

## Fotografowanie rdzeni oraz tworzenie panoram

### Fotografie

FOTOGRAFIE WYKONYWAĆ TYLKO PRZY ZAMKNIĘTYCH DRZWIACH POMIESZCZENIA I PRZY ZGASZONYM ŚWIETLE.

- Zdjęcia wykonywać przy tych samych ustawieniach manualnych:
  - Czas:  $\frac{1}{2}$  s.
  - Przesłona: **11**.
  - Sprawdzić, czy **AF** jest **wyłączony**
  - Wąskie rdzenie ( $\Phi$  **63 mm**): miara dolna.
  - Szerokie rdzenie ( $\Phi$  **90 mm**): miara górna.
- Zamontować aparat na statywie:
  - Nie zmieniać pozycji w pionie. Pozostawić aparat maksymalnie wysoko.
  - Nie zmieniać ustawień obiektywu, jeśli nie jest to konieczne.
- Włączyć oświetlenie przy aparacie i sprawdzić połączenie z komputerem.
- Przygotować rdzeń. Wyciągać z chłodni pojedynczo. Rozpakować i ostrożnie przenieść do aparatury.
- Rdzeń układać tak, żeby kapsle i taśma były poza uchwytami. Ostrożnie docisnąć.
- Wyrównać miarę, przesunąć do stropu. Uwaga: miara zaczyna się od **0.1 mm**.
- Patrząc w wizjer ustawić środek „celownika” na **0.0** w rdzeniu. Dostosować, w miarę konieczności, ostrość.
- Wykonać zdjęcie i przesunąć o **5 cm**. Powtarzać.
- Rdzeń spakować i umieścić w chłodni.

## Tworzenie panoram w programie Hugin

- Otworzyć program **Hugin**:  
Interfejs > Eksperta.
- Zakładka zdjęcia:  
PPM > dodaj pojedyncze zdjęcia.  
Dopasowywanie szczegółów > Align Image Stack.
- Zakładka punkty kontrolne:  
Sprawdzić czy nie ma punktów kontrolnych pomiędzy zdjęciami, które ze sobą nie sąsiadują.
- Szybki podgląd panoramy:  
Asystent > Wyrównaj.
- Rzut:  
Walcowy równokątny (Merkator).
- Przesuń/przeciągnij:  
Wyprostuj.
- Ucięcie:  
Dopasować obszar.
- Asystent:  
Utwórz zdjęcie panoramiczne > Zapisać projekt > Zapisać panoramę.

## **Rejestr zmian**

08.12.2022, MZ – wersja inicjalna Quarto. Rozwinięcie treści.

Maurycy Żarczyński 2022-12-08