

PIPP <https://sites.google.com/site/astropipp/home>

Tutorial, jest przykładem użycia programu PIPP po sesji fotograficznej pełnej tarczy słonecznej. W tym przykładzie wykorzystano zdjęcia wykonane przez teleskop refraktor 80mm i lustrzanki Canon na jednym z lepszych do astrofoto montażu jakim jest celestronowski CGEM.

OSTRZEŻENIE: Nigdy nie fotografuj i nie obserwuj Słońca bez dedykowanego filtra!!!!

W tutorialu wykorzystano 100 klatek matrycy DSLR . Zauważ, że użyto surowych klatek CR2 zamiast JPEG jako klatek o znacznie lepszej jakości.

Oto zdjęcie sprzętu wykorzystanego podczas sesji fotograficznej.



Fot1

Fotografie tutaj pokazane zostały zmniejszone, aby zmieściły się na stronie, ale ich rzeczywiste rozmiary wynoszą 4272 x 2848 pikseli.

Pierwszym zadaniem jaki nas czeka jest zazwyczaj wybranie klatek jak najlepszych, takich jak na fotografii 2.



Fot2

I odrzucenie takich jak te (zepsute chwilowymi chmurami)



Fot3

Bez PIPP odbywa się to ręcznie, poprzez sprawdzanie wszystkich obrazów, co może zająć sporo czasu (wybieramy ze 100 zdjęć).

Kolejnym etapem było by stackowanie wszystkich dobrych zdjęć przy użyciu RegiStax lub innego oprogramowania.

RegiStax może mieć problemy, aby wyrównać obrazy, gdzie Słońce jest w różnych pozycjach na różnych klatkach. A proces przetwarzania może być bardzo długi.

PIPP może się przyczynić do tego aby proces przetwarzania był szybki i zadowalający, można nim osiągnąć:

Wycentrowanie Słońca w każdym obrazie.

Przycinanie obraz wokół Słońca i zmniejszenie rozmiaru obrazu.

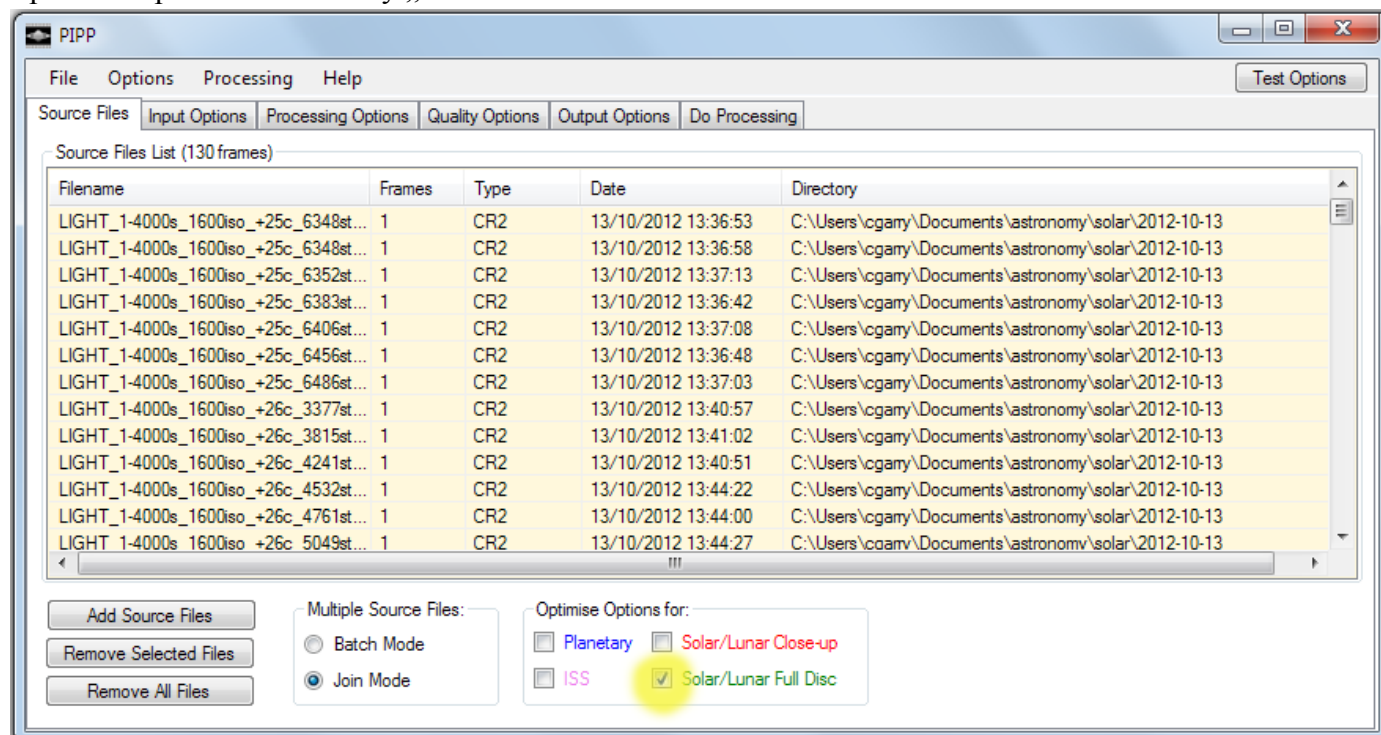
Odrzucenie złych jakościowo obrazów

Konwersja obrazów monochromatycznych (zmniejszenie rozmiaru pliku do 1/3).

Zmiany kolejności obrazów w celu ustawienia na początku obrazów bardzo dobrych i na końcu zepsutych np. chmurami aby były łatwe do wybrania i usunięcia.

Zapisuje obrazy w formacie Tif – gotowych do dalszej obróbki.

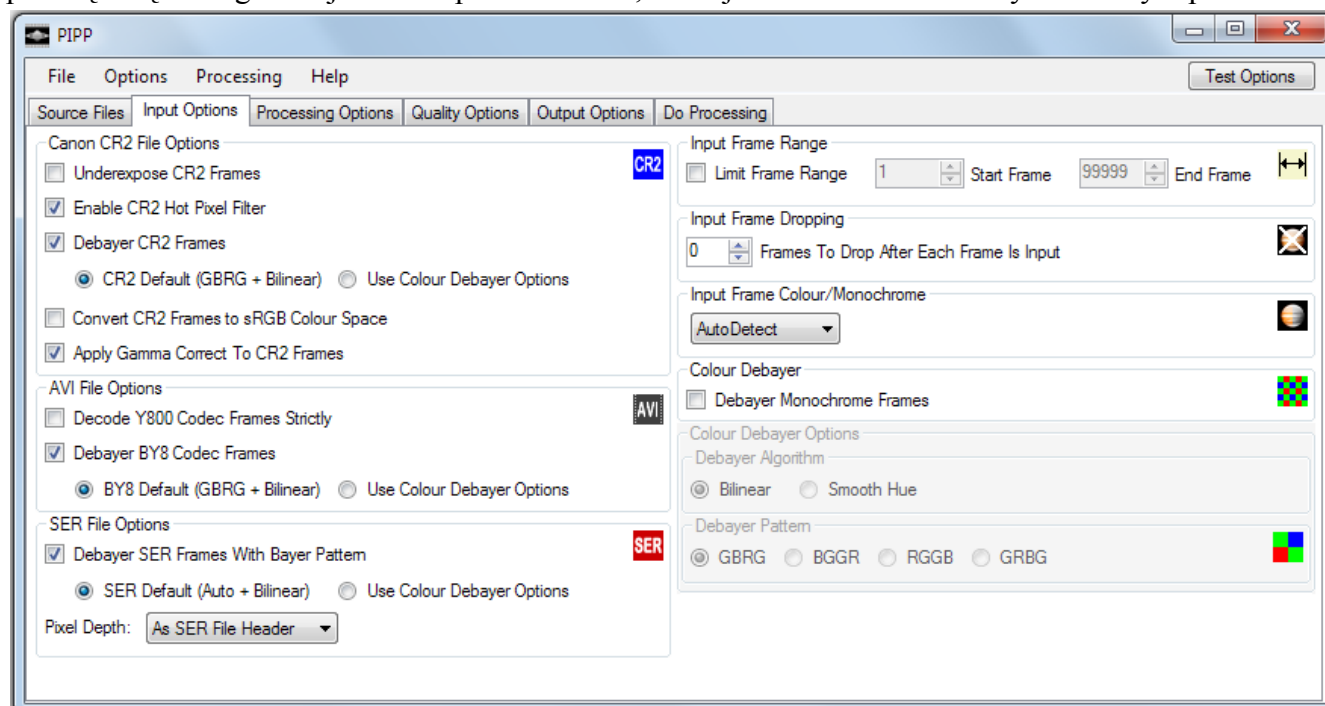
Na początek otwieramy program PIPP i dodajemy wszystkie pliki CR2 do listy plików źródłowych i w , Optimise Options zaznaczamy „Solar/Lunar Full Disc”.



Fot4

Najpierw przejrzymy kartę Input Options.

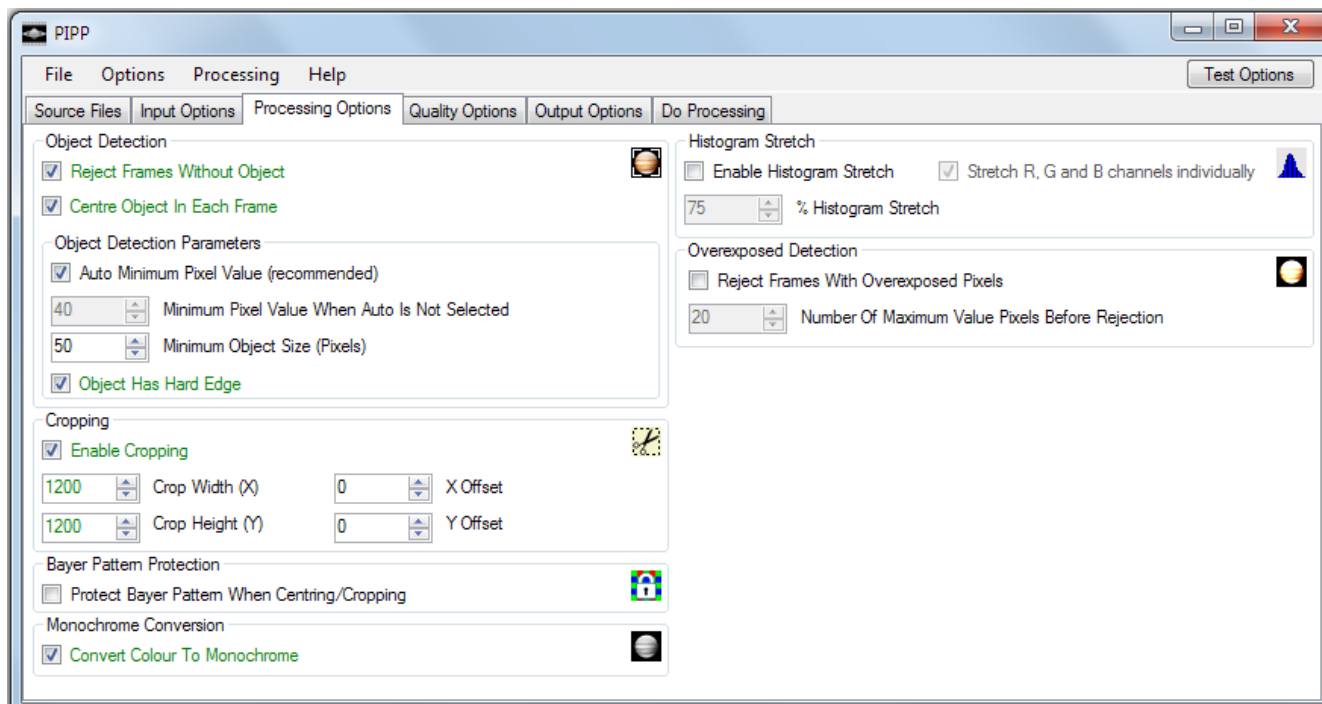
Opcje nie muszą być tutaj zmieniane, ale należy zauważyć, że pliki Canon CR2 posiada grupę kontrolną poświęconą szczegółowej kontroli przetwarzania, która jest stosowana w każdym otwartym pliku.



Fot5.

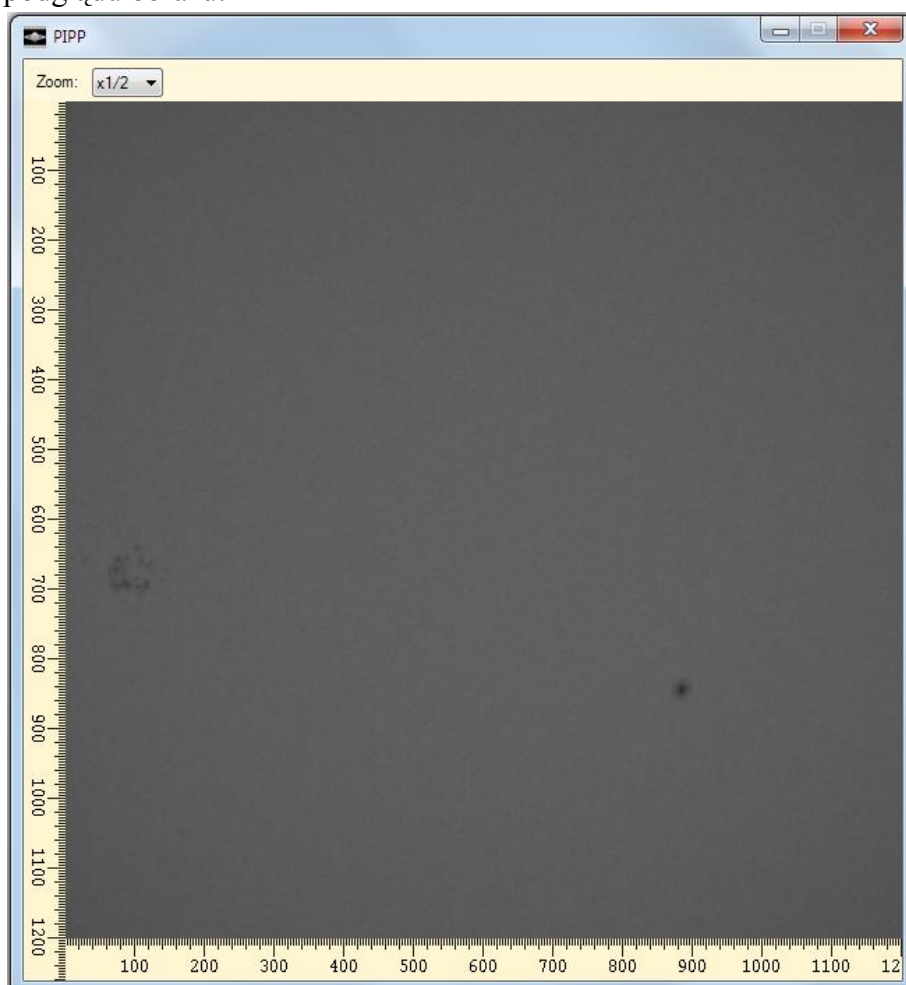
Następnie na karcie Processing Options można zobaczyć, że opcje zostały już zmienione, ponieważ opcja Optimise Options For Lunar/Solar Full Disc została wybrana na pierwszej karcie.

Zasadniczo te opcje powinny być włączone (centrowanie obiektu, rozmiar kadrowania 1200 x 1200. ponadto, kolorowe obrazy zostaną przetworzone na obraz monochromatyczny).



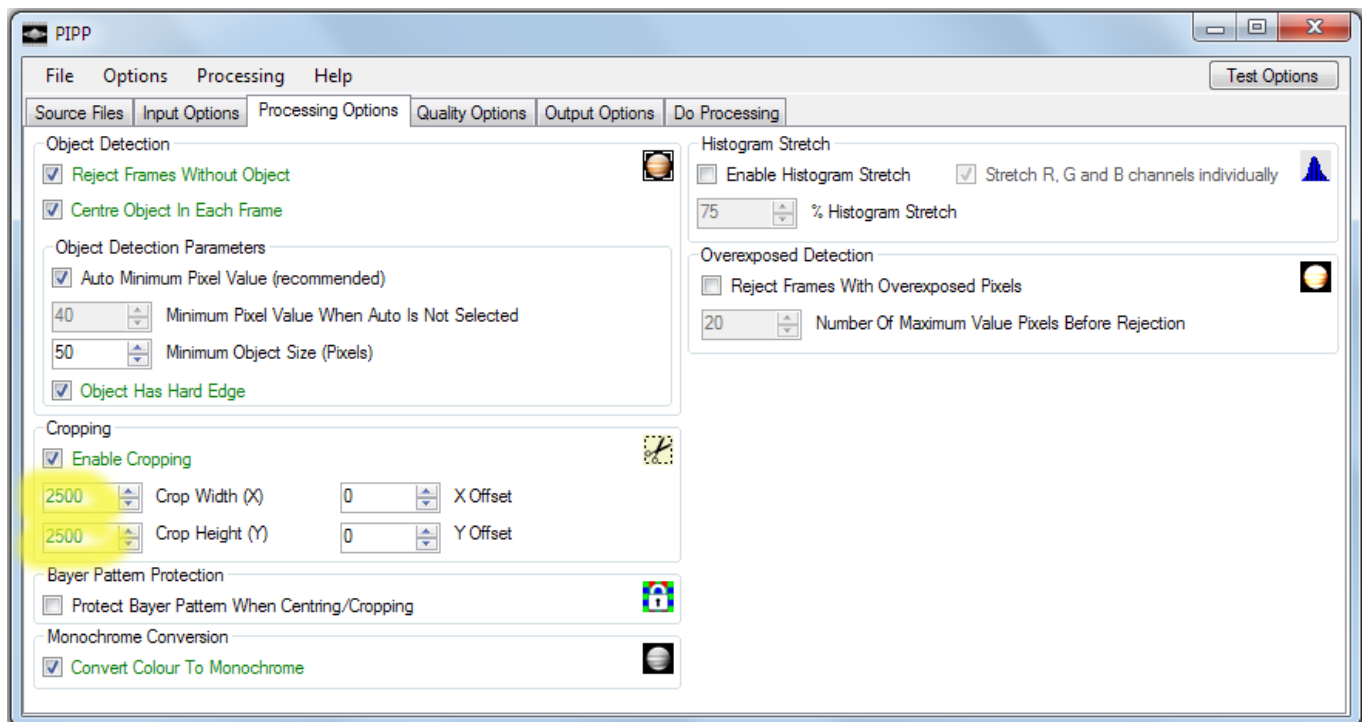
Fot6

Aby sprawdzić, jakie opcje dają efekty, klikamy przycisk 'Test Options'. Wtedy otwiera się nam okno podglądu obrazu:



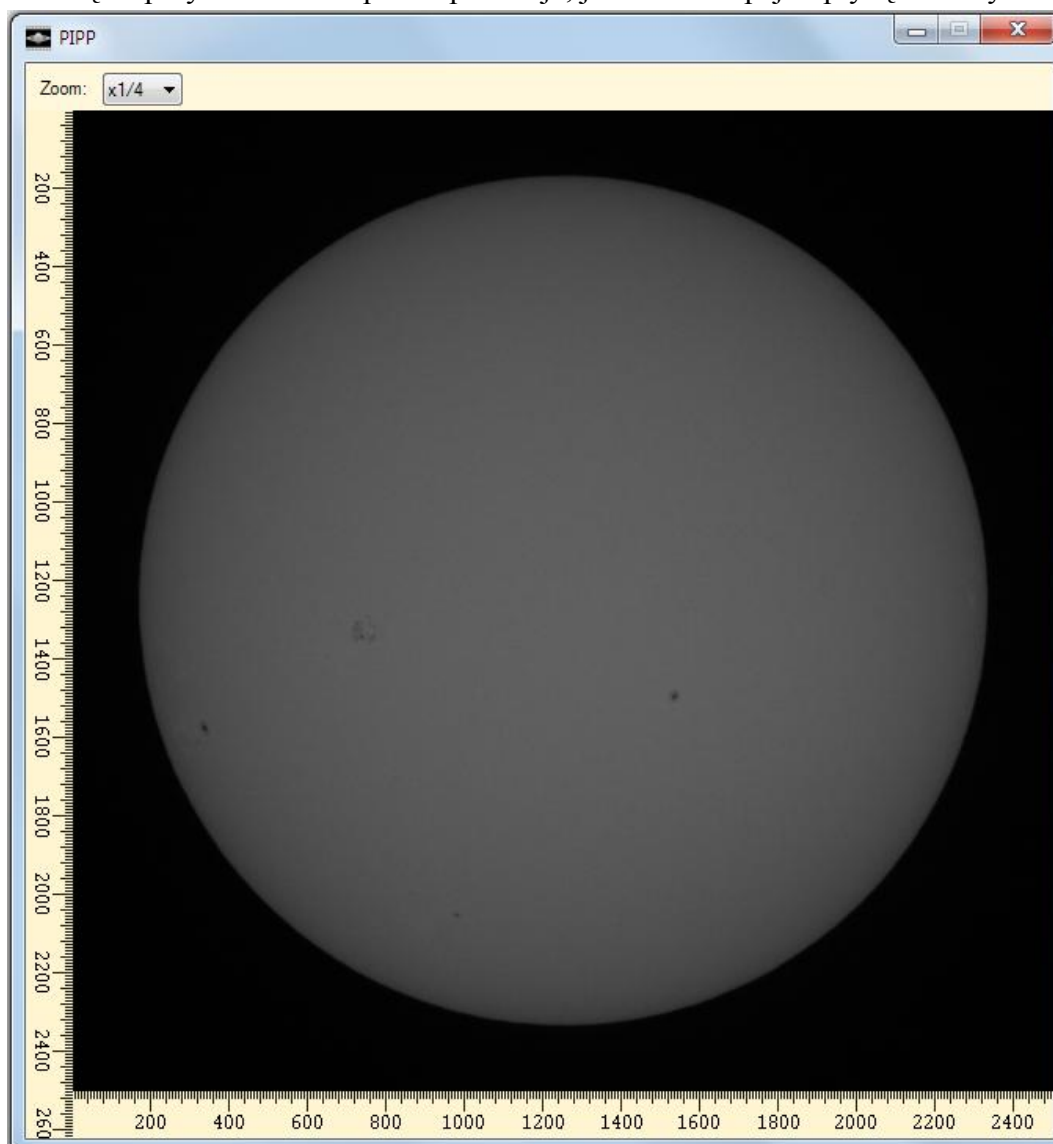
Fot7

Ten podgląd pokazuje, że domyślny rozmiar 1200 x 1200 cropu jest za duży i widoczna jest niewielka część tarczy słonecznej. Musimy więc zmienić wartości w oknie Processing Options - Histogram Stretch



Fot.8

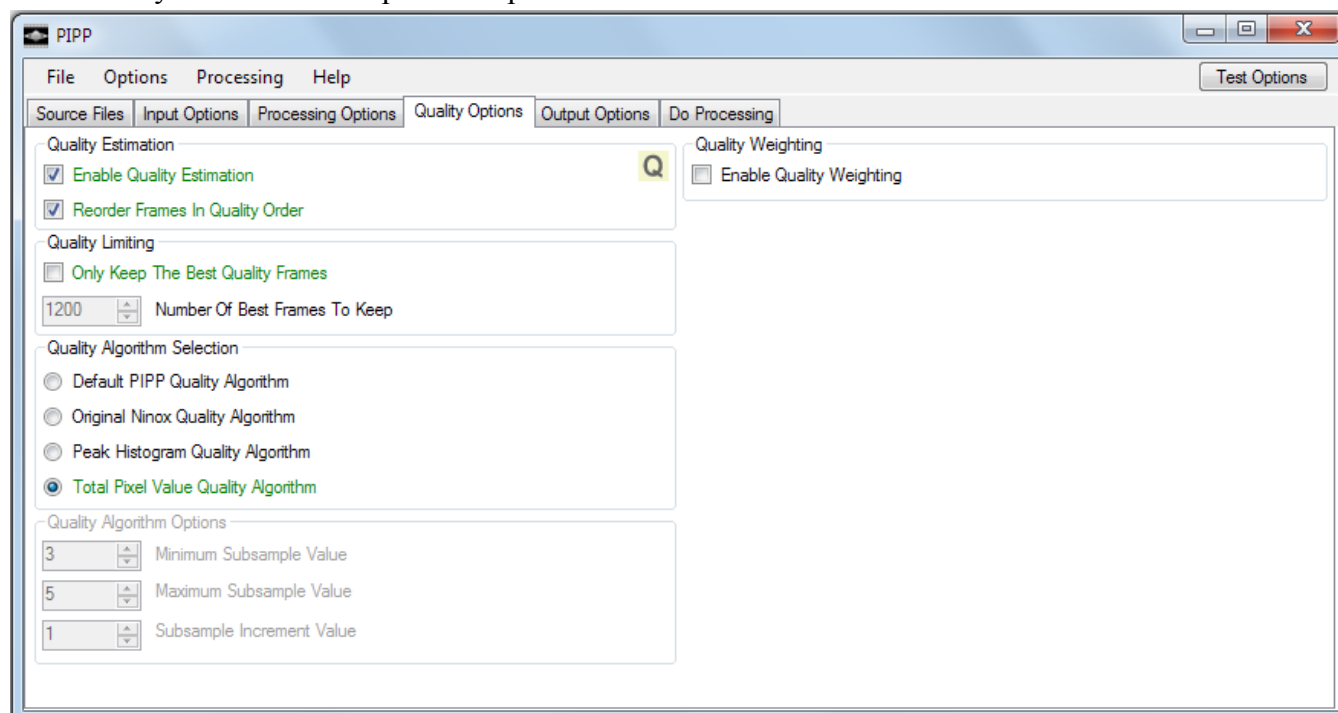
Kliknięcie przycisku Test Options pokazuje, jak zmiana opcji wpłynęła na wyświetlenie tarczy Słońca:



Fot 9

Widzimy, że parametry zostały ustawione idealnie.

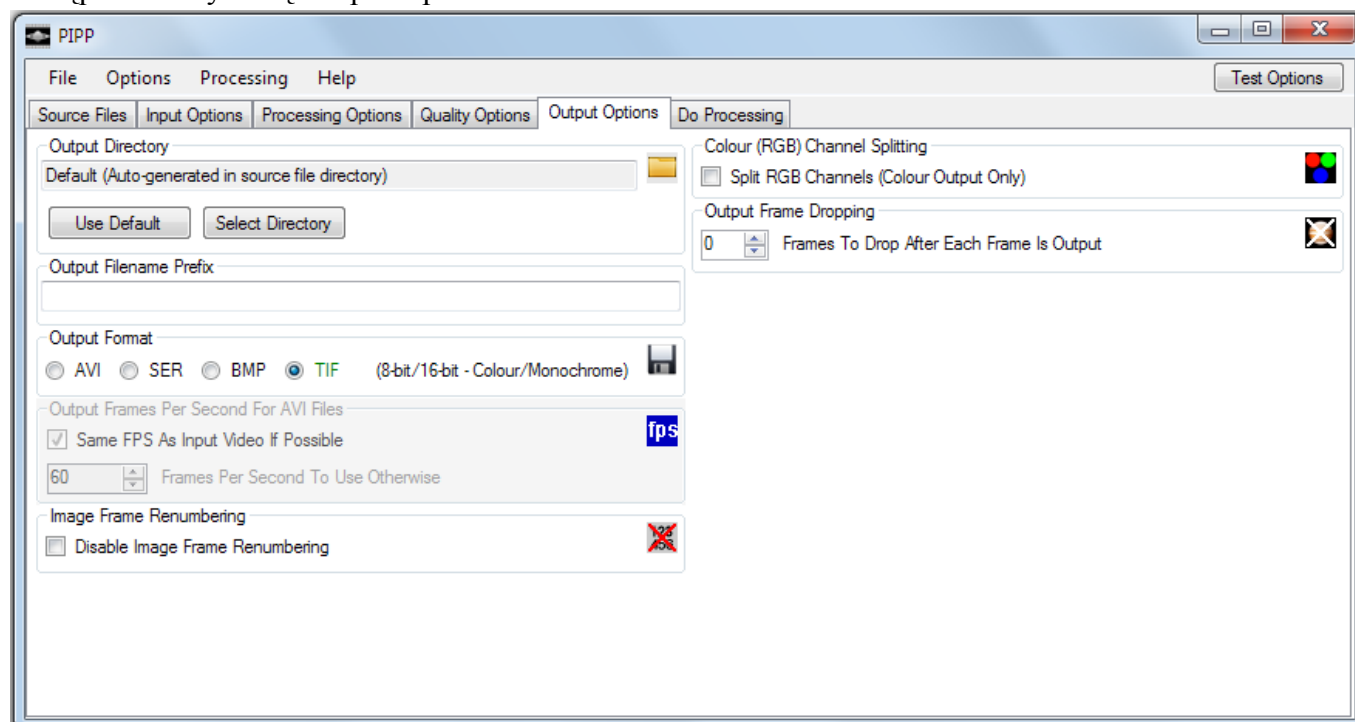
Szybkie spojrzenie na zakładkę Quality Options, pokazuje ustawienia, automatyczne po zmianach zastosowanych w zakładce Optimise Options For Solar/Lunar Full Disc' fot 5



Fot10

Widzimy, że funkcja oceny jakości została włączona bez ograniczenia liczby klatek i algorytm jakość Total Pixel Value Quality Algorithm. Opcje te działają na prostej zasadzie, że każda chmura na tle Słońca powoduje zmniejszenie całkowitej wartości pikseli.

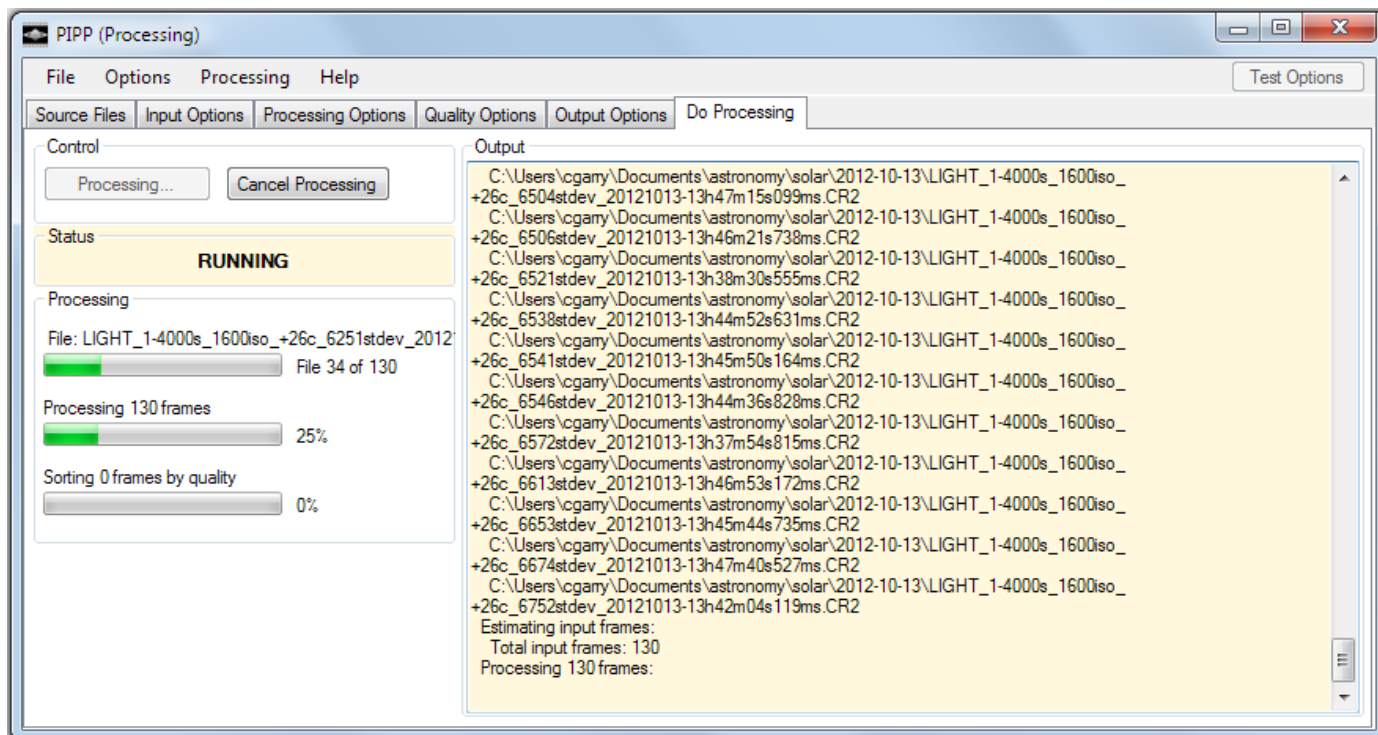
Następnie mamy kartę Output Options



Fot 11

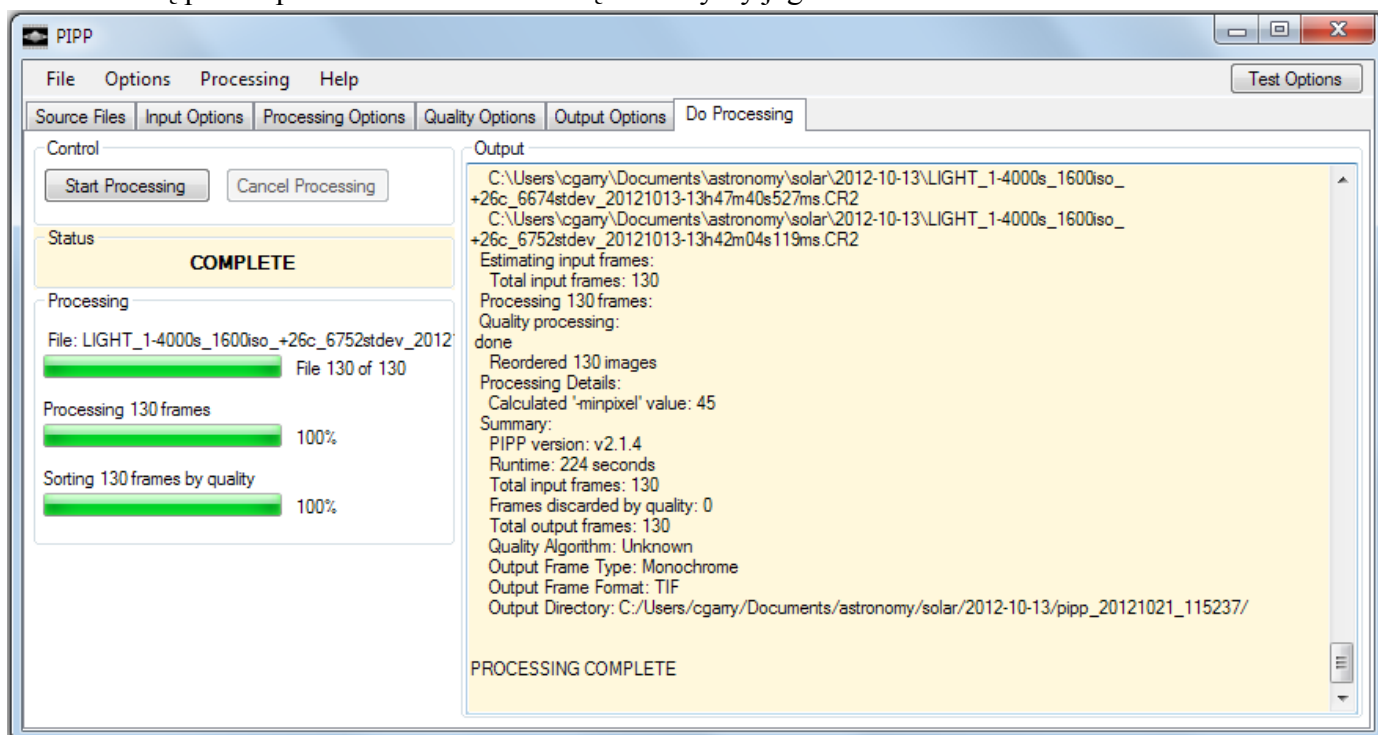
Tutaj w "Output Format" widzimy, że kolejność plików została zmieniona. Ponieważ, obrazy zostały uporządkowane w kolejności od wartości pikseli, obrazy z chmurami są na końcu i muszą być ręcznie usunięte.

Kolejnym krokiem jest przejście do zakładki Do Processing i kliknięcie przycisku Processing :



Fot 12

Uruchomi się proces przetwarzania i za chwilę zobaczymy jego efekt:



Fot 13

Jednocześnie będzie utworzony katalog naszych obrazów w formie miniatur:



Fot 14

Katalog zawiera tylko na początku czyste fotografie bez zdegradowanych chmurami,
a na końcu fotki zdegradowane:

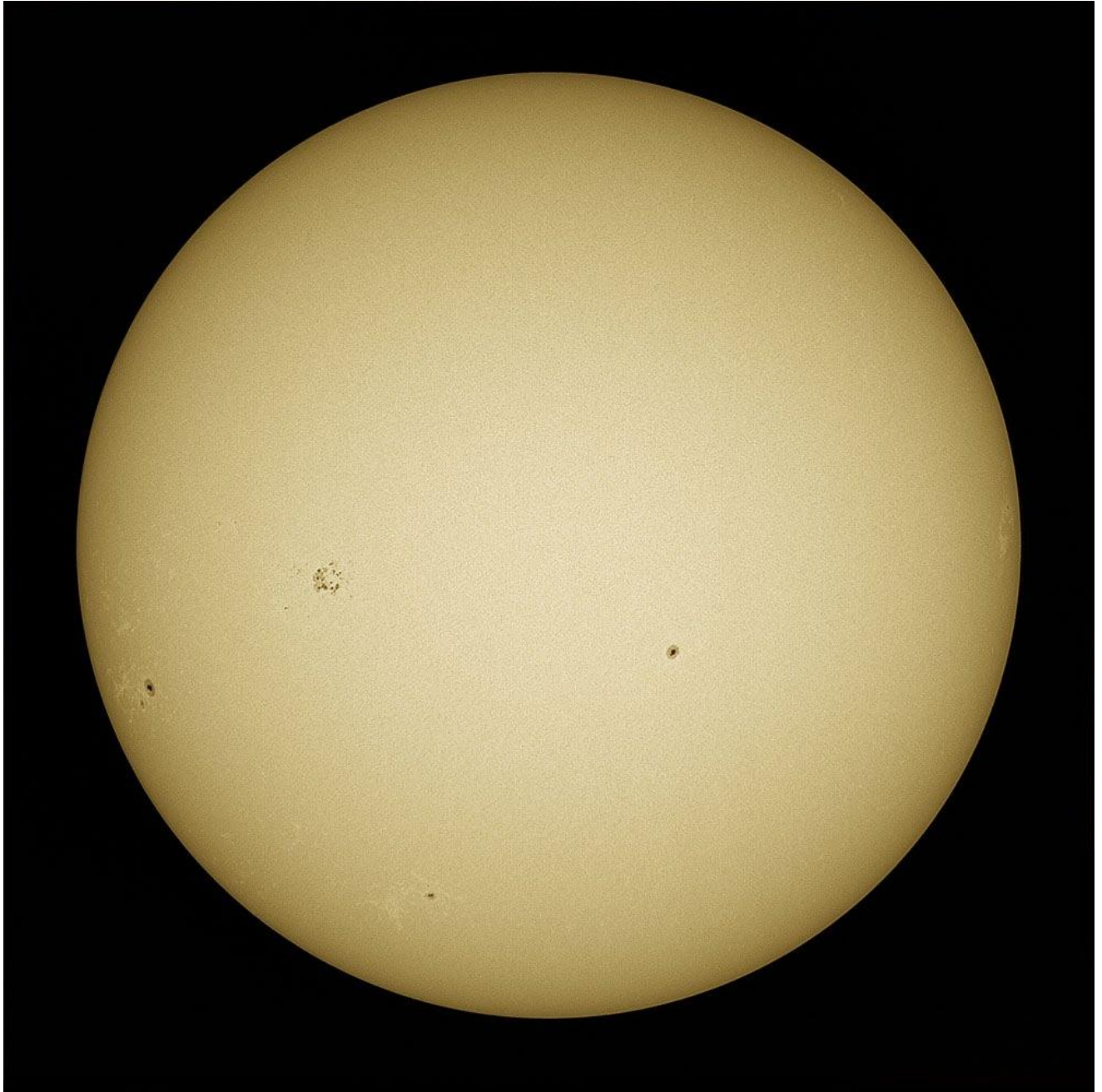


Fot 15

Teraz łatwo możemy je usunąć.

I to wszystko, poniżej mamy fotkę uzyskaną po zakończeniu opisanego procesu przetwarzania. Zauważ, że niektóre kolory zostały dodane, jednak możemy je dowolnie zmieniać w zależności od naszych upodobań.

Poniżej mamy pełny obraz, dopasowany na tej stronie, kliknij na zdjęcie aby zobaczyć go w pełnym rozmiarze.



Fot 16