



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

# **Kompensacja ekspozycji**

## **Techniki multimedialne w promocji i informacji turystycznej**

**Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska  
Katedra Geologii Ogólnej i Geoturystyki  
Kraków, 2021**

## Kompensacja ekspozycji

Ciągle rozwijająca się technika pozostaje wyłącznie techniką - może się mylić.

Aby poprawić swoje zdjęcia powinno się opanować funkcję dostępną we wszystkich rodzajach aparatów fotograficznych – **KOMPENSACJĘ EKSPOZYCJI (KO)**

## Kompensacja ekspozycji



**Kompensacja** (korekta) **ekspozycji** jest najprostszym sposobem na wpływ osoby fotografującej na parametry ekspozycji.

Proste aparaty kompaktowe nie posiadają możliwości wpływania na czas naświetlania i przysłonę (posiadają wyłącznie tryb automatyki P), dlatego tak ważna jest umiejętność skorzystania z możliwości KO.

## Kompensacja ekspozycji

wystarczy zapamiętać, że:



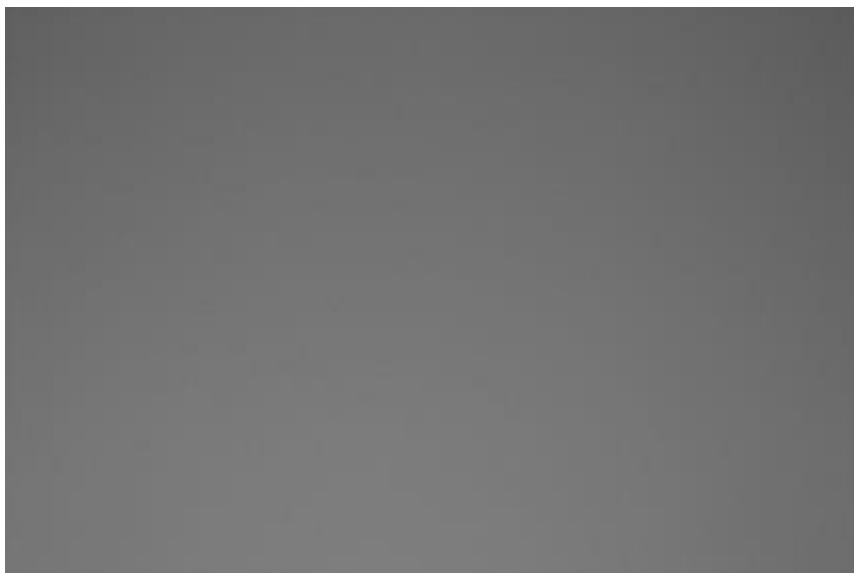
- **wartości ujemne sprawia, że zdjęcie będzie ciemniejsze,**
- **wartości dodatnie, że będzie jaśniejsze.**

Cały trik polega na tym, że takie celowe prześwietlenie lub niedoświetlenie zdjęcia prowadzi do prawidłowej ekspozycji.

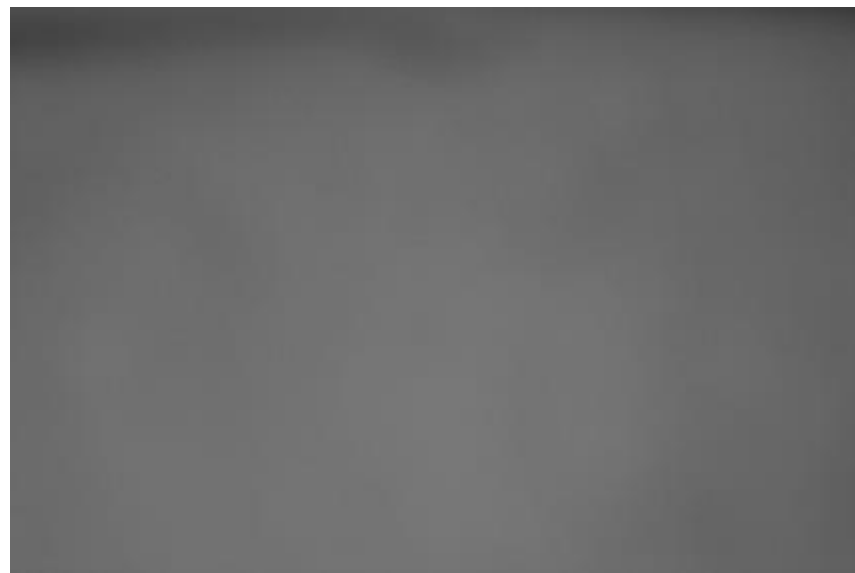
**DLACZEGO?**

## Doświadczenie

1. Weź czarną i białą, matową kartkę papieru
2. Spróbuj zrobić im zdjęcie tak aby w kadrze mieściła się tylko biel lub czerń kartki bez ich krawędzi oraz aby zdjęcia były rozostrome (AF aby wskazywał na brak ostrości). Zadbaj o brak odbić silnych źródeł światła.
3. Jeżeli sztuczka będzie wykonana prawidłowo, o dziwo okazuje się, że oba zdjęcia są niemal identyczne – DLACZEGO???



biała kartka, 1/90 s, f/5.6, ISO 200



czarna kartka, 1/4 s, f/4, ISO 200

## Doświadczenie - wnioski

1. Światłomierz nie potrafi rozpoznać czy ma do czynienia z obiektem jasnym czy z ciemnym,
2. Światłomierz daje pomiar umożliwiający naświetlenie każdej klatki w sposób średni

O co tu chodzi...

??



AGH

## Światłomierz - działanie

Światłomierze zostały wprowadzone do użytku w latach 70-tych ubiegłego stulecia. Panowała wtedy fotografia czarno-biała.





## Światłomierz - działanie



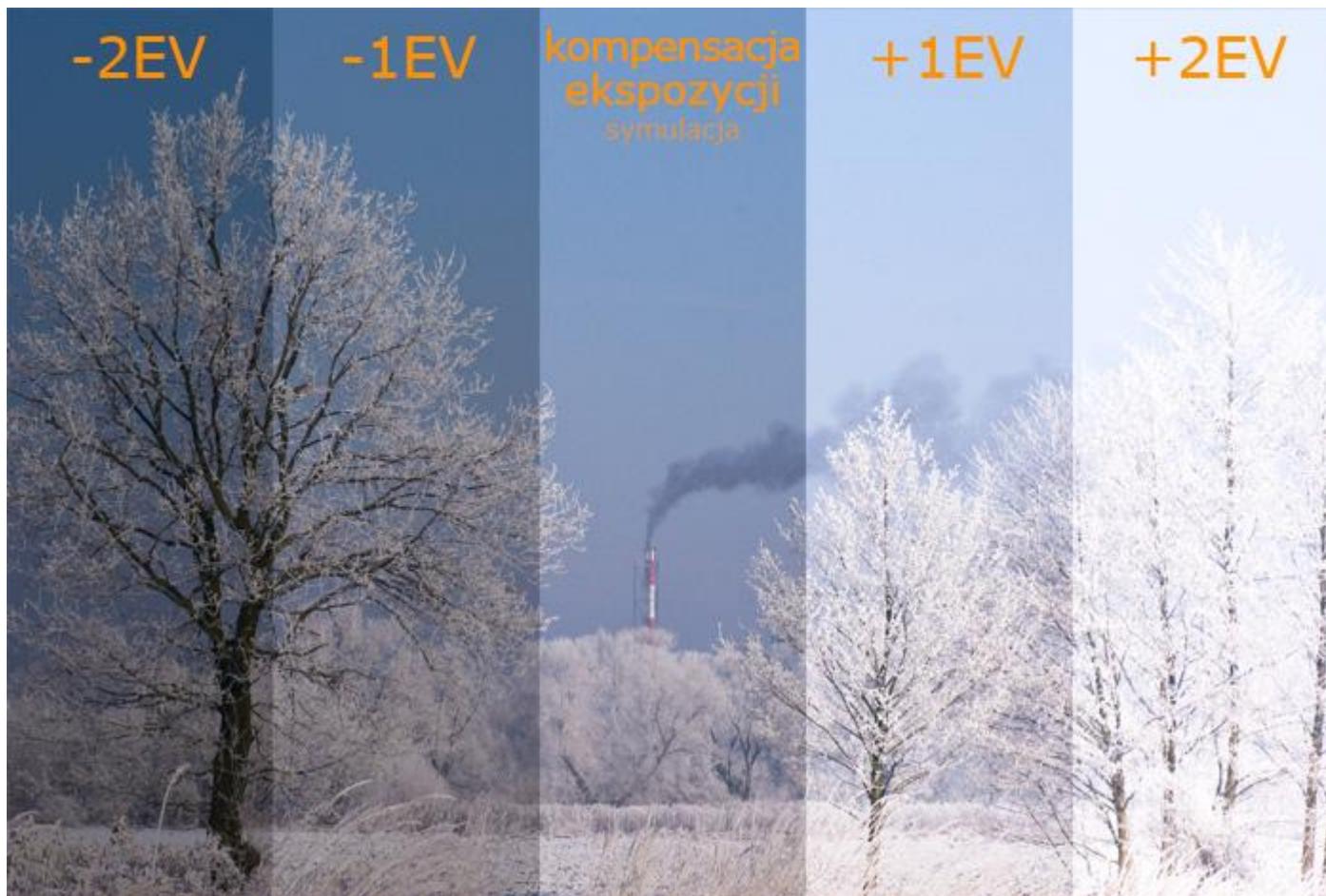
Światłomierze należało wyskalować tak aby większość zdjęć była poprawnie naświetlona. Okazuje się, że w przyrodzie najczęściej występuje motyw o 18% szarości - taki, który odbija 18% padającego na niego światła. Uznano, że najlepszym rozwiązaniem będzie wyskalowanie światłomierza tak, aby właśnie ten motyw był oddany na zdjęciu prawidłowo.

## Światłomierz - działanie

Wszystko jest OK. jeżeli scenę, która faktycznie średnio odbija 18% światła – światłomierz dokona poprawnego pomiaru (większość sytuacji zdjęciowych).

Problemy zaczynają się gdy fotografowana scena nie jest motywem średnim (śnieg, plaża, noc). Światłomierz tak dobierze parametry naświetlania, aby na zdjęciu wyszła ona jako motyw średni. Tymczasem będzie to ekspozycja **NIEPOPRAWNA!**

## Kompensacja ekspozycji



## Kompensacja ekspozycji

- Korzystając z funkcji KO, zmieniamy ilość światła, które dociera do matrycy aparatu.
- Aparat dokonuje pomiaru światła i wyznacza poprawne (wg. niego) parametry ekspozycji.
- Stosując KO, każemy mu jednak zmienić ilość światła które dochodzi do elementu światłoczułego.
- Gdy tryb S (Tv) (automatyka czasu) – zmianie ulegnie przysłona,
- Gdy tryb A (Av) (automatyka przysłony) – zmianie ulegnie czas.

## Kompensacja ekspozycji

Najczęściej korekcji ekspozycji dokonujemy co  $\frac{1}{2}$  lub  $\frac{1}{3}$  pełnego stopnia ekspozycji (EV)



- +1EV – 2 x więcej światła
- 2EV – 4 x mniej światła

## REASUMUJĄC

Kompensację ekspozycji stosujemy, żeby uniknąć nieudanych zdjęć. Nieudanych przez niewłaściwie dobrane parametry ekspozycji – czas otwarcia migawki i otwór przysłony. Dzięki funkcji korekty ekspozycji użytkownik może rozjaśnić lub przyciemnić zdjęcie w stosunku do parametrów wybranych przez automatykę aparatu. W niektórych sytuacjach z góry wiadomo, że trzeba będzie skorzystać z tej funkcji, w innych okazuje się to dopiero po wykonaniu pierwszego zdjęcia i obejrzeniu go na ekranie LCD.

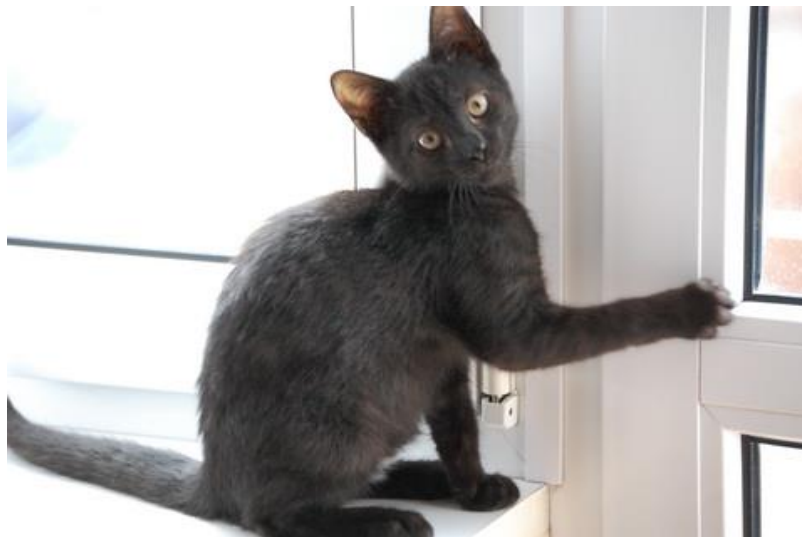
## Kompensacja ekspozycji

Światłomierz aparatu jest tak wyskalowany, żeby idealnie interpretował scenę o **średnim** natężeniu szarości (WIDZI SZAROŚCI).

Światłomierze są w aparatach tak skalibrowane, iż zakładają, że wszystkie naturalnie szare przedmioty (takich jest najwięcej) odbijają światło w ilości ok. **18%**.

## Kompensacja ekspozycji

Wyobraźmy sobie czarnego kota stojącego na wyjątkowo jasnym tle





## Kompensacja ekspozycji

Mierzymy światło (np.: pomiar punktowy)

1 - kot

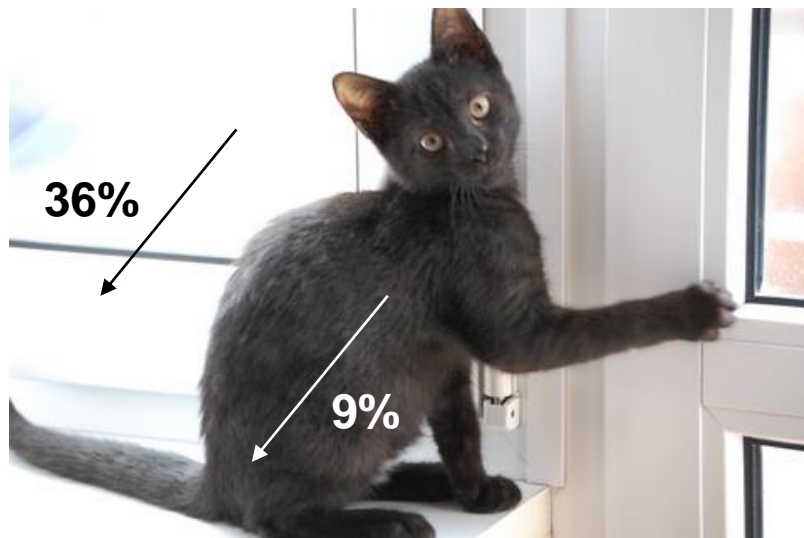
2 - jasne tło



## Kompensacja ekspozycji

Chociaż my widzimy oba elementy jako równomiernie naświetlone

Radykalna różnica  
w odbiciu światła  
powoduje że  
światłomierze  
wtedy głupieją!



## Kompensacja ekspozycji

Biel i czerń jest skrajnie daleko od środka skali szarości, dlatego światłomierz odda je tak samo jak inne elementy jako szare – nie będzie prawdziwej bieli ani czerni.

## Kompensacja ekspozycji



Fot.: P. Madura

## Kompensacja ekspozycji

Zdjęcie z dużym obszarem o wysokiej jasności będzie niedoświetlone, a takie, na którym przeważa czerń, prześwietlone.

Jednak rezultat jest podobny – fotografia, na której króluje szarość – mimo że w rzeczywistości scena wcale nie była nudna i nijaka, lecz pełna kontrastów i soczystych barw.

## Kompensacja ekspozycji

Gdy robimy zdjęcia:

- na śniegu
- na plaży w słoneczny dzień
- Na bardzo jasnym, jaskrawym tle

**+1**

Z kolei gdy główny obiekt ma za sobą ciemne tło, stosujemy korektę ujemną, by skontrolować rozjaśnienie sceny zasugerowane przez automatykę aparatu.

## Kompensacja ekspozycji



Fot.: P. Madura

## Wykorzystano

[http://www.szerokikadr.pl/poradnik/arttykul/kompensacja\\_ekspozycji](http://www.szerokikadr.pl/poradnik/arttykul/kompensacja_ekspozycji)

<http://alphacorner.eu/index.php/co-to-jest/kompensacja-ekspozycji>

<http://www.swiatobrazu.pl/fotografowanie-w-zimie-czyli-jak-nie-dac-sie-zrobic-na-szaro-12497.html>

[http://foto.pszoniak.net/porady\\_foto/porady/arttykuly/poradniki/co\\_wi\\_dzi\\_aparat\\_pm.pdf](http://foto.pszoniak.net/porady_foto/porady/arttykuly/poradniki/co_wi_dzi_aparat_pm.pdf)

Dębek P., 2020. Jak działa światłomierz. *Fotezja*, URL:

<https://www.fotezja.pl/jak-dziala-swiatlomierz/> (2022-01-03).