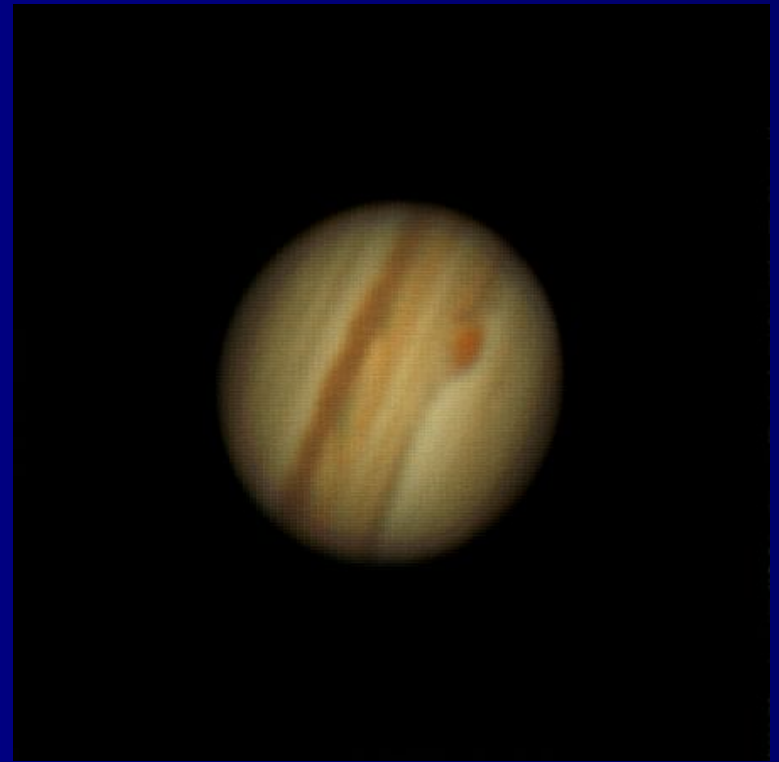


Программа registax

После обработки можно увидеть
не малую разницу в детализации
изображения



Одиночный кадр



Стак 500кад

Другие примеры изображений планет, сделанные в разное время



Стек 1000кад



Стек 2000кад



Стек 1500кад

**Изображения получены с
интервалом почти в один месяц
(03.07.2019 -01.08.2019)**



Фото 3 июля 2019, 3000кад



Фото 1 августа 2019, 1000кад

Вывод

- Метод цифровой обработки видеоматериала позволяет:
- получать снимки планет с достаточно высокой детализацией
- увидеть множество мелких деталей, не видимые визуально

Спасибо за внимание!