

I. rész

Tájékozódás egy ismeretlen világban

A Videopraktika tavalyi DVD-mellélete a videózás legfontosabb alapfogásait mutatta be – a földfelszínen. De mi történik akkor, ha kameratulajdonosként és becsvágyó videósként alá kívánunk szállni Neptunusz birodalmába, a végtelen vizek mélyére? Három részes sorozatunk a víz alatti videózáshoz szükséges információkkal és tanácsokkal kívánja ellátni azokat a sorstársakat, akiket – a cikk szerzőjéhez hasonlóan – nem csupán a mozgóképes világ, hanem a kedvtelésből folytatott bűvárkodás is rabul ejtett.

Olvasóim között minden bizonnyal többségben vannak azok, akik már rendelkeznek videokamerával, így tapasztalatból ismerik azt a tépelődést, amely egy-egy ilyen eszköz beszerzését szükségképpen megelőzi. „Pontosan mire is szeretné használni a kamerát?” – kérdezte talán az eladó. „Ó, csak a szokásos” – feleljük erre. „Szeretném a nyaralást felvenni, ballag a nagyfiam.” Az eladó mosolyogva bólint: „Akkor a következő típusokat...” De a szavába vágunk: „Bocsánat, majd elfelejtettem: nemrég sikerült a bűvárvizsgám és utazom a Vörös-tengerre bűvárszafarizni. Szeretném megörökíteni a korallokat, Némót, a cápákat...” Eladónk, hacsak nem bűvár maga is, valószínűleg széttárja a karjait, és nem tud érdemi tanácsot adni. Miért? A víz alatti világ fizikai viszonyai gyökeresen eltérnek a felszín felettitől, más szemmel kell közelíteni a mozgóképek rögzítéséhez. S nem utolsósorban: a megfelelő eszközt tanácsos alkalmazni, különben nem járunk sikerrel.

Bűvárvizsgával nem rendelkező olvasóim talán megbocsátják, ha néhány, témánkhoz kapcsolódó alapvető jelenséget megmagyarázok. Ezek közül az egyik legfontosabb a víz nagyító hatása, amely a bűvármaszkon keresztül akár a fürdőaknában is könnyen megtapasztalható. A vízben levő tárgyról visszaverődő fény a maszk üvegén megtörik és körülbelül 25%-kal nagyobbak és közelebbinek mutatja a tárgyat. A fényvel kapcsolatos két további jelenség is: a színek elnyelődése és a fényerő erőteljes, négyzetes csökkenése. A vízbe belépő napfényből meghatározott sorrendben vonódnak ki az egyes színek. Először a vörös tűnik el, az-



tán a narancs, majd pedig a sárga. Körülbelül kétszáz méter mélyen pedig az ember számára érzékelhető fény teljes spektruma eltűnik, és örök sötétség lesz úrrá a vízen. Öt méteres mélységtől kezdve már nem igazán látunk vörös színt, pedig ha lámpával megvilágítjuk tárgyunkat, akkor időnként elképesztően vörös színű kreatúrák kerülnek szemünk elé – tehát a szín nem tűnt el, de lámpát kell használnunk az előcsalogatásához. Ekkor azt is megtapasztalhatjuk, hogy a színnyelődés nem csak függőlegesen, hanem vízszintesen is ugyanúgy érzékelhető. Együttal arra is felfigyelhetünk, hogy míg a megvilágított óriási agykorall előttünk sárgás-zöldes színben pompázik, öt méterrel távolabb, a korall másik végén már lámpánk fénye sem látszik. A víz nem csak a színeket, de a kontúrokat is tompítja, élelteníti, ez pedig az autofókusz működésére van hatással.

Az előző bekezdésben említett néhány jelenség jelentősen befolyásolja a víz alatti videósok életét. Mielőtt azonban szafarihajónkról a türkizkék lagúna vizébe ugranánk, lássuk, mi is van a bűvárvideós kezében!

A kamera egy (remélhetőleg) vízhatlan tokba van zárva, a tokhoz pedig vízálló videolámpa, akkumulátor csatlakozik, az objektív előtt színszűrő, nagylátószögű előtétlencse, a tokon síkúveg vagy gömbüveg-szelet (dome) „port” található. (Portnak nevezzük a kameraobjektív előtt levő, a vízzel érintkező üvegfelületet. A dome-port esetében az üvegtesten átjutó fény mindig merőlegesen jut az optikába.) Szükségünk van egy biztosítószinorra is, amely a bűvár felszereléséhez rögzíti a kameratokat. Melyik miért kell? Miből mit vegyünk? Mi a legfontosabb? Aki azt hitte, hogy a kamera-

vásárlással túl van a tépelődésen... Még csak most jön a java! Főleg, ha most cseréli le régi videokameráját vagy kezdőként vág bele a videózásba.

Sajnos már előjáróban el kell mondanom a rossz hírt: a víz alatti videózás meglehetősen drága. A hobbivideó és a félprofi, profi videózás közötti árkülönbség jóval nagyobb, mint ugyanezen kategóriákban – a felszínen. Ezért már az elején fel kell tennünk a kérdést: a bűvárútjainkról szeretnénk emlékeztetőket készíteni, vagy pedig megrendelésre, esetleg saját gyártású anyagokat szándékozunk forgatni, majd azokat a nagyközönség elé tárnunk DVD-n, mi több, egy természetfilm-csatorna műsorán szeretnénk viszontlátni kedvenc mantáinkat, hajóroncsainkat. A nagy árkülönbséget a kamerákhoz gyártott vízhatlan tokok és lámpák többletköltsége okozza. A cikk további részében a két cél megvalósításához szükséges eszközöket ismertetem, a későbbi részekben a két kategória saját jellegzetességeit, szempontjait veszem górcső alá. Egy víz alatti alapvideósztett ára (kamera+tok+lámpa akkumulátorral) körülbelül 400–600 ezer forintból rakható össze, a félprofi, profi alapszettek ára körülbelül 3–4 (és sok további) millió forint.

A videokamera

Ellentétben a víz alatti digitális fényképezéssel, a videokamera-gyártók (a Sony és a Panasonic egy-egy tokját leszámítva) nem készítenek ún. „gyári” bűvártokot kame-



you can
Canon

ráikhoz. Ezért a kameraválasztást össze kell hangolni a tokválasztással, azaz lehetőleg ne vegyünk meg olyan kamerát, amelyhez nem találunk tokot, mert akkor csak a házi tokgyártás marad, ami nem lehetetlen, de komoly szaktudást és bűvárismereteket igénylő feladat. A tokokkal később részletesen foglalkozom. De lássuk a kamera kiválasztásával kapcsolatos általános kritériumokat!

➤ A CCD/CMOS érzékelő mérete: A víz alatt jóval kevesebb a fény, mint fölötté, így – különösen a felszíntől eltávolodva – megnő a fontossága a lapka méretének. Könnyen kerülhetünk olyan helyzetbe, hogy már csak a lámpa segít – ha vittünk magunkkal. Elegendő lámpát pedig nem tudunk – főleg hobbivideósként – a víz alá levinni, ott üzemeltetni. Ezért a CCD/CMOS méret a toktól függetlenül is az egyik legfőbb kérdés. Természetesen víz alatt is a 3CCD-s rendszerek teljesítenek jobban, akárcsak a felszínen.

➤ A képstabilizátor: érdekes módon a képstabilizátor a víz alatti felvételek készítésénél nem olyan fontos, mint a felszíni felvételek esetén. A víz alatt a kézremegést nem igazán kell kompenzálni, mert a kis remegést elnyeli a víz csillapító hatása, a kamera nyugodtan tartását pedig itt is meg kell tanulni, be kell gyakorolni. A felszíni felvételeknél törvényszerű, hogy behúzott varióval nem igazán lehet megtartani a gépet, ott még a stabilizátor sem segít, csak a statív. A víz alatti felvételeknél az esetek 99,9%-ában egyáltalán nem használjuk a kamera varióját/zoomját, mert jelentősen rontja a képminőséget. Ha közeli vagy szuperközeli plánt akarunk használni víz alatt, akkor egyszerűen közel kell menni a témához. Még akkor is, ha az egy gyorsan mozgó, csípős, harapós, esetleg mérgező élőlény.

➤ Varió/zoom: a készülék kiválasztásánál ezt a tulajdonságot nem igazán kell figyelembe venni. A képstabilizátornál elmondottakhoz még azt fűzném hozzá, hogy a variózás nélküli képek elkészítésénél azért is kell közel menni a témához, mert így sokkal kevesebb víz lesz az objektív és a téma között, s mint tudjuk, a vízben négyzetesen csökken a fényerő, valamint eltűnnek a kontúrok. Ezért felesleges, sőt tilos a variót használni.

Igaz ugyan, hogy a téma közelebb lesz, nagyobb lesz, de egyúttal életlen és szürke. A néző pedig nem fogja érteni, miért kell azt a szürke pacát bámulnia egy amúgy izgalmas élőlény helyett, amit be akartunk mutatni neki. További „kényszerítő” tényező a vízben lebegő szerves anyagok, szennyeződések és a felkavart homok vagy iszap szemcséi miatt leromló látótávolság. Víz alatt nem ritka az az eset sem, amikor

csökkenést, ami a víz alatt mindenképpen bekövetkezik.

➤ Kameramárka: a hobbivideós bűvár számára az alsó ár-minőség szegmensben majdnem mindegy, hogy milyen kamerát vesz, mert a főbb típusokhoz (Canon, JVC, Panasonic, Sony) lehet több külső gyártótól is tokot vásárolni. A felső kategóriában azonban elsősorban a Sony kameráihoz készítenek tokozatot, de azért előfordul a Canon vagy a Panasonic

egy-egy legújabb broadcast készülékeihez gyártott ház is. Figyeljünk arra, hogy egy-egy típushoz néha csak egy gyártó kínál tokot. Ez különösen megdrágíthatja a beszerzést. Persze egyedi tok minden kamerához készíthető, akár DigitBetához is, ezt a luxust azonban meg kell fizetni.

A tok (búvártok, tokozat, ház)

A kamera kiválasztása a víz alatti videózásban mindenképpen sok évre szóló döntés,

ugyanis általában egy kamerához csak egy bizonyos tok tartozhat, és vice versa, azaz, ha kamerát kell cserélni, akkor új tokot is kell venni. Lássuk tehát, hogy mi a helyzet a tokozatok terén!

A víz alatti tok feladata megvédeni feltehető kameránkat a tenger- vagy édesvíztől. A tokon keresztül tudjuk működtetni a kamerát is, ezért fontos, hogy a kezelőszervek nagy nyomás alatt is működőképesek maradjanak. A tokokat különböző maximális mélységre tervezik, ez általában 10 és 137 méter között változik, gyártótól és kivitelől függően. Léteznek ennél mélyebben is használható tokok, de azok egyedi igények kielégítésére készülnek. A tokra szerelhetőek fel a lámpák, akkumulátorok, stabilizáló szárnyak, egyéb kiegészítők. Egy kis búvárfizika: a felszínen a légnyomás 1 bár. 10 méter mélyen a nyomás 2 bár (1 bár felszíni + 1 bár nyomást okoz a 10 méteres vízoszlop). 100 méter mélyen 11 bár nyomást kell a toknak (és a búvárnak) elviselnie. Gondoljunk csak bele: autónk gumiabroncsaiban általában 2 bár körüli nyomást használunk. Nem utolsósorban pedig a tok feladata az is, hogy a vízből érkező fényt eljuttassa az objektívbe.

Alapvetően a tok nem más, mint egy cső, amelynek az egyik végén valamilyen fény-



**Ikelite
mechanikus tok lámpával**

fél-egy(!) méterre sem látunk el, de a már jó látótávolságnak mondható 8–10 méteres távolság is kikényszeríti azt, hogy menjünk olyan közel a témához, amennyire csak lehet.

➤ Fehéregyensúly állítás: a legtöbb kamerán tudunk kézi fehéregyensúlyt állítani a felszínen, ez a víz alatt is fontos, azonban csak akkor tudjuk ezt a funkciót elérni, ha a kiválasztott tok is alkalmas erre. Sajnos ezt a szolgáltatást csak a drágább tokok nyújtják.

➤ Manuális funkciók: Ebben az esetben a felszínen érvényes szempontok a mérvadóak, azaz minél több kamerafunkció elérhető külső nyomógomb, gyűrű vagy tárcsa segítségével, annál jobb. Azonban ezeket a funkciókat (és a kamera egyéb működtetését is) a víz alatt elsősorban a tokon keresztül érijük el, így a manuális funkciók meglétének fontossága egyes arányban áll azzal, hogy végül milyen tokot vásárolunk a kamerához.

➤ Előtétlencse: fontos, hogy kameránkhöz csatlakoztatható és megvásárolható legyen nagylátószögű előtétlencse. Az, hogy ténylegesen meg kell-e venni, az a tok típusától függ. Ha a tokban elfér, akkor mindenképpen érdemes beszerezni, ezáltal is kiküszöbölve azt a látószög-

áteresztő záróelem van (plexi vagy üveg), a másik vége pedig egyéb módon van lezárva. Ezekről eltérően létezik még egy speciális tokfajta is, méghozzá a zacskós tok. Ebben az esetben a tok teste egy erős műanyag „zacskó”, aminek az egyik oldalára teszik az ablakot, ahol a kamera kilát. (Ezzel a toktípussal részletesen nem foglalkozom, mivel víz alatti felvételek készítéséhez csak korlátozottan alkalmas, ugyanis csak 10 méteres mélységig használható. Mélyebben a zacskó rugalmas fala annyira rányomódik a kamerán lévő kezelőszervekre, hogy azokat nem lehet megfelelően használni. Nem búvárcélokra, tehát légzőcsöves nézelődésnél az ún. sznorkelésnél viszont jól használható, sőt esőben is garantált védelmet nyújt. Ára is ennek megfelelő, már 50–60 ezer forintért megvásárolható. A merev falú tokok ára ennél jóval magasabb.) Ezután ágazik szertesztét a tokok családfája,

az egyik meghatározó jegy a kezelőszervek működési elve: mechanikus vagy elektronikus. További különbség lehet a tok anyagában, vannak műanyag (polikarbonát) vagy fémtokok (általában anodizált alumínium). Fontos megjegyezni,

hogy a képminőséget illetően önmagában az, hogy egy tok műanyagból vagy fémből készült, nem jelent különbséget, a tokok esetén a képminőséget a kezelőszervek gazdagsága és az optika minősége határozza meg. A tok anyaga a repülőutaknál jut szerephez, ugyanis amíg egy műanyag tok könnyű, csak 2–5 kg-os, addig egy komolyabb fémtok akár 12–15 kg is lehet kamera nélkül! (Amúgy egy saját búvárfelszerelés súlya gyakran 20–30 kg között van.)

A mechanikus és az elektronikus működtetés két nagy táborra osztja a víz alatti videósokat, s ezt a „küzdelmet” a tokgyártók marketingeszközökkel mesterségesen fenn is tartják. Mi is az igazság?

Mechanikus tokok

A kamera kezelőszerveit kis karocskákkal, tárcsákkal érik el a tokon keresztül a búvárok. Előnyök: (átlátszó tokok esetén) a kameraman látja, hogy a kapcsolat a tok és a kamera között létrejött-e, megfelelően működik-e? További előny az, hogy amennyiben a kapcsolat megfelelő, akkor a tok

biztosan tudja működtetni a kamerát, nem fordulhat elő az, hogy egy lemerülő akkumulátor miatt a kezelőszervek nem működnek. Hátrány: a tokot fizikailag át kell fúrni a megfelelő helyeken és a kezelőszerveket úgy kell szigetelni, hogy működésüket ne akadályozza a víz elleni védelem. Minden bűvárvideós/-fényképész tudja azonban, hogy ahány lyuk, annyi lehetőség a beázásra. S csak kétfajta tok létezik: az amelyik már beázott, s az, amelyik még nem. Persze a karbantartás nagyban segíti a szárazon maradáást. Meglehetősen nagy hátrány az is, hogy a kezelőszerveket ott kell elhelyezni a tokon, ahonnan azok elérik a kamera megfelelő gombjait, kapcsot-



Sony Z1, a hozzávaló elektronikus tokkal

lőit. S ez nem mindig esik egybe

a könnyű kezelhetőséggel, főleg az olcsóbb tokok esetén. Az egyszerű üzemeltetés víz alatt kritikusan fontos dolog, hiszen a bűvárfigyelmének számos dologra kell egy időben kiterjednie, erre a legegyszerűbb példa az ún. lebegőképesség megőrzése, ami elengedhetetlenül fontos a jó képek elkészítéséhez. Ha egy bűvárvideósnak még nem tökéletes a lebegőképessége, akkor a viszonylagos egyensúlyt, amikor például egy koralltömb fölött lebeg, miközben egy bohóchalat próbál szalagra venni, nagyon könnyű felborítani azzal, hogy ki kell nyúlnia kezével mondjuk a manuális fókuszon állítani, ez a mozdulat olyannyira kibillentheti a megfelelő helyzetből, hogy mikorra stabilizálja magát, a nagy mozgás miatt az ijedős téma már el is tűnt a látóköréből. Sok-sok gyakorlással természetesen meg lehet tanulni úgy lebegni, hogy ezek a mozdulatok nem legyenek „veszélyesek”.

Ikelite

A világ egyik legnagyobb tokgyártója, egyaránt foglalkozik fényképezőgépek és

videokamerák tokozásával, gyárt víz alatti vakukat és videolámpákat is. A következő részben egy Sony HC40-es kamerát viszünk Ikelite tokban víz alá, Ikelite Pro Video-Lite halogén videolámpával felszerelve. Ezeknek a tokoknak mindegyike mechanikus működésű, átlátszó polikarbonátból készülnek, általában 60 méteres mélységig használhatók, elláthatóak szűrőkkel, nagylátószögű előtétlencsékkel, síkúveg vagy gömbsüveg portokkal. Kínálatában a legolcsóbb kamerától a legújabb Sony HVR-A1-ig találhatók tokok, 600-1300 USD-s áron.

Gates

A mechanikus tokok mestere.

Tokjaik golyóálló konstrukciójúak, akár 137 méteres mélységig használhatók (a furcsa szám a láb metrikus átváltásából adódik, lábban kifejezve a maximális érték 450.) Általában csak a közép és felső kategóriás kamerákhoz készítenek tokot,

például a Canon XL1(s)-hez, XL2-höz, a Sony FX1-Z1-hez, vagy a legújabb Panasonic HVX200 HD kamerához. A tokokon keresztül gyakorlatilag az összes meghatározó kamerafunkció elérhető (ezek a kamerák amúgy is gazdagok manuális funkciókban), mint pl. az ND-szűrő, vagy az írisz és a zársebesség kézi állítása. A Gates-tokok már magasabb árszegmensbe tartoznak, és a tokhoz alapesetben nem jár optika. A tok ára a 2000-5000 dolláros sávban mozog kameratípustól függően. Az optikák 300-5000 dolláros áron vásárolhatók meg, a honlapon táblázatban foglalják össze a különböző megoldások jellemzőit.

Elektronikus tokok

A kamerafunkciókat távvezérléssel ériük el ezeknél a tokoknál. A külső kezelőgomboktól az információ eljuthat közvetlenül vezetékén a LANC-csatlakozóba, de van olyan gyártó is, amelyik infravörös fényt használ, ezzel is csökkentve a tokba fű-



you can
Canon

randó lyukak, és így a beázási lehetőségek számát. A nagyobb méretű kamerák tokjain előfordul az elektronikus és a mechanikus működtetés együttes alkalmazása is.

Előnyök: kevesebb lyuk, kisebb beázási esély. A kezelőszerveket egy botkormányhoz hasonló markolaton keresztül esetleg a tok oldalán vagy hátán, kézreállóan lehet elhelyezni, így kényelmesen lehet működtetni a kamerát. Gyakorta a tokról kapcsolható be a lámpa is. Nemcsak a kamerán manuálisan elhelyezett funkciók érhetőek el, hanem víz alatt is lehet a menüt használni, például kamerafunkcióról átválthatunk lejátszó üzemmódba is, s így vissza tudjuk nézni felvételeinket, szükség szerint törölhetünk is. Ez, figyelembe véve egy HDV-kazetta esetén rendelkezésre álló 61-63 percnyi szalagidőt, igencsak fontos lehet. Hátrány: amennyiben külön akkumulátor kell a tok működtetéséhez, akkor az bizony le is merülhet felvétel közben, tehát erre külön kell figyelni. További veszélyforrás az elektronikus kapcsolók korrodálásának lehetősége is, így könnyebben „beragadnak”, és lehetetlené teszik a kamera működtetését.

Amphibico

Az Amphibico tokjait a legelső között említik a világon. A kanadai gyártó fémtokokat gyárt, elsősorban Sony kamerákhoz, azonban nem csupán a közép és felső kategóriás eszközökhöz, hanem az olcsóbb típusokhoz is. A kisebb tokok általában csak elektronikus vezérlésűek, a nagyobb tokok, mint pl. a Sony HVR-Z1-hez készített ház, vegyes vezérlésű, többek között az ND-szűrő mechanikus elven működik. A cikksorozat harmadik részében egy Z1-es kamerát mutatunk majd be a Phenom FXZ1 tokban, HID (gázkisüléses) videolámpával. Az Amphibico tokok hidrofonnal (víz alatti mikrofon, pl. a bálnaének rögzítésére) és beázásjelzővel is rendelkeznek, a tokhoz már alapesetben is jár valamilyen optika, rendszerint gömbsüveg-porttal szerelten érkeznek. Az Amphibico komplett megoldást kínálva videolámpákat is gyárt, elsősorban 10-50 watt teljesítményű HID lámpákat és a tokokhoz könnyen rögzíthető akkumulátorokat. A tokok ára 1500-6500 dollár között mozog. E gyártó a Sony HDW900-as kamerához is gyárt tokot, érdemes weboldalukon megtekinteni a broadcast termékekről készített flash bemutatót.

Light & Motion

A Light & Motion cég bűvartok termékcsoportja az infravörös módon műkö-

dő megoldások közé tartozik. Jellemzően Sony kamerákhoz gyártanak tokot, érdekes lehetőség a tok teljes hátfalát helyettesítő nagyméretű külső LCD kijelző. Az LM tokok Európában a Subal cégen keresztül vásárolhatóak meg.

Sea&Sea

A japán gyártó a vízalatti fényképezés világában is jól ismert, optikáik is elsőrangúak. Szintén komplett megoldást kínálnak vásárlóinknak, videolámpák, különféle kiegészítők is megtalálhatók ennél a gyártónál.

Sealux

A német céget az teszi különlegessé, hogy azon ritka gyártók közé tartozik, amely Panasonic kamerákhoz is készít tokot, a fentiekhez hasonlóan teljes megoldást igyekszik kínálni vásárlóinak. Használt vagy már kifutó tokokat kedvezménytel lehet vásárolni.

Természetesen még sok más tokgyártó is létezik, a cikk végén felsorolt weboldalakon érdemes körülnézni.

Videolámpák

A víz alatt kiemelt fontosságot kap a fény, a színek elnyelődése miatt a téma éles, kontúros bemutatásához lámpákat kell használnunk. A víz alatt – hacsak nem barlangban vagy zárt hajóroncsban forgatunk – valamilyen fény általában van, ezért amikor lámpát használunk, figyelembe kell venni a napfény hatását is, különösen akkor, amikor a felszín közelében forgatunk. Talán meglepő, de ilyenkor kell a legerősebb lámpákat használni, míg egy vaksötét barlangban a közeli felvételekhez jóval kevesebb fényre van szükségünk.

A víz alatti lámpáknál ugyanazon jellemzőket kell figyelembe vennünk, mint a felszíni világítás esetén. A színhőmérséklet értékek éppúgy érvényesek, viszont azzal tisztában kell lenni, hogy a stúdiólámpáknál megszokott 1-4 kilowattos teljesítményt hiába keresünk, a legerősebb fémhalogén lámpa képes csak 1 kilowatt leadására (HMI

lámpa), ennél gyakorta jóval kevesebb áll rendelkezésre.

A színhőmérsékleten és a teljesítményen túl érdemes figyelni arra, hogy adott távolság esetén mekkora területet világít be a lámpa. Ha gömbsüvegportot és nagylátószögűt használunk, káros, ha a lámpánk csak a terület egy részét tudja bevilágítani, a másik fele sötét marad. Figyeljünk a fonsor



**Ikelite
videofejlámpa**

minőségére is, nehogy ún. forró pontok legyenek a megvilágított területen, mert akkor sem tudunk igazán szép képet alkotni.

A video-

lámpák jel-

lemzően halogén vagy HID izzóval készülnek, a LED-es lámpák az utóbbi egy évben érték el azt a teljesítményt, amely már használható ezen a területen. Áruk

is ennek megfelelően változik, egy lámpafejet, tartókat, kábeleket és akkumulátort tartalmazó halogén lámpaszett ára 300-600 dollár között van, a HID fényforrásos szettek a 800-5000 dollár közötti sávban mozognak. Sajnos kevés gyártó készít fényerő-szabályozós víz alatti videolámpát, ezért ha nem tudunk ilyen lámpákat beszerezni, akkor legalább két különböző teljesítményű lámpa-párt kell alkalmazni a megfelelő minőség eléréséhez: kell egy kis teljesítményű (10 wattos HID) a makrófelvételekhez és szükségünk van az egy-másfél méternél távolabbi témák esetén legalább 30-50 wattos, de ha lehet még erősebb HID lámpákra. Halogén izzóknál ez az érték: 30-50 watt makróhoz, és 100-200 watt (vagy több) a nagy látószögű felvételekhez. Több lámpa esetén problémás lehet a megfelelő akkumulátorok elhelyezése a tokon, érdemes ezt is figyelembe venni. Persze itt is igaz a felszíni igazság: minél nagyobb teljesítményű lámpákat használunk, annál rövidebb ideig üzemelnek ugyanazon akkukról. Az akkuk számát és méretét egy ideig lehet növelni, de csak nagyon korlátozottan. Nem ritka az az eset, amikor egy Z1-es kamera betekozva, lámpákkal, akkumulátorokkal együtt akár 20 kilogramm a felszínen! Szerencsére, amint víz alá jutunk, felszerelésünk – ha jól megtervezett és átgondolt konstrukció – az

Archimédesz-törvénynek megfelelően szinte súlytalanná válik, s a felszínen két izmos kart igénylő tok két ujjal irányítható, rögtön három dimenzióban.

Tartalék izzó mindig legyen nálunk, a HID izzók különösen könnyen törnek és meglehetősen drágák, de még egy kiegészítő halogénizzó helyett is nehéz újat találni a Vörös-tenger közepén, három napi hajóútra a legközelebbi bolttól.

Egyebek

Amire még az alapszethez szükségünk lesz, az egy megfelelő nagyságú koffér. Lehetőleg útésálló, vízálló, porálló, biztonságosan zárható. Drága felszerelésünk egyes részeit



A cikkhez kapcsolódó magyar weboldalak:

www.buvarinfo.hu
www.divecenter.hu
www.submarine.hu
www.tengeriso.hu

A cikkhez kapcsolódó külföldi weboldalak:

www.amphibico.com
www.backscatter.com
www.digideep.com
www.divefilm.com
www.ewa-marine.de
www.gateshousings.com
www.green-force.com
www.halcyon.net
www.ikelite.com
www.marinecamera.com
www.niteriderdive.com
www.outdoor-cases.com
www.pelican.com
www.seaandsea.com
www.sealux.de
www.subal.com
www.uwimaging.com
www.wetpixel.com

valószínűleg fel kell adnunk a repülőgépre, s ismerte a csomagtovábbítási módszereket, nem árt kellő védelemben részesíteni a tokot, az akkumulátorokat, de a hajón is elkél egy vízálló táská. Ilyen táskákat a Pelican cég vagy a BW International gyárt.

Amíg a „hardver” beszerzésen gondolkodnak, netán még nem búvárok, kérem, ismerkedjenek meg ezzel a világgal, amely számtalan csodával várja a végtelen vizek felfedezőit. Az Interneten számos weboldal foglalkozik ezzel a témával, jó kiindulópont lehet a fiatal magyar búvárok által létrehozott DiveCenter nevű portál, és a negyedévente megjelenő Submarine búvármagazin. Gyakoribb megjelenésű a Búvárinfó című ingyenes újság, amelyben búvártechnikával foglalkozó írások is olvashatók, témánkkal Söphen László cikke foglalkozik a 2001 március-májusi számban. Ajánlom Násfay Béla *Víz alatti fényképezés és filmzés* című kiválóan használható könyvét. Minden év tavaszán rendezik meg az Antibes-i víz alatti filmek fesztiválján bemutatott filmekből válogató magyar búvárfilmfesztivált, a Tengeri Sót. Ehhez kapcsolódik egy havi rendszerességű rendezvénysorozat is, ahol hazai alkotók filmjeit, fényképeit is láthatják az érdeklődők. A DiveFilm weboldalán neves külföldi búvárfilmesekről olvashatunk, s az iTunes zenebolt PodCast szolgáltatásán keresztül

több ingyenes, rövid, de rendkívül izgalmas búvárfilmel tölthetünk le számítógépünkre.



Remélem nem okoztam fejfájást a kedves Olvasónak, reménybeli búvárvideós kollégáimnak azzal, hogy ennyi információt zúdítottam rájuk. A fentiekén túl még sok-sok minden kell a víz alatti videózáshoz, leginkább gyakorlat és kreativitás, a képpalkotás szabályainak ismerete. A speciálisabb eszközökkel (külső videomonitor), a praktikus kiegészítőkkel (fehéregyensúly és színsáv tábla) a következő részekben foglalkozom majd, amikor a kétfajta vízalatti forgatószettet mutatom be. Szó esik az alapvető felvételi technikákról, a gyakorta elkövetett hibákról, az élővilág védelméről. Noha ez a terület első hallásra nagyon bonyolultnak tűnik, higgyék el, amikor gyermekük rácsodálkozik a kis bohóchalra, amint a tengeri rózsá körül cikázik, büszkék lesznek arra, hogy ezt nem rajzfilmen mutatják meg neki, hanem elmondhatják: igen kicsim, ott voltam, ezt a felvételt én készítettem!

Somogyi „Fules” Gyula
 Heliox Film Kft.



you can
Canon