

# Pod budoucí dálnicí našli archeologové unikátní studnu

**Archeologický průzkum pod plánovanou silnicí D35 přinesl unikátní objev - u Ostrova u Vysokého Mýta našli archeologové 7 000 let starou studnu. Podle dostupných informací jde o nejstarší datovanou studnu ve střední Evropě.**

**Stanislava Králová**  
redaktorka MF DNES

**PARDUBICE** Prakticky dochovanou starodávnou studnu z dubového dřeva vyzvedli archeologové loni v létě. První nálezy keramiky ukázaly, že studna u Ostrova pochází z období kultury s lineární keramikou, tedy z mladší doby kamenné. Díky tomuto jedinečnému objevu bylo rozhodnuto vyzvednout celou studnu v jednom bloku.

„Podle dendrochronologických dat se ukázalo, že jde o nejstarší studnu u nás a zároveň také nejstarší dendrochronologicky datovanou dřevěnou architekturu v Evropě,“ řekl ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Jak uvedl, všechny ostatní nálezy z České republiky i Evropy nejsou přesně datovány nebo jsou minimálně o sto let mladší.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapašována prkna v sedmi řadách nad sebou.

Studna byla vyzvednuta jako celek v Česku poprvé, například v Německu je tato praxe běžná.

Vyjmout studnu z jejího přirozeného prostředí bylo technicky i finančně náročné, bylo to možné také díky tomu, že má v průměru kolem 80 centimetrů se zachovanou výškou 140 centimetrů.

Poté ji archeologové podrobili odbornému zkoumání. Uvnitř se nacházel hmyz, drobní obratlovci, len i setý mák, který byl v té době ještě velmi vzácný.

„U studny jsme letokruhy porovnávali s kolegy v Německu. Z výsledků vyplývá, že stromy použité na stavbu konstrukce studny byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem. Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupky jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 př. n. l., nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ uvedl Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě LDF Mendelovy univerzity v Brně.



**Původní místo nálezu** Studnu objevili archeologové při průzkumu terénu, kudy má vést budoucí dálnice D35. Repro: MAFRA

Podle odborníků je obdivuhodné, že první zemědělci, kteří měli k dispozici pouze nástroje vyrobené z kamene, kostí, rohoviny nebo dřeva, dokázali naprosto precizně opracovat povrch pokácených kmenů.

„Důkazem toho je tvar jednotlivých konstrukčních prvků a dochované stopy po nástrojích na povrchu dřeva. Za zmínku také stojí skutečnost, že jednotlivé kmeny, které byly použity na výrobu konstrukčních prvků studny, musely dosahovat průměru minimálně okolo 60 cm,“ doplnil Rybníček.

„Doložená lidská aktivita kolem

studny je v kontrastu s menším množstvím archeologických nálezů uvnitř, což lze pravděpodobně vysvětlit polohou studny mimo vlastní neolitickou osadu,“ uvedl Petr Kočár z Archeologického centra Olomouc.

## **Studnu ponoří do cukru**

Studnu nyní připravují pracovníci fakulty restaurování pardubické univerzity ke konzervaci.

„Uchovat vodou nasycené kmeny není jednoduché. Na rozdíl od běžného dřeva by nemělo dojít k tomu, aby mělo dřevo šanci vyschnout. Jakmile by se to stalo, jednotlivé čas-

ti dřeva by se deformovaly a znehodnotily by se. Na konzervaci budeme pracovat s kolegy z Ústavu chemické technologie restaurování,“ uvedl Karol Bayer z Fakulty restaurování Univerzity Pardubice.

Části studny budou nyní ponořeny do konzervačního roztoku. Voda, která vyplňuje buněčné struktury, se postupně nahradí novým pojivem tak, aby při vysychání nedošlo jen ke zpevnění dřeva, ale zabránilo se i jeho deformaci. Opracované dřevěné části studny se překvapivě budou máčet v sacharóze.

„Zvyšováním koncentrace cukru dojde k tomu, že voda bude nahrazena cukrem a při vysychání nezdeformují nezpevněná místa. Je to metoda standardní a osvědčená a rizika s ní spojená jsou dobře předvídatelná,“ uvedl Bayer.

Dřeva ze studní jsou zajímavá i z hlediska technologie zpracování dřeva.

„Dosud byly představy, že když na naše území přicházeli první zemědělci, tak pracovali primitivními metodami. Ze studen poznáváme, že v té době před sedmi tisíci lety k nám přišli takřka s kompletním balíčkem celého tesařského umění,“ řekl Petr Juřina, ředitel společnosti Archaia, která společně s olomouckým Archeologickým centrem na výzkumech pod plánovanou trasou nové dálnice D35 pracovala.



# Našli 7000 let starou studnu

**Archeologický výzkum pod budoucí dálnicí D35 odkryl zajímavé nálezy.**

LENKA ŠTĚPÁNKOVÁ

**Pardubický kraj** – Záchraný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 Opatovice nad Labem-Časy a Časy-Ostrov je u konce. Na 28 kilometrů dlouhé trase šlo o největší historickou sondu do krajiny regionu od dob budování železnice. Archeologové odkryli řadu zajímavých nálezů, kterým vévodí stará dřevěná studna u Ostrova. Je stará 7000 let.

První nálezy keramiky ukázaly, že studna pochází

z mladší doby kamenné. Proto došlo k vyzvednutí celé studny v jednom bloku. „Byla to technicky i logisticky náročná akce, jaká se v České republice uskutečnila vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce. Více než měsíc dlouhá práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického

centra Olomouc.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky. Do nich byla

zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry byly 80x80 centimetrů a výška 140 centimetrů.

Jak je studna stará, napověděly odborníkům letokruhy. „Změřili jsme šířky letokruhů použitého dřeva, udělali jsme průměrnou letokruhovou křivku, kterou jsme porovnávali se standardní chronologií, jež

se vytváří pro každé území a pro každou dřevinu zvláště a vzniká postupným překrýváním a napojováním šířek letokruhů. Žádná naše standardní chronologie nesahá tak daleko, ale naštěstí kolegové ze Saska takovou chronologii mají. Porovnali jsme to a zjistili jsme, že stromy použité na stavbu studny byly pokáceny mezi lety 5256 a 5255 před naším letopočtem,“ vysvětlil Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně.

## VODA A CUKR

Dubové sloupky a vřídřeva se zachovaly díky vysoké hladině spodní vody.

Studnu mají nyní v péči odborníci z Univerzity Pardubice, kteří připravují její konzervaci. „Je to suverénně nejstarší objekt, jaký na fakultě budeme konzervovat. Není to jednoduchá úloha. Na rozdíl od běžného dřeva nesmí vyschnout, jinak by došlo k deformaci a znehodnocení nálezu. Už jsme začali s přípravami. Postupně se voda, která vyplňuje buněčné struktury, nahradí novým pojivem. Pro mnohé může být překvapující, že tímto konzervačním materiálem je něco, co každý zná a běžně používá – sacharóza,“ popsal Karol Bayer z Fakulty restaurování Univerzity Pardubice.

Ke konzervaci studny využijí odborníci z Fakulty restaurování Univerzity Pardubice sacharózu. Díky tomu nedojde ke znehodnocení nálezu.



# Archeologové odkryli 7000 let starou studnu



## Pokračování ze strany 1

Kromě dalších o něco mladších studní olomouctí archeologové odkryli také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let před naším letopočtem) na návrší poblíž Uherska. Ojedinelý byl také výzkum lokality u řeky Loučné u Uherska. „Nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ poznamenal ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Zajímavé objevy se podařily i společnosti Archaia, která pracovala na čtyřech ze šesti úseků. „Byla to divočina. Predikce byla výborně připravená od pracovníků Východočeského muzea v Par-

dubicích, ale terén byl těžký. Co úsek, to jiná situace,“ řekl ředitel Archaia Petr Juřina.

U Rokytna archeologové odkryli jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (zhruba 1 tisíc před naším letopočtem) na českém území. „Na pohřebišti v pískové duně našli více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob, nejednalo se jen o urny, ale i milodary a další předměty. V prostoru pohřebiště vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ doplnil Juřina.

## SÍDLIŠTĚ I VESNICE

Mezi další významné nálezy patří sídliště z mladší a pozdní doby bronzové u Dolní Rovně, studna s vodojemem z doby laténské (150 před naším letopočtem) u Ostrova, zahloubená obydlí a pece z 10. až 12. století u opatovické elektrárny a středo-



věká vesnice z 12. až 14. století u Horní Rovně.

Majitelem všech nálezů je podle zákona kraj. „Pracovníci Východočeského muzea v Pardubicích se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeo-

logických sbírek, začali jsme loni připravovat stavbu archeodepozitáře v Ohrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny,“ řekl náměstek hejtmana Roman Línek.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ dodal ředitel muzea Tomáš Libánek.



# Objevili nejstarší dřevěnou studnu Evropy

Zdeněk Seiner

Prokazatelně zatím nejstarší dochovanou studnou v Evropě je ta, kterou archeologové našli před zahájením stavby dálnice D35 u Vysokého Mýta. Výdřeva studny byla podle odborníků sestavena z kmenů, jež byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem.

Rozhodně nestřílejí od boku. Metoda vychází z toho, že každý letokruh určitého druhu dřeva, v tomto případě dubu, je originál a dendroarcheologie je svou přesností a neomylností stavěna na úroveň daktyloskopie. „Žádný letokruh se nikdy neopakuje,“ vysvětlil Právu ředitel archeologické společnosti Archaia Petr Juřina.

Metoda přesného určení stáří dřeva ovšem vyžaduje porovnání letokruhů s databankou letokruhů. Jedinou takovou v Evropě mají dendrologové v Drážďanech. Při porovnání vzorků letokruhů pak lze dokonce určit, ve kterém ročním období byly stromy pokáceny.

## Studnu konzervuje cukr

Brněnští odborníci pak mohli jít až do detailů. „Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupky jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, jež byl pokácen o podzim nebo v zimě roku



Foto archiv Archeocentra Olomouc

Vyzdvížení studny svěřili odborníkům na transport.

5259 nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ tvrdí například Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Mendelovy univerzity v Brně.

Studnu objevili olomoučtí archeologové společně s dalšími sedmi studnami, podstatně mladšími, pod budoucí dálnicí u obce Ostrov. Nevídané stáří studny je přimělo k tomu, aby ji

vyzdvihli kompletní, v jednom bloku.

„Spolupracovali jsme se společností Samson Praha a samo o sobě to představovalo technicky i logisticky náročnou akci, jaká v České republice proběhla vůbec poprvé,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Vyzdvížení studny bylo jedním z problémů, její zachování není problémem o mnoho menším. „To dřevo nesmí vyschnout, to by byl konec,“ varuje před nenávratnou destrukcí unikátního nálezu děkan Fakulty restaurování Univerzity Pardubice Karol Bayer. „Osvědčená metoda je do jisté míry nečekaná a originální. Vodu je třeba postupně nahrazovat jiným pojivem. V tomto případě je to sacharóza, prostě cukr,“ prozradil restaurátor, který za zachování výdřevy studny nese odpovědnost.

Archeologové také žasnou nad tím, jak zruční a nástroji vybavení byli tesaři před sedmi tisíci lety. Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny jsou 80 x 80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly dubové.



**Pardubice**

# **Univerzita se otevře uchazečům o studium**

Pro zájemce, kteří uvažují o studiu na pardubické univerzitě, začínají dny otevřených dveří. Dnes se představí Fakulta ekonomicko-správní, která sídlí v moderním areálu univerzitního kampusu v Pardubicích - Polabinách a v pátek Fakulta restaurování se sídlem v Litomyšli. O možnostech studia v akademickém roce 2019/2020 budou během ledna a února postupně informovat všechny fakulty. (sk)



# Archeologický výzkum pod budoucí dálnicí přinesl řadu cenných svědectví

Záchraný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 v Pardubickém kraji skončil. Přinesl v České republice novou zkušenost s unikátním systémem spolupráce soukromé stavební firmy Eurovia s odborným garantem Pardubického kraje – Východočeským muzeem v Pardubicích (VČM) a s odbornými organizacemi Archaia a Archeologické centrum Olomouc. Odkryl řadu nových nálezů, z nichž vyniká senzační objev dochované 7000 let staré dřevěné studny u Ostrova.

„Záchraný archeologický výzkum v 28 kilometrů dlouhé trase D35 je největší historickou sondou do krajiny regionu od dob budování železnic,“ říká 1. náměstek hejmana Pardubického kraje Roman Línek. „Kraj je ze zákona majitelem všech nálezů a jejich správcem, což pro nás zajišťuje jako odborné pracoviště Východočeské muzeum v Pardubicích. Pracovníci muzea se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení, a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti jak laické, tak i odborné. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeologických sbírek, začali jsme v minulém roce připravovat stavbu archeodepozitáře v Ouhrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny. Jsem rád, že spolupráce soukromé firmy s odborníky, která zpočátku budila ne důvěru, se nám osvědčila, a také díky ni nedošlo k nevhodnému zacházení s vykopaným materiálem i ztrátám důležitých informací,“ dodává Línek.

## STAVBAŘI SE PŘIPRAVILI PŘEDEM

Celý průzkum koordinovala stavební firma Eurovia CS v čele se stavbyvedoucím záchraných archeologických prací Lubomírem Veselým: „Máme s tím už zkušenosti z jiných liniových staveb a snažíme se jak ochránit kulturní dědictví, tak zbytečně nezdržovat stavbu.“ Spolupráci si chválí i Bo-

humil Vebr, ředitel pardubické správy Ředitelství silnic a dálnic: „Předem jsme měli vytipovaná archeologicky zajímavá místa od pracovníků Východočeského muzea, a tak jsme si mohli naplánovat vše s dostatečným předstihem.“

## NEJVĚTŠÍ OBJEVY - NEOLITICKÁ STUDNA, OSADA LOVCŮ A SBĚRÁČŮ A ŽÁROVÉ POHŘEBIŠTĚ

Terénní části výzkumu i jeho vyhodnocení prováděly organizace Archaia a Archeologické centrum Olomouc (ACO). Senzační objev se podařil archeologům ACO, kteří vykopali u Ostrova nedaleko Vysokého Mýta dřevěnou studnu z dob prvních zemědělců. Dubové sloupky a výdřeva jsou staré přes 7000 let a zachovaly se díky vysoké hladině spodní vody. „Vzhledem k tomu, že máme v Litomyšli Fakultu restaurování Univerzity Pardubice, mohli tento vzácný objev svěřit archeologové do péče odborníků nejpovolanějších,“ informuje o aktuálním umístění nálezu Línek. Objevu je věnována samostatná tisková zpráva. Kromě dalších o něco mladších studní odhalili olomoučtí archeologové také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklouku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let př. n. l.) na návrší poblíž Uherska. Ojedinelý byl také výzkum lokality v blízkosti řeky Loučné u Uherska. „I samotná pravěká podoba řeky Loučné neunikla pozornos-

ti a již nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ prozradil ředitel ACO Jaroslav Peška.

Výzkum společnosti Archaia odkryl u Rokytna jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (cca 1 tis. př. n. l.) nejenom u nás, ale i v polském prostoru. „Na pohřebišti v pískové duně našli naši archeologové více než 200 žárových hrobů a více než 2 000 keramických nádob. V prostoru pohřebišť vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ objasnil Petr Juřina, ředitel Archaia.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídně veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ přislíbil ředitel Tomáš Libánek.

## NEOLITICKÁ STUDNA U OSTROVA

Archeologové studnu objevili letos v létě spolu s dalšími sedmi studnami z různých období pravěku. První nálezy keramiky ukázaly, že studna u Ostrova pochází z období kultury s lineární keramikou, tedy z mladší doby kamenné. Díky tomuto jedinečnému objevu bylo rozhodnuto vyzvednout celou studnu v jednom bloku.

„Tato akce proběhla ve spolupráci se společností Samson Praha a sama o sobě představovala technicky i logisticky náročnou akci, jaká v prostředí České republiky proběhla vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebrání dřevěné konstrukce. Více než měsíc probíhající práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečné zjištění,“ uvedl vedoucí



výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc. Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny byly 80x80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly dubové.

„U studny nalezené u Ostrova nedaleko Vysokého Mýta jsme letokrhuji porovnávali s kolegy v Německu. Z výsledků vyplývá, že stromy použité na stavbu konstrukce studny byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem. Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupky jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 př. n. l. nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ uvedl Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě LDF Mendelovy univerzity v Brně.

Podle odborníků je obdivuhodné, že první zemědělci, kteří měli k dispozici pouze nástroje vyro-

bené z kamene, kostí, rohoviny nebo dřeva, dokázali naprosto precizně opracovat povrch pokácených kmenů. „Důkazem toho je tvar jednotlivých konstrukčních prvků a dochované stopy po nástrojích na povrchu dřeva. Za zmínku také stojí skutečnost, že jednotlivé kmenné, které byly použity na výrobu konstrukčních prvků studny, musely dosahovat průměru minimálně okolo 60 cm,“ doplnil Rybníček.

Odborníci provedli také první přírodovědné analýzy. Ve výplni studny našli velké množství zbytků bezobratlých živočichů i drobných obratlovců, a to zejména schránky měkkýšů, kosti drobných obratlovců, přezimovací vajíčka vodních koryšů či zbytky hmyzu. Nálezy zoologických zbytků v budoucnu umožní zejména blíže rekonstruovat životní prostředí v neolitu. Neméně bohatý je i soubor rostlinných zbytků. „Botanickými analýzami doložené čí lidské aktivity kolem studny jsou v kontrastu s menším množstvím archeologických nálezů z výplně, což lze pravděpodobně vysvětlit polohou studny mimo vlastní neolitickou osadu,“ uvedl Petr

Kočár z Archeologického centra Olomouc. První výsledky archeobotanických analýz podle něj poskytují informace o životním prostředí i ekonomice prvních zemědělců. Zjištěny byly např. zbytky užitkových druhů rostlin včetně pravěkých pšenic, lnu nebo vzácně dokládaného máku setého. Plané druhy rostlin umožní v budoucnu lépe pochopit hospodaření prvních zemědělců či rekonstruovat historii zavlečení nepůvodních druhů člověkem.

V současnosti probíhá na Fakultě restaurování Univerzity Pardubice příprava konzervace nalezených dřevěných prvků studny – sloupků i prken. „Postup konzervace, který po dokončení umožní uchování dřevěných prvků bez deformací i po vysušení, je připravován ve spolupráci s Irenou Kučerovou z Ústavu chemické technologie restaurování VŠCHT Praha. Konzervační práce, spočívající zejména v konsolidaci vodou nasyceného dřeva, budou probíhat po dobu několika měsíců,“ uvedl Karol Bayer z Fakulty restaurování Univerzity Pardubice.

## Archeologové objevili u budoucí dálnice D35 studnu starou přes sedm tisíc let

9.1.2019 ct24.cz str. 0 Věda  
kozlik Univerzita Pardubice

Archeologové objevili výjimečnou studnu společně se sedmi dalšími z různých období pravěku letos v létě. Pátrání probíhalo pod budoucí dálnicí D35 mezi Opatovicemi nad Labem a Ostrovem. Nálezy keramiky objevené u dřevěné studny u Ostrova prokázaly, že studna pochází z období kultury s lineární keramikou, tedy z mladší doby kamenné. Díky tomuto jedinečnému objevu bylo rozhodnuto o vyzvednutí studny v jednom bloku.

„Akce proběhla ve spolupráci se společností Samson Praha a sama o sobě představovala technicky i logisticky náročnou akci, jaká v prostředí České republiky proběhla vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce. Více než měsíc probíhající práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ popsal vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Studna se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny byly 80 krát 80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly z dubového dřeva, následně je prozkoumali dendrologové.

„U studny nalezené na Chrudimsku jsme letokruhy porovnávali s kolegy v Německu. Z výsledků vyplývá, že stromy použité na stavbu konstrukce studny byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem. Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupky jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 př. n. l. nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ uvedl Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě LDF Mendelovy **univerzity** v Brně. Precizně opracované dřevo

Podle odborníků je obdivuhodné, že první zemědělci, kteří měli k dispozici pouze nástroje vyrobené z kamene, kostí, rohoviny nebo dřeva, dokázali naprosto precizně opracovat povrch pokácených kmenů.

„Důkazem toho je tvar jednotlivých konstrukčních prvků a dochované stopy po nástrojích na povrchu dřeva. Za zmínku také stojí skutečnost, že jednotlivé kmeny, které byly použity na výrobu konstrukčních prvků studny, musely dosahovat v průměru minimálně okolo 60 cm,“ dodal Rybníček.

Odkaz

Přečtěte si další články o archeologii na webu ČT24

Odborníci už provedli také první přírodovědné analýzy. Ve výplni studny našli velké množství zbytků bezobratlých živočichů i drobných obratlovců, a to zejména schránky měkkýšů, kosti drobných obratlovců, přezimovací vajíčka vodních koryšů či zbytky hmyzu. Nálezy zoologických zbytků v budoucnu umožní zejména blíže rekonstruovat životní prostředí v neolitu. Studna ukázala, co první zemědělci pěstovali

Neméně bohatý je i soubor rostlinných zbytků. „Botanickými analýzami doložené čilé lidské aktivity kolem studny jsou v kontrastu s menším množstvím archeologických nálezů z výplně, což lze pravděpodobně vysvětlit polohou studny mimo vlastní neolitickou osadu,“ uvedl Petr Kočár z Archeologického centra Olomouc.

První výsledky archeobotanických analýz podle něj poskytují informace o životním prostředí i ekonomice prvních zemědělců. Zjištěny byly například zbytky užitkových druhů rostlin včetně pravěkých pšenic, lnu nebo vzácně dokládaného máku setého. Plané druhy rostlin umožní v budoucnu lépe pochopit hospodaření prvních zemědělců či rekonstruovat historii zavlékání nepůvodních druhů člověkem.

V současnosti probíhá na **Fakultě restaurování Univerzity Pardubice** příprava konzervace nalezených dřevěných prvků studny, sloupků i prken.

URL| <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/270...e-d35-studnu-starou-pres-sedm-tisic-let>

## Čeští archeologové si připsali významný objev

9.1.2019 ČRo Plus str. 7 17:10 Den podle...

Univerzita Pardubice

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Čeští archeologové si připsali významný objev. Při záchranném výzkumu pod budoucí dálnicí D35 objevili nejstarší dřevěnou studnu Evropy. Nachází se mezi Opatovicemi nad Labem a Ostrovem. Podle datování pomocí letokruhů byli dubové kmeny použité na její konstrukci pokácené mezi lety 5 256 a 5 255 před Kristem. Na rohové sloupy dokonce ještě o několik let dřív. Jaroslav Peška, ředitel Archeologického centra z Olomouce, vítějte, dobrý den.

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Dobrý den.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

O jak významný archeologický objev se tedy jedná?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

No tak Vy už jste to v podstatě velmi dobře vystihla, jedná se o velmi zajímavý archeologický nález, protože skutečně podle těch dendrochronologických dat, která máme k dispozici jde nejen o nejstarší studnu, tedy pravěkou na území České republiky, ale po zatím takto aktuálně datovanou architekturu dřevěnou můžeme říct v Evropě. Patřila těm prvním zemědělcům, kteří k nám vlastně přichází v tom šestém tisíciletí před naším letopočtem, takzvané kultuře s lineární keramikou a překvapila nás vysokou sofistikovaností svého provedení, velmi dokonalá tesařská práce, když ony zmíněné o tři roky starší kůly, než prkna byli vlastně, nebo respektive prkna byla zasazena do předem vstrouhané, vyrýhované, nebo řekněme vytesané rýhy, která spojila tu konstrukci. Toto je konstrukce o nichž jsme si dříve mysleli, že je pro nás archeologicky známá až po dobu bronzové a potom později třeba až po dobu římskou, čili i datování této technologie vyspělé jsme posunuli minimálně o ty 3 a možná ještě více tisíc let.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Víte co mě překvapilo pane Peško, jak je možné se takovou přesností určit datum toho vzniku?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Tak já sice nejsem dendrochronolog, že máme na to specialisty, ale to co od nich vím a to co jsem od nich pochytil jde o to, že oni srovnávají takzvané dendrochronologické křivky, to znamená každý dlouhorostoucí strom má řadu letokruhů, ty letokruhy se samozřejmě liší mezi zimou a létem a ty se dají, pokud máme k dispozici takovýto vzorek velmi dobře spočítat. A tito specialisté, přírodovědci srovnávají dlouhorostoucí stromy, což u nás většinou je tedy dub až do těchto hlubokých tedy pravěkých období a podle saské dubové křivky, tedy dendrochronologické křivky jsem se potkali tedy s tím datováním té naší Ostrovské studny, takže proto můžeme říct, že úplně přesně. My jsme v



Ostrově ještě měli to štěstí, že jsme vlastně zachytili i to poslední podkorové dřevo, neboli ten poslední letokruh, tak možná pro nikoho velmi překvapivá informace, ale nicméně opravdu jsou ti specialisté schopni říct, že se mohlo jednat o podzim, případně zimu, anebo brzké jaro toho následného roku.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Čím to, že ta studna byla v takovém stavu, že jste vůbec poznali, že to je studna?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

A, tak ten, ten objekt byl na svém povrchu celkem relativně dobře a bezpečně rozpoznán, protože každá ta pravěká studna má ještě než začne ta vlastně její výdřeva takový velmi bych řekl rozsáhlý, rozměrově rozsáhlý trychtýř, že který je odlišuje od jiných archeologických objektů, mimochodem tato studna byla dost soliterní, takže tam vlastně kolem žádné další velké objekty nebyly, tak to bylo první. Druhé bylo to, že už tam začala velmi rychle nastupovat voda, takže do dneška můžeme vlastně s nadsázkou říct, že ta studna je funkční, no a potom se objevila ta vlastní dřevěná konstrukce, takže pak už nebylo vůbec pochyb. Byla velice pěkně zachována, to byl další aspekt, my jsme samozřejmě nemohli tušit, že bude takhle vzácná, že bude nejstarší, ale přesto jsme to jak se říká lidově riskli zdravě a vyvedli jsme ji am blok, což teda zatím v České republice nikdo nezkusil. Kolegové v Německu třeba zrovna ve zmíněném Sasku tuto technologii provádí bych řekl až běžně, protože pokud jsem to konzultoval s nimi, tak říkali, že už takhle mají vyzvednutých asi 7, nebo 8 studní.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

A bylo to náročné to samotné vyzvednutí?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Tak u nás naštěstí ne tolik, že v tom Německu to třeba trvá 2, 3 týdny. My jsme to museli zvládnout během jednoho dne, protože naše studna je taková příjemně malá bych řekl má průměr 80 na 80 a zachovanou hloubku toho dřeva metr čtyřicet.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Co vlastně je všechno to o čem mluvíme vypovídá o technice té doby?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Ano.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Hodně to vypovídá o technice té doby?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Hodně to vypovídá, hodně to vypovídá o tom, že si nemůžeme představovat, že i ti neolidsští, neolitičtí zemědělci byli s prominutím nějakí hlupáci, nebo nějakí nešikoví, protože skutečně nás tímto a jinými nálezy neustále přesvědčují o tom, že ty techniky, které oni potřebovali měli dokonale zvládnuté.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Co bude s tou studnou dál?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Ta studna teď v současné době samozřejmě terénní výzkum je ukončen, studna byla předána do pracoviště na **Fakultu restaurování univerzity Pardubice** v Litomyšli a už podle nejnovějších informací se nachází v takovém v uvozovkách nálevu, čili dostala se do roztoku sacharidů, které



budou, které budou tedy dál tuto studnu konzervovat, jde o to vytlačit buňky vody a nahradit je právě tím cukrem, když to řekneme takto velmi lidově a potom tedy ještě zabezpečit včetně nějakých tedy protiplísňových opatření.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

A potom bude ta studna někde k vidění třeba?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Pak předpokládáme dneska pan ředitel muzea Východočeského v Pardubicích slíbil, že do dvou let, kdy bude otevírat opravený zámek, nebo aspoň jeho část, takže by rád viděl, aby ta studna byla prezentována při této příležitosti, což je reálné.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Takovou dlouhou dobu, takovou dobu tedy delší trvá než se všechno připraví tak aby to bylo k tomu vystavení připravena.

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Budou to, budou to měsíce, ale myslím si, že máme-li zhruba ty dva roky času, tak to bude tak akorát.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Dobře a měli jste radost, když jste tu studnu objevili?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

No tak určitě, samozřejmě, to víte že jako není to každodenní objev. Zajímavé tady u té a u jiných, my jsme těch studní vlastně našli dohromady 8 na té dálnici, ale tahle zatím je tedy nejpěknější a máme ji velice precizně datovanou, ale zajímavé je, že většina z nich jak se začíná ukazovat bude ležet mimo osady, to znamená skutečně někam se chodívalo pro vodu a někde jinde se bydlelo, což je velmi zajímavé proto těch archeologických nálezů třeba na rozdíl od toho Německa v obsahu té studny nebylo až tolik, ale přesto tam jsou a jsou dost podstatné a velmi dobře právě se můžeme říct tedy se spojují, nebo doplňují to dendrochronologické datování.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Takže pátráte dál, po dalších studních, nebou už myslíte, že tam nebudou?

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

No tak hlavně je musíme všechny se pokusit je odatovat, k čemuž třeba zrovna v dnešních dnech bych řekl téměř dochází, protože nám kolegové přírodovědci dneska předávali vzorky, které budeme posílat na takzvanou absolutní chronologii, metodou teda C-14, čili rozkladu radioaktivního uhlíku, aby bylo tam, kde není možné použít dendrochronologii, potvrzeno datování a tam kde je aby bylo jasně podepřeno. Máme třeba ještě jednu velmi pěknou studnu u Horní Rouně, která je z jedle, ta bude asi podstatně mladší, ale přesné její stáří zatím nevíme, takže tam nám to musí.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka  
-----

Až to budete vědět, určitě si o tom popovídáme. To byl Jaroslav Peška, ředitel Archeologického centra v Olomouci. Mockrát Vám děkuju, na shledanou.

Jaroslav PEŠKA, ředitel Archeologického centra  
-----

Na shledanou.

Helena ŠULCOVÁ, moderátorka



-----  
Vám děkuji, že jste poslouchali, za chvíli další zprávy Helena Šulcová přeje hezký zbytek dne.

## **Archeologové našli nejstarší dřevěnou studnu Evropy**

**9.1.2019 ČRo Radiožurnál str. 8 18:00 Zprávy**

Univerzita Pardubice

Jana MAGDOŇOVÁ, moderátorka  
-----

Archeologové našli u obce Ostrov ve východních Čechách nejstarší dřevěnou studnu Evropy. Dotací pomocí letokruhu zjistili, že dřevo pochází z doby neolitu a je 7 tisíc let staré. Objev je součástí dlouhodobého záchranného výzkumu pod budoucí dálnicí D35.

Naďa KUBÍNKOVÁ, redaktorka  
-----

Studna je vyrobená z dubového dřeva a je ve velmi dobrém stavu.

Jaroslav PEŠKA, archeolog  
-----

Ona musela být po většinu času ve vodním prostředí bez přístupu vzduchu a tam potom ten dub vlastně zkamení doslova.

Naďa KUBÍNKOVÁ, redaktorka  
-----

Vysvětluje archeolog Jaroslav Peška. Pravekou studnu archeologové vyzdvihli a teď ji mají v péči restaurátoři, kteří ji zakonzervují cukrem.

Karol BAYER, **Fakulta restaurování Univerzity Pardubice**  
-----

Jednoduše řečeno cukr nahradí tu vodu a podrží to dřevo tak, aby nedošlo k deformaci.

Naďa KUBÍNKOVÁ, redaktorka  
-----

Dodává Karol Bayer z restaurátorské **fakulty pardubické univerzity**. Studna pak zůstane ve sbírkách Východočeského muzea. Z Pardubic Naďa Kubínková, Radiožurnál.

## **Archeologové objevili pod budoucí dálnicí D35 unikát, 7000 let starou studnu**

**9.1.2019 denik.cz str. 0 Cestování**

*Lenka Štěpánková* Univerzita Pardubice

Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 Opatovice nad Labem-Časy a Časy-Ostrov na Pardubicku je u konce. Na 28 kilometrů dlouhé trase šlo o největší historickou sondu do krajiny regionu od dob budování železnice. Archeologové odkryli řadu zajímavých nálezů, kterým vévodí stará dřevěná studna u Ostrova. Je stará 7000 let.

"První nálezy keramiky ukázaly, že studna pochází z mladší doby kamenné. Proto došlo k vyzvednutí celé studny v jednom bloku. „Byla to technicky i logisticky náročná akce, jaká se v České republice uskutečnila vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce. Více než měsíc dlouhá práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.



Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry byly 80x80 centimetrů a výška 140 centimetrů.

Jak je studna stará, napověděly odborníkům letokruhy. „Změřili jsme šířky letokruhů použitého dřeva, udělali jsme průměrnou letokruhovou křivku, kterou jsme porovnávali se standardní chronologií, jež se vytváří pro každé území a pro každou dřevinu zvlášť a vzniká postupným překrýváním a napojováním šířek letokruhů. Žádná naše standardní chronologie nesahá tak daleko, ale naštěstí kolegové ze Saska takovou chronologii mají. Porovnali jsme to a zjistili jsme, že stromy použité na stavbu studny byly pokáceny mezi lety 5256 a 5255 před naším letopočtem,“ vysvětlil Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy **univerzity** v Brně.

Voda a cukr

Dubové sloupky a výdřeva se zachovaly díky vysoké hladině spodní vody.

Studnu mají nyní v péči odborníci z **Univerzity Pardubice**, kteří připravují její konzervaci. „Je to suverénně nejstarší objekt, jaký na fakultě budeme konzervovat. Není to jednoduchá úloha. Na rozdíl od běžného dřeva nesmí vyschnout, jinak by došlo k deformaci a znehodnocení nálezu. Už jsme začali s přípravami. Postupně se voda, která vyplňuje buněčné struktury, nahradí novým pojivem. Pro mnohé může být překvapující, že tímto konzervačním materiálem je něco, co každý zná a běžně používá – sacharóza,“ popsal Karol Bayer z **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice**.

Kromě dalších o něco mladších studní olomoučtí archeologové odkryli také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let před naším letopočtem) na návrší poblíž Uherska. Ojedinělý byl také výzkum lokality u řeky Loučné u Uherska. „Nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ poznamenal ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Zajímavé objevy se podařily i společnosti Archaiia, která pracovala na čtyřech ze šesti úseků. „Byla to divočina. Predikce byla výborně připravená od pracovníků Východočeského muzea v Pardubicích, ale terén byl těžký. Co úsek, to jiná situace,“ řekl ředitel Archaii Petr Juřina.

U Rokytna archeologové odkryli jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (zhruba 1 tisíc před naším letopočtem) na českém území. „Na pohřebišti v pískové duně našli více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob, nejednalo se jen o urny, ale i milodary a další předměty. V prostoru pohřebiště vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ doplnil Juřina.

Sídlíště i vesnice

Mezi další významné nálezy patří sídlíště z mladší a pozdní doby bronzové u Dolní Rovně, studna s vodojemem z doby laténské (150 před naším letopočtem) u Ostrova, zahloubená obydlí a pece z 10. až 12. století u opatovické elektrárny a středověká vesnice z 12. až 14. století u Horní Rovně.

Majitelem všech nálezů je podle zákona kraj. „Pracovníci Východočeského muzea v Pardubicích se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeologických sbírek, začali jsme loni připravovat stavbu archeodepozitáře v Ohrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny,“ řekl náměstek hejtmána Roman Línek.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ dodal ředitel muzea Tomáš Libánek.

"

URL| <https://www.denik.cz/cestovani/archeol...li-7000-let-starou-studnu-20190109.html>

## Našli 7000 let starou studnu

10.1.2019 Chrudimský deník str. 1 Titulní strana

LENKA ŠTĚPÁNKOVÁ Univerzita Pardubice

Archeologický výzkum pod budoucí dálnicí D35 odkryl zajímavé nálezy.

Pardubický kraj – Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 Opatovice nad Labem-Časy a Časy-Ostrov je u konce. Na 28 kilometrů dlouhé trase šlo o největší historickou sondu do krajiny regionu od dob budování železnice. Archeologové odkryli řadu zajímavých nálezů, kterým vévodí stará dřevěná studna u Ostrova. Je stará 7000 let.

První nálezy keramiky ukázaly, že studna pochází z mladší doby kamenné. Proto došlo k vyzvednutí celé studny v jednom bloku. „Byla to technicky i logisticky náročná akce, jaká se v České republice uskutečnila vůbec poprvé.

Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce.

Více než měsíc dlouhá práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry byly 80x80 centimetrů a výška 140 centimetrů.

Jak je studna stará, napověděly odborníkům letokruhy. „Změřili jsme šířky letokruhů použitého dřeva, udělali jsme průměrnou letokruhovou křivku, kterou jsme porovnávali se standardní chronologií, jež se vytváří pro každé území a pro každou dřevinu zvlášť a vzniká postupným překrýváním a napojováním šířek letokruhů. Žádná naše standardní chronologie nesahá tak daleko, ale našťástí kolegové ze Saska takovou chronologii mají. Porovnali jsme to a zjistili jsme, že stromy použité na stavbu studny byly pokáceny mezi lety 5256 a 5255 před naším letopočtem,“ vysvětlil Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy **univerzity** v Brně.

## VODA A CUKR

Dubové sloupky a výdřeva se zachovaly díky vysoké hladině spodní vody.

Studnu mají nyní v péči odborníci z **Univerzity Pardubice**, kteří připravují její konzervaci. „Je to suverénně nejstarší objekt, jaký na fakultě budeme konzervovat. Není to jednoduchá úloha.

Na rozdíl od běžného dřeva nesmí vyschnout, jinak by došlo k deformaci a znehodnocení nálezu. Už jsme začali s přípravami. Postupně se voda, která vyplňuje buněčné struktury, nahradí novým pojivem. Pro mnohé může být překvapující, že tímto konzervačním materiálem je něco, co každý zná a běžně používá – sacharóza,“ popsal Karol Bayer z **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice**. ...3

Archeologové odkryli 7000 let starou studnu

Pokračování ze strany 1

Kromě dalších o něco mladších studní olomoučtí archeologové odkryli také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let před naším letopočtem) na návrší poblíž Uherska. Ojedinělý byl také výzkum lokality u řeky Loučné u Uherska. „Nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ poznamenal ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Zajímavé objevy se podařily i společnosti Archaia, která pracovala na čtyřech ze šesti úseků. „Byla to divočina. Predikce byla výborně připravená od pracovníků Východočeského muzea v Pardubicích, ale terén byl těžký. Co úsek, to jiná situace,“ řekl ředitel Archaii Petr Juřina.

U Rokytna archeologové odkryli jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (zhruba 1 tisíc před naším letopočtem) na českém území. „Na pohřebišti v pískové duně našli více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob, nejednalo se jen o urny, ale i milodary a další předměty. V prostoru pohřebiště vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ doplnil Juřina.

## SÍDLIŠTĚ I VESNICE

Mezi další významné nálezy patří sídliště z mladší a pozdní doby bronzové u Dolní Rovně, studna s vodojemem z doby laténské (150 před naším letopočtem) u Ostrova, zahloubená obydlí a pece z 10. až 12. století u opatovické elektrárny a středověká vesnice z 12. až 14. století u Horní Rovně.

Majitelem všech nálezů je podle zákona kraj. „Pracovníci Východočeského muzea v Pardubicích se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeologických sbírek, začali jsme loni připravovat stavbu archeodepozitáře v Ohrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny,“ řekl náměstek hejtmána Roman Línek.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ dodal ředitel muzea Tomáš Libánek.



Ke konzervaci studny využijí odborníci z **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice** sacharózu. Díky tomu nedojde ke znehodnocení nálezu.

Foto popis|

Region| Východní Čechy

Publikováno| Chrudimský deník; Titulní strana; 01

Publikováno| Svitavský deník; Titulní strana; 01

Publikováno| Orlický deník; Titulní strana; 01 - 7

Publikováno| Pardubický deník; Titulní strana; 01 - 7

ID| 1d73f500-e456-4e8d-92ab-b6d9369a1a4b

## Pod budoucí dálnicí našli archeologové unikátní studnu

10.1.2019 Mladá fronta DNES str. 18 Kraj Pardubický

Stanislava Králová Univerzita Pardubice

Archeologický průzkum pod plánovanou silnicí D35 přinesl unikátní objev - u Ostrova u Vysokého Mýta našli archeologové 7 000 let starou studnu. Podle dostupných informací jde o nejstarší datovanou studnu ve střední Evropě.

PARDUBICE Prakticky dochovanou starodávnou studnu z dubového dřeva vyzvedli archeologové loni v létě. První nálezy keramiky ukázaly, že studna u Ostrova pochází z období kultury s lineární keramikou, tedy z mladší doby kamenné. Díky tomuto jedinečnému objevu bylo rozhodnuto vyzvednout celou studnu v jednom bloku.

„Podle dendrochronologických dat se ukázalo, že jde o nejstarší studnu u nás a zároveň také nejstarší dendrochronologicky datovanou dřevěnou architekturu v Evropě,“ řekl ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Jak uvedl, všechny ostatní nálezy z České republiky i Evropy nejsou přesně datovány nebo jsou minimálně o sto let mladší.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou.

Studna byla vyzvednuta jako celek v Česku poprvé, například v Německu je tato praxe běžná.

Vyjmout studnu z jejího přirozeného prostředí bylo technicky i finančně náročné, bylo to možné také díky tomu, že má v průměru kolem 80 centimetrů se zachovanou výškou 140 centimetrů.

Poté ji archeologové podrobili odbornému zkoumání. Uvnitř se nacházel hmyz, drobní obratlovci, len i setý mák, který byl v té době ještě velmi vzácný.

„U studny jsme letokruhy porovnávali s kolegy v Německu. Z výsledků vyplývá, že stromy použité na stavbu konstrukce studny byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem. Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupy jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 př. n. l., nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ uvedl Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě LDF Mendelovy **univerzity** v Brně.

Podle odborníků je obdivuhodné, že první zemědělci, kteří měli k dispozici pouze nástroje vyrobené z kamene, kostí, rohoviny nebo dřeva, dokázali naprosto precizně opracovat povrch pokácených kmenů. „Důkazem toho je tvar jednotlivých konstrukčních prvků a dochované stopy po nástrojích na povrchu dřeva. Za zmínku také stojí skutečnost, že jednotlivé kmeny, které byly použity na výrobu konstrukčních prvků studny, musely dosahovat průměru minimálně okolo 60 cm,“ doplnil Rybníček.

„Doložená lidská aktivita kolem studny je v kontrastu s menším množstvím archeologických nálezů uvnitř, což lze pravděpodobně vysvětlit polohou studny mimo vlastní neolitickou osadu,“ uvedl Petr Kočár z Archeologického centra Olomouc.

Studnu ponoří do cukru

Studnu nyní připravují pracovníci **fakulty restaurování pardubické univerzity** ke konzervaci.

„Uchovat vodou nasycené kmeny není jednoduché. Na rozdíl od běžného dřeva by nemělo dojít k tomu, aby mělo dřevo šanci vyschnout. Jakmile by se to stalo, jednotlivé části dřeva by se

deformovaly a znehodnotily by se. Na konzervaci budeme pracovat s kolegy z Ústavu chemické technologie restaurování," uvedl Karol Bayer z **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice**.

Části studny budou nyní ponořeny do konzervačního roztoku. Voda, která vyplňuje buněčné struktury, se postupně nahradí novým pojivem tak, aby při vysychání nedošlo jen ke zpevnění dřeva, ale zabránilo se i jeho deformaci. Opracované dřevěné části studny se překvapivě budou máčet v sacharóze.

„Zvyšováním koncentrace cukru dojde k tomu, že voda bude nahrazena cukrem a při vysychání nezdeformují nezpevněná místa. Je to metoda standardní a osvědčená a rizika s ní spojená jsou dobře předvídatelná," uvedl Bayer.

Dřevo ze studny jsou zajímavá i z hlediska technologie zpracování dřeva.

„Dosud byly představy, že když na naše území přicházeli první zemědělci, tak pracovali primitivními metodami. Ze studen poznáváme, že v té době před sedmi tisíci lety k nám přišli takřka s kompletním balíčkem celého tesařského umění," řekl Petr Juřina, ředitel společnosti Archaia, která společně s olomouckým Archeologickým centrem na výzkumech pod plánovanou trasou nové dálnice D35 pracovala.

Foto popis| Původní místo nálezu Studnu objevili archeologové při průzkumu terénu, kudy má vést budoucí dálnice D35.

Foto autor| Repro: MAFRA

O autorovi| Stanislava Králová, redaktorka MF DNES

Regionální mutace| Mladá fronta DNES - pardubický kraj

## Pod budoucí dálnicí D35 našli archeologové nejstarší dřevěnou studnu v Evropě

9.1.2019 novinky.cz str. 0 Domáci

Zdeněk Seiner Univerzita Pardubice

Prokazatelně zatím nejstarší dochovanou studnou v Evropě je ta, kterou archeologové našli před zahájením stavby dálnice D35 u Vysokého Mýta. Výdřeva studny byla podle odborníků sestavena z kmenů, které byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem.

Rozhodně nestřílejí od boku. Metoda vychází z toho, že každý letokruh určitého druhu dřeva, v tomto případě dubu, je originál a dendroarcheologie je svou přesností a neomylností stavěna na úroveň daktyloskopie.

„Žádný letokruh se nikdy neopakuje," vysvětlil Právu ředitel archeologické společnosti Archaia Petr Juřina. Metoda přesného určení stáří dřeva ovšem vyžaduje porovnání letokruhů s databankou letokruhů. Jedinou takovou v Evropě mají dendrologové v Drážďanech. Při porovnání vzorků letokruhů pak lze dokonce určit, v kterém ročním období byly stromy pokáceny.

Archiv Archeocentra Olomouc

FOTO: Archiv archeocentra Olomouc

Brněnští odborníci pak mohli jít až do detailů. „Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupy jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem," tvrdí například Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Mendelovy **univerzity** v Brně.

Podle datování pomocí letokruhů byly dubové kmeny použité na konstrukci studny pokácené mezi lety 5256 až 5255 před Kristem, na rohové sloupy dokonce ještě o několik let dřív.

FOTO: Pardubický kraj, ČTK

Studnu konzervuje cukr



Studnu objevili olomoučtí archeologové společně s dalšími sedmi studnami, podstatně mladšími, pod budoucí dálnicí u obce Ostrov. Nevidané stáří studny je přimělo k tomu, aby ji vyzdvihli kompletní, v jednom bloku. „Spolupracovali jsme se společností Samson Praha a samo o sobě to představovalo technicky i logisticky náročnou akci, jaká v Česku proběhla vůbec poprvé,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Velké množství nálezů včetně unikátních získali archeologové během záchranného výzkumu pod budoucí dálnicí D35 mezi Opatovicemi nad Labem a Ostrovem. Dřevěné části studny jsou nyní uloženy v konzervačním roztoku na Fakultě restaurování v Litomyšli.

FOTO: Josef Vostárek, ČTK

Vyzdvižení studny bylo jedním problémem, její zachování není problémem o mnoho menším. „To dřevo nesmí vyschnout, to by byl konec,“ varuje před nenávratnou destrukcí unikátního nálezu **děkan Fakulty restaurování Univerzity Pardubice** Karol Bayer.

„Osvědčená metoda je do jisté míry nečekaná a originální. Vodu je třeba postupně nahrazovat jiným pojivem. V tomto případě je to sacharóza, prostě cukr,“ prozradil restaurátor, který za zachování výdřevy studny nese odpovědnost.

Archeologové také žasnou nad tím, jak zruční a nástroji vybavení byli tesaři před sedmi tisíci lety. Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny jsou 80x80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly dubové.

URL| <https://www.novinky.cz/domaci/493971-p...nejstarsi-drevenou-studnu-v-evrope.html>

## Archeologové objevili 7000 let starou studnu

9.1.2019 [pardubicky.denik.cz](http://pardubicky.denik.cz) str. 0 **Moje Pardubicko**

Lenka Štěpánková Univerzita Pardubice

Pardubický kraj – Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 Opatovice nad Labem-Časy a Časy-Ostrov je u konce. Na 28 kilometrů dlouhé trase šlo o největší historickou sondu do krajiny regionu od dob budování železnice. Archeologové odkryli řadu zajímavých nálezů, kterým vévodí stará dřevěná studna u Ostrova. Je stará 7000 let.

"První nálezy keramiky ukázaly, že studna pochází z mladší doby kamenné. Proto došlo k vyzvednutí celé studny v jednom bloku. „Byla to technicky i logisticky náročná akce, jaká se v České republice uskutečnila vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce. Více než měsíc dlouhá práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry byly 80x80 centimetrů a výška 140 centimetrů.

Jak je studna stará, napověděly odborníkům letokruhy. „Změřili jsme šířky letokruhů použitého dřeva, udělali jsme průměrnou letokruhovou křivku, kterou jsme porovnávali se standardní chronologií, jež se vytváří pro každé území a pro každou dřevinu zvlášť a vzniká postupným překrýváním a napojováním šířek letokruhů. Žádná naše standardní chronologie nesáhá tak daleko, ale našťástí kolegové ze Saska takovou chronologii mají. Porovnali jsme to a zjistili jsme, že stromy použité na stavbu studny byly pokáceny mezi lety 5256 a 5255 před naším letopočtem,“ vysvětlil Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy **univerzity** v Brně.

Voda a cukr

Dubové sloupky a výdřeva se zachovaly díky vysoké hladině spodní vody.

Studnu mají nyní v péči odborníci z **Univerzity Pardubice**, kteří připravují její konzervaci. „Je to suverénně nejstarší objekt, jaký na fakultě budeme konzervovat. Není to jednoduchá úloha. Na rozdíl od běžného dřeva nesmí vyschnout, jinak by došlo k deformaci a znehodnocení nálezu. Už jsme

začali s přípravami. Postupně se voda, která vyplňuje buněčné struktury, nahradí novým pojivem. Pro mnohé může být překvapující, že tímto konzervačním materiálem je něco, co každý zná a běžně používá – sacharóza,“ popsal Karol Bayer z **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice**.

Kromě dalších o něco mladších studní olomoučtí archeologové odkryli také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let před naším letopočtem) na návrší poblíž Uherska. Ojedinelý byl také výzkum lokality u řeky Loučné u Uherska. „Nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ poznamenal ředitel Archeologického centra Olomouc Jaroslav Peška.

Zajímavé objevy se podařily i společnosti Archaia, která pracovala na čtyřech ze šesti úseků. „Byla to divočina. Predikce byla výborně připravená od pracovníků Východočeského muzea v Pardubicích, ale terén byl těžký. Co úsek, to jiná situace,“ řekl ředitel Archaie Petr Juřina.

U Rokytna archeologové odkryli jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (zhruba 1 tisíc před naším letopočtem) na českém území. „Na pohřebišti v pískové duně našli více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob, nejednalo se jen o urny, ale i milodary a další předměty. V prostoru pohřebiště vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ doplnil Juřina.

Sídlíště i vesnice

Mezi další významné nálezy patří sídlíště z mladší a pozdní doby bronzové u Dolní Rovně, studna s vodojemem z doby laténské (150 před naším letopočtem) u Ostrova, zahloubená obydlí a pece z 10. až 12. století u opatovické elektrárny a středověká vesnice z 12. až 14. století u Horní Rovně.

Majitelem všech nálezů je podle zákona kraj. „Pracovníci Východočeského muzea v Pardubicích se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeologických sbírek, začali jsme loni připravovat stavbu archeodepozitáře v Ohrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny,“ řekl náměstek hejtmána Roman Línek.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ dodal ředitel muzea Tomáš Libánek.

"

URL| [https://pardubicky.denik.cz/zpravy\\_reg...li-7000-let-starou-studnu-20190109.html](https://pardubicky.denik.cz/zpravy_reg...li-7000-let-starou-studnu-20190109.html)

## Objevili nejstarší dřevěnou studnu Evropy

10.1.2019 Právo str. 4 Zpravodajství

Zdeněk Seiner Univerzita Pardubice

Prokazatelně zatím nejstarší dochovanou studnou v Evropě je ta, kterou archeologové našli před zahájením stavby dálnice D35 u Vysokého Mýta. Výdřeva studny byla podle odborníků sestavena z kmenů, jež byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem.

Rozhodně nestřílejí od boku. Metoda vychází z toho, že každý letokruh určitého druhu dřeva, v tomto případě dubu, je originál a dendroarcheologie je svou přesností a neomylností stavěna na úroveň daktyloskopie. „Žádný letokruh se nikdy neopakuje,“ vysvětlil Právu ředitel archeologické společnosti Archaia Petr Juřina.

Metoda přesného určení stáří dřeva ovšem vyžaduje porovnání letokruhů s databankou letokruhů. Jedinou takovou v Evropě mají dendrologové v Drážďanech. Při porovnání vzorků letokruhů pak lze dokonce určit, ve kterém ročním období byly stromy pokáceny.

Studnu konzervuje cukr

Brněnští odborníci pak mohli jít až do detailů. „Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupy jsou vyrobeny z již dříve pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, jenž byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ tvrdí například Michal Rybníček z Ústavu nauky o dřevě Mendelovy **univerzity** v Brně.



Studnu objevili olomoučtí archeologové společně s dalšími sedmi studnami, podstatně mladšími, pod budoucí dálnicí u obce Ostrov. Nevidané stáří studny je přimělo k tomu, aby ji vyzdvihli kompletní, v jednom bloku.

„Spolupracovali jsme se společností Samson Praha a samo o sobě to představovalo technicky i logisticky náročnou akci, jaká v České republice proběhla vůbec poprvé,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického cent -ra Olomouc.

Vyzdvižení studny bylo jedním z problémů, její zachování není problémem o mnoho menším. „To dřevo nesmí vyschnout, to by byl konec,“ varuje před nenávratnou destrukcí unikátního nálezu **děkan Fakulty restaurování Univerzity Pardubice** Karol Bayer. „Osvědčená metoda je do jisté míry nečekaná a originální. Vodu je třeba postupně nahrazovat jiným pojivem. V tomto případě je to sacharóza, prostě cukr,“ prozradil restaurátor, který za zachování výdřevy studny nese odpovědnost.

Archeologové také žasnou nad tím, jak zruční a nástroji vybavení byli tesaři před sedmi tisíci lety. Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna v sedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny jsou 80 x 80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly dubové.

Foto popis| Vyzdvižení studny svěřili odborníkům na transport.

Foto autor| Foto archiv Archeocentra Olomouc

## Archeologové objevili 7 tisíc let starou studnu

9.1.2019 TV Nova str. 15 19:30 Televizní noviny

Univerzita Pardubice

Kristina KLOUBKOVÁ, moderátorka

-----  
Východočeští archeologové objevili věc, která se zapíše do historie a změní učebnice dějepisu. U Ostrova na Chrudimsku na místě, kudy má vést dálnice D35, totiž našli studnu, která je 7 000 let stará a je tak nejstarší dochovanou studnou v celé Evropě.

Jaroslav PEŠKA, Archeologické centrum Olomouc

-----  
Nebýt té dálnice, tak bychom takovouhle sólu studnu nikdy neobjevili.

Petr BRZEK, redaktor

-----  
Je to pár prken stlučených dohromady, ale 7 000 let v zemi z ní dělá senzační nález. Dub vydržel díky tomu, že byl celou dobu ponořený ve vodě. Několik dnů odborníci počítali letokruhy. Dřevu porovnávali s již vykopanými studnami v Německu a nakonec si troufli být konkrétní. Stromy byly pokácené v roce 5 259 před naším letopočtem.

Michal RYBNÍČEK, dendrochronolog Mendelova **univerzita** Brno

-----  
Poslední letokruh obsahuje jak jarní dřevo, tak i letní dřevo. Tedy z toho nám jasně plyne, že ten strom musel být pokácen na podzim, nebo v zimě.

Petr BRZEK, redaktor

-----  
Studna mohla být hluboká až 3 m a ukazuje se, že už tesaři mladší doby kamenné byli stejně zruší jako ti současní.

PEŠKA, Archeologické centrum Olomouc

-----  
Každý den rohový kůl měl v sobě vysoustruženou drážku a do té drážky přesně v úhlu 90 stupně za padala ta prkna.

Petr BRZEK, redaktor

-----

Dřevo nejstarší evropské studny zachrání od rozkladu obyčejný cukerný roztok. Restaurátorské práce ale nejdřív začnou hodinou tělocviku. Bude potřeba nanosít až půl tuny cukru.

Karol BAYER, **fakulta restaurování Univerzita Pardubice**

-----  
Tolik sirupu jsme ještě nevařili nikdy.

Petr BRZEK, redaktor

-----  
Studna se našla v místech, kudy povede dálnice.

Petr JURINA, archeolog

-----  
Je to archeologicky plodný jak na nálezy, tak na situace.

Petr BRZEK, redaktor

-----  
Odborníci našli 200 žárových hrobů. Koncentrace jedna z největších v zemi. Místní archeology už patrně znát celý svět. Před několika týdny se pochlubili zlatým pokladem z roku 1630 nalezeným u Králík. Blízko Kladiny zase našel místní obyvatel 3 000 let starou bronzovou nádobu a díky náleznému je milionářem muž, který u Chýště odevzdal denáry z desátého století. Petr Brzek, televize Nova.

## **Při výzkumu na budoucí trase D35 našli archeologové vzácný nález**

**9.1.2019 V1 TV str. 2 18:00 Východočeské zprávy**  
Univerzita Pardubice

Gabriela MLYNKA, moderátorka

-----  
Při výzkumu na budoucí trase D35 našli archeologové vzácný nález. Jedná se o studnu, která je stará 7 000 let. Nyní byla předána do rukou odborníků z **Fakulty restaurování univerzity Pardubice**. K její konzervaci použijí netradiční metodu při které využijí roztok z cukrem. Více přineseme v zítřejších Východočeských zprávách.

---

## **Unikátní nálezy pod budoucí dálnicí!**

**10.1.2019 chrudimskenoviny.cz str. 0 Od sousedů**  
*red* Univerzita Pardubice

Pardubice–Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 vPardubickém kraji skončil. Přinesl vČeské republice novou zkušenost s unikátním systémem spolupráce soukromé stavební firmy Eurovia sodborným garantem Pardubického kraje – Východočeským muzeem v Pardubicích (VČM) a sodbornými organizacemi Archaia a Archeologické centrum Olomouc. Odkryl řadu nových nálezů, z nichž vyniká senzační objev dochované 7000 let staré dřevěné studny u Ostrova.

Pardubice–Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 vPardubickém kraji skončil. Přinesl vČeské republice novou zkušenost s unikátním systémem spolupráce soukromé stavební firmy Eurovia sodborným garantem Pardubického kraje – Východočeským muzeem v Pardubicích (VČM) a sodbornými organizacemi Archaia a Archeologické centrum Olomouc. Odkryl řadu nových nálezů, z nichž vyniká senzační objev dochované 7000 let staré dřevěné studny u Ostrova.

„Záchranný archeologický výzkum v28 kilometřů dlouhé trase D35 je největší historickou sondou do krajiny regionu od dob budování železnic,“ říká první náměstek hejtmána Pardubického kraje Roman



Línek (KDU - ČSL). „Kraj je ze zákona majitelem všech nálezů a jejich správcem, což pro nás zajišťuje jako odborné pracoviště Východočeské muzeum vPardubicích. Pracovníci muzea se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení, a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti jak laické, tak i odborné. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy sukládáním archeologických sbírek, začali jsme v minulém roce připravovat stavbu archeodepozitáře vOhrazenicích, kde budou nálezy zD35 umístěny. Jsem rád, že spolupráce soukromé firmy s odborníky, která zpočátku budila nedůvěru, se nám osvědčila, a také díky ní nedošlo k nevhodnému zacházení svykopaným materiálem i ztrátám důležitých informací,“ dodává Línek.

Stavbaři se připravili předem

Celý průzkum koordinovala stavební firma Eurovia CS včele se stavbyvedoucím záchranných archeologických prací Lubomírem Veselým: „Máme stím už zkušenosti zjiných liniových staveb a snažíme se jak ochránit kulturní dědictví, tak zbytečně nezdržovat stavbu.“ Spolupráci si chválí i Bohumil Vebr, ředitel pardubické správy Ředitelství silnic a dálnic: „Předem jsme měli vytipovaná archeologicky zajímavá místa od pracovníků Východočeského muzea, a tak jsme si mohli naplánovat vše sdostatečným předstihem.“

Největší objevy – neolitická studna, osada lovců a sběračů a žárové pohřebiště

Terénní části výzkumu i jeho vyhodnocení prováděly organizace Archaia a Archeologické centrum Olomouc (ACO). Senzační objev se podařil archeologům ACO, kteří vykopali u Ostrova nedaleko Vysokého Mýta dřevěnou studnu zdob prvňích zemědělců. Dubové sloupky a výdřeva jsou staré přes 7000 let a zachovaly se díky vysoké hladině spodní vody. „Vzhledem k tomu, že máme vLitomyšli **Fakultu restaurování Univerzity Pardubice**, mohli tento vzácný objev svěřit archeologové do péče odborníků nejpovolanejších,“ informuje a aktuálním umístění nálezu Línek. Objevu je věnována samostatná tisková zpráva. Kromě dalších o něco mladších studní odhalili olomoučtí archeologové také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let př. n. l.) na návrší poblíž Uherska. Ojedineľ byl také výzkum lokality vblízkosti řeky Loučné u Uherska. „I samotná pravěká podoba řeky Loučné neunikla pozornosti a již nyní víme, že okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ prozradil ředitel ACO Jaroslav Peška.

Výzkum společnosti Archaia odkryl u Rokytna jedno znejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury zpozdní doby bronzové (cca 1 tis. př. n. l.) nejenom u nás, ale i vpolském prostoru. „Na pohřebišti vpískové duně našli naši archeologové více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob. Vprostoru pohřebišť vzniklo v50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ objasnil Petr Juřina, ředitel Archaii.

„Východočeské muzeum vPardubicích spolu sostatnímu subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy kvídění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ přislíbil ředitel Tomáš Libánek.

Neolitická studna u Ostrova

Archeologové studnu objevili letos vlétě spolu sdalšími sedmi studnami zrůzných období pravěku. První nálezy keramiky ukázaly, že studna u Ostrova pochází z období kultury s lineární keramikou, tedy z mladší doby kamenné. Díky tomuto jedinečnému objevu bylo rozhodnuto vyzvednout celou studnu v jednom bloku.

„Tato akce proběhla ve spolupráci se společností Samson Praha a sama o sobě představovala technicky i logisticky náročnou akci, jaká v prostředí České republiky proběhla vůbec poprvé. Následovala pečlivá preparace jednotlivých vrstev a rozebírání dřevěné konstrukce. Více než měsíc probíhající práce v prostorách archeologické základny přinesla jedinečná zjištění,“ uvedl vedoucí výzkumu Radko Sedláček z Archeologického centra Olomouc.

Konstrukce studny se skládala ze čtyř rohových sloupků, které měly podélné drážky pod úhlem 90 stupňů. Do nich byla zapuštěna prkna vsedmi řadách nad sebou. Půdorysné rozměry studny byly 80x80 centimetrů a celková výška 140 centimetrů. Všechny konstrukční prvky byly dubové.

„U studny nalezené u Ostrova nedaleko Vysokého Mýta jsme letokruhy porovnávali skolegy vNěmecku. Zvýsledků vyplývá, že stromy použité na stavbu konstrukce studny byly pokáceny mezi roky 5256–5255 před naším letopočtem. Zajímavá je skutečnost, že rohové sloupy jsou vyrobeny z již dřívě pokácených kmenů, konkrétně z kmenu, který byl pokácen na podzim nebo v zimě roku 5259 př. n. l. nebo v zimě na začátku roku 5258 před naším letopočtem,“ uvedl Michal Rybníček zÚstavu nauky o dřevě LDF Mendelovy **univerzity** vBrně.

Podle odborníků je obdivuhodné, že první zemědělci, kteří měli kdispozici pouze nástroje vyrobené zkamene, kostí, rohoviny nebo dřeva, dokázali naprosto precizně opracovat povrch pokácených kmenů. „Důkazem toho je tvar jednotlivých konstrukčních prvků a dochované stopy po nástrojích na povrchu dřeva. Za zmínku také stojí skutečnost, že jednotlivé kmeny, které byly použity na výrobu konstrukčních prvků studny, musely dosahovat průměru minimálně okolo 60 cm,“ doplnil Rybníček.

Odborníci provedli také první přírodovědné analýzy. Ve výplni studny našli velké množství zbytků bezobratlých živočichů i drobných obratlovců, a to zejména schránky měkkýšů, kosti drobných obratlovců, přezimovací vajíčka vodních korýšů či zbytky hmyzu. Nálezy zoologických zbytků vbudoucnu umožní zejména blíže rekonstruovat životní prostředí vneolitu. Neméně bohatý je i soubor rostlinných zbytků. „Botanickými analýzami doložené čilé lidské aktivity kolem studny jsou vkontrastu smenším množstvím archeologických nálezů zvýplně, což lze pravděpodobně vysvětlit polohou studny mimo vlastní neolitickou osadu,“ uvedl Petr Kočár zArcheologického centra Olomouc. První výsledky archeobotanických analýz podle něj poskytují informace o životním prostředí i ekonomice prvních zemědělců. Zjištěny byly např. zbytky užitkových druhů rostlin včetně pravěkých pšenic, lnu nebo vzácně dokládáného máku setého. Plané druhy rostlin umožní v budoucnu lépe pochopit hospodaření prvních zemědělců či rekonstruovat historii zavlékání nepůvodních druhů člověkem.

Vsoučasnosti probíhá na **Fakultě restaurování Univerzity Pardubice** příprava konzervace nalezených dřevěných prvků studny – sloupků i prken. „Postup konzervace, který po dokončení umožní uchování dřevěných prvků bez deformací i po vysušení, je připravován ve spolupráci s Irenou Kučerovou zÚstavu chemické technologie restaurování VŠCHT Praha. Konzervační práce, spočívající zejména vkonsolidaci vodou nasyceného dřeva, budou probíhat po dobu několika měsíců,“ uvedl Karol Bayer zFakulty restaurování **Univerzity Pardubice**.

URL| <http://chrudimskenoviny.cz/kategorie/o...edu/unikatni-nalezky-pod-budouci-dalnici>

## **Archeologický výzkum pod budoucí dálnicí přinesl řadu svědectví**

**10.1.2019 pardubickenovinky.cz str.0 regiony**

Univerzita Pardubice

Záchranný archeologický výzkum pod dvěma úseky budoucí dálnice D35 v Pardubickém kraji skončil a přinesl řadu svědectví z doby kamenné i bronzové.

Záchranný archeologický výzkum přinesl v České republice novou zkušenost s unikátním systémem spolupráce soukromé stavební firmy Eurovia s odborným garantem Pardubického kraje – Východočeským muzeem v Pardubicích (VČM) a s odbornými organizacemi Archaia a Archeologické centrum Olomouc. Odkryl řadu nových nálezů, z nichž vyniká senzační objev dochované 7000 let staré dřevěné studny u Ostrova.

„Záchranný archeologický výzkum v 28 kilometru dlouhé trase D35 je největší historickou sondou do krajiny regionu od dob budování železnic,“ říká 1. náměstek hejtmana Pardubického kraje Roman Línek.

„Kraj je ze zákona majitelem všech nálezů a jejich správcem, což pro nás zajišťuje jako odborné pracoviště Východočeské muzeum v Pardubicích. Pracovníci muzea se podíleli na přípravách výzkumu, dohlíželi na něj i na jeho vyhodnocení, a budou mít na starosti i jeho uložení a zpřístupnění veřejnosti jak laické, tak i odborné. Vzhledem k tomu, že už v minulých letech jsme měli problémy s ukládáním archeologických sbírek, začali jsme v minulém roce připravovat stavbu archeodepozitáře v



Ohrazenicích, kde budou nálezy z D35 umístěny. Jsem rád, že spolupráce soukromé firmy s odborníky, která zpočátku budila nedůvěru, se nám osvědčila, a také díky ní nedošlo k nevhodnému zacházení s vykopaným materiálem i ztrátám důležitých informací," dodává Línek.

Stavbaři se připravili předem. Celý průzkum koordinovala stavební firma Eurovia CS v čele se stavbyvedoucím záchranných archeologických prací Lubomírem Veselým: „Máme s tím už zkušenosti z jiných liniových staveb a snažíme se jak ochránit kulturní dědictví, tak zbytečně nezdržovat stavbu.“ Spolupráci si chválí i Bohumil Vebr, ředitel pardubické správy Ředitelství silnic a dálnic: „Předem jsme měli vytipovaná archeologicky zajímavá místa od pracovníků Východočeského muzea, a tak jsme si mohli naplánovat vše s dostatečným předstihem.“

Největší objevy – neolitická studna, osada lovců a sběračů a žárové pohřebiště

Terénní části výzkumu i jeho vyhodnocení prováděly organizace Archaia a Archeologické centrum Olomouc (ACO). Senzační objev se podařil archeologům ACO, kteří vykopali u Ostrova nedaleko Vysokého Mýta dřevěnou studnu z dob prvních zemědělců. Dubové sloupky a výdřeva jsou staré přes 7000 let a zachovaly se díky vysoké hladině spodní vody.

„Vzhledem k tomu, že máme v Litomyšli **Fakultu restaurování Univerzity Pardubice**, mohli tento vzácný objev svěřit archeologové do péče odborníků nejpovolnějších,“ informuje a aktuálním umístění nálezu Línek.

Kromě dalších o něco mladších studní odhalili olomoučtí archeologové také osadu pravěkých lovců a sběračů ze sklonku starší a ze střední doby kamenné (10 až 8 tisíc let př. n. l.) na návrší poblíž Uherska. Ojedinelý byl také výzkum lokality v blízkosti řeky Loučné u Uherska. „I samotná pravěká podoba řeky Loučné neunikla pozornosti a již nyní víme, že v okolí Uherska se rozkládalo velké jezero,“ prozradil ředitel ACO Jaroslav Peška.

Rekonstrukce na Zámku Pardubice začala, potrvá dva roky

Výzkum společnosti Archaia odkryl u Rokytna jedno z nejbohatších a nejrozsáhlejších žárových pohřebišť lužické kultury z pozdní doby bronzové (cca 1 tis. př. n. l.) nejenom u nás, ale i v polském prostoru.

„Na pohřebišti v pískové duně našli naši archeologové více než 200 žárových hrobů a více než 2000 keramických nádob. V prostoru pohřebiště vzniklo v 50. letech 20. století letiště pro práškovací letadla, takže jej nepoškodila hluboká orba. Máme tak možnost zkoumat perfektně zachovalé hroby,“ objasnil Petr Juřina, ředitel Archaia.

„Východočeské muzeum v Pardubicích spolu s ostatními subjekty nabídne veřejnosti tyto nálezy k vidění po dokončení rekonstrukce areálu pardubického zámku,“ přislíbil ředitel Tomáš Libánek.

Pardubickénovinky.cz informovala PhDr. Zuzana Nováková, tisková mluvčí Krajského úřadu Pardubického kraje.

(jv,pardubickenovinky.cz,foto:pk)

URL| <http://www.pardubickenovinky.cz/zpravy...budouci-dalnici-prinesl-radu-svedectvi/>

# Budoucí D35 není postavená i tak už je Pardubický kvůli její stavbě obohacen

10.1.2019 V1 TV str. 1 18:00 Východočeské zprávy  
Univerzita Pardubice

Hanka POSKOČILOVÁ, moderátorka

-----  
Budoucí D35 sice ještě není postavená i tak už je Pardubický kvůli její stavbě obohacen. Došlo totiž k senzačnímu objevu.

Gabriela MLYNKA, redaktorka

-----  
Tak někde v těchto místech by měla v budoucnu stát D35. Než se však se samotnými pracemi začne museli na místo nastoupit archeologové a jejich bádání bylo velice úspěšné.

Petr JURINA, ředitel Archala

-----  
Naše společnost měla za úkol vlastně prozkoumat ty první 4 úseky stávajícího rozšiřování D35, což je o je té známé současné křižovatky u Opatovic v délce následující přibližně 17,5 kilometrů. Bylo to tedy jednak archeologické nálezy, ale potom taky i doklady měnících se přírodních podmínek.

Gabriela MLYNKA, redaktorka

-----  
Senzaci ale archeologové objevili v úseku mezi Práchevicemi a Ostrovem. Jednalo se o 7 000 let starou studnu z dubového dřeva, která je uchována do výšky 1,5 metru.

Jaroslav PEŠKA, ředitel ACO

-----  
Zachována byla teda díky tomu nálezu prostředí, protože musela být celou dobu pod vodou a dostaneme-li takovéto dubové dřevo do takového vlhkého, vodního, nebo vlhkého, anebo do prostředí bez přístupu vzduchu, tak dub se umí velmi tedy jaksi chovat k nám vstřícně, to znamená on takzvaně zkamení, zfosilizuje a vydrží opravdu i těchto téměř 8 000 let.

Gabriela MLYNKA, redaktorka

-----  
V současné době je však důležité, aby byla dřevěná studna pečlivě zakonzervována a následně mohla být vystavena pro návštěvníky muzea.

Karol BAYER, proděkan **Fakulty restaurování Univerzity Pardubice**

-----  
Konzervací použijeme sacharózu, tedy cukr, který se běžně používá v domácnostech a postup je takový, že se nejprve umístí ty jednotlivé prvky do roztoku s vyšší koncentrací, takže aby si diváci představili je to jednoduše jako řídký sirup, která se potom navyšuje ta koncentrace až na nějakých 60 procent cukru a potom se ty jednotlivé prvky vyjmou ze dřeva a nechají se uschnout. Celá ta procedura trvá několik měsíců.

Gabriela MLYNKA, redaktorka

-----  
Dalším z nalezišť bylo i Uhersko, zde pravděpodobně osada lovců a sběračů. Našli se zde totiž různé nástroje a zbraně ze starší a střední doby kamenné. Gabriela Mlynka, televize V1.

---