

MAGAZYN
BRANŻY AUDIOWIZUALNEJ

FILMPRO[®]

NUMER 4/2010 grudzień-luty
cena: 19 zł
ISSN: 2081-4178
www.filmpro.com.pl

PREPRODUKCJA
PRODUKCJA
POSTPRODUKCJA



ARRI ALEXA - TEST
PRODUKCJA - OCEANY
KSIĘSTWO - BARAŃSKI, PETRYCKI, MASTERNAK
PLUS CAMERIMAGE, BYDGOSZCZ, 27.11-4.12.2010

A TERAZ ODDAJMY GŁOS CZŁONKOM EKIPY, KTÓRA ZREALIZOWAŁA „OCEANY”. SPECJALNIE DLA „FILMPRO” WYPOWIEDZIELI SIĘ PHILIPPE ROS, LUC DRION, DIDIER NOIROT, RENÉ HEUZEY ORAZ OLLI BARBÉ.

Philippe Ros – System Design Supervisor, autor zdjęć podwodnych i mikroskopowych

JAKIE MIELIŚCIE PLANY CO STRONY WIZUALNEJ I FORMY „OCEANÓW” W CZASIE PRZYGOTOWAŃ DO ZDJĘĆ? Philippe

Ros: Zespołem kierowało dwóch reżyserów, Jacques Perrin i Jacques Cluzaud. Biorąc pod uwagę liczbę lokacji (54), czas zdjęć (340 tygodni) i liczbę zespołów (6 do 7), było jasne, że nie mogli osobiście brać udziału we wszystkich zdjęciach. Dlatego tak ważne były spotkania preprodukcyjne, na których wyłożyli ogólne założenia filmu. A brzmiały one tak: bądź delfinem wśród delfinów, rybą w ławicy ryb, wejdź w naturalny rytm zwierząt, bądź tak blisko natury, jak to tylko możliwe. Takie wyzwania postawili przed nami reżyserzy, o ten poziom zaangażowania poprosili. Dlatego od samego początku oprócz autorów zdjęć filmowych uczestniczyli w naszej przygodzie naukowcy, którzy mieli stworzyć narzędzia niezbędne do realizacji tej wizji.

ROZUMIEM, ŻE MIELIŚCIE ZAMIAR STWORZYĆ ZUPEŁNIE NOWY RODZAJ FILMU PRZYRODNICZEGO. JAKICH SCHEMATÓW CHCIELIŚCIE UNIKNAĆ? Reżyserzy myśleli bardziej o filmie poetyckim niż o dokumencie z komentarzem w tle. Rolę informacyjną spełni sześć telewizyjnych filmów dokumentalnych, które z ponad 500 godzin materiałów roboczych i ponad 500 godzin making of wyciągną wszystkie potrzebne informacje o pokazywanych gatunkach, zachowaniach, miejscach...

Jeśli zaś chodzi o stronę wizualną, sam fakt, że nigdzie nie użyliśmy długiej optyki i zawsze podążaliśmy za zwierzętami, różni nasze dzieło od filmów Jacquesa Cousteau. Nie ma wątpliwości, że to jemu zawdzięczamy popularność podwodnych filmów przyrodniczych. Jacques Perrin był jednak pewien, że współczesne możliwości techniczne pozwalają stworzyć nowy rodzaj filmu, który wciągnie widzów w nieznaną dotąd świat.

Cousteau zalecał autorom zdjęć podwodnych filmować zwierzęta, panoramując kamerą w ślad za ich ruchem, natomiast autorzy zdjęć do „Oceanów” mieli podróżować z kamerą za zwierzętami, równoległe do nich lub nawet je wyprzedzać.

Podczas kręcenia ujęć z łodzi, w czasie sztormu, Jacques Perrin poprosił Luca Driona i jego pilota, by w chwili gdy łódź wspinała się na szczyt fali, utrzymywali mini-helikopter poniżej jej poziomu. Dzięki takiemu podejściu powstały również niesamowite zdjęcia nakręcone przez Didiera Noirot, ukazujące od środka balet wielorybów. Dzięki skafandrowi nurkowemu z zamkniętym obiegiem powietrza, 48-minutowym taśmom HD oraz, rzecz jasna, swoim umiejętnościom jako autora zdjęć przyrodniczych, Didierowi udało się zbliżyć do wielorybów i zostać zaakceptowanym na ich terytorium.

Wytoczne reżyserów dotyczyły również mnie, jako autora zdjęć na rafach koralowych. Poproszono, bym zaprojektował system pozwalający podążać równoległe za krabem, nocą, utrzymując odległość 20 cm albo z wychyleniem 280° okrążać w odległości 4-6 cm „paradę miłości” koników morskich.

A pod koniec wylądowałem w kropki wody, gdzie śledziłem przygody planktonu, którego rozmiar nie przekraczał 50 mikronów.



W PRACĘ ZAANGAŻOWANYCH BYŁO 17 AUTORÓW ZDJĘĆ. W JAKI SPOSÓB ZAPEWNIŁEŚ SPÓJNOŚĆ? Jako Digital Imaging Supervisor

miałem to szczęście, że w utrzymaniu spójności pomagał mi producent wykonawczy Olli Barbé. Obaj szybko zrozumieliśmy, że kluczowe będzie odpowiednie przeszkolenie wszystkich autorów zdjęć i zdecydowaliśmy się poświęcić tej kwestii wiele uwagi i środków. Dla autorów zdjęć podwodnych, kierowanych przez Didiera Noirot, przygotowaliśmy specjalne warsztaty, na których tłumaczyliśmy, jak będzie przebiegał cały proces.

Rozpoczęliśmy od projekcji w dużej sali kinowej, podczas której pokazaliśmy na wybranych materiałach referencyjnych nakręconych na taśmach HD i 35 mm, jakiego efektu oczekują reżyserzy. Następnie przenieśliśmy się do studia postprodukcyjnego Digimage Cinema, gdzie dwa dni poświęciliśmy na pracę z głównym kolorystą Laurentem Desbrueres, który wyjaśnił jak ważny jest, i z jakich powodów, etap korekcji barwnej.

Zakończyliśmy ośmioma dniami „hands on” na specjalnie zmodyfikowanej łodzi, z miejscami na dwie kamery HD (HDcam i HDcam SR), oraz wysokiej klasy monitorami (zarówno CRT jak i LCD z oscyloskopem/wektoroskopem) i miejscem na kamerę 35 mm, za pomocą której kręciliśmy zdjęcia porównawcze, służące jako punkt odniesienia podczas projekcji finalnych materiałów.

Na łodzi dołączyli do nas Digital Production Manager (osoba odpowiedzialna za cyfrową stronę produkcji) Tomasso Vergallo, Laurent, kolorysta z Digimage, inżynierowie z Sony (którzy przeprowadzili specjalne warsztaty z obsługi kamer), przedstawiciele producenta obiektywów Zeiss i oczywiście reżyserzy. Mielśmy tam również zainstalowane na dwóch PC-tach, oprogramowanie do kontroli kamery [CCS, popularnie, choć nieco błędnie w Polsce nazywane CCU – przyp. red.], czyli system, który pozwalał zdalnie, przez pięćdziesięciometrowy kabel, odczytywać i zmieniać ustawienia wszystkich parametrów w kamerach Sony. Znany inżynier z Sony, Christian Mourier (twórca krzywych Hypergamma), zaprojektował na moją prośbę narzędzie, które pozwoliło nam wybrać podczas fazy testów najlepsze ustawienia kamery. Na bieżąco wyjaśniał też znaczenie odpowiednich ustawień i sposoby dobierania odpowiednich krzywych gamma. Problemem okazało się znalezienie właściwego obiektu do zdjęć, dlatego zaprojektowałem kombinezon „Dzwoneczek” który służył jako obiekt testowy.

Prace przygotowawcze trwały rok. Początkowo efekty mojej pracy służyły głównie zespołom robiącym zdjęcia cyfrowe. Przygotowałem podręcznik polowy (Field Operation Manual) dla autorów zdjęć i techników obrazu cyfrowego (Digital Imaging Technicians,

DIT) zawierający zasady pracy oraz listy kontrolne – podobne do tych używanych w kontroli lotów podczas startów i lądowań, z tym że nasze listy dotyczyły procedur przed i po nurkowaniu. Podczas testów kamer w wypożyczalni sprzętu Panavision mój kolega i szef DIT, François Paturel, stworzył szczegółowe listy kontrolne na potrzeby kompletowania i testowania kamer, obudów i obiektywów.

Z pomocą Sony, Panavision, François Paturela i naszego kolorysty stworzyłem serię testów, dzięki którym od samego początku prac postprodukcja pełniła rolę wieży kontrolnej, udzielając zezwolenia na start (czyli wystawienie kamery na zdjęcia) i przeprowadzając przegląd samolotu po lądowaniu (czyli kontrolę materiałów roboczych).

Uzasadnieniem tak wysokiego poziomu kontroli były szalone warunki, w których musieli pracować autorzy zdjęć. Dziesiątki godzin pracy, czasami konieczność pokonywania do 250 km dziennie na pontonie Zodiac – dlatego moim celem było oszczędzenie zespołowi jakichkolwiek problemów technicznych.

Najważniejszym zadaniem było zapewnienie spójności materiałów cyfrowych i analogowych. Chciałem, by materiały robocze nagrane na HD, trafiając do kolorysty, miały równie niski kontrast i nasycenie barw, co skany taśmy 35 mm. Uznałem, że jeśli skorzystamy z kamery Sony HDW-F900/3, wystarczy nam możliwość wprowadzania nowych ustawień krzywych gamma [users gamma – ustawienia użytkownika, czyli takie, jakie użytkownik może sam wprowadzić i modyfikować – przyp. red.], która pojawiła się właśnie w modelu /3 oraz standardowe ustawienia menu (ostrości, tonacji barwnej, poziomu czerni na każdym z kanałów RGB).

Korekcja krzywych gamma pozwoliła autorom zdjęć na uzyskanie



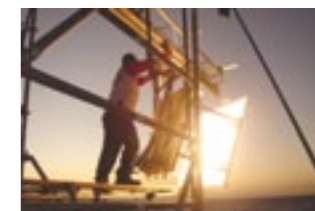
Na sąsiedniej stronie: René Heuzey (z lewej) oraz Philippe Ros z obudową Subspace dla kamery Sony F900 oraz z tzw. „Game Boy’em” podwodnym systemem zdalnego sterowania i poglądem Transvideo. Fot. François Paturel

Powyżej: żółta torpeda Simeon kryje w swoim wnętrzu kapsułę z modułem kamery Sony T-Block HCC-T950 i obiektywem Digizoom 6-24 mm Zeiss. Fot. Alexandre Bügel

Z prawej: kapsuła z kamerą na rigu Polecam w pozycji wynurzonej. Fot. Alexandre Bügel



Głowca Thetys z kamerą Arri 435 i magazynem 300 m



Zdjęcia rafy koralowej w podwodnym studio u wybrzeży Nowej Kaledonii. Fot. Philippe Ros

bardziej filmowego efektu i większej skali tonalnej a w konsekwencji, na etapie postprodukcji, dała większy margines swobody kolorystom. Początkowo krzywe gamma były obrabiane przez Christiana Mouriera a później przez techników DIT i Oliviera Garcię z HD Systems.

Głównym celem szkolenia autorów zdjęć i DIT było przekonanie ich, że powinni dostarczać materiał w wersji nie finalnej, lecz jako podstawę do pracy postprodukcji. Rodziło to pewne frustracje, psychologiczna strona zagadnienia grała tu kluczową rolę.

Didier Noirot, szef autorów zdjęć podwodnych, pokazał mi jak zmienia się ocean, w jaki sposób na kolorystykę, widoczność, ilość światła i tekstury wpływa stan morza, prądy, głębokość, odległość od wybrzeża itd. Szybko wpadłem na pomysł, by dostarczyć autorom zdjęć i kolorystom „cyfrowe klisze” (digital stocks) podobne do tradycyjnych taśm filmowych, ale oferujące więcej możliwości. Z pomocą Sony stworzyliśmy oprogramowanie (SF25) pozwalające oddzielić korekcję krzywych gamma od ustawień ostrości, tonacji barwnej i poziomu czerni [5 specjalnych Scene Files stworzonych specjalnie na potrzeby tej produkcji; narzędzie umożliwiało ustawienie odpowiednich parametrów i „looku” obrazu w określony sposób – np. scena kręcona przy pochmurnym niebie na niewielkiej głębokości wymaga innych ustawień niż w słońcu, ale głęboko. Dzięki Scene Files można szybko wywołać te ustawienia i kontynuować pracę, gdy warunki się zmieniają, lub gdy się przechodzi do następnej sceny o innym charakterze – przyp. red.].

W obudowie (podwodnej) kamery zamontowaliśmy dwa pokręta, jedno odpowiadające za ustawienia gamma (5 stopni kontroli), drugie za wybór przygotowanych wcześniej Scene Files. Każde



pokrętko można było ustawić na jedną z pięciu pozycji, co w sumie dawało 25 różnych „cyfrowych klisz”. Na planie autor zdjęć mógł wybrać odpowiadające mu ustawienia, zależnie od kontrastu wynikającego z warunków pogodowych i gęstości wody (pokrętkiem gamma) oraz koloru wody, głębokości i widoczności (pokrętkiem ustawień Scene Files).

Wszystkie zmiany ustawień były zapisywane na oddzielnej ścieżce audio na taśmie HDCam. Dzięki temu co wieczór w hotelu, podczas codziennych pokazów materiałów roboczych, autorzy zdjęć i DIT mogli zdekodować historię ustawień i ocenić słuszość wyborów, których dokonali podczas pracy. W postprodukcji każda taśma była sprawdzana przez zespół kolorystów, którzy dzięki takim samym dekoderom mogli odczytać ustawienia i ostrzec zespół, jeśli wynikał jakiś problem z ustawieniami lub z kamerą. [Dzięki takiemu rozwiązaniu kamera zapisywała czysty, niezmienny obraz, można powiedzieć „RAW”, na kasety HD, a oddzielnie, na ścieżce audio, były rejestrowane ustawienia obrazu, co zabezpieczało materiał przed zniszczeniem na skutek złe dobranych parametrów – przyp. red.]

Gdy tylko zaczęły się zdjęcia z użyciem taśmy 35 mm, nadszedł czas na zacieśnienie współpracy z zespołem, który się tym zajmował. Wraz z jego szefem, Lukiem Drion, stworzyliśmy listę kontrolną, która miała zapewnić bezbolesne łączenie materiałów nakręconych różnymi kamerami 35 mm (taśmy filmowej, obiektywów). Każdy asystent kamery i każdy DIT musiał wypełnić formularz, potwierdzający, że z należytą starannością przeprowadził wszystkie wymagane czynności.

Wraz z François Paturelem opracowaliśmy serię prostych testów, pozwalających wybrać odpowiednie kamery HD z zasobów dostępnych w wypożyczalniach sprzętu. W efekcie wiele urządzeń wycofaliśmy już pierwszego dnia testów.

W ramach codziennego treningu autorzy cyfrowych zdjęć podwodnych filmowali tablice DSC-Labs-CamAlign [tablice testowe uznawane za jedne z najlepszych do zdjęć cyfrowych – przyp. red.] zawsze z tej samej odległości i na tej samej głębokości.

Podczas ćwiczeń poszukiwali właściwego oświetlenia, analizowali przypadki niedoświetlenia oraz prześwietlenia. Testy odbywały się już na filmowanej lokacji. W efekcie operatorzy wyrobili sobie odruch ustawiania właściwych parametrów bez korzystania z oscyloskopu/wektoroskopu i dobrze poznali wszystkie problemy, które mogłyby się pojawić podczas właściwych zdjęć. Sprawdziłem wszystkie materiały robocze i przypominam sobie najwyżej dziesięć niewłaściwie oświetlonych ujęć (z 300 godzin materiału nagranych cyfrowo).

Prawdę mówiąc, wierzyłem w potęgę ludzkiej pamięci i siłę codziennych ćwiczeń. Liczyłem, że pewne czynności staną się automatyczne i operator będzie z wyprzedzeniem wychwytywał potencjalne problemy. Oczywiście cały zespół bardzo angażował się w treningi. Wszystkim zależało na zminimalizowaniu czynnika losowego i ryzyka, że zdjęcia nie wyjdą.

Zastosowaliśmy reżim rodem z marynarki wojennej, dzięki czemu po zakończeniu zdjęć z całego materiału nakręconego cyfrowo tylko na jednej kasecie pojawił się problem, którego nie wykryliśmy na planie. Luc i ja zastosowaliśmy podobny wojskowy rygor dla zespołu kręcącego na taśmie 35 mm. Podczas montażu okazało się, że jedynie 4 z ponad 1.000 wybranych ujęć ma jakość niewystarczającą, by trafić na duży ekran.

CZY OPROGRAMOWANIE SF25 MOŻE ZOSTAĆ UŻYTE PODCZAS INNYCH PRODUKCJI? SF25 wciąż jest zainstalowane w obudowach kamer, które autorzy zdjęć zakupili na potrzeby produkcji „Oceanów”. HDSYSTEMS odpowiada za komercjalizację większości narzędzi

zaprojektowanych przez Galatee. Mam tu na myśli Jonasa, Polecam, zdalny system do ustawiania ostrości pod wodą, mikroskop itd. Podczas długich poszukiwań właściwej korekcji krzywych gamma ustawiliśmy je w wielu kamerach używanych do zdjęć we Francji. Dzięki Galatee Films i innym projektom, Olivier Garcia i HDSYSTEMS szukają teraz rozwiązań, które pozwolą ustawić logarytmiczne i liniowe krzywe gamma na każdej kamerze Sony, która może zaimportować ustawienia użytkownika (User gamma). Oznacza to większą skalę tonalną (aż do 12 1/2 dla F35, F23 lub F9000) i większe pole manewru dla kolorystów.

CO BYŁO WIĘKSZYM WYZWANIEM PODCZAS DI - ŁĄCZENIE MATERIAŁÓW Z 35 MM Z MATERIAŁAMI HD, SEKWENCJAMI NAKRĘCONYMI NA GREEN SCREEN I EFEKTAMI KOMPUTEROWYMI? CO SIĘ UDAŁO POPRAWIĆ W POSTPRODUKCJI, A CZEGO NIE UDAŁO SIĘ ZMIEŃNIĆ?

Dzięki stworzeniu „cyfrowych klisz” i właściwemu dobraniu taśm filmowych, idealne połączenie materiałów analogowych i cyfrowych nie stanowiło problemu. Jeśli zaś chodzi o efekty komputerowe, to utalentowani ludzie z L'E.S.T dostarczyli wszystkiego, czego potrzebowali reżyserzy.

Dużo trudniej było łączyć w sensowną całość ujęcia nakręcone w różnych miejscach. Weźmy za przykład jedną z sekwencji z wielorybami. Z dwunastu kolejnych ujęć tylko dwa pochodziły z tego samego akwenu, a tylko cztery zostały nakręcone przez tego samego operatora i to w ciągu... trzech lat.

Przy niskim poziomie nasycenia bardzo łatwo byłoby je spasować... Jednak na początku reżyserzy korekcji barwnej, pełni entuzjazmu wobec możliwości, jakie oferował system korekcji 4K Da Vinci Resolve, poszli w kierunku nierealistycznego doboru barw. Laurent Desbrueres i Luciano Tovoli AIC ASC musieli później wiele razy korzystać z masek, ze swoich zdolności i wiedzy, by w końcu spasować ujęcia.

A CO Z PROCESEM SKANOWANIA? KORZYŚCILIŚCIE ZE STANDARDOWEJ PROCEDURY CZY OPRACOWALIŚCIE WŁASNĄ? CO Z ZIARNISTOŚCIĄ FILMU? CZY ZMIEJSZALIŚCIE JĄ W POSTPRODUKCJI, CZY TEŻ STARALIŚCIE SIĘ DODAĆ ZIARNO DO ZDJĘĆ CYFROWYCH?

Nie chcę być zarozumiały, ale podczas całej cyfrowej postprodukcji „Oceanów” ani razu nie skorzystaliśmy z standardowych procedur. Digimage Cinema używało własnego systemu kontroli skanów, opracowanego przez Tommasa Vergallo i François'a Dupuy. Ustawienia korekcji barwnej opracowaliśmy tak, by połączyć logarytmiczne krzywe gamma z taśmami filmowymi z linearnymi z kamer HDW-F900 i 950 Sony. Pod koniec 2008, pół roku przed rozpoczęciem korekcji barwnej, uczestniczyłem w ślepych testach, mających wyłonić najlepszy system korekcji kolorów w rozdzielczości 4K. Wybieraliśmy między Luster Incenerator i Da Vinci Resolve. Ostatecznie wygrał Da Vinci, dzięki przejrzystości sygnału cyfrowego z kamer HD i rozwiązaniu pozwalającym odtwarzać w czasie rzeczywistym rozdzielczość 2K. Jednym z kluczowych kryteriów było spektrum możliwości podczas obróbki materiałów cyfrowych, bo zdawaliśmy sobie sprawę, że kamera F900 oferuje jedynie zapis w 8 bitach. Da Vinci pozwalała wówczas, zgodnie z naszą wiedzą i wynikami testów, wyciągnąć z materiałów cyfrowych więcej niż Luster. Wiedzieliśmy, że kolorysta Laurent Desbrueres i Luciano Tovoli, który sprawował nadzór artystyczny nad procesem korekcji barwnej, będą musieli zmierzyć się z wysrubowanymi wymaganiami ze strony reżyserów.

Jeśli natomiast chodzi o ziarno oraz poziom elektronicznego szumu, mieliśmy dwie różne filozofie.

W przypadku filmu, chcieliśmy z Lukiem i Laurentem osiągnąć jak najlepsze naświetlenie i jak najmniejszą ziarnistość. Dobieraliśmy

taśmy tak, by w miarę możliwości unikać stosowania filmów z ISO 500. W przypadku kamer Sony 900 ze względu na małą rozpiętość tonalną obrazu, musieliśmy wybrać między wypalaniem bieli w przypadku nadekspozycji a pewnym poziomem szumu. Ponieważ bez compositingu nie moglibyśmy usunąć efektów nadekspozycji, zdecydowaliśmy się zaakceptować pewien poziom szumu w materiałach cyfrowych. Musieliśmy jednak od nowa rozpocząć badania nad usuwaniem w postprodukcji szumu i ziarna.

To zadanie przypadło Def2Shoot, firmie należącej do Digimage, prowadzonej przez Frederica Moureau, który pełnił funkcję Visual Effect Designera (czyli osoby opracowującej efekty wizualne). Ponieważ reżyserzy postanowili użyć bardzo szerokiej skali naświetlania i oddać w ten sposób świetlistość ujęć cyfrowych, Digimage Cinema zmodyfikowało Arri Laser tak, by podczas przenoszenia obrazu na taśmę obsługiwał „szeroki zakres”. Pozwoliło to uzyskać większą szczegółowość i jasność w dobrze oświetlonych miejscach obrazu na taśmie 2383 Kodaka. Udało się to dzięki bliskiej współpracy Digimage i Arane Gulliver z laboratorium filmowego.

CZYTAŁAM, ŻE ZMIENIALIŚCIE GŁĘBIĘ OSTROŚCI W MATERIALE CYFROWYM. TO BARDZO CIEKAWIE. JAK TO ZROBILIŚCIE? JAKIMI NARZĘDZIAMI? Prawdę powiedziawszy korzyści płynące z „szerokiego zakresu”, który zastosowaliśmy podczas przenoszenia materiału na taśmę filmową, miały pewien efekt uboczny. Jeśli używaliśmy wyostrzenia lub zmniejszania ostrości, tworzyły się artefakty. Dlatego w materiałach wyjściowych przedkładaliśmy jasność nad ustawienia ostrości.

Jedynie przy 2K i 4K DCP zmienialiśmy ostrość. Materiał cyfrowy z natury jest bardzo ostry i zauważalnie odcinał się od ujęć zarejestrowanych na taśmie 35 mm. Wiedzieliśmy, że widzowie od razu to wychwycą. Dlatego wraz z Laurentem w 200 ujęciach zdecydowaliśmy się zniwelować te różnice – zajęło to cały tydzień, pod koniec prac na korekcją barwną. Przy okazji, wraz z Lucianem i obydwoma reżyserami, postanowiliśmy, dla zwiększenia efektu dramatycznego, skupić w niektórych momentach uwagę publiczności na wybranych fragmentach obrazu.

Aby to osiągnąć, musieliśmy selektywnie zmniejszać ostrość materiałów cyfrowych i zwiększać ostrość materiałów analogowych.

Używaliśmy również opcji zmiany ostrości w De Vinci Resolve specjalnie dostosowanych do potrzeb produkcji przez Digimage Cinema. Przetestowaliśmy te narzędzia podczas projekcji wybranych materiałów, zarówno cyfrowych jak i analogowych, na ekranie Imax. Testy te pokazały, że w przypadku taśmy HD liczy się nie tylko liczba pikseli ale również ich jakość [która jest zależna od szeregu czynników: optyki, rodzaju kompresji danych, poziomu szumów].

CZY CAŁY TEN WSPANIAŁY SPRZĘT, KTÓRY POWSTAŁ PODCZAS PRODUKCJI, TAKI JAK JONAS ALBO TORPEDY SIMEON, PRZYDA SIĘ DO INNYCH CELÓW? JAK WYGLĄDAŁ PROCES KONSTRUKCYJNY TEGO WYPOSAŻENIA? Oczywiście, ten sprzęt może przydać się innym autorom zdjęć i reżyserom. Zwłaszcza jeśli są zainteresowani ruchem i uczestnictwem w akcji, te narzędzia sprawdzą się doskonale. Prace konstrukcyjne nad Jonasem, Simeonem i Polecamem trwały półtora roku. U ich podstaw leżał pomysł reżysera Jacques'a Perrin'a, który w 2005 postanowił, że podczas zdjęć podwodnych będziemy robić najazdy, odjazdy i podwodną jazdę równoległą.

Aby przygotować te wszystkie tory ruchu, zaproponowałem kapsułę – obudowę zawierającą zdalny sensor (Sony HDC T950, T Block) i 6-24 mm obiektyw Digizoom. Kapsuła miała być połączona z zamon-

Światowe marki
Profesjonalny sprzęt
www.marcotec-sklep.pl

GLIDECAM
HD-2000

DSLR APPROVED



Glidecam HD-2000

od 1.516,- PLN*

Chrosziel



Chrosziel CX-SEFMAKI

od 74.240,- PLN*

ikan



IKAN VX9 HD-SDI/HDMI Monitor

od 3.190,- PLN*

KINOMATIK
Technology for motion pictures



Moviestube PR Lite V-LCD50 Set

od 6.099,- PLN*

GENIUS



Naramienny system montażu DSLR

od 2.379,- PLN*

A. F. Marcotec Warszawa Sp. z o. o.

ul. Chodkiewicza 8/85, 02-593 Warszawa (EKD Park)

Niezależność oraz szeroka gama produktów
rynku audio-wizualnego oraz telewizji profesjonalnej

☎ 22 460 30 30

Broadcast goes DSLR

* Podane ceny są cenami netto. Podane ceny nie zawierają podatku VAT oraz kosztów transportu. Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

towaną na łodzi kamerą za pomocą światłowodu, który pozwala działać zdalnie na dużo większe odległości niż zwykły kabel.

- Kapsuła miała zostać umieszczona w torpedzie (rybie) takiej jak Jonas albo Simeon, wypuszczonej z tyłu, 100 m za łodzią, w odległości wystarczającej, by uniknąć kilwaterny.
- Kapsuła miała być osadzona na poprzecznej albo równoległej szynie montażowej umożliwiającej poruszanie się do przodu lub równolegle. Taki był ogólny koncept. Odbiliśmy parę wycieczek do USA, podczas których szukaliśmy odpowiedniej torpedy i zapoznaliśmy się z prototypami Vince Pace'a, który zaprojektował pierwsze łącze optyczne między 950 a sensorem. Ostatecznie zdecydowaliśmy, że obudowę kapsuły zamówimy w Subspace Geneva, światłowody w Telecast and the Team, torpedę w DGA a zdalne sterowanie kamery w Developtim. Po paru miesiącach prac mieliśmy kapsułę i światłowody, a kolejne miesiące poświęciliśmy na obliczenie najlepszego profilu hydrodynamicznego torpedy. Testy prototypów trwały dwa miesiące i odbywały się w sześciusetmetrowym krytym basenie, w którym francuska marynarka wojenna testuje łodzie podwodne. Kolejnym etapem były testy na Morzu Śródziemnym. Galatee films przygotowało łódź ze specjalnie skonstruowanym systemem do holowania torpedy i mocowaniami dla kapsuły, umożliwiającym śledzenie filmowanych obiektów w ruchu równoległym lub do przodu. Wszystko zaprojektował wózkarz Alexander Bugel z firmy Sandor Wetmann.



- **SKORO OPERATORZY PRACOWALI JAK PRZY FILMIE FABULARNYM, TO CZY W CZASIE PREPRODUKCJI STOSOWALIŚCIE JAKIEŚ NARZĘDZIA DO PREWIZUALIZACJI?** Jedynie w Australii, gdy używałem F23 z krzywymi logarytmicznymi, podczas zdjęć w basenie i zdjęć mikroskopowych we Francji, używaliśmy lutera [od LUT – look up table, przyp. red.] firmy TCube, żeby sprawdzić, jak obraz będzie wyglądał po przeniesieniu na taśmę filmową. Eksperymentowaliśmy z ustawieniami, żeby pokazać możliwe kierunki przyszłej korekcji barwnej. Używałem wówczas wysokiej klasy monitora BVM L230 Sony.
- Natomiast podczas 90% zdjęć podwodnych (robionych F900) nie używaliśmy takich narzędzi. W 2005, gdy zaczynaliśmy pracę, tego typu sprzęt był zbyt drogi. Po szkoleniach autorzy zdjęć i DIT potrafili kręcić ujęcia z niskim poziomem nasycenia i kontrastu, i doskonale wiedzieli, jak korzystać z ustawień jasności, nasycenia i kontrastu na wyświetlaczach LCD, by w efekcie uzyskać właściwe rezultaty. W przypadku tych kamer korzystaliśmy z liniowych krzywych gamma, więc łatwo było odnaleźć właściwy obraz.

- **JAK KOMUNIKOWALIŚCIE SIĘ ZE STUDIEM POSTPRODUKCYJNYM? CZY WYSYLAŁIŚCIE KLATKI REFERENCYJNE ZE WSZYSTKICH LOKACJI DO LABORATORIUM? CZY CZĘŚĆ KOREKCJI KOLORÓW PRZEPROWADZALIŚCIE JUŻ NA PLANIE, NA CYFROWYCH MATERIAŁACH ROBOCZYCH?**



Obok: ławica sardynek. Fot. Gelatee

Poniżej: wieloryb humbak (długopłetwiec)
Fot. Roberto Rinaldi

Na sąsiedniej stronie: samogłów – jedna z największych ryb (do 3 m/2 ton).
Fot. Richard Herma

- **JEŚLI TAK, TO JAKICH NARZĘDZI UŻYWAŁIŚCIE?** Postprodukcja pełniła funkcję wieży kontrolnej, dlatego komunikacja między postprodukcją a wszystkimi planami była de facto komunikacją w ramach zespołu. Digimage Cinema od samego początku było na tyle zaangażowane w przebieg prac, że wszystkie osoby kluczowe dla postprodukcji należały do ścisłego zespołu. Jeśli nie byłam na planie, spędzałem więcej czasu w pokoju kontrolnym na sesjach korekcji barwnej niż z rodziną. Ponieważ wszystkie testy kamer i wszystkie nakręcone materiały (taśmy HD i telecine) były kontrolowane przez zespół kolorystów, wykształciła się unikalna więź. Szkolenia rozpoczęliśmy od spraw związanych z projekcją i postprodukcją, więc każdy członek zespołu zdawał sobie sprawę z wagi poszczególnych etapów postprodukcji. Zawsze, gdy ustawialiśmy krzywe gamma w kamerach, odbywało się to za akceptacją postprodukcji. Poszukiwania właściwych ustawień gamma trwały rok i nie zawsze były skuteczne, jednak Laurent Desbrueres podszedł do tematu z wielką cierpliwością. Chciałbym w tym momencie oddać należną część Laurentowi Desbrueres (Senior Colorist i kierownik zespołu kolorystów), całemu jego zespołowi, Tommaso Vergallo (Digital Cinema Manager) i Juanowi Eveno (Chief Operating Officer).
- DIT wysyłałi klatki przechwycone z monitorów waveform Leadera albo konwertowane „w dół” sekwencje w QuickTime odtwarzane przez HDcam player. Klatki filmu były używane do kontroli technicznej i sprawdzania czy przykładowe ujęcia z tej samej lokacji, nakręcone w ciągu paru lat, pasują do siebie. Materiały w Quick Time służyły natomiast celom artystycznym, dzięki nim reżyserzy mogli się upewnić, że otrzymają efekt, o jaki prosili.
- Nie symulowaliśmy korekcji barwnej, poza skomplikowanymi ujęciami w Australii i ujęciami mikroskopowymi, przy których korzystaliśmy z krzywych logarytmicznych [ujęcia te kręcono kamerą F23 Sony – przyp. red.].
- Zdjęcia to zawsze praca zespołowa, zrodzona z wizji i zrealizowana dzięki dostępnym zasobom. Kręcenie „Oceanów” to było więcej niż po prostu praca w zespole. Jeśli dostałbym nagrodę za zdjęcia do tego filmu, miałbym prawo jedynie do 1/17, bo musiałbym podzielić się z moim kolegą Françoisem Paturelem, całym zespołem DIT i asystentów operatorów, Paulem P.J. Johnstonem, australijskim oświetleniowcem oraz kolorystą Laurentem Desbrueres.

LUC DRION – OPERATOR ZDJĘĆ NA POWIERZCHNI I ZDJĘĆ LOTNICZYCH

JAK WYGLĄDAŁ DZIEŃ Z ŻYCIA OPERATORA FILMUJĄCEGO NA POWIERZCHNI WODY W FILMIE „OCEANY”? Harmonogram dnia dyktuje rytm światła dziennego. Zazwyczaj dzień rozpoczynał się przed wschodem słońca i kończył po zachodzie. Kręcenie w okolicach równika oznaczało szczęście – 11-godzinny dzień pracy. Zdjęcia pod kołem podbiegunowym to zupełnie inna historia. Idealny dzień zdjęciowy to taki, w którym byliśmy w stanie trzymać się harmonogramu zdjęć, co oznaczało aktywne zwierzęta, dobre światło i ekipę, która nie padała z nóg ze zmęczenia. Nie zawsze to się udawało, ale jak to zazwyczaj bywa podczas filmowania zwierząt – mieliśmy sporo czasu, aby osiągnąć wyznaczone cele. Ponieważ rytm życia zwierząt jest nieregularny, każdego dnia pracowaliśmy w innych warunkach, np. kręcąc białego rekina w Cape Town w Południowej Afryce, mieliśmy do dyspozycji zaledwie 4 godziny zdjęciowe, zaczynaliśmy na godzinę przed wschodem słońca do ok. 10.00, dni były krótsze, bo musieliśmy przepłynąć łodzią 30 mil, aby osiągnąć cel i przygotować wszystko.



- **PILOCI HELIKOPTERÓW ORAZ STERUJĄCY STATKAMI I ŁODZIAMI SZYPROWIE SPEŁNILI WAŻNĄ ROLĘ PRZY TEJ PRODUKCJI.** Pilot i szyper pełnią taką samą rolę jak grip w filmie fabularnym, co oznacza, że stanowią integralną część ekipy i współdecydują o jakości dzieła filmowego. A równocześnie są odpowiedzialni za bezpieczeństwo całej ekipy w powietrzu lub na morzu, wiedząc, na jak wiele wolności mogą pozwolić autorowi zdjęć, tak by udało mu się zarejestrować upragnione ujęcie nie narażając życia, tym bardziej, że operatorowi zdarza się stracić poczucie rzeczywistości w chęci ciągłego przesuwania granic. Dlatego zaufanie jest podstawą relacji w ekipie.
- Podczas obsługi głowicy Thetys, która została skonstruowana specjalnie do pracy na morzu, współpracowałem z dwoma szyprami. Bernard Deguy, bardzo doświadczony żeglarz, współpracował m.in. ze znanym francuskim nawigatorem Erikiem Tabarly i doskonale wyczuwa zwierzęta. Z kolei Kanadyjczyk Alain Carpentier ma na koncie niesamowite doświadczenia i poczucie więzi z wielorybami, i pomógł mi zrozumieć zwyczaj tych zwierząt. Zawsze wystawiał mnie na dobre pozycje do filmowania.
- Wybór operatora helikoptera nastęrczał większych trudności, ponieważ prawdziwe gwiazdy tego zawodu są zazwyczaj bardzo zajęte i niestety także bardzo drogie... Mimo to udało nam się znajdować dobrych pilotów w różnych lokacjach, w których kręciliśmy. Dla mnie najtrudniejszą sekwencją było filmowanie sztormu z helikoptera. Miałem fantastycznego pilota Thierry'ego Leygnaca z francuskiej piechoty morskiej, na którym nie robił wrażenia ani wiatr o prędkości 80 węzłów, ani 15-metrowe fale, ale za to w każdej sytuacji miał dowcip na podorzędziu. Jestem wdzięczny, że współpracowałem z tak niezwykłymi ludźmi: świetnymi technikami i rzemieślnikami, którzy pozwolili mi zrealizować zadanie, podtrzymując mnie na duchu, nawet jeśli czasami trudno było sprostać moim wymaganiom. Specjalne podziękowania należą się Stephanowi Aupetitowi, mojemu ostrzycielowi, który trwał przy mnie dzielnie przez 3 lata, i ignorując chaos, pomógł ukończyć ten film.

OLLI BARBÉ – PRODUCENT

TEN FILM MUSIAŁ MIEĆ PORZĄDNY BUDŻET... CZY KIEDYKOLWIEK MUSIELIŚCIE PÓJŚĆ NA KOMPROMIS I WYBRAĆ JAKIEŚ BARDZIEJ EKONOMICZNE ROZWIĄZANIE? Dwa lata rozwoju projektu, 4 lata zdjęć, rok postprodukcji. Przy realizacji „Oceanów” pracowało 400 osób, mieliśmy prawie 60 lokacji zdjęciowych, 800 ton sprzętu zdjęciowego podróżowało po świecie, powstało 460 godzin materiałów roboczych. Budżet filmu był duży, ale był także uzasadniony. Rozwiązaniem ekonomicznym była praca dzień w dzień, nawet jeśli pogoda była fatalna a prądy na planie zdjęciowym zbyt silne.

- **JAK TRUDNO BYŁO SFINANSOWAĆ PRODUKCJĘ „OCEANÓW”?** Część budżetu zapewnili sponsorzy: fundacja Sloan Foundation, Veolia, ESA, Fundacja Księcia Alberta II z Monaco, Fundacja Bettencourt, Credit Agricole, szejk Abu Dabhi. Inne fundusze pochodziły z francuskiej telewizji, Pathé, naszego dystrybutora i przedsprzedaży na rynkach zagranicznych. Bardzo pomocne okazały się francuskie i międzynarodowe organizacje.

- **W JAKI SPOSÓB ZACZĘLIŚCIE ZBIERAĆ FUNDUSZE?** Pozyskaliśmy partnerów prezentując im film jako work in progress, pokazując wstępne układki montażowe i organizując konferencje na temat „Oceanów” od 2005 r.

JAK ZNAJDOWALIŚCIE MIEJSCA, W KTÓRYCH KRĘCIŁIŚCIE? Wszystkie miejsca zostały wybrane przez reżyserów Jacquesa Perrina i Jacquesa Cluzaud na podstawie wskazań naukowych François Sarano i tzw. „Spisu morskich form życia” [Census of Marine Life, CoML – międzynarodowy program badawczy, poświęcony różnorodności i rozmieszczeniu organizmów morskich, łączący ponad 2 tysiące naukowców z ponad 80 krajów świata – przyp. red.]. Zdjęcia trwały od 15 do 60 dni. Ale na miejscu nigdy nie byliśmy pewni czy uda nam się zrealizować cel wyznaczony przez produkcję, ponieważ nie jesteśmy w stanie zapanować nad naturą i zwierzętami. Szczęśliwie nasz producent Olli Barbé okazywał wyrozumiałość i nie wahał się, gdy trzeba było przedłużyć zdjęcia, aż do pojawienia się sprzyjających warunków. Nierzadko pogoda płała nam psikusy. Wszystkie ujęcia były kręcone w świetle naturalnym, nie stosowaliśmy dodatkowego oświetlenia. Gdy tylko pojawiały się najmniejsze nawet chmurki, musieliśmy przerywać zdjęcia, bo nie udałooby się utrzymać kontynuacji. A czasami było słonecznie, ale woda była mętna wskutek prądów lub zanieczyszczeń.

JAKIE ZMIANY BĘDĄCE SKUTKIEM DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA

ZAOBSERWOWALIŚCIE KRĘCĄC POD WODĄ? Na skutek globalnego ocieplenia naturalny cykl życia zmienił się i ewoluował. Przykład? Coroczna migracja sardynek w Afryce Południowej: jeszcze 10 lat temu w czerwcu sardynki płynęły w ławicach na głębokości 5 metrów. Temperatura na tej głębokości waha się od 13 do 15 stopni. Sardynki przemieszczają się korytarzem zimnej wody. Wraz z globalnym ociepleniem warstwy zimnej wody zaczęły podnosić się dopiero w późnym lipcu i sierpniu, ale tylko na poziom -10 i -20 metrów. Konsekwencje są bardzo poważne, bo w tych warunkach delfiny bardzo rzadko wypływają na powierzchnię, zaś ptaki muszą rozpędzać się do prędkości 100 km/h, aby móc zjeść sardynki. Ptaki z gatunku głuptaków przyłdkowych muszą nauczyć się głębszego nurkowania, aby nie umrzeć z głodu. Inna konsekwencja zmian klimatycznych: w Teksasie w USA co roku w sierpniu, trzy dni po pełni księżyca wydarza się coś wyjątkowego: tarło koralowców. Trwa zaled-

wie 3 dni. Woda musi mieć 27-28°. Zacząłem kręcić w 2008 r. z większym zespołem, wsparł mnie operator Okumura Yazushi i inni przyjaciele, którzy przybyli na miejsce wraz z 2 tonami światła. Oświetlacz z Australii Paul P.J. Johnston a także Philippe Ros byli przygotowani na oświetlenie wody do głębokości -25 m. Przypadkowo znaleźliśmy się tam w okresie zwanym późnym cyklonem. Temperatura wody spadła nagle o 3 stopnie. To niewiele, ale zbyt wiele dla koralu... Cały cykl przesunął się o 3 tygodnie, gdy woda stała się cieplejsza – o czym dowiedzieliśmy się po fakcie. Po raz kolejny natura udowodniła nam, że to my musimy dostosować się do niej, a nie odwrotnie.

JAK REALIZUJE SIĘ ZDJĘCIA PODWODNE NOCĄ? Reżyserzy Jacques Perrin i Jacques Cluzaud chcieli, abyśmy zrealizowali sekwencje ilustrujące życie podwodne nocą na rafie koralowej u wybrzeży Nowej Kaledonii. Realizowaliśmy to między 7 a 30 listopada 2007. Okazało się, że trudno uzyskać naturalny efekt stosując światło punktowe [spotlight]. Jak nakręcić noc bez dodatkowego światła skierowanego na tło? Tylko pełnia księżyca może rozświetlić wodę na tyle, aby wydobyć zwierzęta z ciemności. Ale światło księżyca nie wystarczy kamerze HD, której czułość jest jednak ograniczona. Rozwiązania tego problemu podjął się Philippe Ros, nadzorujący wszystkie procesy techniczne przy produkcji „Oceanów”. Wraz z ekipą z australijskiej firmy MDGs, specjalizującą się w oświetlaniu podwodnych planów zdjęciowych, stworzyli światło księżyca. Osiągnęli to, stosując specjalny rodzaj oświetlenia o natężeniu 120 kW, które umieszczono na wysokości 2 i 3 metrów nad powierzchnią wody. Rafa, która odpowiadała naszej dekoracji, znajdowała się w Dumbéa, ok. 20 km od Noumea w Nowej Kaledonii. Cały ekwipunek został umieszczony na dryfującym pontonie. Niemalże każdej nocy byliśmy zmuszeni usuwać ślimaki, które zagnieżdżały się w naszych strojach do nurkowania. Filmowanie małych poruszających się zwierząt w nocy pod wodą jest bardzo trudne. Zaczynaliśmy o zmierzchu, ok. 19.00 i kręciliśmy do 3-4 nad ranem. Zainstalowaliśmy podwodną jazdę, aby móc horyzontalnie podążać kamerą za ruchem naszych „aktorów”. Jacques Cluzaud, Philipp i John Paul mogli oglądać na powierzchni obrazy, które kręciłem pod wodą dzięki połączeniu przewodem kamery z monitorem.

Miałem przy sobie także interkom, za pomocą którego komunikowałem się z powierzchnią. Aby móc filmować mniejsze gatunki w dużym zbliżeniu, korzystałem z optyki Carl Zeiss 18/112 mm. Udało mi się uwiecznić nawet oko krewetki na pełnym zbliżeniu! Pod wodą towarzyszył mi George Evatt, który zajmował się ostrością i wartościami przysłony. Opracowaliśmy wspólnie wodoszczelny system zdalnego sterowania z podglądem wideo, który nazwaliśmy „Game Boy”. Był połączony trzymetrowym kablem do kamery. Dzięki niemu byliśmy w stanie pod wodą powiększyć obraz wielokrotnie, aby uzyskać pewność, że milimetrowe obiekty, które filmowaliśmy, są ostre. To było zadanie, przy którym musieliśmy się wykazać ogromną delikatnością, ponie-

waż pracowałem na zupełnie otwartej przysłonie, podczas gdy kamera jechała na wózek. Oczywiście, zwierzęta nigdy nie powtarzają tego samego ruchu. George’owi udawało się jednak nadążać za nimi. Zanurzenia trwały do 2 godzin, ponieważ musieliśmy wymieniać baterie i czasami – optykę. Na powierzchni Philippe i François Paturol obsługiwali kapsułę z kamerą niczym załoga wymieniająca koła podczas wyścigów Formuły 1. Jeszcze tylko chińska zupka i deser, i wskakiwaliśmy z powrotem do wody!



Powyżej: Rene Heuzey realizuje zdjęcia z podwodnej jazdy, plan oświetlony przez gaffera Paula Johnstone'a. Fot. Pascal Kobeh

Obok: Meduzy filmowane przy pomocy kamery w obudowie do zdjęć podwodnych Galatee. Fot Richard Hermann

Na sąsiedniej stronie: zdalne sterowanie kamery tzw. „Game Boy” w rękach ostrzyziela Georgesa Evatta. Fot. Pascal Kobeh



„Oceany” zostaną zaprezentowane na Festiwalu Plus Camerimage: po projekcji filmu w Multikinie na pytania widzów odpowiedzą Luc Drion, Philippe Ros, Rene Heuzey (29.11., godz. 19.30). W programie jest także projekcja making of dokumentu i ponowne spotkanie z filmowcami (30.11).

Didier Noirot – autor zdjęć podwodnych

STANDARDOWY DZIEŃ ZDJĘCIOWY PODCZAS REALIZACJI „OCEANÓW”? Żaden dzień nie był standardowy. Każdy był inny, nawet na tej samej lokacji. Gdy filmowałem wieloryby Humbaki w Polinezi, jednego dnia pojawiały się, innego – nie było po nich ani śladu. Najwspanialszym dniem był ten, kiedy mogłem nakręcić taniec wielorybów. To coś więcej niż rytuał godowy. Zdarza się niezwykle rzadko. I trzeba po prostu mieć szczęście, aby być we właściwym miejscu i czasie. Nie możesz spuścić powierzchni morza z oczu. To najtrudniejsza część – antycypować ruchy wielorybów, przewidzieć czy i kiedy zaczną tańczyć. Gdy tylko rytuał się zacznie, możesz pływać wraz z nimi, pod warunkiem, że masz maskę typu rebreather (aparat oddechowy o obiegu zamkniętym). Bąbelki powietrza są bowiem przez wieloryby interpretowane jako oznaka agresji. Wykorzystanie tego ekwipunku jest dosyć trudne, ponieważ są to urządzenia technicznie skomplikowane.

CZY ICH WYKORZYSTANIE JEST NIEBEZPIECZNE? Muszą być używane z dużą ostrożnością. Zagrożenie – i to śmiertelne – wiąże się ze zbyt niską lub zbyt wysoką ilością tlenu. Istnieje także ryzyko zatrucia dwutlenkiem węgla, do tego jeszcze wszystkie możliwe elektroniczne awarie... Trzeba dużo trenować. Zdecydowałem, że będziemy wykorzystywać te aparaty, ponieważ wśród zaangażowanych do produkcji operatorów byłem jedynym, który miał z nimi doświadczenie. Pracuję sporo dla BBC, robiłem seriale „Niebieska

planeta”, „Ziemia” a także wiele innych francuskich produkcji. Z pomocą profesjonalnego trenera przeszkoliłem resztę operatorów.

JAK WYGLĄDAŁA WASZA RUTYNA PRODUKCYJNA? Filmowanie dzikiej przyrody oznacza zawsze to samo: musisz być na miejscu bardzo wcześnie rano. W zależności od tego, co chcesz sfilmować, musisz zaplanować czas dojazdu do lokacji. Jeśli chodzi o rafę koralową – sprawa jest prosta. Ale jeśli twoim tematem są wieloryby lub wielka migracja sardynek w Afryce Południowej, musisz być gotów na podróż nawet do 200 km w jedną stronę, często małą łódką... Filmowanie takich tematów nie oznacza konieczności rejestracji dużej ilości materiału. Podczas mojej 12-letniej współpracy z Jacques’em Cousteau kręciłem na negatywie S16 mm i mogłem robić tylko 10-minutowe zanurzenia, a czasem – jeśli filmowałem w slow motion, nawet krótsze. Dziś większość autorów zdjęć urodziła się z wideo w małym palcu. Więc jeśli mają w kamerze godzinną taśmę, nakręcą na pewno dużo materiału. Co nie oznacza, że będzie dobry. Niektóre wydarzenia nie wymagają dużej ilości materiału, lecz dużej ilości czasu... ☺

