

TEMAT 1

Oszacowanie dystorsji obiektywu
Usunięcie zniekształcenia perspektywicznego

Monika Mateja

Sprawozdanie

1. Dane formalne

Data wykonania: 3.10.2019

Wykonawca: Monika Mateja

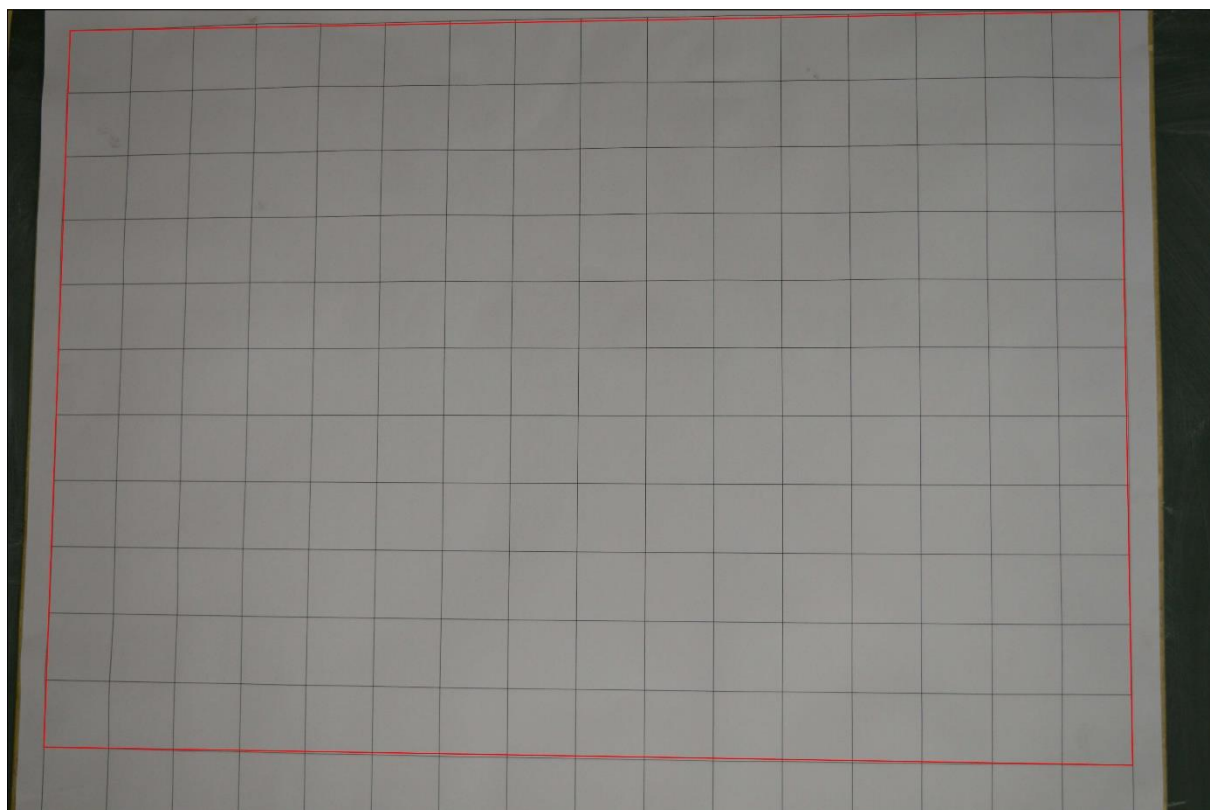
Nr grupy: 5

Wykorzystany sprzęt: Nikon D3200

Wykorzystany program: Photoshop CS6

2. Cel ćwiczenia

- A. Celem ćwiczenia było oszacowanie dystorsji obiektywu na podstawie zdjęć wykonanych w czasie zajęć. Aparatem odfotografowano planszę z nadrukowaną siatką. Wykonując zdjęcie celowano w środek planszy a odległość i pozycję aparatu ustalono tak, aby plansza wypełniała cały kadr z niewielkim marginesem zewnętrznym. Na zdjęciu należy narysować cztery odcinki proste przechodzące przez zewnętrzne narożniki siatki kwadratów. Zmierzono maksymalne wygięcie linii siatki od prostych. Wykonano poniższy szkic.



Informacje dot. zdjęcia:

- czas ekspozycji: 80s

- max przysłona: 4.1

- ogniskowa dla formatu 35mm: 42

- ISO-400

- długość ogniskowej: 28mm

Maksymalna wartość dystorsji wyniosła ok. **10px**. Charakter dystorsji określony jako **poduszkowa**.

- B. W drugiej części ćwiczenia zdjęcie wykonano skośnie do podłogi uzyskując efekt zniekształcenia kształtu płytek. Podłużne linie równoległe są wzajemnie skośne, kierują się do punktu zbiegu a rozmiar płytek ceramicznym maleje. To zniekształcenie usunięto stosując przekształcenie perspektywiczne, spowodowano że linie powróciły do równoległości a wymiary płytek były jednakowe. W ramach tematu wykonano przekształcenie metodą graficzną, oceniając wizualnie osiągnięcie zamierzonego celu. Uzyskano następujący efekt:



Informacje dot. zdjęcia:
- czas ekspozycji: 60s
- ISO-400
- max przysłona: 4.1
- długość ogniskowej: 28mm
- ogniskowa dla formatu 35mm: 42