

o wartości 3, gdzie indziej 10, 15 zostały zamienione na jednolitą czarną plamę. I koniec, nie ma powrotu. Między pikselem, który przed przetworzeniem miał zieleni 00000010 a teraz ma 0, a takim, który oryginalnie miał 0 i to mu zostało, nie ma żadnej różnicy (zupełnie żadnej – to istota cyfry).

Błąd w odwrotnym kierunku, czyli wykonanie zdjęcia JPG przy niskim kontraście obiektu o niskim kontraście daje wynik mniej oplakany, lecz również niekorzystny. Otóż cała rozpiętość tonalna obiektu zostanie „wepchnięta” powiedzmy w 20 kanałów (przy prawidłowej ekspozycji mogłoby to być np. wartości pikseli od 121 do 140). A moglibyśmy, przy ustawionym dużym kontraście mieć je w 60. kanałach, a to już jest różnica. Po skontrastowaniu JPG-a można mieć 20 odcieni szarości, widocznych jako osobne obszary a 60 odcieni, z niedostrzegalnymi granicami.

Wszystko to jednak marność. Nic RAW-y nie pomogą, gdy brak tematu, pomysłu. Czytelnik zauważył być może ze zdziwieniem, że opowieści powyższe nie są, a powinny być ilustrowane odpowiednimi zdjęciami. Rzecz jest prosta, te różnice między dziesięcioma a ósmioma bitami głębi koloru to subtelności trudne do oddania w druku, nawet przy tak dobrej poligrafii jak ta, z której korzysta „Wszechświat”. W dużym stopniu rzecz też w CMYK-u, ale to inny temat.

By jednak zachęcić czytelnika do korzystania z elastyczności RAW-ów, na koniec rzecz najmocniejsza, świadomie jeszcze niewspominana. Chodzi

o BB (kto pamięta, kto to?) - balans bieli. Białe ma być białe, szare szare (czarne zawsze jest czarne). Zdjęcia w świetle żarówek, energooszczędnych czy prawdziwych, żarowych, zdjęcia o sinym zmierzchu, zdjęcia w lesie pod dachem zielonych liści. I już po bieli. Dobry, uważny fotograf ustawia oczywiście balans bieli, przestawia odpowiednią ikonkę w aparacie na żarówkę, albo, co zawsze najlepsze, definiuje biel fotografując odpowiedni szary wzorzec, albo zwykły kawałek białego papieru. Ta ostatnia operacja jednak już na pewno musi trwać i zajmować uwagę. A wystarczy zapisywać RAW-y, o balansie bieli możemy wtedy na planie zapomnieć. Wszystko załatwimy przy komputerze. No może jedno, trzeba na którymś ze zdjęć z danej sceny, z danego światła mieć najmniejszy chociaż kawałek czegoś białego (lub szarego – ale z tym trudniej).

Ostatnia uwaga, fotografia cyfrowa nie wymaga używania komputera, można kartę z aparatu wyjmować i komuś oddawać do wydrukowania, albo do bezpośredniego rozesłania do znajomych. Wtedy nie robimy RAW-ów. Jeżeli jednak mamy ambicje wyciągnąć z naszego sprzętu maksimum jakości, to musimy do aparatu „dołączyć” komputer i na nim, mając pliki RAW dokończyć proces twórczy.

I jeszcze jedno, nie nazywajmy RAW-a cyfrowym negatywem, a przerabiania go na JPG wywoływaniem, nie twórzmy sztucznych, nic nie wartych legend. Analogia z analogiem jest na prawdę bardzo słaba, a o chemii czas zapomnieć – dziś (i jutro) jest piksel.

Dr hab. inż. Adam Walanus jest profesorem na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH, przyrodnikiem, z wykształcenia fizykiem, specjalistą w dziedzinie analizy danych. E-mail: walanus@geol.agh.edu.pl. Dodatkowe informacje dotyczące treści artykułu: www.adamwalanus.pl/fototechnika.html oraz: www.adamwalanus.pl

KAMIEŃ SPADŁY Z NIEBA

W Bibliotece im. Stefanyka we Lwowie (dawnej Biblioteka Zakładu Narodowego im. Ossolińskich) w rękopisie nr 717¹ na karcie 446 - 446 v. pomieszczono opis meteorytu, który spadł 18 marca 1771 na Ukrainie, koło Owruca.

Rękopis ten powstał przez połączenie luźnych akt dotyczących przede wszystkim konfederacji barskiej, głównie z lat 1770 - 1774. Liczy on 447 kart liczbowanych, kilka kart policzono dwa razy, a jedną nawet trzy razy; zawiera 104 pozycje. Znajdują się tam listy urzędowe i prywatne, mowy, uniwersały, itp.; ostat-

nie dwie pozycje to: „Opisanie kamienia spadłego z nieba” i „Opisanie bytności najj. KJMci² w Kamieńcu”; król przebywał w Kamieńcu Podolskim od 11 do 15 listopada 1781³ Treściowo nie korespondują one z innymi pozycjami. Zapewne włączono je zatem do tego zbioru, aby uchronić od zagubienia.

Opis tego niecodziennego zdarzenia zaskakuje rzeczowością i dokładnością. Niewątpliwie „kamień spadły z nieba” musiał wywołać nie tylko zdumienie, ale i lęk. Można domniemywać, że – jak to często bywa w przypadku zjawisk niezrozumiałych i niewy-

¹ Wojciech Kętrzyński, *Katalog rękopisów Biblioteki Zakładu Narodowego im. Ossolińskich*, t. I - III, Lwów 1884 - 1898.

² Stanisław August Poniatowski, król polski (1732 - 1798).

³ *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*. Warszawa, 1882, t. III, 754.

tłumaczalnych – próbowano wróżyć nadejście jakichś klęsk lub nieszczęść. Zjawisko było na tyle niecodzienne, że stało się przedmiotem badań naukowych, na miarę epoki. Nie wiadomo, kto był inicjatorem ekspertyzy, której dokonali dwaj miejscowi urzędnicy (podstarości i sędzia grodzki – owrucy) oraz jezuita ksiądz Kazimierz Sobolewski. Ten ostatni miał wykształcenie teologiczne a studiował także filozofię i matematykę. Może to właśnie jemu zawdzięczamy przeprowadzenie doświadczeń, które zostały dokładnie opisane. Zareagowano bardzo szybko. Relacja pochodzi bowiem z 20 marca 1771 roku, a samo zjawisko miało miejsce 18 marca tegoż roku. Nie wiadomo, jakie były dalsze losy tego „kamienia”.

Opisanie kamienia spadłego z obłoków

„W powiecie owruckim, województwie kijowskim, w dobrach WJ. Pana Dunina Wąsowicza podstolego kijowskiego⁴, nazwanych Denicze, położonych pomiędzy Owruczem⁵ [a] Wielednikami⁶ biorąc od Owrucza przez Matwiejowicze⁷, dobra WJM. pana Steckiego⁸, sędziego grodzkiego owruckiego mil dwie⁹, a milę od Wielelnik, gdzie przeciąg tak idzie, że Owrucz leży na wschód zimowy, a Wielelniki na zachód letni, w rzeczonych Deniczach 18 marca 1771 roku, o godzinie 9 - tej z rana za świadectwem tych ludzi: Łauryna Zuy, Prokopa Loy wyrostka od lat 15, Leybka Nesowicza i szwagra jego Mewszy, Jana Kielowicza arendarza owruckiego, którzy oczyma swemi widzieli, jako leciał kamień przy wypogodzonym powietrzu i słońcu jasno świecącym, z chmurki mało dojrzanej, białawej i mglistej, z łoskotem na kształt nieby strzelby razem wielu wystrzelony, słyszonym około mil 4 [~ 28,5 km], czemu powszechnie dają

wszyscy świadectwo. Spadek zaś samego kamienia najgwałtowniejszemu piorunowi był podobny, który najprzód padł tuż przy wsi Deniczach, na niwie Hryczka Dragancyka rolnika, gdzie w zmarzłej ziemi, wybiwszy dół więcy jak na pół łokcia [~ 18 cm] długi, szerszy nad calów ośm [~ 20 cm], głęboki na calów ośm, wyskoczył w górę więcej trzy sążni [~ 5 m] i jako rzezonny kamień szedł od południa zachodniego na północ wschodnią. Tak odbiwszy się po pierwszym spadku w tęż stronę zamierzał, uczyniwszy trzy znaczne podskoki przez płot żerdziany z niwy na ogród tegoż samego rolnika na łokci miernicznych 30 i ćwierć, licząc odległość ostatniego padnięcia od pierwszego. Kamień ten przy ostatnim spadku roztrząsł się upadszy w śnieg przyległszy, którego wiele przy sobie roztopił swoją gorącością, zostawił jednak sztukę, jakoby trzecią część bryły całej jeszcze nie rozsypanego tego kamienia, a ta wielkiej wagi miała ważyć funtów cztery [~ 1,6 kg].

Materia pomienionego kamienia jest gęsta i zsiadła, na pół prawie niby z srebrnymi i złotawymi proszkami zmieszana, mająca w sobie żyłki krzemieniste ciemne, cała wewnątrz jasno popielata, po wierzchu nagorzeniem czarnym okryta, grubym na ludzki paznokieć. Ten kamień uderzony o żelazo niewiele ubruczył się dla swojej twardości; wydaje siarczysty zapach.

Te wszystkie doświadczenia czyniono w Deniczach umyślnie tam zjechawszy i 20 martii roku jako wyżej WP Ich PP Dabiewski podstarości, Stecki sędzia grodzki owrucki i ksiądz Sobolewski⁹ S.J., umyślnie na to wezwani.”

Bożena Wyrozumska (Kraków)

⁴ Jerzy Dunin Wąsowicz podstoli kijowski w 1752 r. i 1764 r. *Urzędnicy województw kijowskiego i czernichowskiego XV - XVIII wieku. Spisy.* Opracowali: Eugeniusz Janas, Witold Kłaczewski. Kórnik, 2002, s. 54, nr 289.

⁵ Owrucz m. na Ukrainie nad rzeką Noryń, obwód Żytomierz.

⁶ Wielelniki m. na Ukrainie, obwód Żytomierz.

⁷ Matwiejowicze wieś na północny wschód od Wielelnik, *Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich*, t. VI, Warszawa, 1885, s. 176.

⁸ Leon Jan Stecki pisarz grodzki owrucki, 1758 r., pisarz ziemski owrucki, 1775; zmarł przed 26 X 1775, *Urzędnicy województw kijowskiego i czernichowskiego XV - XVIII wieku*, s. 86, nr 566.

⁹ Kazimierz Sobolewski, jezuita, profesor teologii (1719 - 1791). *Polski Słownik Biograficzny*, t. 39, s. 574 -5.