



DENÍK Z ABÚSÍRU č. 2

Vladimír Brůna, člen katedry informatiky a geoinformatiky FŽP UJEP, odletěl poprvé na archeologickou expedici Českého egyptologického ústavu FF UK Praha na podzim v roce 2001. Tehdy netušil, že s českými egyptology bude pracovat dlouhých 16 let. Na stránkách univerzity se s námi podělí o aktuální novinky z archeologické koncese ČEgÚ v Abúsíru v pokračování svého Deníku z Abusíru.

11. 4. 2017, Most, Česká republika

Čtyři měsíce po návratu z podzimní expedice utekly jako voda v Nilu a v Abúsíru se začátkem března rozběhla jarní archeologická sezóna. K expedici ústavu připojím na Velký pátek a čekají mě tři týdny pobytu v Egyptě. Jarní expedici vede prof. Ladislav Bareš, který se svým týmem zkoumá oblast šachtových hrobů v západní části abúsírské koncese.

A co nás s mým arabským pomocníkem Alim čeká?

Především hned druhý den po příjezdu geodetické zaměření stávajícího výzkumu objektu AW6, což je šachtový hrob ležící severovýchodně od hrobky Udžahoresneta,

Další úkolem je obnova geodetického bodového pole, které bylo poškozeno zejména při „arabském jaru“ v roce 2011. Na podzimní expedici jsme stabilizovali geodetické body v místech, kde byly záměrně zničeny. V prvním týdnu budou body zaměřeny pomocí geodetické GPS ve světovém souřadnicovém systému. Zaměření provede na objednávku egyptská firma, což je jednodušší, než vozit své přístroje z tuzemska a absolvovat zdlouhavé a finančně náročné řízení s egyptskými úřady.

Pokud bude příznivé počasí pro snímkování z draka, budeme létat nad jižním Abúsírem a také pořídíme záběry probíhajícího výzkumu. Snímky ze vzduchu jsou nejen na pohled pěkné, ale zejména velmi přínosné pro archeologický výzkum. Jiný úhel pohledu na zkoumanou lokalitu umožňuje archeologovi studovat objekty v prostorových souvislostech.

Nesmím také zapomenout na metodu 3D laserového skenování, kterou používám v Abúsíru již třetím rokem a postupně skenujeme jednotlivé objekty.



Objekt AW6, šachtový hrob ležící severovýchodně od hrobky Udžahoresneta

Na tři týdny pobytu práce dost a snad nám bude přát počasí, neboť je období *chamsinu*, což je horký jižní vítr vanoucí ze saharské pouště, a když to opravdu fouká, nedá se pracovat. V prvním týdnu pobytu se ozvu s další zprávou z Abúsíru.

5. 5. 2017, Káhira

Zavíráme Abúsír

Tři týdny uběhly jako voda v Nilu a zavřeli jsme Abúsír. Co vše se v těch dnech událo? Dokončila se druhá etapa výzkumu objektu AW6 pod vedením prof. Bareše. Pomocí geodetické totální stanice jsme provedli zaměření a vytvořili archeologický plán zkoumané lokality. Protože nám počasí pro snímkování z draka moc nepřálo, stačili jsme nasnímkovat pouze aktuální výzkum.

Na druhou stranu byl duben měsíc *chamsínu*, což je silný vítr, který vane v Egyptě od jihu a jihozápadu, ze Saharské pouště. Při silném větru se zvyšuje jeho teplota a v extrémních případech to člověku trochu nadneseně připadá, jako kdyby otevřel rozpálenou troubu. I v těchto podmínkách naši dělníci s námi pracují.

Hlavní úkol, který jsem měl v letošní jarní sezóně, byla obnova geodetického bodového pole naší abúsírské koncese. Síť pochází z 80. let minulého století, kdy ji vybudovali pracovníci katedry speciální geodézie Stavební fakulty ČVUT Praha v lokální souřadnicové síti. Zub času a zejména arabské jaro 2011 body sítě ze 75 % nenávratně zničily. A protože její existence je pro dokumentaci archeologického výzkumu klíčová, rozhodli jsme o její obnově. Bylo za minutu dvanáct.



Zaměření geodetického bodu pomocí GPS Leica VIVA

Po detailní analýze a návrhu struktury sítě bylo stabilizováno celkem 18 geodetických bodů pomocí tzv. mezníků, které byly umístěny do betonového lůžka a následně zahrnuty pískem a kameny. Abychom mohli body najít, jejich poloha byla zaměřena pomocí turistického přijímače GPS. V dalším kroku následovalo zaměření jednotlivých bodů pomocí geodetické GPS, které provedla na objednávku geodetická firma z Káhiry. Tento postup je jednodušší a levnější, než dovézt vlastní aparaturu. Měření proběhlo v jednom dni a bylo zaměřeno celkem 17 nově stabilizovaných a stávajících geodetických bodů.

Pracovník firmy Ing. Hišám poté provedl postprocessing a za dva dny po měření jsme dostali tabulku rovinných a zeměpisných souřadnic v systému WGS84.

Z dodaných souřadnic byl vypočten transformační klíč, provedena kontrola na vybraných geodetických bodech a po návratu budou všechna měření provedena v lokální síti transformována do sítě světové. Takže Abúsír bude světový nejen svých archeologickým významem, ale i tím, že bude umístěn ve světovém geodetickém systému.

Ale abych se nevěnoval pouze své profesi. Konec výzkumu měl své klasické kroky. Postupně byly zazděny vchody do hrodek a skladů, které jsme na výzkumu použili. Dělníci zastřešili dvůr KK tak, aby měli v dalším sezóně archeologové lepší podmínky pro práci. Nás čekalo vyklizení vily, převoz přístrojů a vybavení do Káhiry na naši základnu v objektu české ambasády. Nechali jsme opravit naše Toyoty, byly vyčištěny totální stanice, fotografická technika a kompletována dokumentace.

Náš pobyt na expedici není jen o práci, ale také o zábavě. Každým rokem se účastní někteří členové fotbalu s našimi přáteli ve vesnici Saqqara. Letos vyšla řada na Jirku Janáka, který srdnatě bojoval a reprezentoval naši expedici. Zbytek fandil a staral se o přísun tekutin, neboť i v podvečer bylo pár stupňů přes 30 C.



I v Saqqare mají umělý povrch

Když píšete tyto řádky, jsme na ambasádě pouze tři a už je skoro zabaleno na dnešní odlet. A pravidlo stále platí, expedice končí až na letišti Václava Havla. Za necelé čtyři měsíce začíná podzimní sezóna v Abúsíru, která se již nyní připravuje.

Vladimír Brůna FŽP UJEP