

Podvodní archeologie

Zatopená místa kulturně historického významu
jako součást kulturního dědictví



Dějiny bádání v ČR

Největší počet archeologických lokalit ve vodě byl objeven až v souvislosti s plošnou regulací řek a se stavbou vodních nádrží.

V minulosti existuje několik ojedinělých archeologických podvodních výzkumů v ČR (detekce pilířů Juditina mostu v Praze, záchranný archeologický výzkum na Borku u Brandýsu nad Labem během bagrování vodní nádrže, apod.).

Archeologické sladkovodní výzkumy jdou v Evropě ruku v ruce současně s výzkumy podmořskými.



Stavba přehrady Orlík (2. 2. 1958), autor: Leoš Nebor, ČTK



Dějiny bádání v Evropě

Nejdelší tradici mají přímořské státy (Chorvatsko, Itálie, Řecko, Francie, Německo, Polsko, ...)

Silnou tradici má Slovinsko (již od konce 19. století)

V současné době se přidává Rakousko a ČR



Něco málo k terminologii

Lit: Rossi, I. R. 2012: underwater/submarine, maritime and nautical archaeology: discussing some terminological issue, Zadar.

- Underwater Archaeology – všeobecný název pro podmořskou archeologii i pro archeologii sladkovodních ploch
- Nautical Archaeology/Maritime Archaeology – spíše podmořská archeologie; časté zaměření na přímořské přístavy/vraky
- Limnische Archäologie – používané zejména v západních zemích (myšleno jako výhradně archeologie sladkovodních ploch; málo akceptováno)
- Podvodní archeologie – nejvhodnější termín u nás, užívaný i záchrannými složkami ČR

Sladkovodní podvodní archeologie

Je intenzivně řešena a jde ruku v ruce s archeologií podmořskou.

Každý výzkum je velice specifický dle podvodních podmínek dané lokality (charakter dna, viditelnost, vodní proudy, hloubka, ...). Na základě těchto podmínek je třeba připravit také způsob provedení výzkumu.

Obecně vzato se přijímá, že ve vodě bez proudu či v mírném proudu lze využít dokumentační síť, ve větším proudu se práce provádí na lanech, v silném proudu pak na lanech pomocí slaňovací techniky.



Datové podklady

Je jich poměrně velké množství.

Mapové podklady (II. vojenské mapování, stabilní katastr, vodácké a vodohospodářské mapy, atp.)

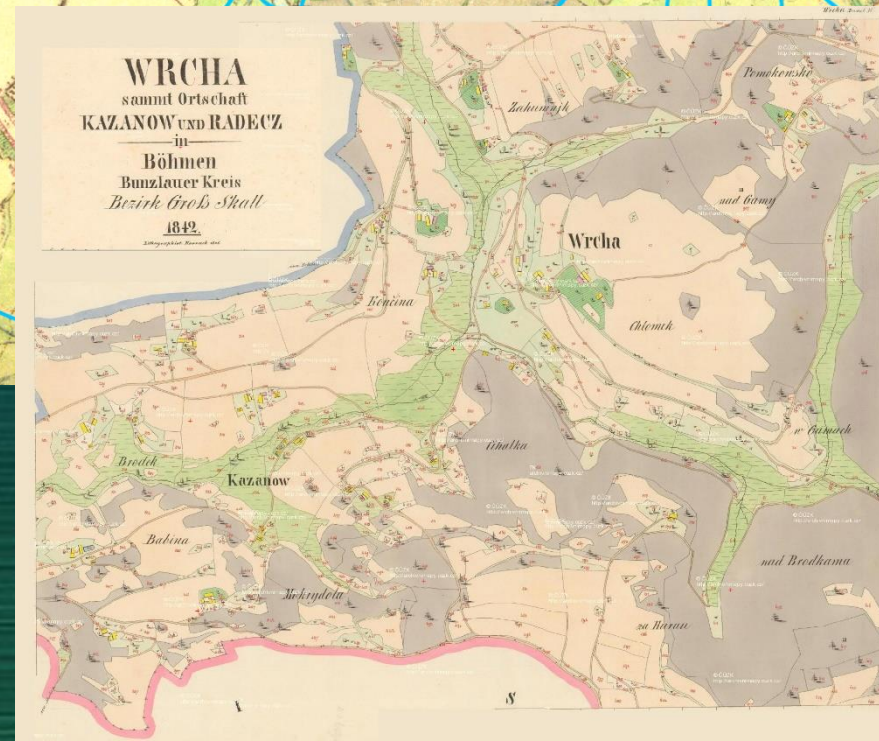
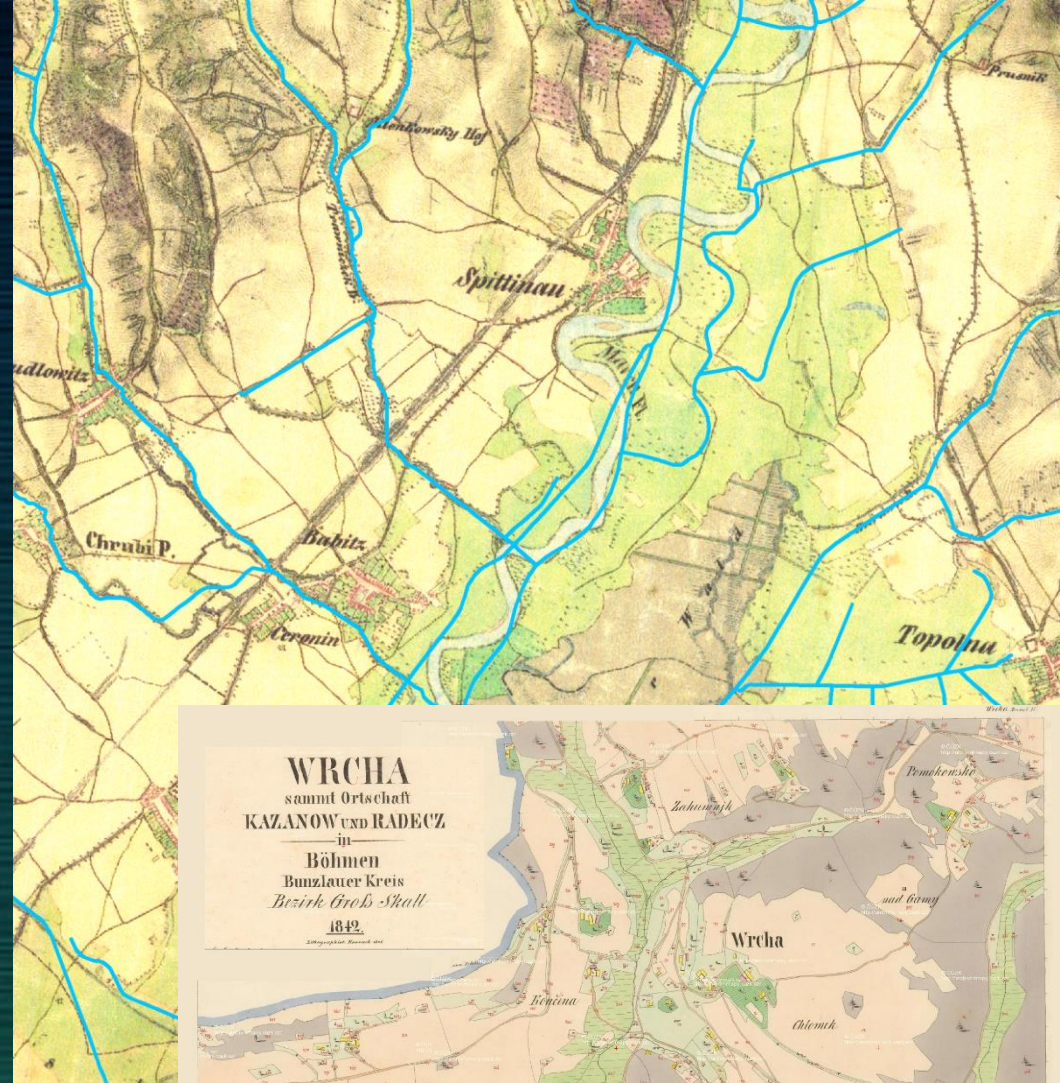
Geofyzikální měření:

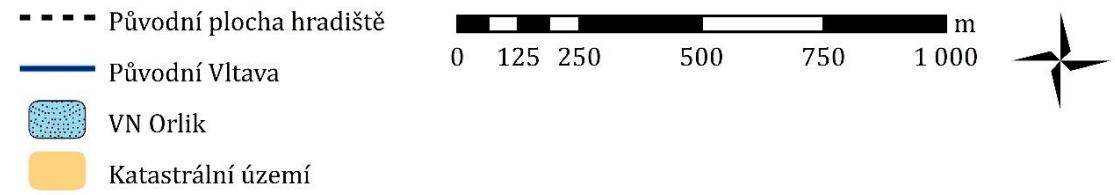
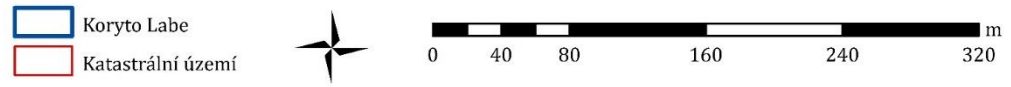
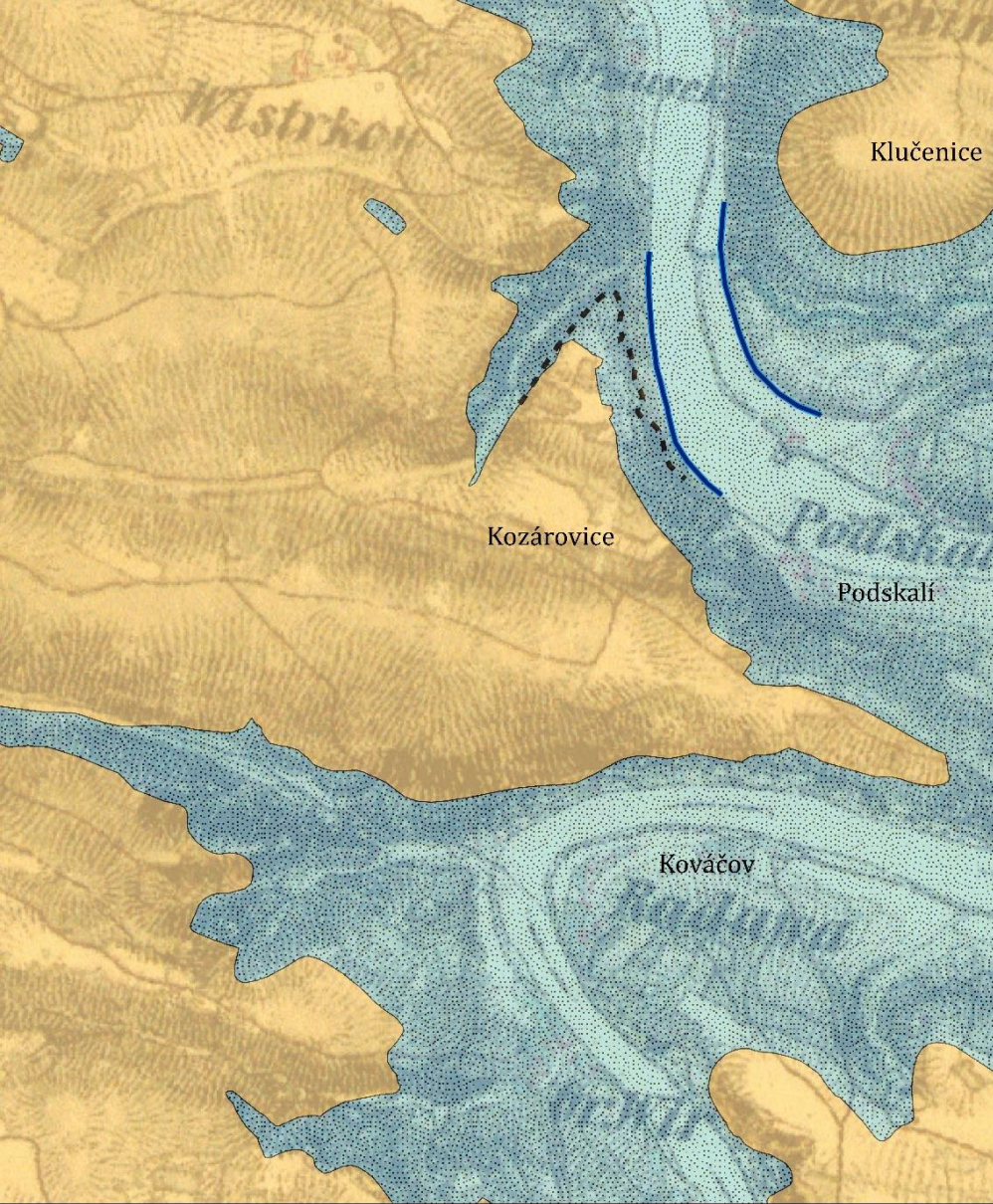
Sonarová data (SSS = side scan sonar; MBS = multibeam sonar)

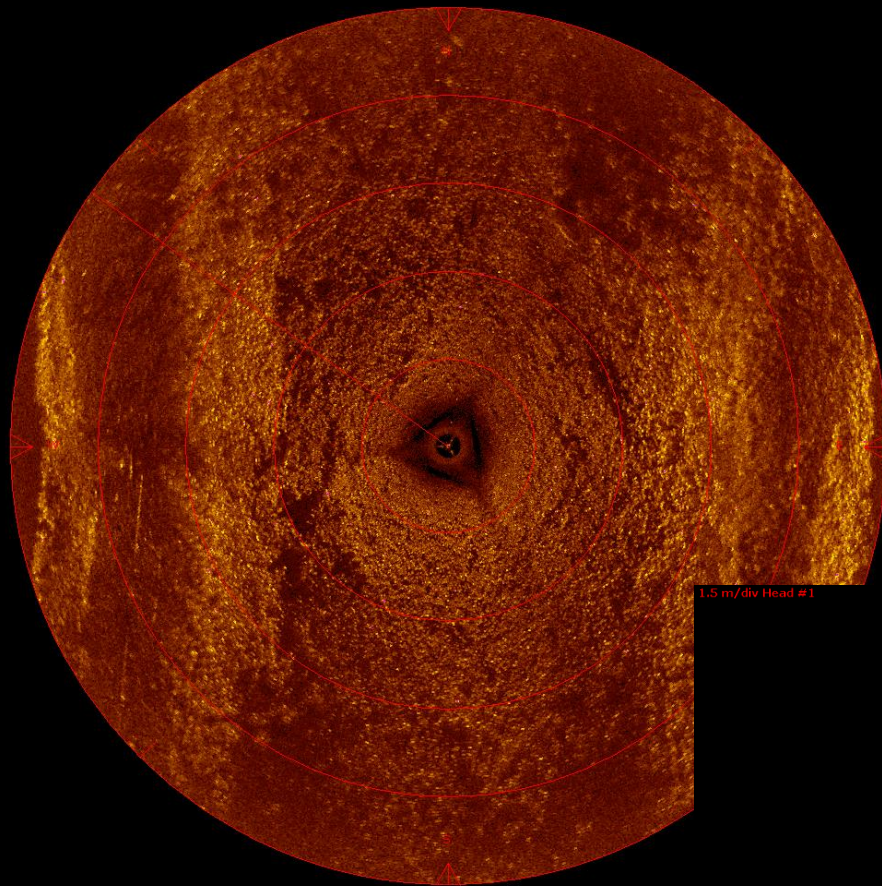
Sub bottom profiler (SBP)

Magetometr

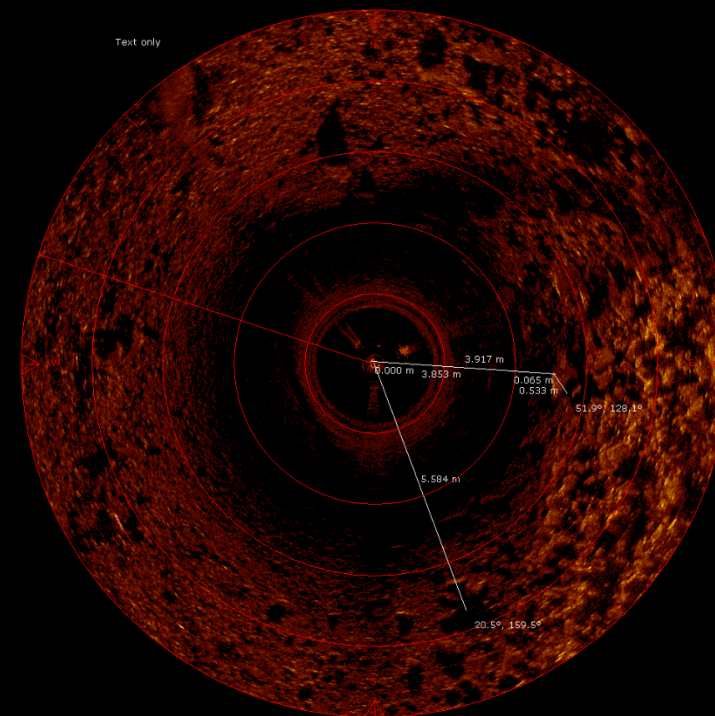
Georadar



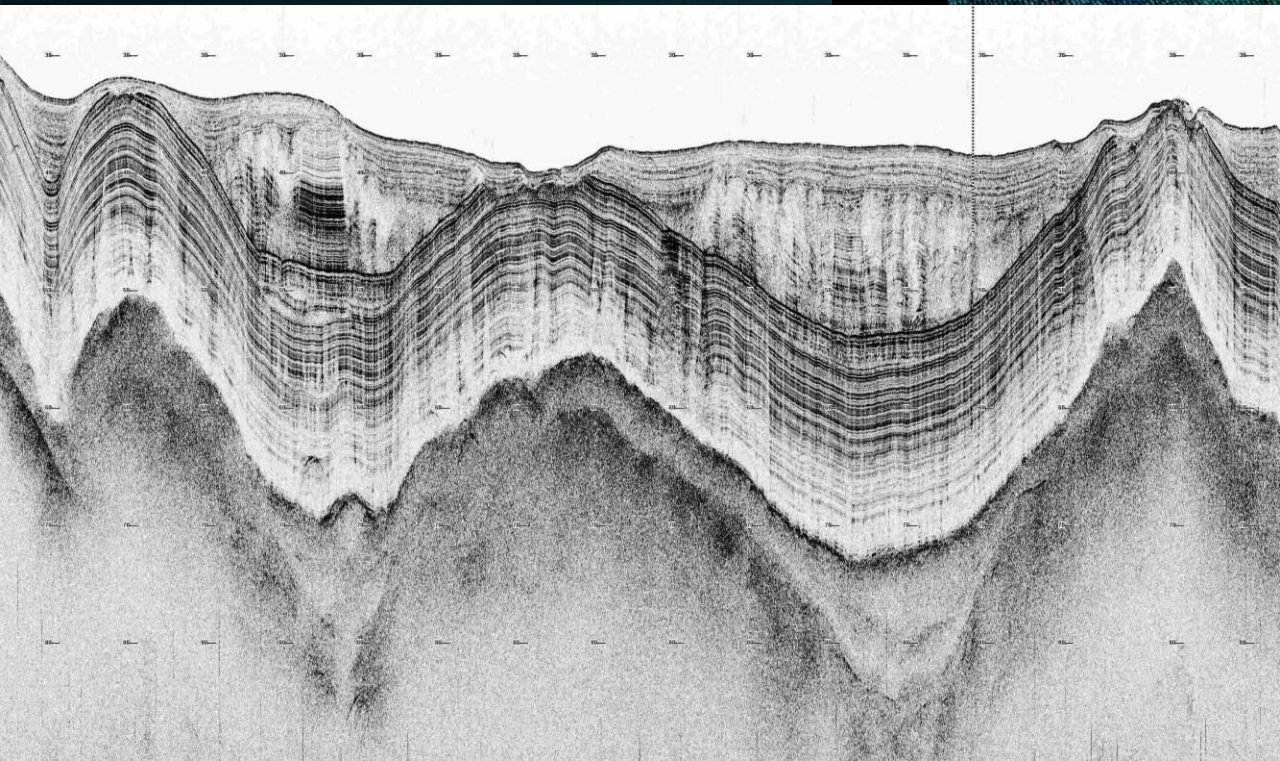
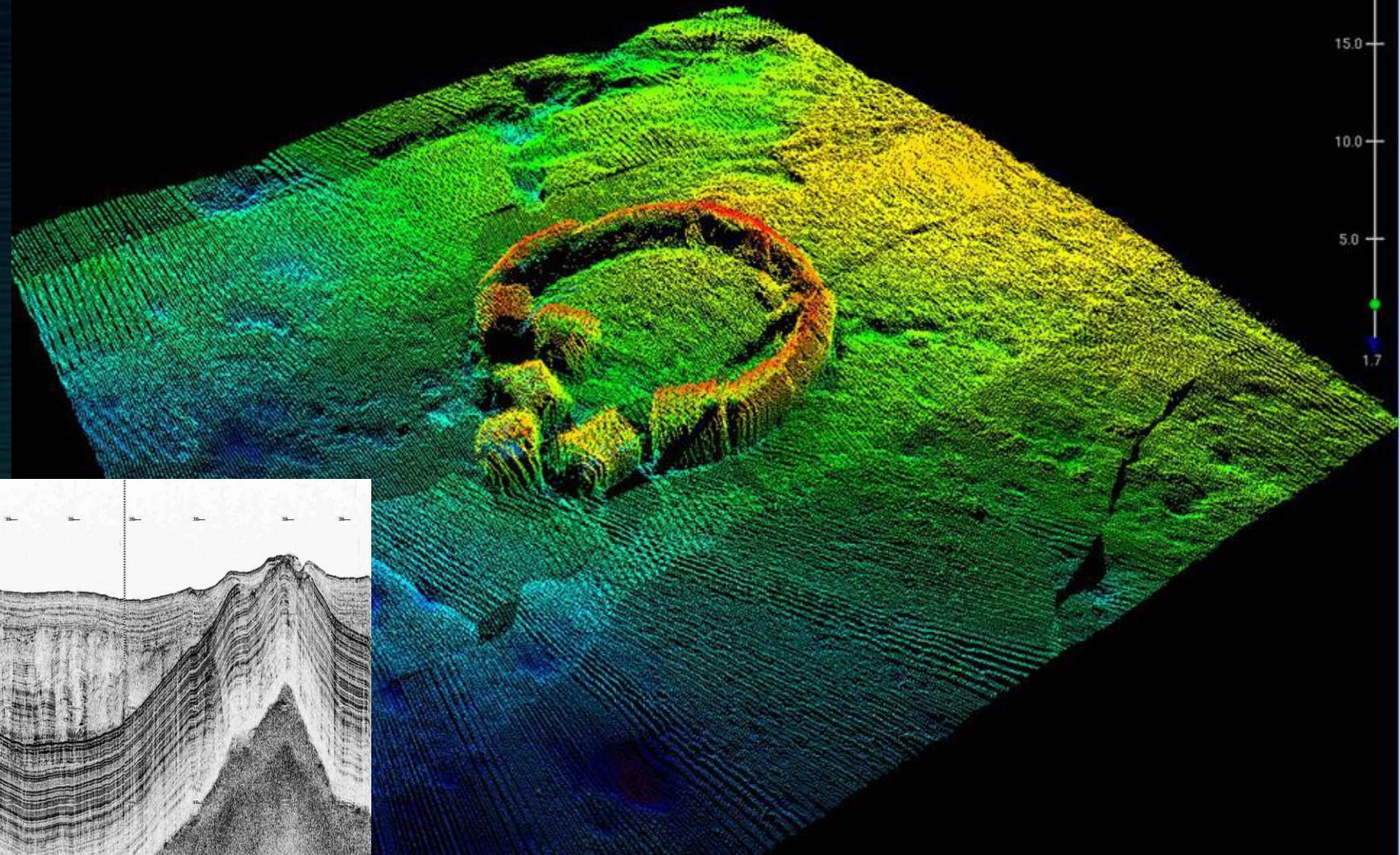




SSS měření (podle: Policie ČR –
Ředitelství služby pořádkové policie)



vpravo: MBS měření
dole: SBP měření



Formální podklady (nejméně 30 dní před zahájení akce)



Oznámení o zahájení archeologické akce/Vyplnění a oznámení badatelského záměru (ARÚ). Povinnost kontaktovat Národní památkový ústav (resp. jeho územní odborné pracoviště) pokud se jedná o KP či NKP.

Povinnost kontaktovat povodí, do kterého daná lokalita spadá

Povinnost kontaktovat Státní plavební správu je naprosto nezbytné, pokud je lokalita v plavební trase!!! (pobočky: Praha, Děčín a Přerov). V tomto případě musí být na akci přítomno doprovodné plavidlo označené potápěčskou alfa vlajkou o předepsaných minimálních rozměrech (100 x 70 cm). Důrazně doporučuji taktéž radiovysílačku napojenou na plavební kanál.

Povinnost ohlásit akci záchranným složkám, pokud tak neučiní povodí či Státní plavební správa. Někdy je nutné vypracovat před akcí technickou zprávu pro povodí a Státní plavební správu.

Podvodní archeologie v ČR v roce 2015

Od roku 2015 působí v ČR sekce pro podvodní archeologii pod záštitou ÚAM Masarykovy univerzity.

Jedním z cílů sekce je terénní činnost jako je systematická rekognoskace a dokumentace archeologických podvodních lokalit a jejich následná památková ochrana.

Dalším z cílů je rekonstrukce historických událostí na základě zjištěných terénních situací. Hlavním tématem je provázání změn vodního režimu s běžným životem společnosti v širokém kontextu.



*Kostel sv. Štěpána v Těchnicích (dnes v 55 metrech VN Orlik)
foto: archiv ČT, archiv Kapr Divers.*

První výzkumy v roce 2015 řeka Labe, „Tři kříže“ (okr. Litoměřice)

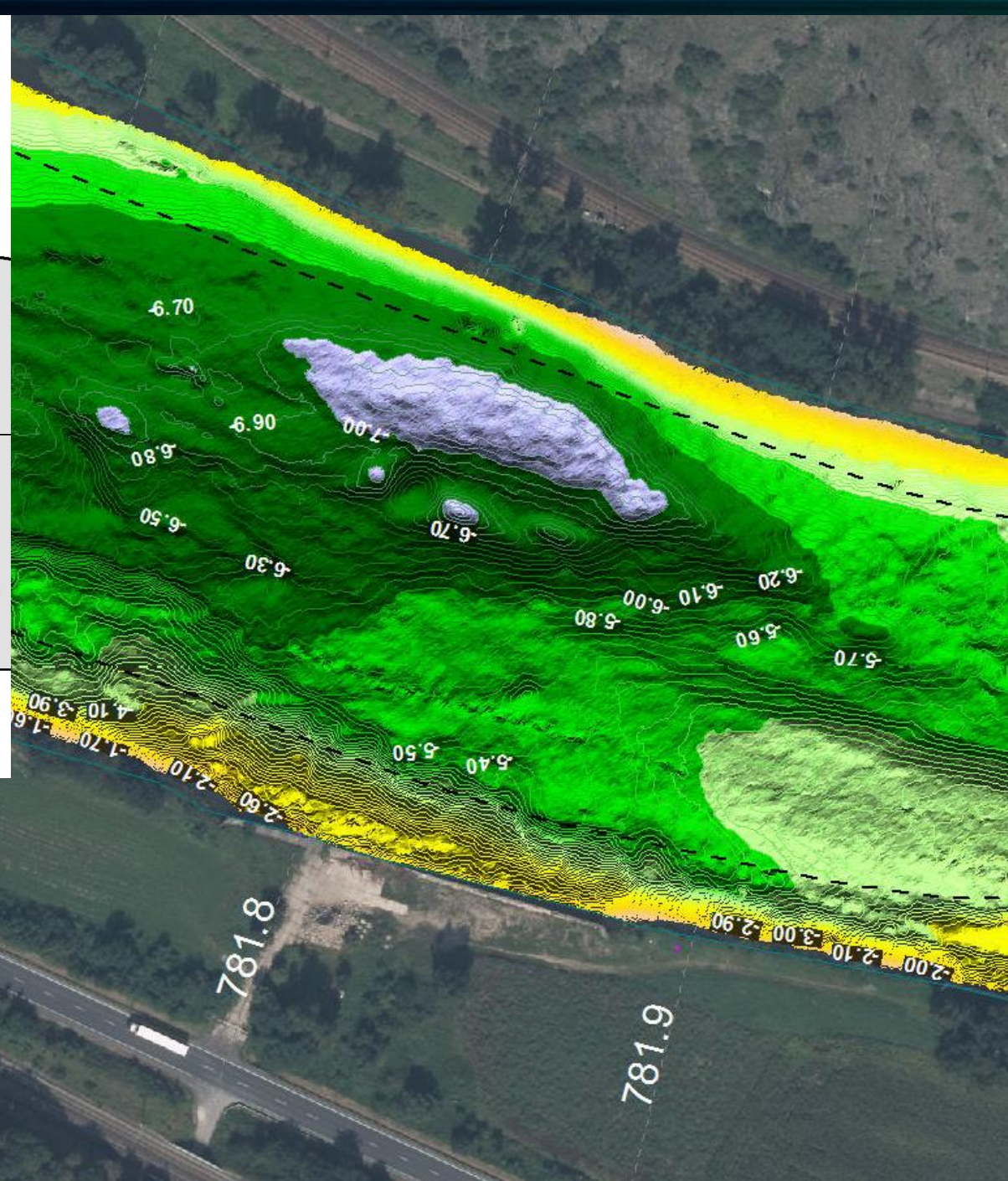
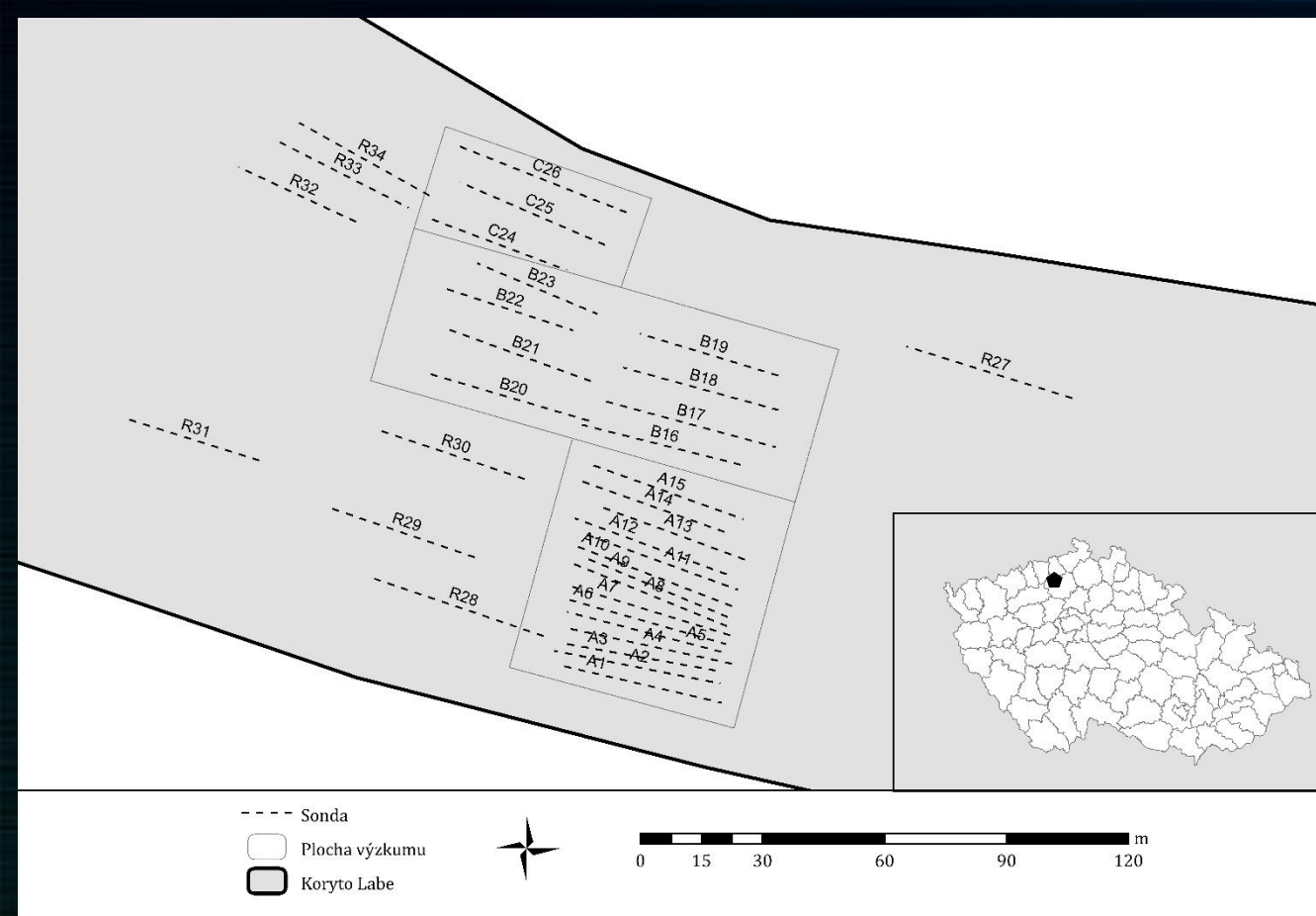
Během regulace řeky Labe ve 30. – 50. létech 20. stol. bylo objeveno asi 90 luxusních bronzových předmětů. Interpretace není dodnes objasněná, ale nejčastěji se uvažuje o nákladu potopené lodě, jelikož se předměty nacházely ve středu koryta.



Nahoře, vpravo: Členové Pod. Arch. při práci na výzkumu, foto: B. Machová

Cílem výzkumu bylo testování metodiky podvodní archeologie v proudu a případné vyzvednutí dalších nálezů.





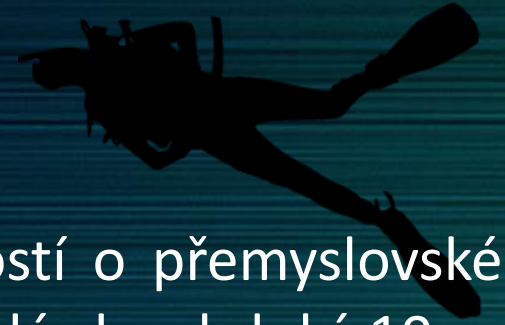
Nahoře: Digitální plán zkoumaného místa řeky Labe,
 autor: B. Machová

Vpravo: Side scan obraz hloubek zkoumaného místa řeky
 Labe, autor: Povodí Dolní Labe, s. p. o.



První výzkumy v roce 2015

Hradiště Kozárovice – Vystrkov (VN Orlík; okr. Příbram)



Hradiště bylo objeveno v roce 1881. Jedná se s největší pravděpodobností o přemyslovské centrum, vybudované ve strategicky a komunikačně výhodné poloze. Spadá do období 10. – 11. století. Zkoumaná plocha, akropole hradiště, je nyní zatopená a nachází se až v 17 metrech.

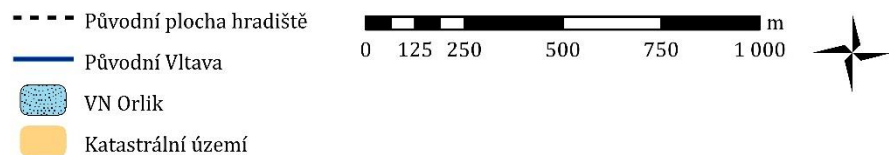


Množství nalezených keramických střepů z hradiště, pracovní foto: B. Machová (archív: Pod. Arch.)

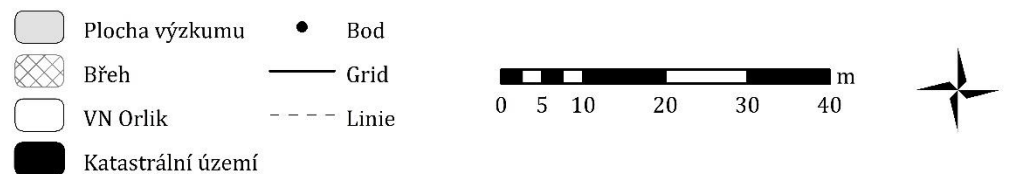


Nakládání vybavení potřebné pro podvodní archeologii před výzkumem, foto: B. Machová (archív Pod. Arch.)

Digitální plán zkoumaného místa hradiště Kozárovice – Vystrkov,
 autor: B. Machová



Přeložení aktuálního mapového podkladu a II. voj. mapování v GIS,
 autor: B. Machová



První výzkumy v roce 2015 řeka Dyje, Pohansko (okr. Břeclav)

Čas od času nacházeli místní obyvatelé v řece Dyji, kousek nad soutokem s Moravou, keramické střepy a dlouhé kosti. Protože místo leželo nedaleko velkomoravského hradiska (<http://pohansko.muni.cz/>), bylo nutné jej prozkoumat.



Zkoumaná část řeky Dyje na podzim roku 2015, foto: D. Berka (archív Pod. Arch.)

V rámci výzkumu se podařilo objevit geologické vrstvy vykreslující dynamiku proudu meandrující řeky. Na místě byly objeveny ohořelé zvířecí kosti a drobné železné fragmenty. Díky silnému proudu lze předpokládat snos nálezů daleko po proudu řeky.



Ohořelé zvířecí kosti vyzvednuté z řeky Dyje
terénní foto: B. Machová (archív Pod. Arch.)

Podvodní archeologie v roce 2016 a dále...

V roce 2016 provedl tým podvodní archeologie prospekční výzkum jezírka v bezprostřední blízkosti hradu Točník a jeho fotogrammetrii.

V dalších měsících se plánují další výzkumy (zázemí benediktinského kláštera na Ostrově v Davli, hradiště Kramolína v Dalešické přehradě a jiné).

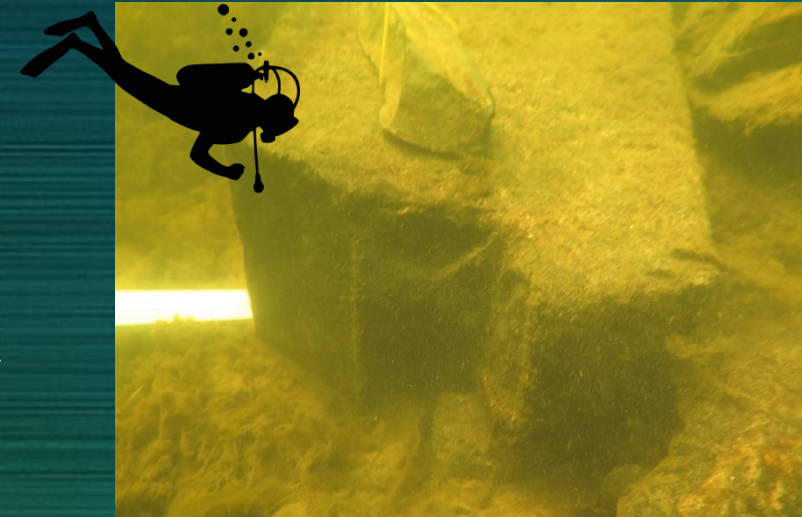


*Fotogrammetrie jezírka hradu Točník,
autor: P. Pátek (archív Pod. Arch.)*



*Letecká fotografie klášterního areálu na
Ostrově v Davli, foto: M. Gojda*

Hlavním cílem nicméně zůstává edukační činnost a šíření osvěty. Pouze informovanost široké veřejnosti může pomoci k ochraně těchto významných kulturně historických památek.



*Opracované kamenné bloky Kláštera v Davli,
autor: S. Voříšek (archív Pod. Arch.)*

Spolek pro podvodní archeologii, ČR

