**Földtudományos Forgatag 2018**

**Üzenet a palackban (52’)**

Öt éve, hogy a Felső-Tiszán megjelent néhány, pillepalackból készült, ingatag vízi jármű. Az egyik fedélzetén egy filmes stáb ringatózott, a másik lélekvesztőn egy család három gyerekkel és egy kutyával, a harmadikon egy baráti társaság. Mi tagadás, elég szokatlan módon hívták fel a figyelmet arra, hogy második legnagyobb folyónkat határon túlról érkező műanyag szennyezés fenyegeti. A kalandból a Médiatanács támogatásával televíziós filmsorozat készült. A 'Valamit visz a víz' nézők ezreihez jutott el, és alapvető szerepet játszott abban, hogy napjainkra a kezdeményezés nemzetközi mozgalommá nőtte ki magát, amelynek neve: Tiszai PET Kupa.

A Tiszai PET Kupát az teszi különlegessé az egész világon, hogy magát a szennyezést eszközként használja fel. A folyóból kigyűjtött szemét a PET Kupában értékes alapanyag, aminek segítségével küzdeni lehet a környezeti probléma ellen. A PET Kupa sikerének titka, hogy nem áll meg a hulladék összegyűjtésénél, éppen ellenkezőleg: itt veszi csak igazán kezdetét a történet. A hulladékból ugyanis hulladékgyűjtő hajók épülnek, amelyek igen hatékonyan veszik fel a harcot a környezetszennyezéssel.

Több mint 18 tonna hulladék kitermelése a folyóból, 47 PET hajó megépítése, több tucat hulladékhegy feltérképezése és letermelése, több száz folyamkilométer megtétele a Tiszán, több ezer önkéntes bevonása - eddig ez a Tiszai PET Kupa egyenlege. De vajon mi rejlik a számok mögött? Honnan jött az ötlet, milyen emberek működtetik, és meddig hajlandóak elmenni annak érdekében, hogy a Tisza megint tiszta legyen? Az 'ÜZENET A PALACKBAN' az ő történetüket meséli el. Azokét az emberekét, akik részt vettek már legalább egy tiszai hulladékhegy megtámadásában, akik kivették a részüket legalább egy PET hajó felépítésében, hajóztak hulladékhajón és küzdöttek a szennyezéssel. Azokét az emberekét, akik egyszerűen csak PET kalózoknak nevezik magukat.

A 'Valamit visz a víz' sugárzása óta 5 éve telt el. A PET Kupa azóta sokat fejlődött. A Természetfilm.hu stábja önkéntes munkában a kezdetektől fogva dokumentálja a PET kalózok kalandjait. Ez az értékes archívum képezi az 'ÜZENET A PALACKBAN' c. film alapját. A stáb a felvételeket eddig soha be nem mutatott fedélzeti videókkal, videónapló részletekkel egészíti ki.

**Papagáj expedíció Amazóniában (52’)**

Nézzünk bármerre a világon, a világ esőerdői zsugorodnak, autóutak épülnek, városok nőnek ki a semmiből. Azt hihetnénk, a természeti erőforrások kizsákmányolásának nincs alternatívája - pedig van. Ezek egyike perui Amazonban fekvő Tambopata Rezervátum. A folyó, a fölé magasodó agyagfal és az azt látogató papagájok olyan látványossággá teszik ezt a tájat, amiért érdemes a turistáknak akár a világ túlsó feléről is idelátogatnia. De van még valami, ami Tambopatát különlegessé teszi. Az indiánok kezdettől fogva helyt kaptak a vendégházak munkavállalói között, sőt, az alapítók társtulajdonossá fogadták őket. Ez a kölcsönös egymásrautaltság teszi ezt a rezervátumot igazi zöld szigetté ebben a rohanó világban.

Ide érkezett meg Dr. Oláh György ornitológus 2005-ben, hogy a káprázatos arapapagájok életmódját tanulmányozza. Ezek a pompás külsejű madarak akár 50 évig is elélhetnek, bonyolult társas életük teli van felfedezésre váró titokkal. A magyar kutató több kutatási szezont dolgozott végig a rezervátumban, majd visszatért Ausztráliába, hogy megvédje doktori disszertációját. Nemrégiben Dr. Oláh György egyedülálló kutatási lehetőséget kapott. Egy tudománykommunikációs ösztöndíj téríti utazási költségeit, a Tambopata rezervátum pedig csónakokat és felszerelést biztosít ahhoz, hogy a magyar kutató expedíciót vezessen a Candamo-medencébe. Dr. Oláh György célja, hogy a világon először próbálkozzon meg az arapapagájok természetes fészkében történő csapdázásával és műholdas jeladóval történő ellátásával. Az expedícióra meghívást kapott a Természetfilm.hu stábja.

A felkérés azért különösen nagy jelentőségű, mert a lakatlan Candamo-medencébe csak külön engedéllyel, kutató-expedíció tagjaként lehet bejutni. Ha az expedíció sikerrel jár, a műholdas adatok és az útról készült fényképek a tudományos folyóiratokban és a National Geographic-ban kerülnek közlésre. A magyar természetfilmesek arra készülnek, hogy a kutatást a magyar nézőknek televíziós dokumentumfilm formájában mutassák be. Dr. Oláh györgy eddigi kutatásairól is a Természetfilm.hu készített riportfilmet, ez az expedíciós film azonban betekintést nyújt a kutatók mindennapjaiba és a dzsungel életébe.

**A Nagy Fafilm (52’)**

A gerecsei Öreg Tölgy nem mozog túl sokat. Mégis rengeteg érdekes dolog történik vele.Létezik a földi élőlényeknek egy olyan formája, amely minden más ismert életformánál jobban kihasználja a területben rejlő lehetőségeket. Egy életforma, aminek nagyszerűsége az egyszerűségében rejlik. A fák különleges élőlények. Rendkívül lassan nőnek, és - talán éppen ezért - rendkívül sokáig képesek élni. Megadják a módját a születésnek éppúgy, mint az elmúlásnak. Puszta létükkel ezer meg ezer másik faj fennmaradását biztosítják. A fák olyan sokban különböznek a többi élőlénytől, hogy már-már jobban beillenének földönkívüli létformának, semmint evilági élőlénynek. Teljesen mások, mint a többi növényfaj, az állatokról már nem is beszélve. Számukra máshogy telik az idő. Egy ilyen óriásnak egy nap olyan, mint egy pillanat. Egy évszak olyan, mint egy röpke óra. És egy év olyan, mint egy hamar tovatűnő nap. Történetünk egy fáról szól. Egy óriásról, ami az elmúlt évszázadokban nem mozdult egy tapodtat sem: mégis rengeteg érdekes dolog történt vele.

**Budapest Inferno - A Molnár János-barlang titka (50’)**

Vajon segíthet egy budai villamosmegálló melletti tavacska az evolúció legérdekesebb titkainak megfejtésében? Azt hihetnénk, hogy a sarkok meghódítása és a Föld legmagasabb hegyeinek megmászása után nem maradt felfedezésre váró hely bolygónkon. Azt pláne nem gondolnánk, hogy a továbbra is felfedezésre váró, a tudomány számára szinte teljesen ismeretlen helyek egyike Magyarország fővárosa alatt, a forgalmas Frankel Leó út mentén található. Pedig itt húzódik Európa legnagyobb és leglátványosabb hidrotermális barlangja: a Molnár János-barlang. A barlang feltárását az ország legrátermettebb barlangi búvárai végzik. A sötét, víz alatti járatok felkutatása nem kevés veszéllyel jár.

A film a búvárok munkáját követve mutatja be Budapest egyik leghihetetlenebb természeti csodáját. Betekinthetünk a feltárás legizgalmasabb pillanataiba, megismerhetjük a kutatóbúvárok az űrhajósokéval vetekedő felszereléseit, és megtudhatjuk, hogyan lehet tudományos munkát végezni az ember számára teljesen életidegen környezetben. A barlangban dolgozó tudósok eredményeit felhasználva kiderítjük, honnan származik a termálvíz, amely Budapestet a fürdők városává tette, és tanúi lehetünk több, a tudomány számára eddig ismeretlen állatfaj felfedezésének is.

A klasszikus, David Attenborough-i hagyományokat követő ismeretterjesztő film soha nem látott víz alatti felvételek segítségével mutatja be a kutatók lélegzetelállító kalandjait, a képi világot látványos számítógépes animációk, valamint légi- és mikroszkópos felvételek teszik teljessé.

**A dunavirág mentőakció (50’)**

Meleg nyári alkony a Dunánál, Tahitótfalu mellett. Az andalító csendben most még senki sem gondolná, hogy a folyón átívelő híd hamarosan milliók mészárszékévé változik.

A víz mélyén különleges megjelenésű ízeltlábúak, a rovarok közé sorolt kérészek lárvái élnek. Az egyedek csak a nász időszakában úsznak fel a vízfelszínre, hogy szárnyas rovarrá alakulva párt találjanak. A dunavirág rajzása sötétedéskor, este nyolc óra körül kezdődik, és tíz óráig tart. A rajzás nyitányaként a lárvák a víz felszínére úsznak, ahol előbújnak a szárnyas rovarok. Egyetlen céljuk az, hogy elszakadva vízi élőhelyüktől szaporodásukkal biztosítsák fajuk fennmaradását.

De vajon mi történik ekkor a hídnál, amely kivilágítva várja a gyanútlan rovarokat?

A dunavirág mentőakció rendhagyó természetfilm: nem csak a dunavirágok életét mutatja be, hanem dokumentálja a dunai kérészek megmentésére tett erőfeszítéseket is. Magas érzékenységű kamerákkal készített éjszakai felvételek segítségével soha nem látott képeken figyelhetjük meg hazánk egyik legkülönösebb rovarfajának viselkedését, és megtudhatjuk, hogyan állíthatók a legújabb tudományos felfedezések a természetvédelem szolgálatába.

# A kőbaltás ember 1. – Érdi medvevadászok (26’)

A filmsorozat paleo-detektívje (Schneider Zoltán) Budapestről autózik le az érdi Fundoklia völgybe. A völgy az érdi mészkő fennsíkot vágja keresztül észak-dél irányban. A völgy északi részén az autópályától északra kiszélesedik, és néhány oldalág fut bele. Ma levendulaültetvények, erdő és rozoga víkendházak szegélyezik, de körülbelül százezer esztendővel ezelőtt itt vadásztak barlangi medvére a neandervölgyi emberek. A lelőhelyet Csánk Vera tárta fel 1969-ben. Ez egyike a nagyon ritka, szabad ég alatt feltárt (nem barlangi) lelőhelyeknek. Csupa csont, kő és hamu. Egykor egy vadásztábor állt itt. Detektívünk sorra jár utána az apró részleteknek, és kiderül például, hogy a vadászok időről-időre felkeresték ezt a helyet, és az elejtett állatok fogaiból és az agancsokból tudjuk azt is, hogy mindig a kora tavaszi hónapokban. Sok leleten az időszakos fagy nyomait is megtalálni. Amint jobban szemügyre vesszük a tágabb földrajzi környezetet, nyilvánvalóvá válik hogy remek vadász les volt, a téli álmukból ébredő legyengült barlangi medvék ezen a völgyön vonultak le a budai hegyekből a Duna menti termékeny síkságokra. A 3-4 méter széles, mély völgyben a vadászok könnyedén elejthették a zsákmányt. A csontok tanúsága szerint ezt elég hatékonyan csinálták, a lelőhelyen legalább 500 barlangi medve csontjait találták meg. A csontok összetétele azt is elárulja, hogy a medvéknek csak a mellső és hátsó lábait szállították a táborba, tehát már a helyszínen megnyúzták és feldarabolták őket. A rengeteg hús tárolására az egyik völgyben hatalmas tároló vermet ástak, ahol a régészek rengeteg medvecomb maradványaira bukkantak. A neandervölgyiek e csoportja pontosan tudta mikor és mire vadásszon itt, majd elvonult más területekre. Szervezett, hatékony vadászcsapat volt, a kőeszközei nagy részét a környező lelőhelyekről gyűjtött nyersanyagból készítette, és csak az itteni feldolgozás erejéig tartotta meg. A csontokból sok más dolog is kideríthető, például az akkori divatról: mivel a farkas, oroszlán és hiéna csontokból csak a körmök kerültek elő, nagyon valószínű, hogy ezeket az állatokat a helyszínen megnyúzták (ilyenkor levágják a tappancsot a körmökkel) és csak a bőrét vitték a táborba kikészíteni. Tehát ez az első bizonyíték arra, hogy a neandervölgyi ősember prémeket dolgozott ki és ezzel védekezett a hideg ellen. A medvevadászok amilyen gyorsan jöttek, egyszer csak eltűntek erről a vidékről, nyomukat betemette a lösz, és így megőrződtek számunkra. Lehet, hogy másik szorosban vadásztak tovább, csak ott nem maradtak meg a leletek, lehet hogy kihaltak, vagy csak délebbre vonultak a hideg elől. Az is lehet, hogy ők lakták a nem túl messzi Szelim barlangot telente. A filmsorozat szeretné a nyomozást kiszabadítani a régészek irodáiból, és sok mindent rekonstruálni élőben, például kőeszközzel nyúzni és darabolni, kipróbálni milyen bogyók, gyökerek lehettek az őseink táplálékai, milyen fával érdemes tüzelni? A sokat tréfálkozó, laikus, de annál lelkesebb detektív pedig remélhetőleg eléri hogy az interneten és mobilon cseperedő fiatalok kilátogassanak az erdőbe, és megtanulják tisztelni azokat akik túlélték a jégkorszakokat és akiknek nem kevesebbet, mint a létünket köszönhetjük.

# A kőbaltás ember 2. – Samu vacsorája (25’)

Ebben a részben Schneider Zoltán, a paleodetektív fejébe veszi hogy kideríti mit evett az ősember. Útja egy paleo-cukrászdában indul, majd magyarország legősibb lelőhelyén: Vértesszőlősön folytatódik. A vértesszőlősi lelőhely rengeteg nyommal szolgál, mert ezen a helyen hőforrás működött, és az édesvizi mészkő mindenre lerakódott, ezzel konzerválva leleteket. A nyomozás során kiderül hogy 320 ezer éve, amikor Samu itt élt, meleg és csapadékos volt az éghajlat, és sok volt a vad. Élt itt többek között orrszarvú, kardfogú tigris, bölény. Őseink hőforrások mellett éltek, gyűjtögettek és szarvasra vadásztak. Ahogy fény derül egy egy újabb részletre, a múlt megelevenedik előttünk, és a tányérra is felkerül egy újabb fogás. Természetesen nem csak a környezetet, hanem magát Sámuelt is rekonstruáljuk a tarkócsont, és a hasonló korú spanyol leletek alapján. A film végére kész a teríték: szöcskék, pajorok, tojás, levelek, bogyók, vese, más, gyomor és velő. Detektívünk nem okoz csalódást, jó étvággyal el is fogyasztja az igazi paleo-vacsorát.

**Dinoszauruszok és vadászaik (25’)**

*„Ma egy igen különleges csontot találtunk. Erről a kontinensről még soha nem került elő hasonló. Ha ez tényleg az, aminek látszik, akkor újra kell gondolni a világ gerincesősállat-földrajzával kapcsolatos eddigi ismereteinket!”* – Mint egy egzotikus, távoli vidéken játszódó kalandfilm kezdete.

Bár legtöbben az őslénykutatókat vadregényes tájakon, sivatagokban, dzsungelekben vadászó kalandoroknak képzelik, valójában a Magyar Dinoszaurusz-kutató Expedíciók hétköznapjai is bővelkednek izgalmakban. Látványos, izgalmas és fontos leletek Magyarország területéről is előkerülnek. A tikkasztóan meleg, felhagyott iharkúti bauxitbánya mélyén felfedezett csontok a szemünk előtt elevenednek meg, felfedezőjük, Ősi Attila segítségével.

Attila azonban nem az első lelkes magyar dinoszaurusz-vadász: a Kárpát-medence első dinoszaurusz leletei több mint 100 éve kerültek elő Erdélyből, a Hátszegi-medencéből. Felfedezésük egy világhírű kutató, báró Nopcsa Ferenc nevéhez fűződik. A különc tudóst és kalandort, aki kémkedett a Monarchiának és kis híján Albánia királyává választották, ódon kastélyának mára romos falai között ismerjük meg.