

A hetedik kontinens feltárása

Víz alatti régészet a nappaliból

Bár a technológia fejlődik, a történelem átírására nem ad lehetőséget, feltárására azonban igen. A víz alatti „kincsek” felfedezéséről Farkas Viktorral, az Octopus Tengeri Régészeti Kutató Egyesület kreatív vezetőjével beszélgettünk.



► A tengerben elsüllyedt hajóroncsok feltárása izgalmas, érdekes és szép élményeket ígér. Nem szabad azonban megfélekedni arról, hogy minden elsüllyedt hajó mögött tragédia áll. Minden emberben él egyfajta halhatatlanság utáni vágy, nyomot hagyni magunk után a világban, hogy emlékezzenek ránk – mondta Farkas Viktor.

Technikai feltérképezés

A kutatás elején a szonárberendezések segítségével a hajóról át-vizsgálják a kijelölt területet. Ez a berendezés ugyanis sokkal nagyobb távolságokban látja át az aljzatot akkor is, ha a víz fel van kavarodva. Ezt követően a szonár és a magnetométer közösen adnak információt, amelyet számítógéppel elemeznek. „Ehhez különféle alkalmazásokat készítettünk, amelyek arról szólnak, hogy ezeket az információkat, jeleket minél hasznosabban elemezhesük. Különféle, vízben és víz felett használható eszközöket próbálunk meg együtt alkalmazni úgy, hogy ki tudjuk szűrni, mi az, ami a természet vagy az ember által alakított. A szonár esetében azonban nem lehet kizárólag a számítógépre támaszkodni. Le is kell merülni, ellenőrizni, hogy valóban talált-e valamit” – mondta Farkas Viktor. Ritkán fordul elő, hogy több száz év elteltével a hajó vagy annak tartozékai a homok tetején fekszenek. Homokdombok alakulnak ki, amelyek betemetik a hajót, mint egy sírhely. A legtöbb esetben egy arra úszó bűvár észre sem venné a roncsot. Több kisebb jel azonban utalhat rá: jellegzetes jel, hogy a nagy homokaljzaton van egy domb, és mivel a hajó szerves anyag, így összesűrűsödve megtelepszik rajta a növényzet. Ha a magnetométer fémet mutat ki benne, valószínűleg egy hajóroncs maradványait rejtja a domb.

Hajóroncsot találtak

Ha az elemzések azt igazolják, hogy hajóroncsot találtak, megkezdődhet a környezet megtisztítása. Ebben a munkafolyamatban olyan jeleket, tárgyakat keresnek a kutatók, amelyek a hajóra, illetve annak szállítmányára volt jellemző. A törvény szerint azonban kutatni és feltárni két külön dolog. „Tehát megkeresheted, de nem mozdíthatod el. Ez nehezíti a munkát, hiszen ahhoz, hogy meg tudjuk vizsgálni laboratóriumban, ki kell hozni. Az elmozdításhoz külön engedély szükséges, ami jelentős időt és költségeket emészt fel. Így mi a technológia segítségével végezzük el a vizsgálatot” – árulta el Farkas Viktor. Búváraink nem nyúlnak a megtalált tárgyakhoz, hanem fotókat készítenek róluk. A fotókból pedig szoftver segítségével 3D-s szimulációt készítenek. Ez nem egy hálójáz, nem olyan, mint egy háromdimenziós modell. Itt a valódi fotók egy körbejárható háromdimenziós képpé állnak össze. Minél több fotó készül, annál könnyebb összeilleszteni. A bűvárnak a fényképezés során nem kell figyelnie a körbejárás irányára, csak arra, hogy különböző szemszögből, több oldalról fotózzon: a programban pedig az egész összeáll 3D-be. Így a régész, a világ akár teljesen más pontján ülve, tudja elemezni a megtalált tárgyakat. Az anyag kémiai korvizsgálatán kívül minden elvégezhető ezzel a technológiával. „A világ határait átszelve komplett csapatmunkát tudunk végezni egészen olyan szélsőséges esetekig, hogy a bűvár a víz alatt a kamerával a kezében, a hajó fedélzetén a számítógép internetkapcsolatban a bázissal, a történelem Budapesten, a régész pedig Dzsakartában egy levéltárban katalógussal a kezében dolgozik. Nem szükséges egy időben egy helyen lenni, ami nagyban növeli a hatékonyságot” – mondta az Octopus kreatív vezetője.

Bárkinek elérhető

Az Octopus portálja is új megközelítésben lesz látható hamarosan, a kutatás napról napra nyomon követhetővé fog válni. A kutatócsapat egyik célja, hogy kilépjen a régészeti munkák önzáró köréből. „Kutatunk valami után a tengeren, majd elmegyünk egy levéltárba, ahol a korábban régészek által lejegyzett dokumentumokat őrzik. A mai régészek hasonlóan dolgoznak, így az eredmények ritkán jutnak el az emberekhez. Mi azt találtuk ki, hogy az általunk kutatott információkat megpróbáljuk visszaforgatni, elsősorban a múzeumok felé – ahova a tárgyak kerülnek –, illetve megpróbáljuk érdekessé tenni a kutatási eredményeket. A Microsoft segítségével olyan rendszeren dolgozunk, amely az interneten online régészeti kutatást tesz elérhetővé” – mesélte Farkas Viktor.

Amikor a bűvár talál valamit, és felhossa, regisztrálják az adatbázisban. Ilyenkor a teljes leírása, víz alatti helyzete is meg-

jelenik. Egy szoftver 3D-s megjelenítést generál majd a webre, amelynek köszönhetően az interneten nyomon lehet követni a kutatást és annak eredményeit. A technológia segítségével internetes kutatási valóvilágot próbálnak bemutatni. A kutatási területeken állandó kamerákat is terveznek elhelyezni, ami lehetővé tenné, hogy a weben keresztül nyomon követhessék az érdeklődők a munkafolyamatokat. A lényeg, hogy a lehető legkisebb szaktudással is érdekessé, akár a szobából elérhetővé tegye mindezt. Az Octopus tervei szerint mindez a későbbiekben akár tananyag kiegészítéseként is felhasználható lenne az oktatásban.

Vízi múzeum

Az Octopus további tervei között szerepel egy budapesti vízi múzeum nyitása 2010-ben. „Egy hajón próbálunk olyan múzeumot megvalósítani, ami a hajó révén mozgatható. Ha ez a projekt megvalósul – megpályáztuk az ex-Kassa hajó hasznosítását –, akkor egy olyan múzeumot fogunk létrehozni, ahol számos technológiai újdonság interaktív módon áll a látogatók rendelkezésére. Virtuálisan lehet lemerülni olyan helyeken, ahol mi jártunk, meg lehet nézni az általunk felfedezett környezetet, lehetőség adódik hajózásra” – árulta el Farkas Viktor. Az élménygépek a felszín alatti munka izgalmát hivatottak visszaadni. Egy joystick segítségével a látogató az üvegfal mögötti vízből próbálhatja a manipulátor segítségével kiemelni az eredeti porcelánok hű mását. Üres gyomorral pedig semmi nem az igazi. Így az éhes „felfedezők” a múzeum részeként egy olyan étterembe is beülhetnek majd, ahol a kapitányok, kutatók, felfedezők kedvenc ételeiből válogathatnak, és megismer-



Az elmozdításhoz külön engedély szükséges

hetik történetüket. „A turistáknak mindig nagy szenzáció, ha ellátogathatnak egy hajóroncsához. Sokan inkább ereklyevadászatnak tekintenek egy ilyen kirándulást, és letörnek egy-egy darabot a roncsokból. Nem gondolnak bele az áldozatok, a hajó történetébe. Ha mi közelebb tudjuk hozni ezeket az emberekhez, annál kevésbé kell megbolygatni a víz alatt pihenő világot” – összegezte Farkas Viktor.

Kelemen Szilvia