

Obróbka zdjęć w programie Adobe Lightroom 3.2

materiały dydaktyczne AGH



Zdjęcia są własnością autora. Mogą być wykorzystywane wyłącznie niekomercyjnie w ramach zajęć dydaktycznych z przedmiotu: Techniki multimedialne w promocji i informacji turystycznej (w programie studiów 2-go stopnia na kierunku Turystyka i Rekreacja na Wydziale GGiOŚ AGH).

dr inż. Tomasz Bartuś
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St.
Staszica w Krakowie
WGGiOŚ
Kraków, 05.11.2012

Spis treści

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| I. | Zdjęcia nocne..... | 2 |
| II. | Zdjęcia krajobrazowe z dużym udziałem chmur..... | 5 |
| III. | Zdjęcia krajobrazowe z silnym efektem mgiełki atmosferycznej..... | 8 |
| IV. | Zdjęcia w jaskiniach w sztucznym świetle zastanym..... | 10 |
| V. | Zdjęcia krajobrazowe w ostrym świetle „w samo południe”..... | 12 |
| VI. | Prostowanie geometrii zdjęć robionych obiektywami szerokokątnymi..... | 14 |
| VII. | Zdjęcia w muzeach i przy sztucznym świetle zastanym..... | 16 |

I. Zdjęcia nocne

Fig. 1. Zakład przyrodolecznicy Wojciech w Łądku Zdroju, ISO 100, f/14, 28 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. Co do zmiany?

- zły WB od lamp oświetlających schody i deptak,
- zbyt ciemna elewacja budynku,
- spore niedoświetlenie tła (noc) oraz prześwietlenie fragmentów elewacji od światła o wyraźnie innej temperaturze barwowej niż lampy oświetlające deptak,
- ogólne modyfikacje, wyostczenie, redukcja szumów.

2. Modyfikacje:

- ✓ **WB** -> **custom** -> **Temp = 2230** (poprawa WB w rejonie schodów, niestety światła na elewacji zmieniły swe zabarwienie na wyraźnie niebieski odcień – pozbędziemy się tego niżej).
- ✓ **Tone** -> **Auto** (pozbywamy się wyraźnego niedoświetlenia w tle).

- ✓ Spróbujemy (na ile to możliwe) pozbyć się lub zmniejszyć prześwietlenia frontowych fragmentów budynku oświetlonych zamontowanymi na elewacji lampami kinkietowymi: **Recovery -> 75**.
- ✓ Zdjęcie sprawia wrażenie mało kontrastowego, wymaga niewielkiej modyfikacji kontrastu, który da także efekt większej ostrości: **Contrast -> 14**.
- ✓ W celu usunięcia niewielkiej mgiełki, mętności na zdjęciu, powinniśmy zmodyfikować przejrzystość (Clarity). Modyfikacja polega na zwiększeniu kontrastu półcieni: **Clarity -> 24**. Zdjęcia po modyfikacji przejrzystości zyskują zawsze na ostrości. Poprawna korekta w większości przypadków powinna polegać na zwiększeniu wartości do ok. +25 lub nawet +50. Nie powinno się korygować in „+” jedynie tych fotografii, które ze względu na ich kompozycję lub sposób ujęcia tematu powinny być bardzo nastrojowe i mniej kontrastowe (np. portrety dzieci lub portrety typu glamour).
- ✓ W celu poprawy ogólnej intensywności kolorów, można w niewielkim zakresie poprawić parametr **Saturation -> 6**. Działanie tego narzędzia posiada pewną wadę co prawda poprawia intensywność barw mdłych i niewyraźnie zaznaczonych, ale niejako przy okazji zostaną zmodyfikowane także i te, które były już pierwotnie nasycone. Staną się wtedy zdecydowanie zbyt intensywne, a zdjęcie będzie wyglądało nienaturalnie. Ze względu na dość stonowany charakter kompozycji, proponuję postąpić nieco bardziej subtelnie i skorzystać z narzędzia Vibrance (intensywność). Zastosowanie go również powoduje zwiększanie nasycenia barw, ale zmodyfikowane zdjęcia wyglądają znacznie bardziej naturalnie. Algorytm działania tego suwaka sprawia, że mdłe, spłowiałe kolory stają się znacznie intensywniejsze, zaś te, które były żywe i wyraziste, są traktowane znacznie łagodniej. Poza tym, algorytm został opracowany w taki sposób, by w możliwie niewielkim stopniu wpływał na kolorystykę skóry. **Vibrance -> 13**.
- ✓ Zakres tonalny zdjęcia wydaje się w porządku i nie wymaga poważnych modyfikacji krzywej tonalnej. Można co najwyżej spróbować wyciągnąć przepalenia na elewacji. W tym celu kliknij na narzędzie wyboru fragmentu zdjęcia, którego tony chcemy zmodyfikować, a następnie obniżymy **Highlight Tones -> -65**.
- ✓ Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL** (Hue - odcień, Saturation - nasycenie, Luminance - jasność). Po pierwsze musimy się pozbyć nienaturalnego niebieskiego światła na elewacji budynku. **Luminance -> Blue -> 55**, **Saturation -> Blue -> -45**.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail, w której spowodujemy wyostrenie zdjęcia: **Sharpening -> Amount -> 62**. Warto przy tym powiększyć zdjęcie i dokonywać niezbędnych modyfikacji na podstawie widoku 1:1.
- ✓ W tej samej zakładce (Detail), przechodzimy do narzędzia odsumiającego **Noise Reduction**. Zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 100 i szum który dobrze jest widoczny w powiększeniu (zwłaszcza 3:1), jest efektem długiego naświetlania i słabej jakości matrycy aparatu. **Luminance -> 14**.
- ✓ Na koniec pozbędziemy się niepożądanych zniekształceń optycznych wynikających z niedoskonałości obiektywu. W module Library->Metadata->EXIF, możemy sprawdzić jakim obiektywem zostało zrobione zdjęcie. W tym przypadku jest to obiektyw 17-50mm f/2.8 firmy Tamron. Przechodzimy do zakładki **Lens Correction ->** zaznaczamy opcję: **Enable Profile Correction**, **Lens Profile -> Make -> Tamron**, **Model -> Tamron SP 17-50 F/2.8 DiII A16N**. Zaznaczone opcje spowodują niewielką modyfikację geometrii zdjęcia.

- ✓ Ostatnią rzeczą wymagającą zmiany jest rozjaśnienie dachu kopuły budynku. Dokonamy tego za pomocą narzędzia pędzla (Adjustment Brush) znajdującego się bezpośrednio pod histogramem (ostatnia ikona). Klikamy na pędzel po czym dość dokładnie „zamalowujemy” kopułę. Po zamalowaniu całości wybieramy **Effect -> Custom, Exposure -> 1.56**. W zależności od dokładności zamalowania kopuły, efekt może się nieco różnić od zamieszczonego poniżej.
- ✓ Za pomocą „prawokliku” eksportujemy jpg.

II. Zdjęcia krajobrazowe z dużym udziałem chmur

Fig. 2. Widok z Góry Św. Anny w kierunku północnym. W tle Góry Sowie, w dolinie Nowa Ruda, ISO 100, f/22, 1/4 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. **Co do zmiany?:**
 - a) mały kontrast,
 - b) zbyt chłodna kolorystyka i wypłowiała,
2. **Modyfikacje:**
 - ✓ **WB** -> **custom** -> **Temp = 5330** (ocieplenie kadru).
 - ✓ **Tone** -> **Auto** (zdjęcie zyskuje na kontraście).
 - ✓ Pozbywamy się przepaleń na jasnych stropach chmur: **Recovery** -> **13**.
 - ✓ W celu poprawy zbyt dużego kontrastu, modyfikujemy ilość światła wypełniającego: **Fill Light** -> **17**.

- ✓ Pod pasem drzew, na skraju polany widoczny jest ostry cień, na którym utraciliśmy szczegóły, spróbujmy nieco rozjaśnić ten cień poprzez redukcję: **Blacks -> 7**.
- ✓ Niestety poprzednie poprawki spowodowały redukcję kontrastu. Poprawiamy go: **Contrast -> 62**.
- ✓ W celu usunięcia mgiełki atmosferycznej, musimy zmodyfikować przejrzystość: **Clarity -> 20**. Uzyskany efekt najlepiej obserwować w drugim planie (np.: szczyty gór). Zdjęcie zyskuje na kontraście i trochę na ostrości.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy intensywność nieintensywnych barw: **Vibrance -> 10**,
- ✓ a także intensywności kolorów w ogólności: **Saturation -> 8**. Zmiana najbardziej widoczna jest na zieleni trawy i błękitcie nieba.
- ✓ Przechodzimy do modyfikacji krzywej tonalnej, na której zmieniamy jasność półtonów: **Tone Curve -> Region -> Shadows -> 39**.
- ✓ Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL** (Hue - odcień, Saturation - nasycenie, Luminance - jasność). Z powodu nieciekawej kompozycji centralnej, powinniśmy podkreślić znaczenie nieba poprzez modyfikację jasności koloru niebieskiego (przyciemnienie): **Luminance -> Blue -> -11**.
- ✓ Niestety z lewej strony zdjęcia, tuż nad poziomem cumulusów wyraźnie widoczne są dwa artefakty w postaci niewielkich szarych plamek. Ich pojawienie się na zdjęciu związane jest z wysoką wartością przysłony (f/22) i jest efektem zabrudzenia matrycy aparatu (wymaga przedmuchania gruszką lub przeczyszczenia). Pozbędziemy się ich za pomocą narzędzia: **Spot Removal** (druga ikona od lewej, pod histogramem). Wybieramy: **Spot Edit -> Clone, Size -> 30** (wielkość koła narzędzia), **Opacity -> 100** (pokrycie). W następnym kroku klikamy najpierw w centrum pierwszej plamki, później na drugą.
- ✓ Po usunięciu artefaktów, powracamy do modyfikacji barw. Podniesiemy nasycenie zieleni: **Saturation -> Green -> 30**, i jeszcze taka sztuczka powodująca nabranie przez trawę soczystej barwy: **Saturation -> Yellow -> 16**.
- ✓ W celu ocieplenia kadru dodajmy jeszcze nasycenia barwie pomarańczowej: **Saturation -> Orange -> 16**.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail, w której wyostrymy zdjęcie: **Sharpening -> Amount -> 90**. Warto przy tym powiększyć zdjęcie i dokonywać niezbędnych modyfikacji na podstawie widoku 1:1.
- ✓ W tej samej zakładce (Detail), przechodzimy do narzędzia odsumiającego **Noise Reduction**. Zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 100 i szum który dobrze jest widoczny w powiększeniu (zwłaszcza 3:1), jest głównie efektem dokonanych do tej pory modyfikacji. **Luminance -> 17**.
- ✓ Tym razem nie będziemy modyfikować zniekształceń optycznych ale sprawdzimy jakim obiektywem było robione zdjęcie (moduł Library -> Metadata -> EXIF). W tym przypadku jest to obiektyw zoom 18-135mm f/3.5-5.6 firmy Nikkor.
- ✓ Ostatnią rzeczą, którą chciałbym zmodyfikować to poprawa nieba z chmurami. Zajmiemy się poprawą kontrastu i wyrazistości chmur. Aby zmiany odniosły skutek dla całego nieba, a podłoga pozostała bez poprawek, zastosujemy **Graduated Filter** (filtr stopniowy), dostępny poprzez czwartą ikonę od lewej, pod histogramem. Klikamy na to narzędzie po czym przeciągamy je z góry na dół od krawędzi zdjęcia po granicę horyzontu. Starajmy się jednak zachować poziomy charakter filtra. Po przeciągnięciu zmodyfikujemy kolejno opcje filtra: **Effect -> Custom, Contrast -> 66, Saturation -> 2, Clarity -> 24, Sharpness -> 32**.

- ✓ Eksportujemy jpg.

III. Zdjęcia krajobrazowe z silnym efektem mgiełki atmosferycznej

Fig. 3. Widok z masywu Lovcen na Zatokę Kotorską (Czarnogóra). W dole miasto Kotor, ISO 100, f/10, 1/30 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. **Co do zmiany?:**

- a) fatalna mgiełka atmosferyczna pozbawiająca kadr jego siły tkwiącej w niepowtarzalnym widoku,
- b) zbyt chłodna i wypłowiata kolorystyka,
- c) brak kontrastu,
- d) utrata atutu ciekawych chmur na horyzoncie.

2. **Modyfikacje:**

- ✓ Jeżeli to konieczne, zmodyfikujemy: **Update to Current Process** (2010) (ikonka w prawym, dolnym rogu zdjęcia).
- ✓ **WB → custom → Temp = 5793** (ocieplenie kadru).
- ✓ **Tone → Auto** (zdjęcie ulega przyciemnieniu, zyskuje jednak na kontraście i wyrazistości kolorów).
- ✓ Z powodu przyciemnienia kadru będącego efektem poprzedniej modyfikacji, zaistniała potrzeba rozjaśnienia klatki: **Fill Light → 38**.
- ✓ W celu poprawy kontrastu, modyfikujemy: **Contrast → 84**.
- ✓ W celu usunięcia mgiełki atmosferycznej i poprawy plastyczności zdjęcia, musimy zmodyfikować przejrzystość: **Clarity → 29**. Niestety z narzędziem Clarity nie można przesadzać. Nadmierna modyfikacja parametru spowoduje zmianę kolorystyki na nienaturalną typu plakatowego.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy intensywność nieintensywnych barw: **Vibrance → 49**. Zdjęcie zyskuje mocno niebieski odcień, który trochę równoważy intensywnie żółta, przepalona słońcem trawa. W następnych krokach zmuszeni będziemy pozbyć się nadmiaru tych barw.
- ✓ W tym celu zmniejszymy nasycenie barw: **Saturation → -20**. Jest znacznie lepiej, jeszcze tylko ta dominanta niebieskiego koloru.
- ✓ Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL**. Modyfikujemy jasność koloru niebieskiego (przyciemnienie). **Luminance → Blue → -23**.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail, w której wyostrymy zdjęcie: **Sharpening → Amount → 69**. Jak zwykle, warto przy tym powiększyć zdjęcie i dokonywać niezbędnych modyfikacji na podstawie widoku 1:1.
- ✓ W tej samej zakładce (Detail), przechodzimy do narzędzia odsumiającego **Noise Reduction**. Zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 100 i szum który dobrze jest widoczny w powiększeniu (zwłaszcza 3:1), jest efektem postprocesingu. **Luminance → 11**. Zbyt wysoka wartość tego parametru powoduje nienaturalne „wygładzenie” zdjęć i jest bardzo niekorzystna.
- ✓ Kolejną modyfikacją będzie poprawa nieba z chmurami. Nasze zadanie to poprawa kontrastu i wyrazistości chmur. Aby zmiany odniosły skutek dla całego nieba, a podłoga pozostała bez poprawek, zastosujemy **Graduated Filter** (filtr stopniowy), dostępny poprzez czwartą ikonę od lewej, pod histogramem. Klikamy na to narzędzie po czym przeciągamy je z góry na dół od krawędzi zdjęcia po granicę horyzontu. Starajmy się jednak zachować poziomy charakter filtra. Po przeciągnięciu zmodyfikujemy kolejno opcje filtra: **Effect → Custom, Exposure → -0.1, Brightness → 5, Contrast → 58, Saturation → 19, Clarity → 17, Sharpness → 17**.
- ✓ Ostatnią, potrzebną modyfikacją sceny będzie pozbycie się zbędnego, odwracającego uwagę, pierwszoplanowego elementu, jakim jest fragment drewnianej barierki lub ławki. Zadanie to wykonane zostanie przy użyciu narzędzia: **Spot Removal** (druga ikona od lewej, pod histogramem). Wybieramy: **Spot Edit → Clone, Size → 86** (wielkość koła narzędzia), **Opacity → 100** (pokrycie). Potrzebne będą dwa kliknięcia. Należy zadbać o to aby stęplowana wartość ładnie i naturalnie komponowała się z pozostałą częścią zdjęcia.
- ✓ Za pomocą „prawokliku” eksportujemy jpg.

IV. Zdjęcia w jaskiniach w sztucznym świetle zastanym

Fig. 2. Jaskinia Niedźwiedzia w Kletnie. Sala, ISO 100, f/13, 18 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. **Co do zmiany?:**
 - a) fatalna balans bieli wynikający z nietypowego, nowoczesnego oświetlenia jaskini za pomocą diod LED,
 - b) rozjaśnienie niedoświetlonych fragmentów zdjęcia,
2. **Modyfikacje:**
 - ✓ Jeżeli to konieczne, modyfikujemy: **Update to Current Process** (2010) (ikonka w prawym, dolnym rogu zdjęcia).
 - ✓ Zmieniamy WB na predefiniowany: **WB → Tungsten** (jaskinia nabiera właściwych barw).

- ✓ **Tone -> Auto** (zdjęcie ulega zbytniemu rozjaśnieniu, a w części centralnej nawet przepaleniu. W niektórych fragmentach zdjęcia tracimy szczegóły.
- ✓ Jesteśmy zmuszeni do ręcznej modyfikacji ekspozycji: **Exposure -> -0.23**.
- ✓ Z powodu niewielkiego przyciemnienia kadru będącego efektem poprzedniej modyfikacji, istnieje potrzeba rozjaśnienia klatki: **Fill Light -> 44**.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy kontrast: **Contrast -> 55**.
- ✓ W zdjęciach o dużej ilości szczegółów – głównie architektura, ale także w tym przypadku warto zmodyfikować przejrzystość (25-75). Tutaj: **Clarity -> 31**.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy intensywność nieintensywnych barw: **Vibrance -> 15**. Zdjęcie delikatnie zyskuje na intensywności barw. Jaskinie nie są specjalnie kolorowe, więc rezygnujemy z użycia narzędzi **Saturation** i **HSL**.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail i dość radykalnie wyostriamo zdjęcie: **Sharpening -> Amount -> 59**.
- ✓ Przechodzimy do narzędzia **Noise Reduction**. Zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 100. Szum, który dobrze jest widoczny w ciemniejszym fragmencie zdjęcia, jest efektem długiej ekspozycji i w mniejszym stopniu postprocesingu. **Luminance -> 10**.
- ✓ Eksportujemy jpg.

V. Zdjęcia krajobrazowe w ostrym świetle „w samo południe”

Fig. 2. Wyspa Św. Stefana (Czarnogóra), ISO 320, f/18, 1/40 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. Co do zmiany?:

- a) Krzywy horyzont,
- b) nic nie wnoszące 1/2 zdjęcia w suficie,
- c) brak kontrastu,
- d) niewielkie niedoświetlenie kadru,
- e) niewielka mgiełka atmosferyczna,
- f) słaba intensywność barw.

2. Modyfikacje:

- ✓ Jeżeli to konieczne, zmodyfikujemy: **Update to Current Process** (2010) (ikonka w prawym, dolnym rogu zdjęcia).
- ✓ W celu wyprostowania zdjęcia klikamy na narzędzie: **Crop Overlay**. Zmieniamy kąt zdjęcia **Angle -> -1.19**.
- ✓ W kolejnym kroku będziemy przycinać górną część zdjęcia. Domyślnie kadrowanie zdjęć odbywa się w sposób proporcjonalny, poprzez przeciągnięcie krawędzi zdjęcia do

pożądanych wymiarów. Aby umożliwić nieproporcjonalną modyfikację proporcji zdjęcia, zmuszeni jesteśmy zwolnić blokadę proporcji. Symbolizuje ją mała **kłódka** znajdująca się z prawej strony zakładki narzędzia **Crop & Straighten**. Po odblokowaniu, przeciągamy górną krawędź zdjęcia do takiego poziomu aby wyspa znajdowała się centrum kadru.

- ✓ Dokonujemy nieznacznej modyfikacji **WB -> Custom -> Temp = 5103** (ocieplenie kadru). Zyskujemy przy okazji zmianę koloru wody na lekko lazurową.
- ✓ **Tone -> Auto** (pozbywamy się znacznej ilości półtonów). Zdjęcie zyskuje na przejrzystości.
- ✓ Z powodu lekkiego prześwietlenia grobli prowadzącej na wyspę, próbujemy wyciągnąć światła: **Recovery -> 22**.
- ✓ Aby nieco rozjaśnić kadr stosujemy: **Fill Light -> 11**.
- ✓ Pozbędziemy się także nieco niedoświetleń występujących w głębokich cieniach: **Blacks -> 8**.
- ✓ Poprawiamy nieznacznie kontrast: **Contrast -> 60**.
- ✓ Poprawiamy przejrzystość zdjęcia: **Clarity -> 24**.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy intensywność barw za pomocą: **Vibrance -> 10**. Oraz: **Saturation -> 3**.
- ✓ Zdjęcie wygląda całkiem w porządku. Można się jednak pokusić o drobne modyfikacje najważniejszych kolorów. Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL**. Modyfikujemy jasność koloru niebieskiego (przyciemnienie): **Luminance -> Blue -> -14**. Radykalnie rozjaśniamy lazurowy kolor wody przy brzegu: **Luminance -> Aqua -> 93**. Nieznacznie rozjaśniamy barwę dachówek: **Luminance -> Orange -> 9**. Silnie rozjaśniamy zielen drzew: **Luminance -> Green -> 55**.
- ✓ Nie ma potrzeby modyfikacji krzywej tonalnej.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail i mocno wyostriamo zdjęcie: **Sharpening -> Amount -> 71**.
- ✓ Przechodzimy do odszumiania - **Noise Reduction**. W związku z tym, że zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 320, zawiera dużą ilość szumu (typowe dla Nikon D80) - patrz powiększenie. W związku z powyższym istnieje potrzeba bardziej radykalnego niż zwykle odszumienia kadru: **Luminance -> 30**.
- ✓ Eksportujemy jpg.

VI. Prostowanie geometrii zdjęć robionych obiektywami szerokokątnymi

Fig. 2. Meczet w Stari Bar (Czarnogóra), ISO 320, f/14, 1/50 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. **Co do zmiany?:**
 - a) wyprostowanie wieży lewego minaretu,
 - b) nieznaczne ocieplenie zdjęcia,
 - c) niewielkie modyfikacje kolorów
2. **Modyfikacje:**

- ✓ Jeżeli to konieczne, zmodyfikujemy: **Update to Current Process** (2010) (ikonka w prawym, dolnym rogu zdjęcia).
- ✓ Na wstępie należy pozbyć się niewielkiej szarej plamki (artefakt) widocznej przy lewej krawędzi zdjęcia. Wybieramy narzędzie: **Spot Removal**, dobieramy wielkość koła narzędzia: **Size -> 48, Opacity -> 100** i stemplujemy plamkę.
- ✓ Dokonujemy nieznacznej ocieplenia WB. Wybieramy predefiniowany **WB -> Daylight**. Obraz zyskuje na delikatnym ciepłym zabarwieniu.
- ✓ **Tone -> Auto** (pozbywamy się znacznej ilości półtonów). Rośnie kontrast. Zdjęcie zyskuje na przejrzystości.
- ✓ Otwieramy teraz narzędzie znajdujące się w zakładce: **Lens Correction**. Zaznaczamy **Enable Profile Correction -> Manual**. Wybieramy suwak: **Transform -> Vertical -> -26, Distorsion -> -17** oraz **Rotate -> -1.3**. Zdjęcie wydaje się wyprostowane. Niestety następstwem każdego prostowania jest utrata fragmentów zdjęcia w rejonie narożników (w tym przypadku dolnych). Zmusi nas to w pewnym momencie do odpowiedniego wykadrowania i przycięcia zdjęcia.
- ✓ Poprawiamy nieznacznie kontrast: **Contrast -> 69**.
- ✓ Poprawiamy przejrzystość zdjęcia: **Clarity -> 33**.
- ✓ Nieznacznie poprawiamy intensywność barw za pomocą: **Vibrance -> 20**.
- ✓ Zdjęcie wygląda dobrze. Zmodyfikujemy tylko kolor nieba, zieleni i pomarańczy w tle skał. Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL**. Modyfikujemy jasność koloru niebieskiego: **Luminance -> Blue -> -16**. Podkręcamy nieco żółtą barwę, która sprawi, że zieleń będzie nieco żywsza: **Luminance -> Yellow -> -27**. Nieznacznie przyciemniamy barwę zwierzelinyskał: **Luminance -> Orange -> -23**.
- ✓ Nie ma potrzeby modyfikacji krzywej tonalnej.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail i dość mocno wyostrzamy zdjęcie: **Sharpening -> Amount -> 59**.
- ✓ Przechodzimy do odszumiania - **Noise Reduction**. W związku z tym, że zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 320, zawiera dużą ilość szumu (typowe dla Nikon D80) - patrz powiększenie. Istnieje konieczność odszumienia kadru: **Luminance -> 31**.
- ✓ Za pomocą narzędzia **Crop Overlay** (druga ikona od lewej pod histogramem) kadrujemy proporcjonalnie zdjęcie.
- ✓ Eksportujemy jpg.

VII. Zdjęcia w muzeach i przy sztucznym świetle zastanym

Fig. 2. Rekonstrukcja szkieletu niedźwiedzia jaskiniowego w pawilonie wystawowym przy wejściu do jaskini Niedźwiedziej w Kletnie (Kotlina Kłodzka), ISO 100, f/20, 3 sek., fot.: T. Bartuś



RAW (przed obróbką)



jpg (po obróbce)

1. Co do zmiany?:

Zdjęcie zostało wykonane w bardzo trudnych warunkach oświetleniowych w świetle zastanym. Pawilon wystawowy, poprzez wysoko umieszczone okna, oświetlany jest światłem naturalnym. Niestety nie jest go zbyt wiele. Witryny wystawiennicze umieszczone w szklanych gablotach posiadają swoje sztuczne oświetlenie. Stanowi je wielopunktowe oświetlenie oparte na diodach LED. Zdjęcie robione było na statywie, a czas naświetlenia wynosił aż 3 sek. Sytuację

dotąd dodatkowo utrudniały refleksy światła powstające na szybie witryny. Zdjęcie było robione bez użycia filtra polaryzacyjnego. Automatyczny WB nieco się w tej sytuacji pogubił. Drugoplanowe tło oświetlone światłem naturalnym uzyskało wyraźnie niebieskawe zabarwienie. Szkielet niedźwiedzia jaskiniowego, z powodu długiego czasu naświetlania uzyskał intensywnie pomarańczową barwę. Podstawowym zadaniem postawionym sobie przed obróbką będzie:

- a) poprawienie balansu bieli,
- b) korekcja zbyt intensywnej, pomarańczowej poświaty od światła sztucznego,
- c) ogólne rozjaśnienie zdjęcia.

2. Modyfikacje:

- ✓ Jeżeli to konieczne, zmodyfikujemy: **Update to Current Process** (2010) (ikonka w prawym, dolnym rogu zdjęcia).
- ✓ Dokonujemy korekcji WB. Wybieramy narzędzie **White Balance Selector** (ikonka z pipetą znajdująca się w zakładce: **Basic -> WB**). Szukamy miejsca o barwie ciemno-szarej (współczynnik odbicia światła 18%). Oczywiście program nie podpowie nam który piksel ma takie zabarwienie. To my musimy zdecydować, który uznamy za 18%-ową szarość i reszta pikseli zostanie skorygowana do tego wzorca. Proponuję wybrać miejsce znajdujące się na ciemno-szarej framudze u podstawy witryny. W moim przypadku, wybrany piksel zmodyfikował WB: **Temp -> 7550, Tint -> +28**.
- ✓ **Tone -> Auto**. Zdjęcie ulega nieco rozjaśnieniu. Rośnie też kontrast zdjęcia i przejrzystość.
- ✓ W związku z tym, że autoregulacja ekspozycji nie spowodowała wystarczającego rozjaśnienia kadru i klatka cały czas jest niedoświetlona, musimy użyć narzędzia: **Fill Light -> 22**.
- ✓ Poprawiamy kontrast: **Contrast -> 67**.
- ✓ Poprawiamy przejrzystość zdjęcia: **Clarity -> 31**.
- ✓ Aby pozbyć się nadmiaru intensywności barw, ujmujemy nieco nasycenia: **Vibrance -> -13**.
- ✓ Zdjęcie ciągle jest dość ciemne. Możemy je jeszcze trochę rozjaśnić przy użyciu krzywych tonalnych. Wybieramy narzędzie: **Tone Curve -> Adjust Tone Curve by dragging in the photo**. Wybieramy jakieś szare, ciemne miejsce znajdujące się w zacienionym drugim planie i bez zwalniania lewego przycisku myszy, w celu rozjaśnienia cieni przeciągamy kursor, aż do uzyskania pożądanego efektu w górę. Wymagany efekt można też uzyskać drogą wpisania obok suwaka **Darks** wartości **+13**.
- ✓ Zdjęcie wygląda nieźle chociaż ciągle w pierwszym planie dominuje pomarańczowe światło sztucznego oświetlenia ekspozycji. Ta intensywna barwa wynika ze źle dobranej temperatury barwowej tego źródła światła (WB). Zmodyfikujemy tylko kolor pomarańczowy. Przechodzimy do precyzyjnej modyfikacji kolorów **HSL**. Radykalnie modyfikujemy nasycenie koloru pomarańczowego: **Saturation -> Orange -> -52**.
- ✓ Przechodzimy do modyfikacji odcieni Hue i modyfikujemy balans pomiędzy kolorami żółtym i pomarańczowym: **Hue -> Orange -> +11**.
- ✓ Przechodzimy do zakładki Detail i mocno wyostrzamy zdjęcie: **Sharpening -> Amount -> 78**.
- ✓ Przechodzimy do odszumiania - **Noise Reduction**. W związku z tym, że zdjęcie zostało wykonane z czułością ISO 100, zawiera niewielką ilość szumu. Wystarczy zatem kosmetyczna korekcja: **Luminance -> 15**.
- ✓ Eksportujemy jpg.