

RYBNÍKY, MLÝNY, HAMRY A DALŠÍ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ



Mgr. Jarmila Hansová, NPÚ, územní odborné pracoviště v Českých Budějovicích
Jihočeská univerzita, Přírodovědecká fakulta

Řeky

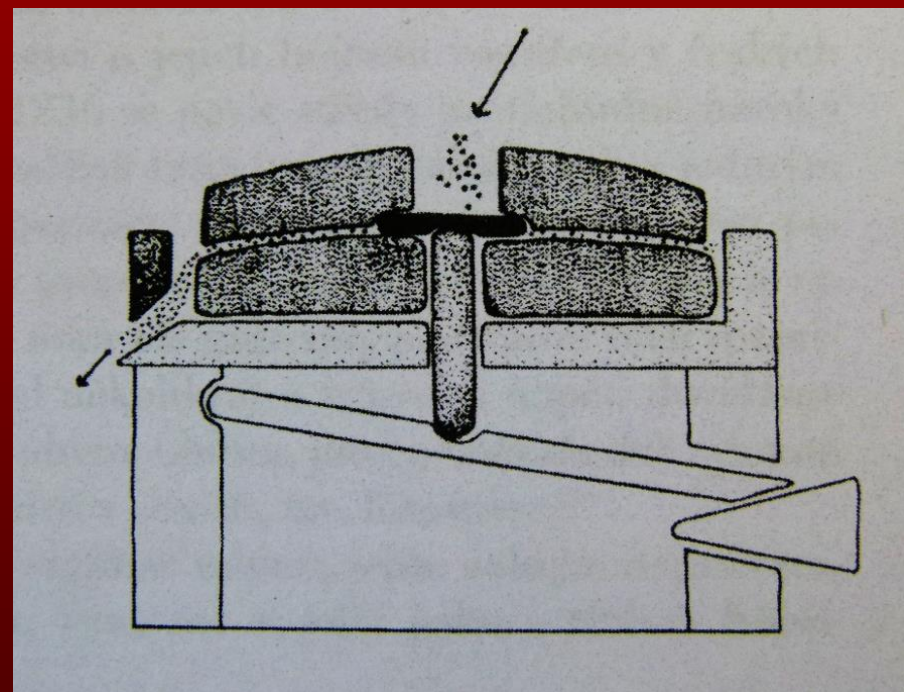
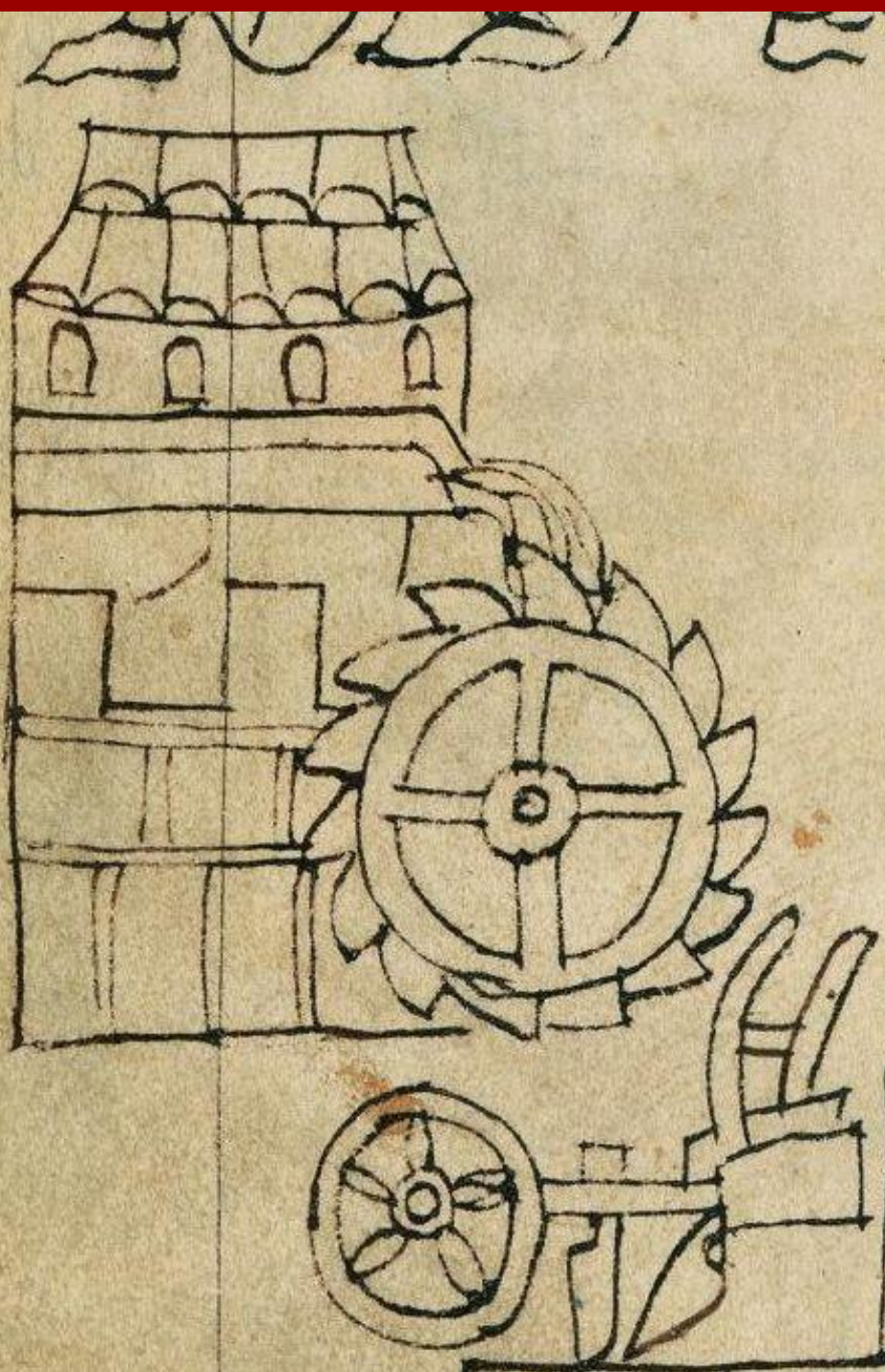
- doprava zboží a lidí
- zdroj pitné vody (upřednostňovaný před vodu z bahnitých studní)
- pohon vodních kol mlýnů, valchoven, brusíren, atd.
- lov ryb a raků
(také pomocí vrší a jednoduchých přehrad)
majiteli pozemku nutno odvádět desátek z nachytaných ryb

řeka Blanice



LXXXVI.
Die Überfuhr.

Vodní mlýny



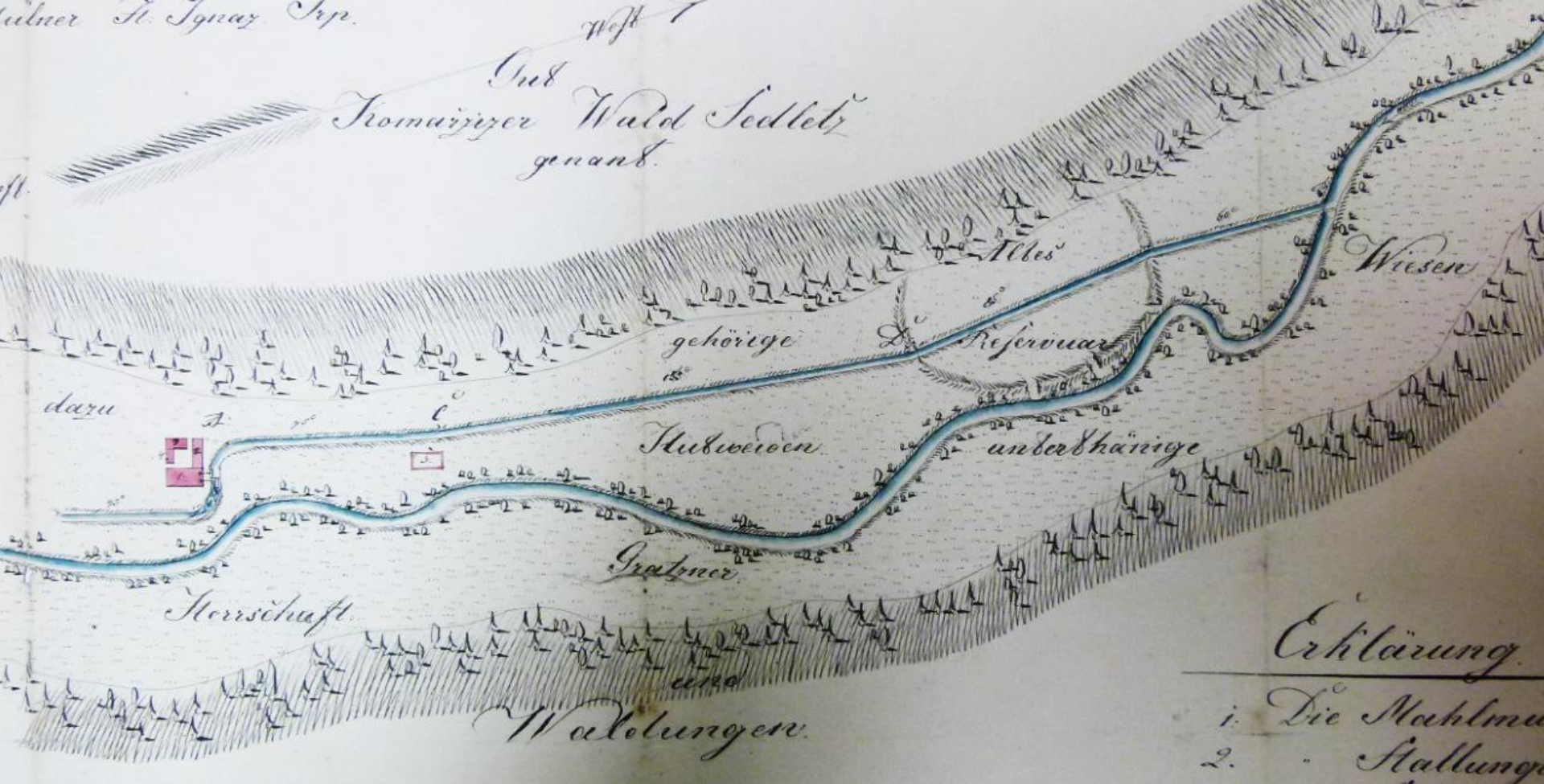
Raně středověký ruční mlýnek

ulmer St. Ignaz Sp.

West 1

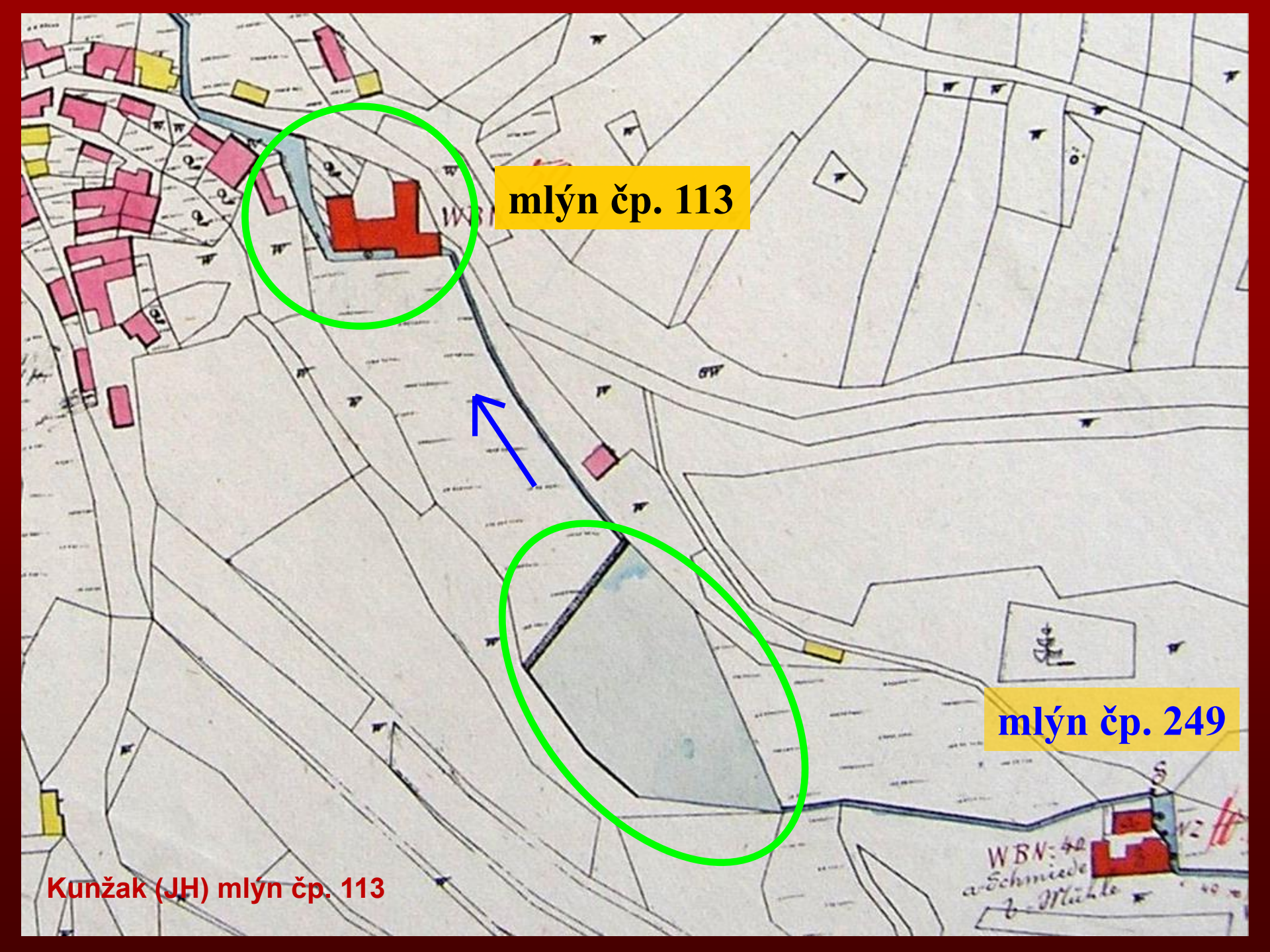
Gut
Tromäzger Wald Seeltz
genant.

ft.



Erklärung.

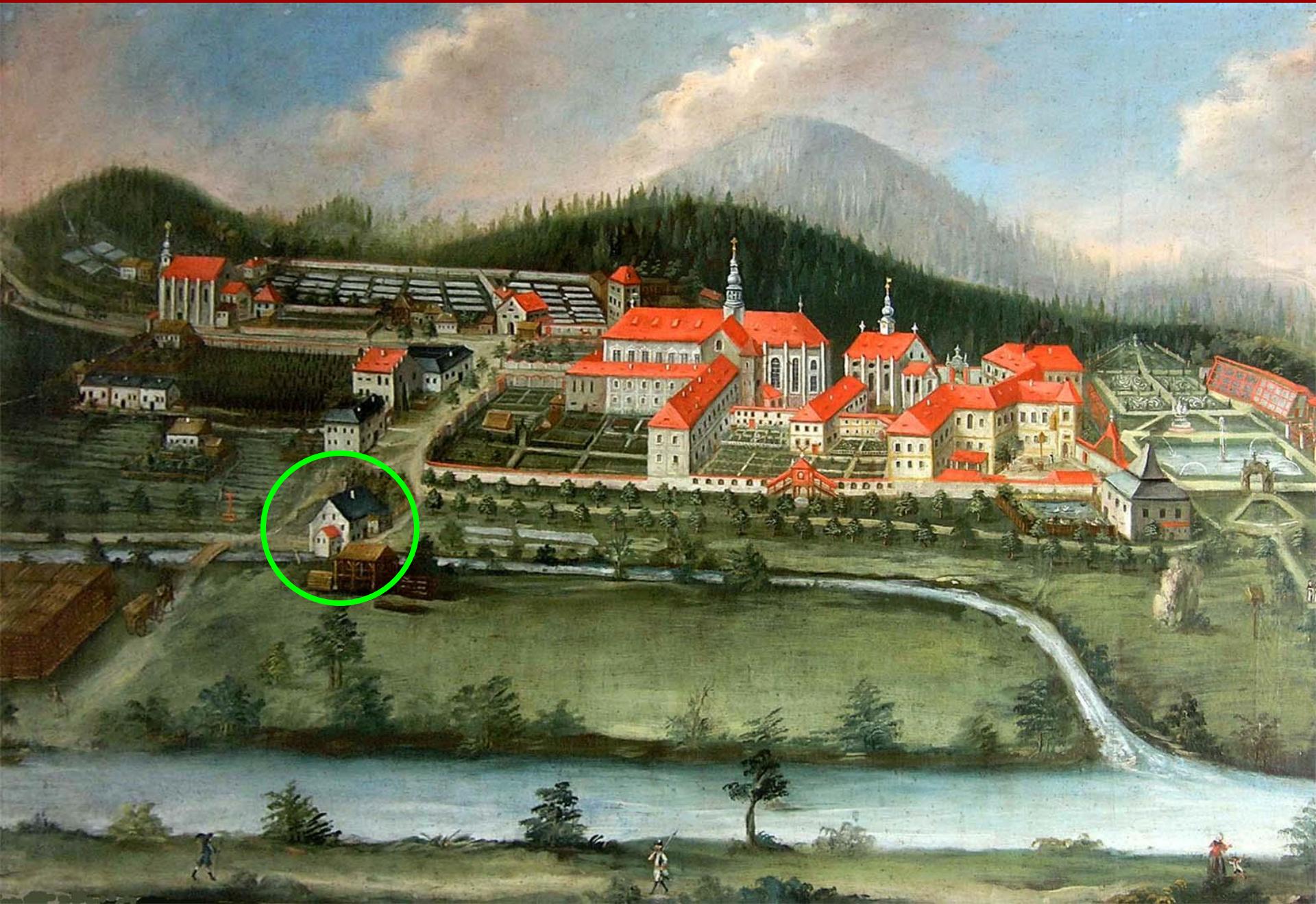
1. Die Mählm...
2. " Stallungen

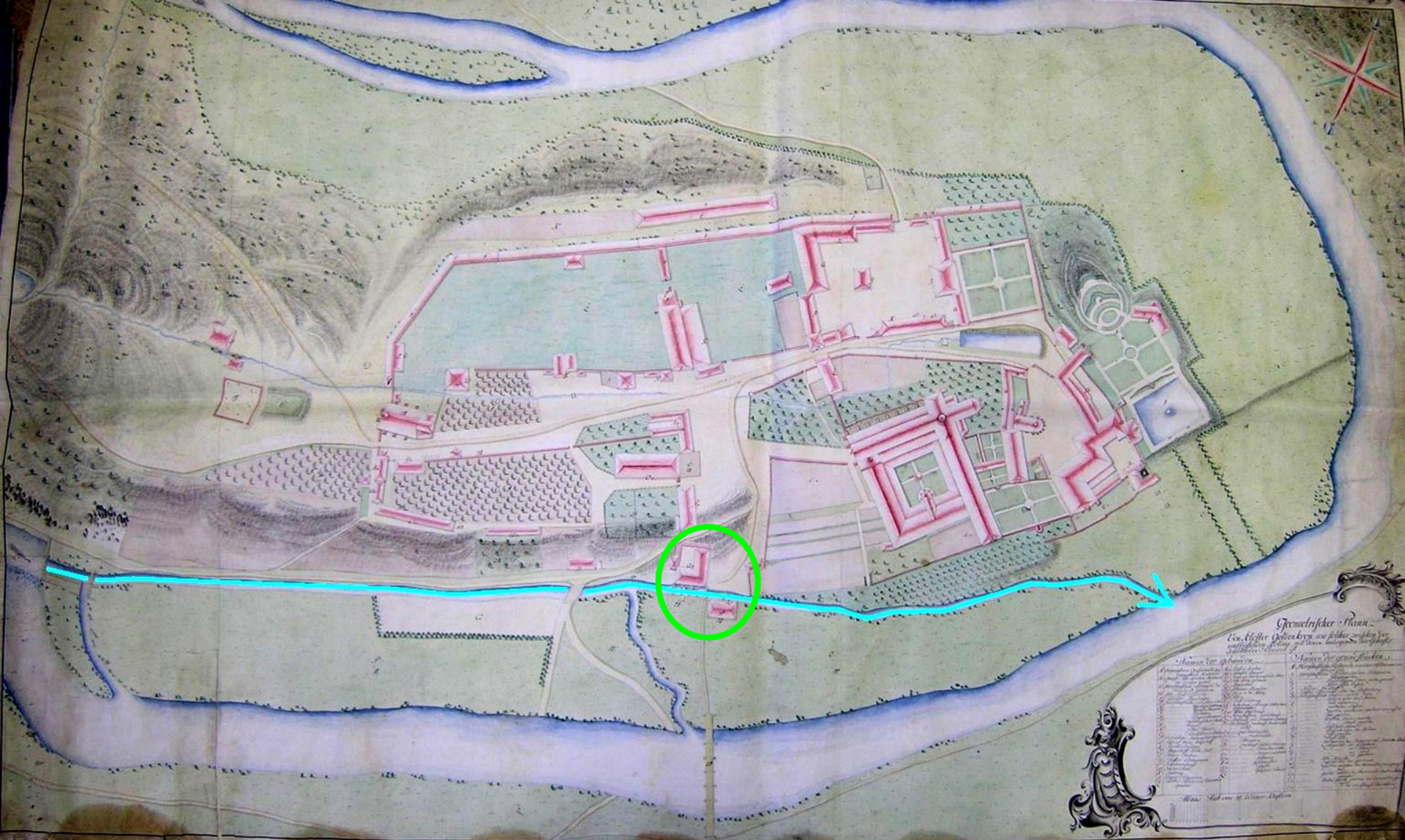


mlýn čp. 113

mlýn čp. 249

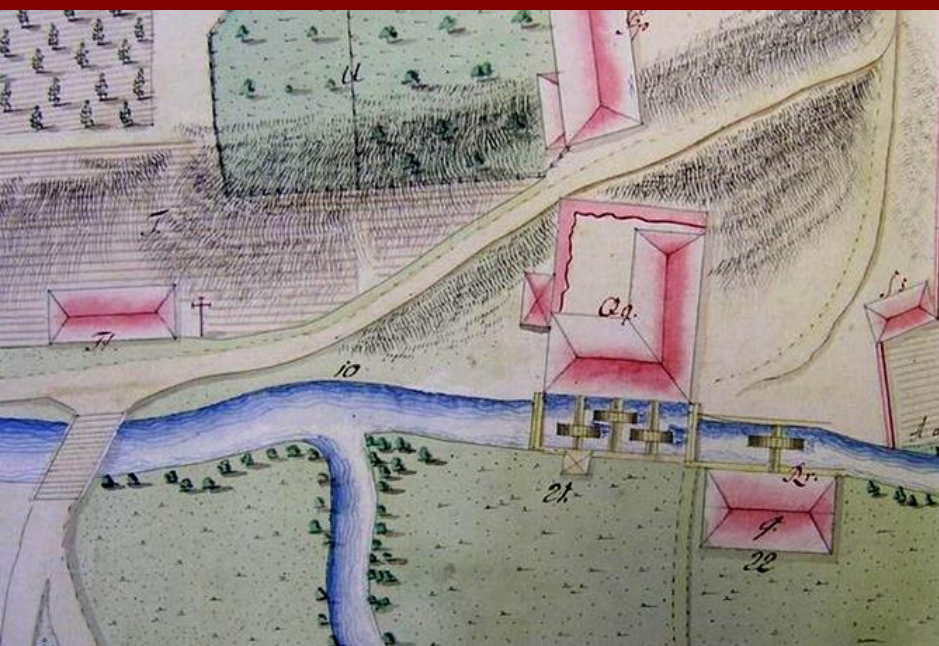
Kunžak (JH) mlýn čp. 113





Zlatá Koruna, Matzův plán, 1787





Matz, Geometrický plán Zlaté Koruny,
1787, SOA Třeboň, odd. Č. Krumlov

Indikační skica stabilního katastru,
1827, NA Praha

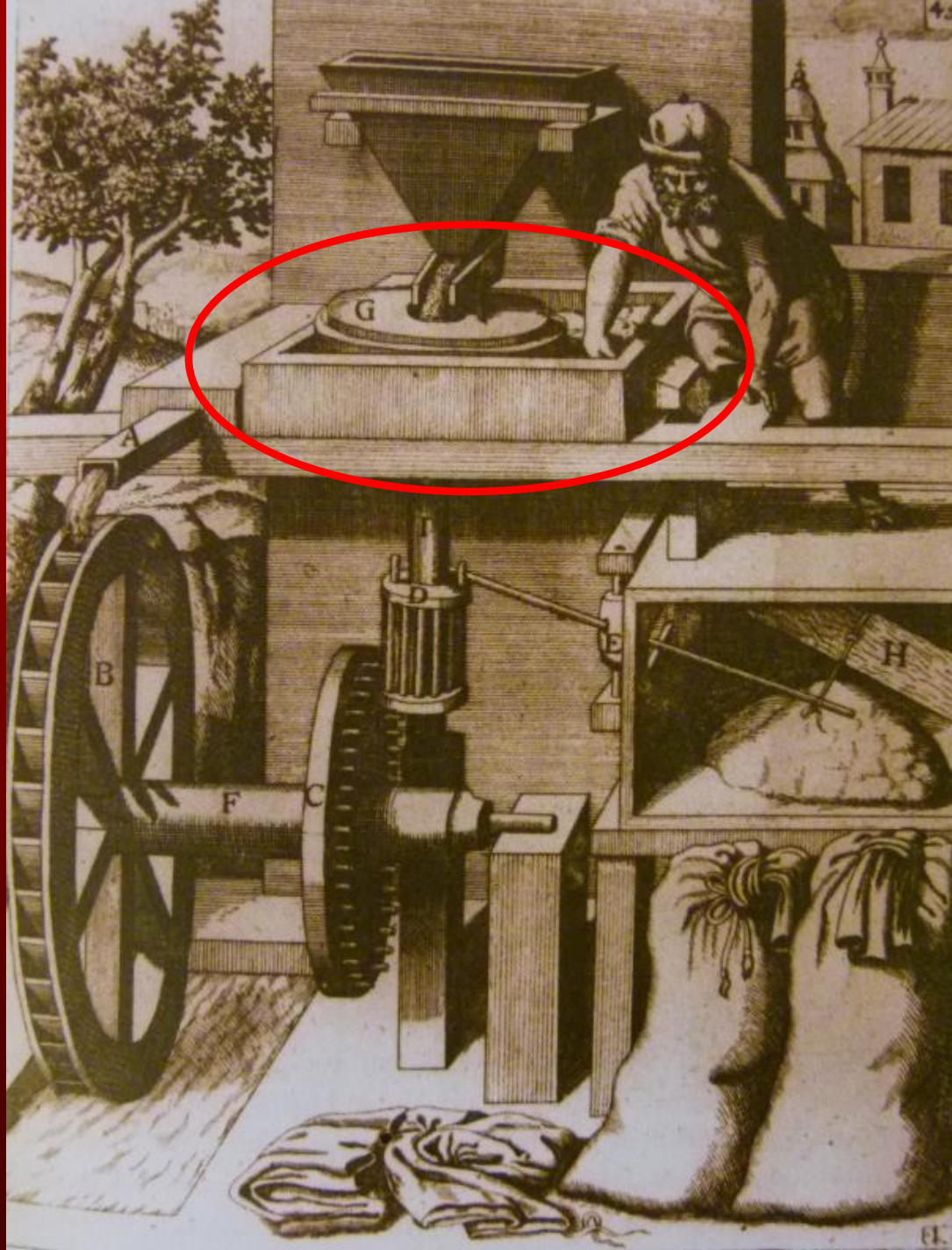


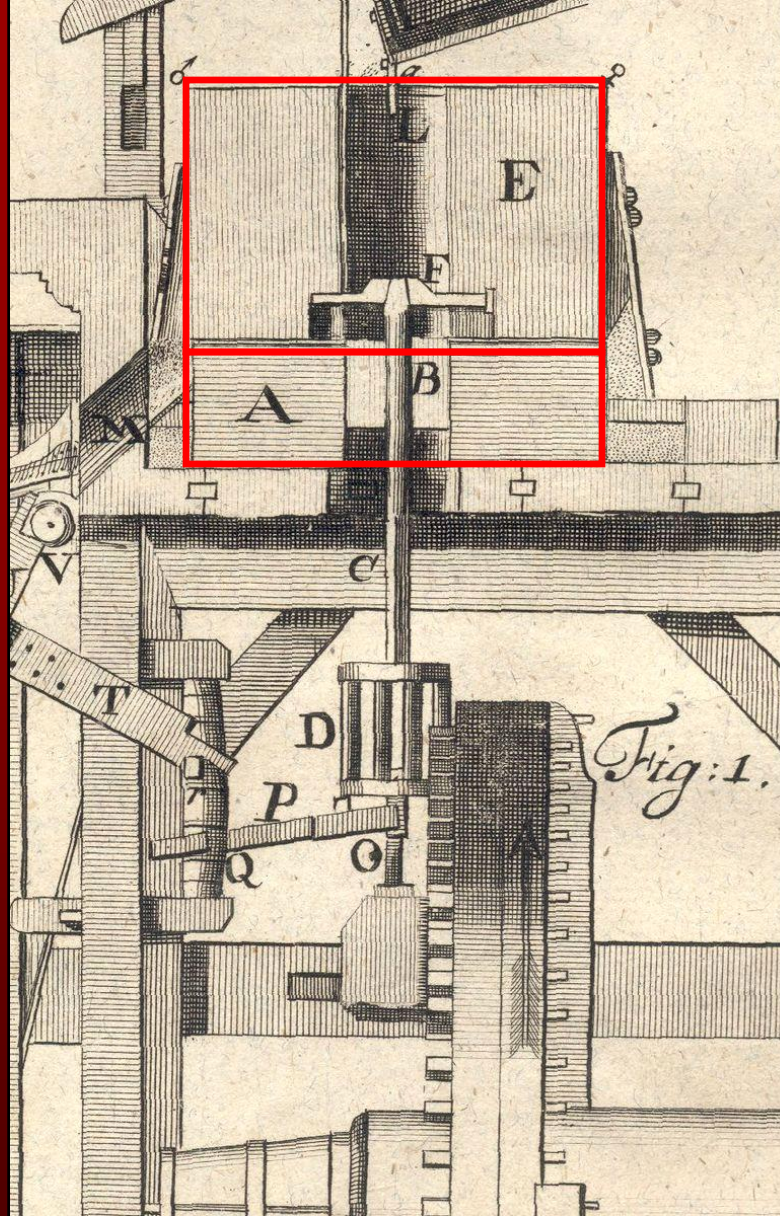
Hoslovice (ST)







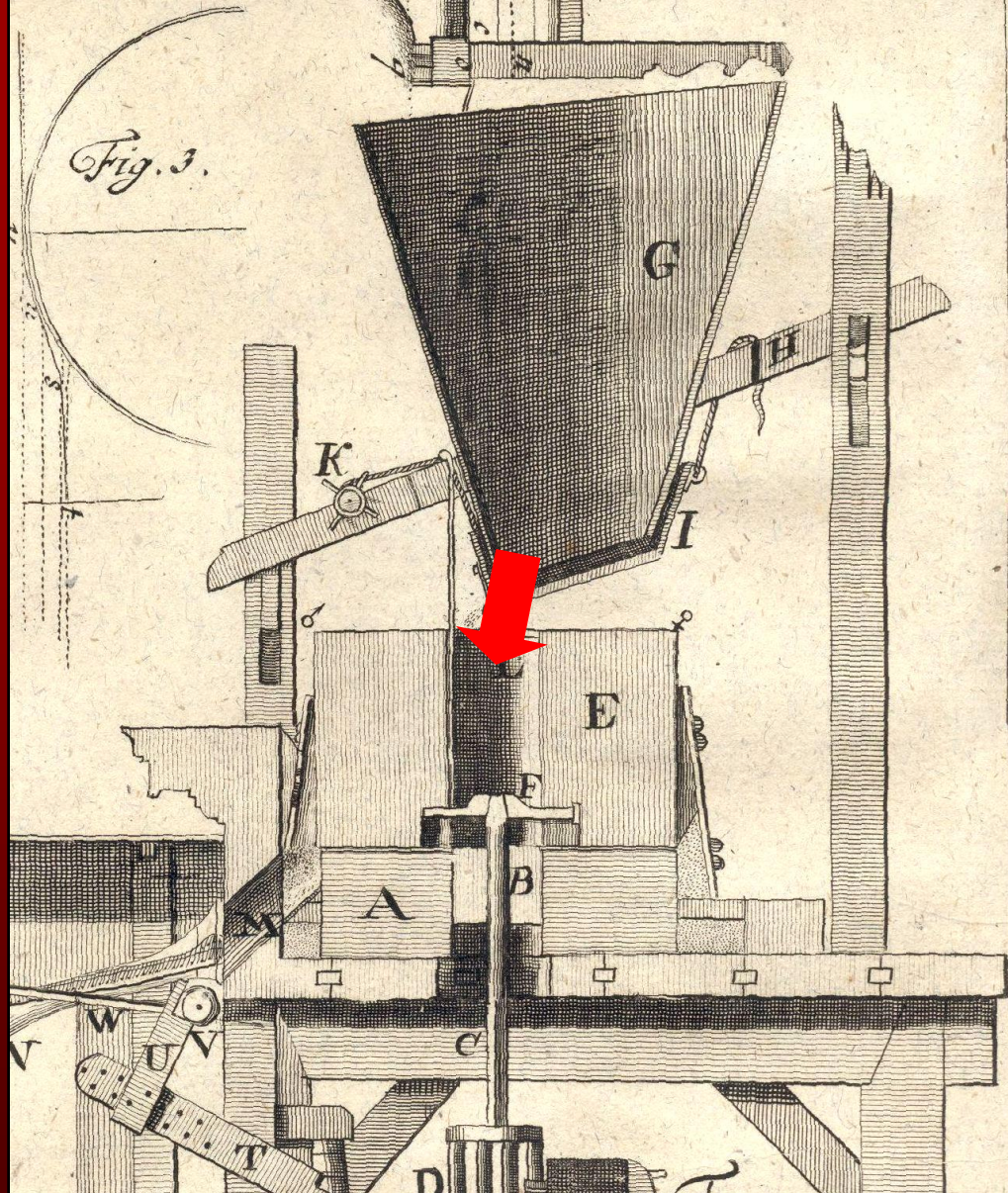




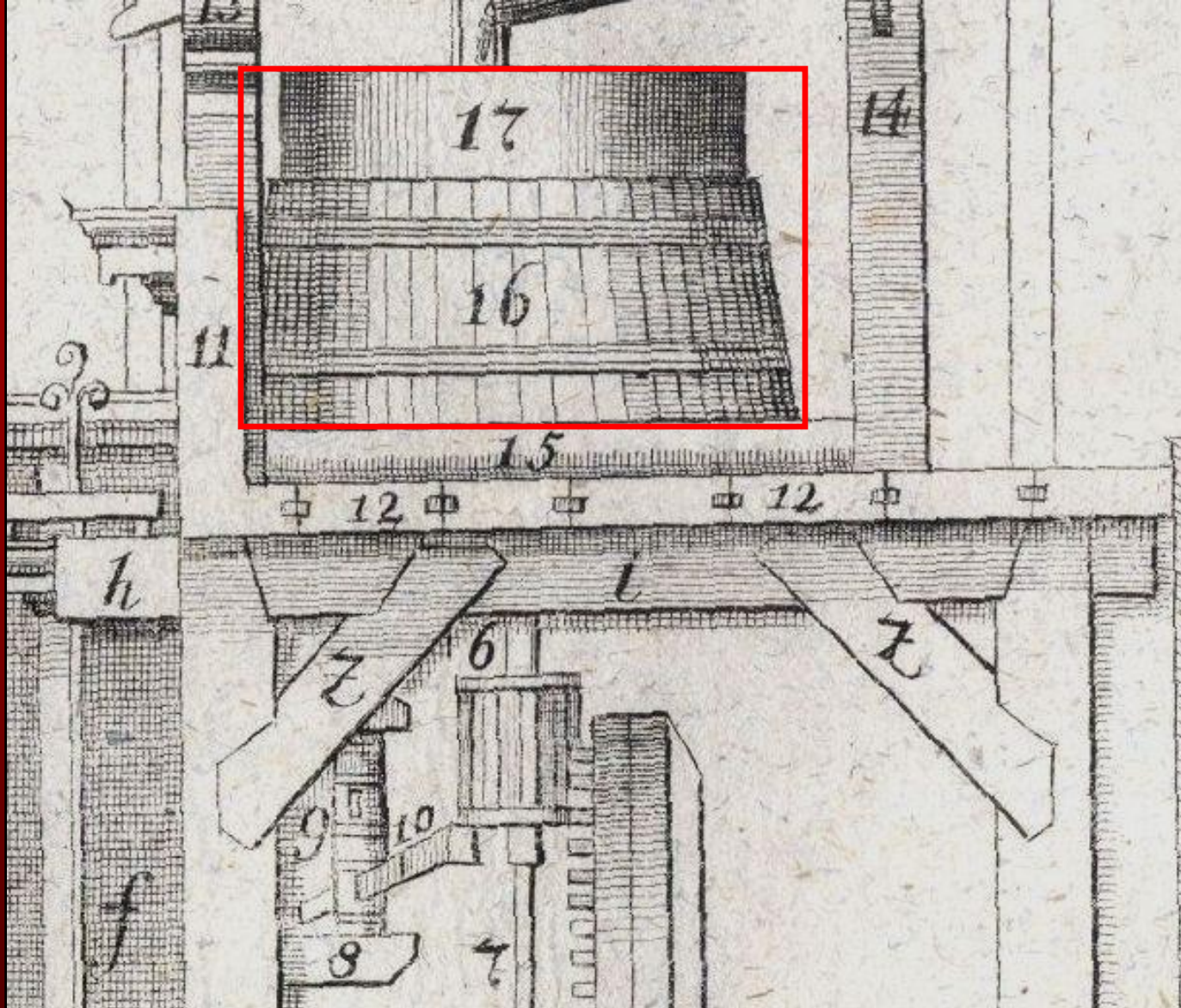
horní ze dvou mlecích kamenů – běhoun,
který se otáčel na nehybném spodku.



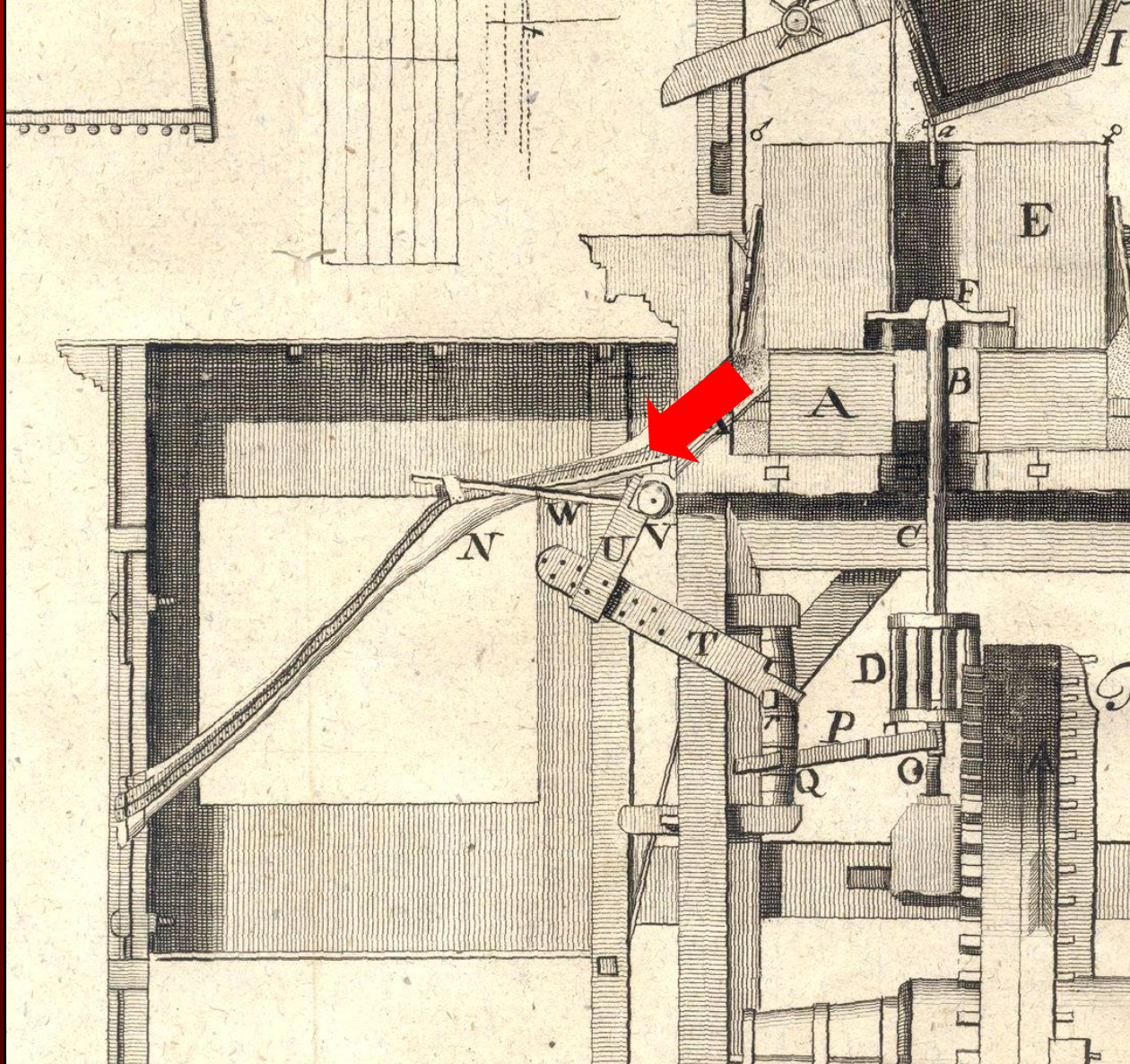




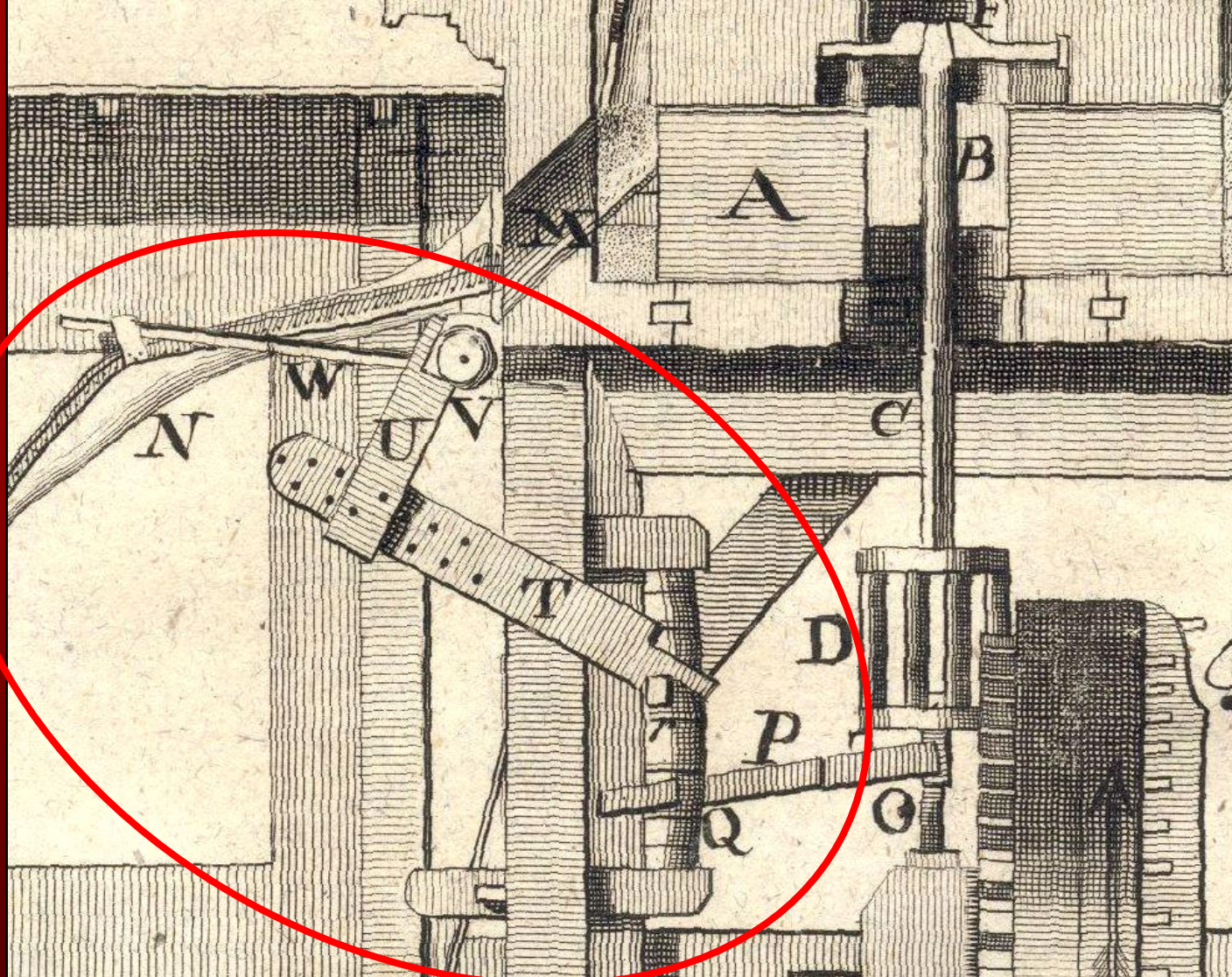
Uprostřed horního mlecího kamene (běhounu) byl otvor, do něhož se sypalo obilí z násypného koše nad lubem.



Kameny byly opatřeny bedněním neboli lubem.

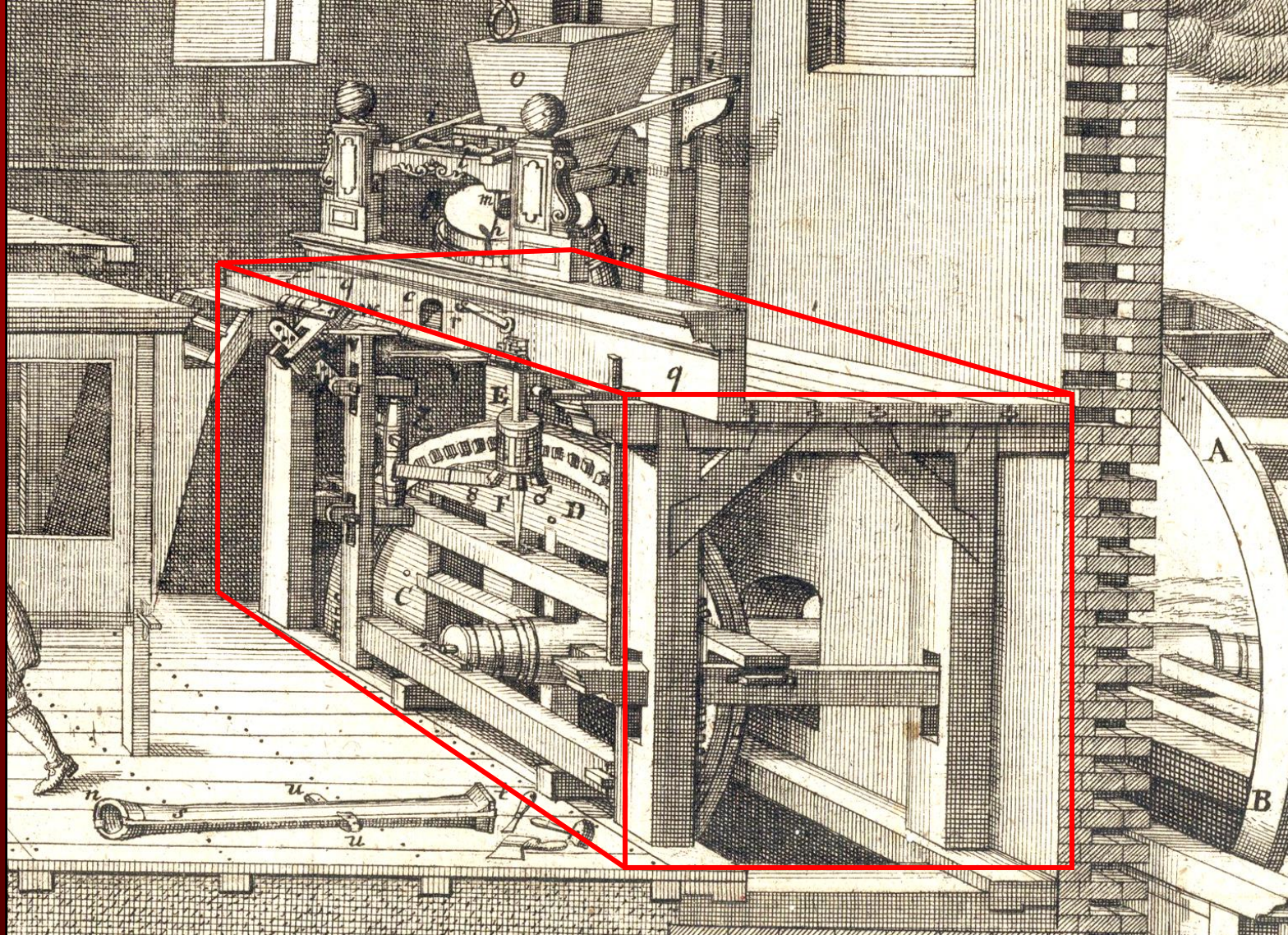


Mouka z lubu vypadávala do moučného pytlíku, který ji vyséval do moučnice.

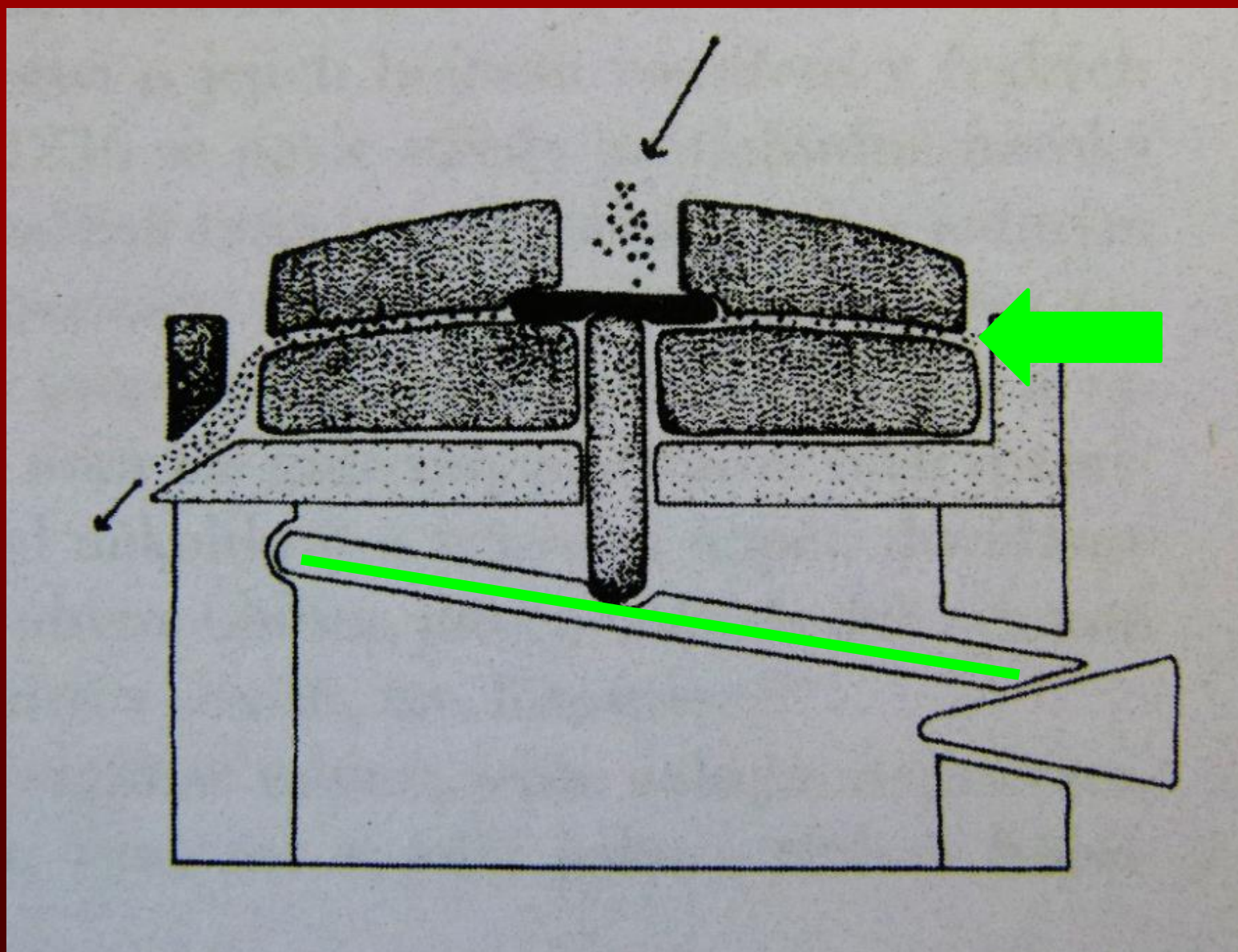


Z moučného pytlíku vytrásal mouku hasačert, napojený na železí a na druhé straně dvěma rohy na moučný pytlík.





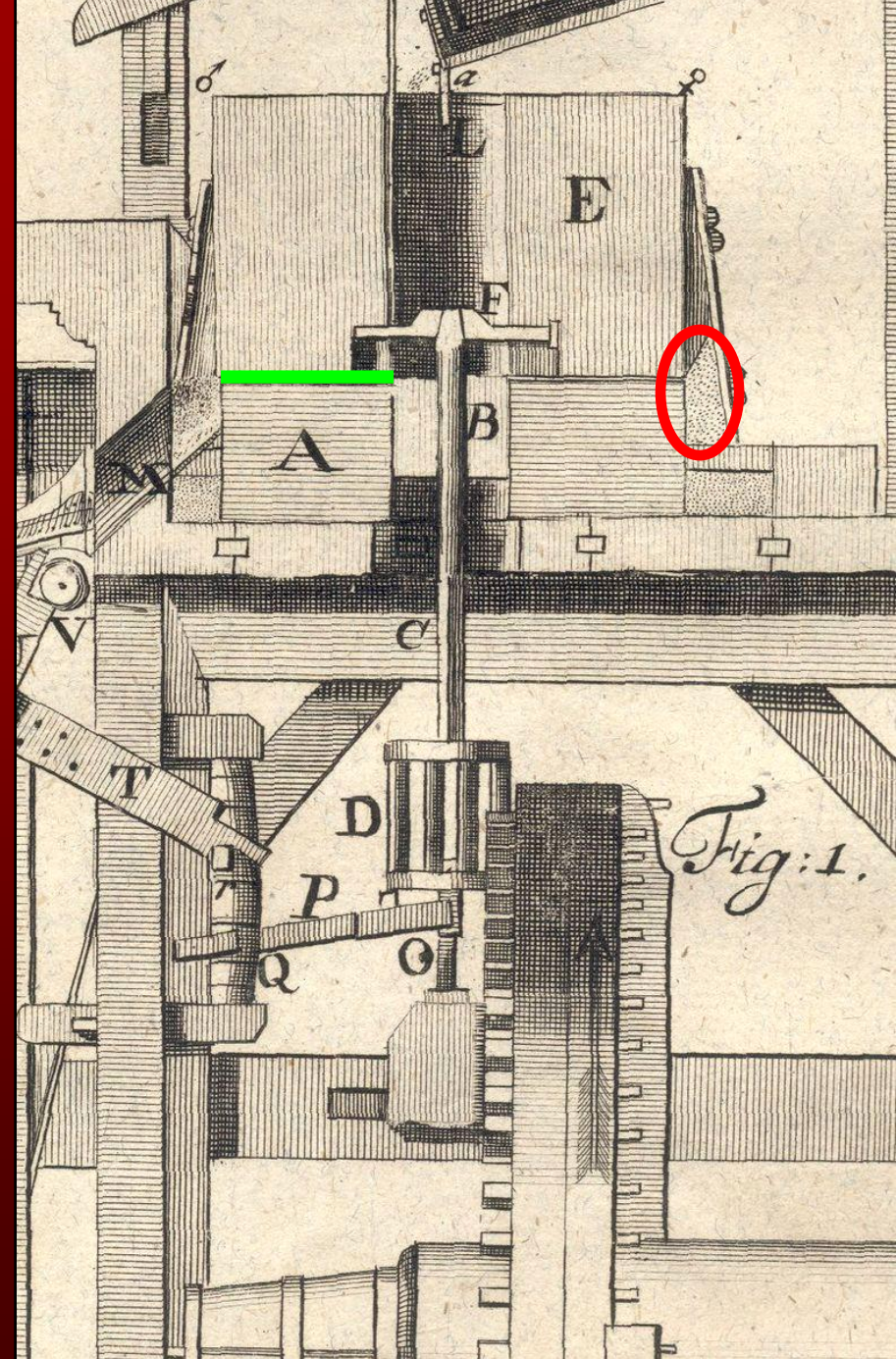
Mlecí kameny spočívaly na dubové konstrukci zvané hranice.

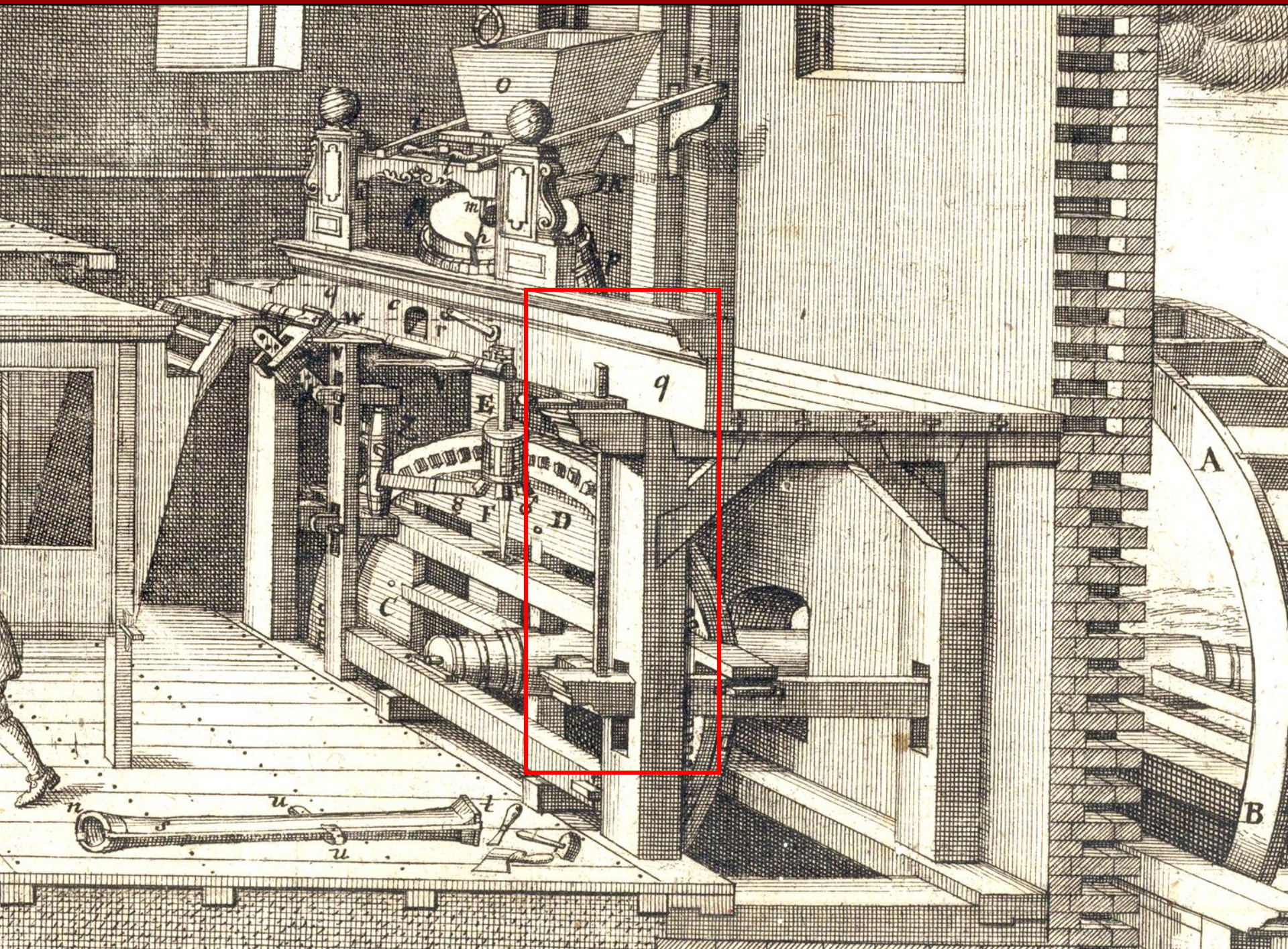


Raně středověký ruční mlýnek



Kobylce, v ní zapuštěná ocelová pánvička, do níž se opírá železí vynášející běhoun





Další technická díla poháněná vodním kolem

- vodní pily
- hamry na zpracování železa, papírny
- sklářské podniky (stoupy na křemen, brusírny skla, tírny sklářských barev)
- valchy, bělidla, barvírny, mechanické tkalcovny, přádelny, nitárny, koželužny
- olejny, kostní stoupy



^{L.}
Die Fischerey.



Codex Manesse, Curych, poč. 14. století



kapr divoký (sazan)



kapr obecný



kapr divoký (sazan)



kapr obecný

Dunaj – domov kapra divokého



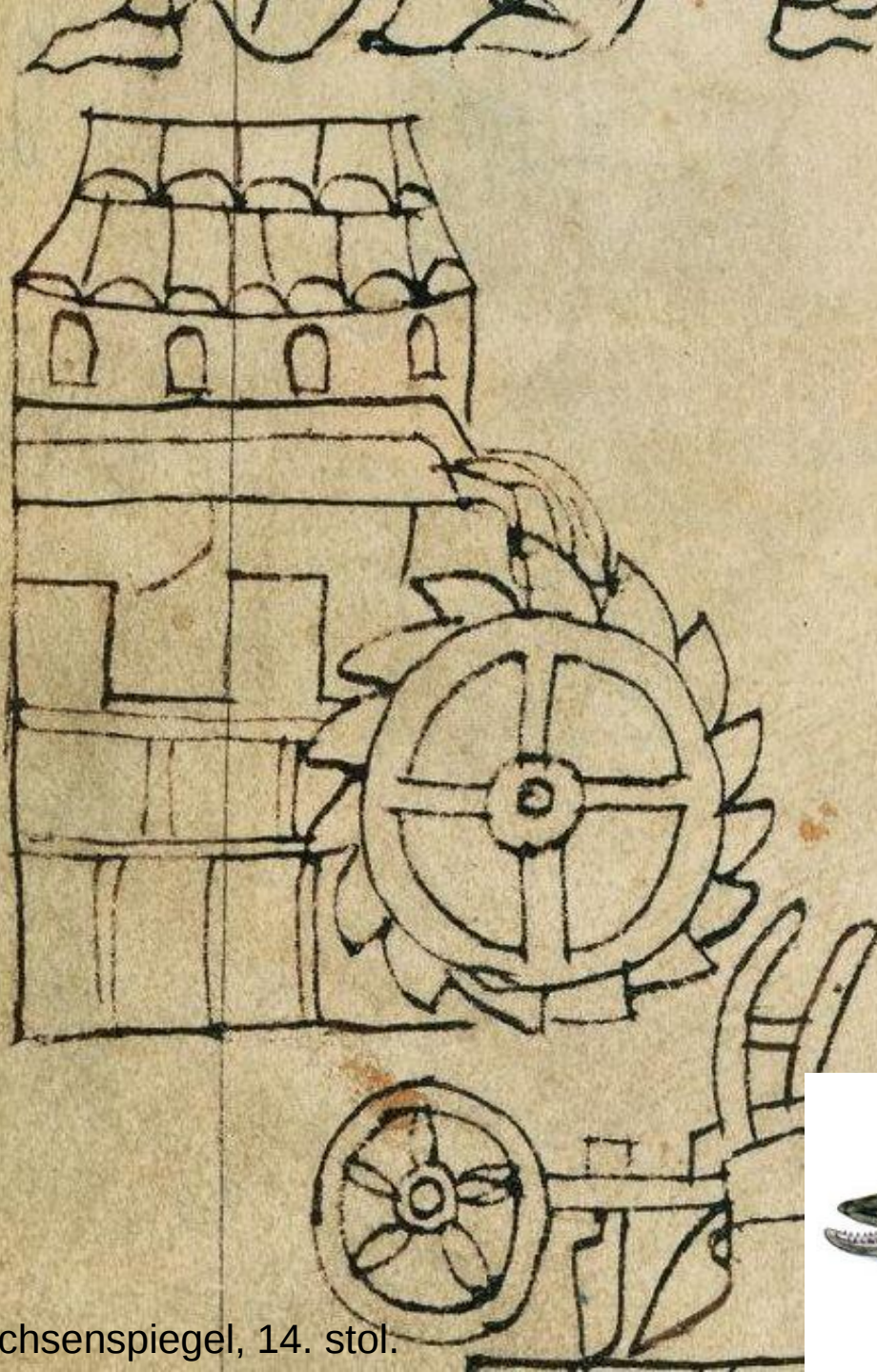
- počátky chovu kapra v Evropě – nejspíše Římané na počátku našeho letopočtu na vojenských základnách u Dunaje (limes Romanus)
- vivaria – vodní nádrže na přechovávání ulovených ryb

Dunaj – domov kapra divokého



NEJSTARŠÍ RYBNÍKY

- v souvislosti se zvyšováním produkce obilí – vznik velkého množství vodních mlýnů mezi 10.–12. stoletím
- jednoduché vodní zdrže k zachycování vody pro mlýny = počátek vzniku rybníků
- křesťanská církev vyžadovala o postech zdržet se masa, ale ryby povoleny = důvod zakládání rybníků
- houfné zakládání rybníků ve střední Francii na klášterních panstvích v raném středověku



RYBNÍKY do 14. století

- první zmínky o zakládání rybníků z 11. a 12. století na klášterních panstvích; jejich budovateli byl hlavně řád německých rytířů
- v českých rybnících chován hlavně kapr pro svou vitalitu a odolnost
- ve 13. století doklady o dovozu ryb do Rakous
- 14. století – Karel IV. velmi podporoval budování rybníků. Jejich celková výměra dvakrát větší než dnes!

Tehdejší jednotlivé rybníky se staly základem pro pozdější ucelené rybniční soustavy.

Rybníky- víceúčelové využití:

nádrže pro zadržení vody k pohonu mlýnů a hamrů

napájení pasoucího se dobytka

zásobárna vody při požárech

u měst, hradů a tvrzí – zdroj vody k nahánění vodních příkopů

chov ryb – primitivní „kumulativní“ metoda, hospodářský efekt nejistý

RYBNÍK Dvořiště

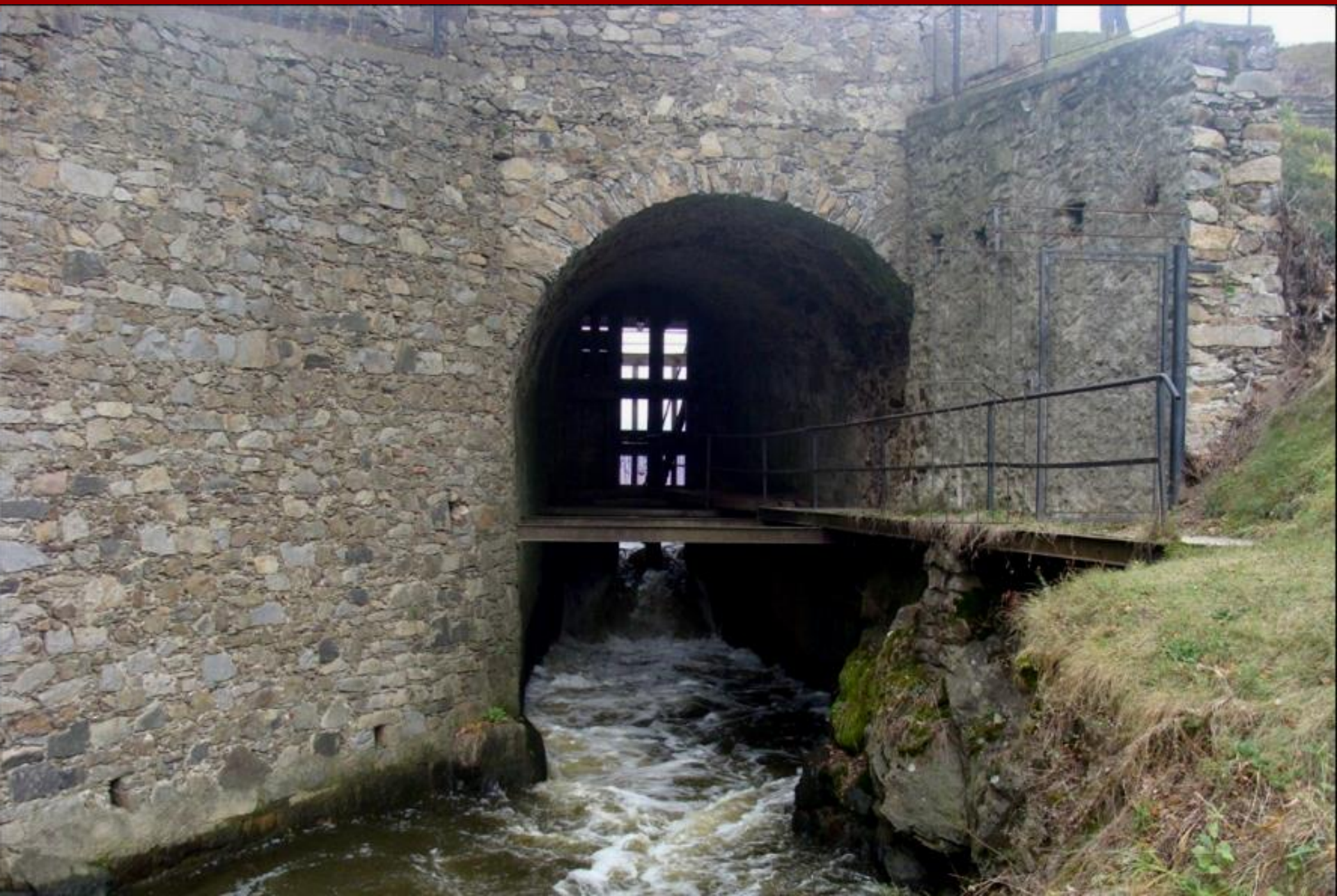


vznikl před **1367** přehrazením Miletínského potoka

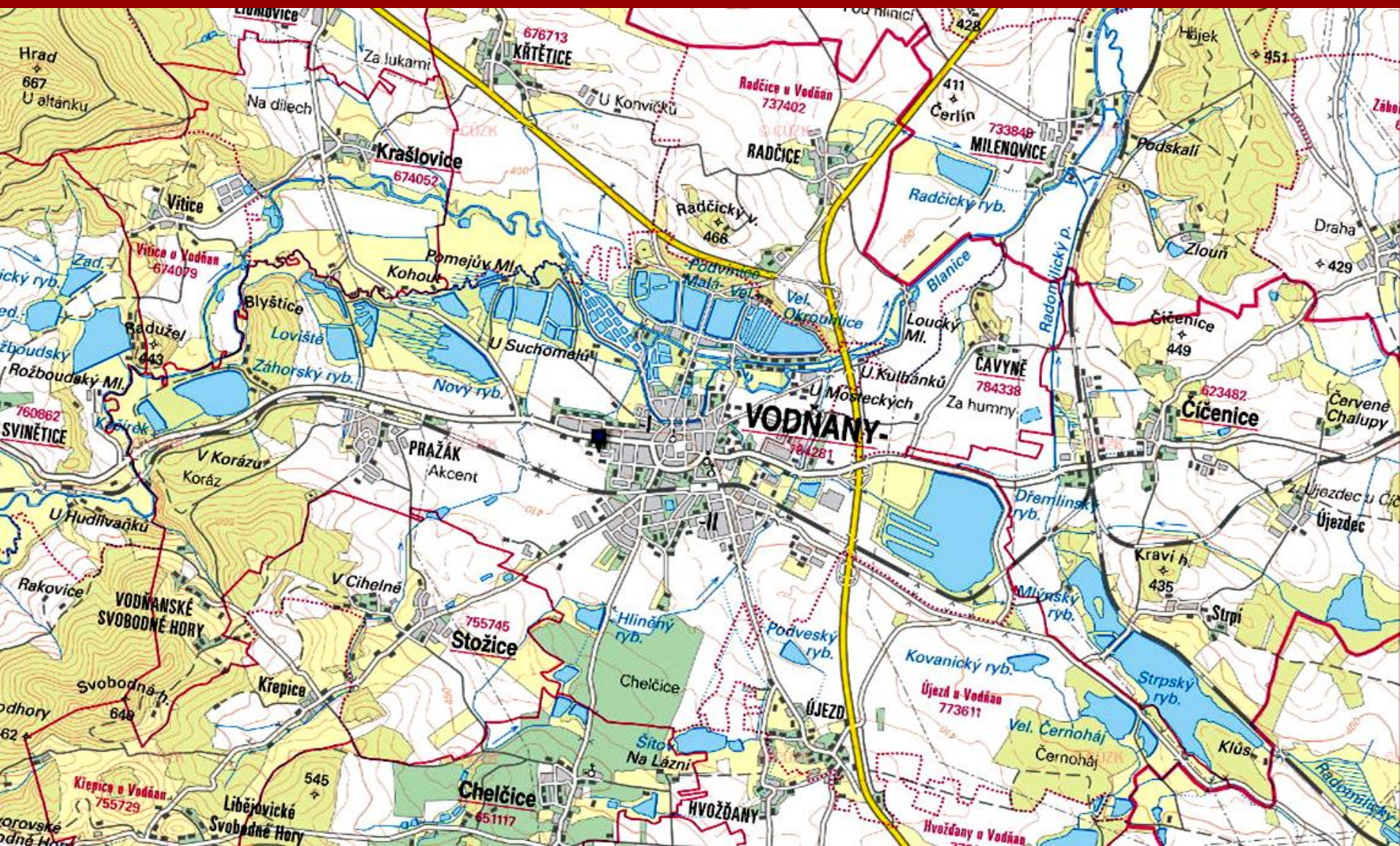
dříve zde zřejmě jezero přehrazené skalním prahem, místo něj krátká hráz (cca 500 m)

zvětšen Krčínem 1582 = dnes čtvrtý největší rybník v jižních Čechách

RYBNÍK Dvořiště

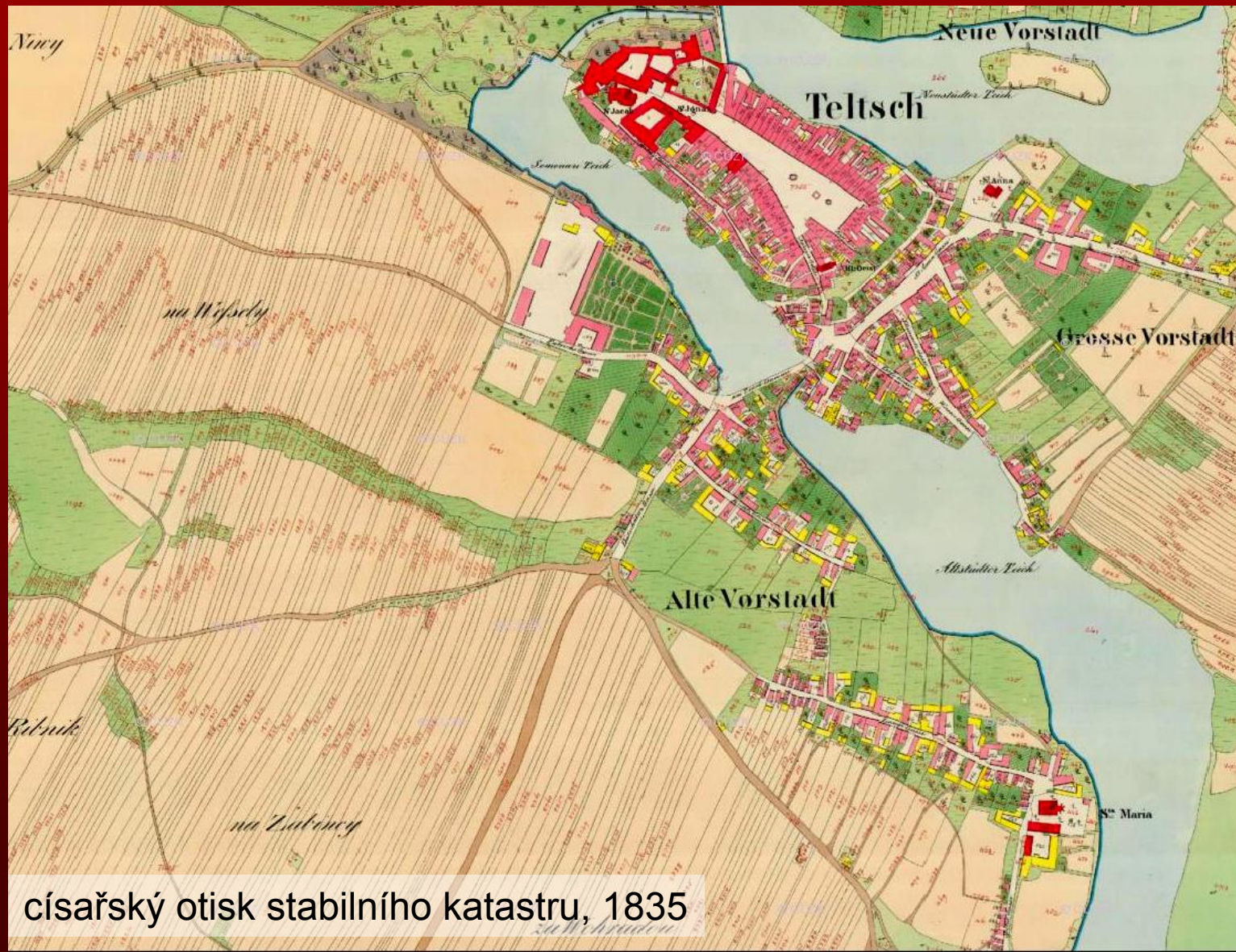


- meliorace močálovitých území: Vodňany



RYBNÍKY u měst

- pasivní obrana sídel: město Telč



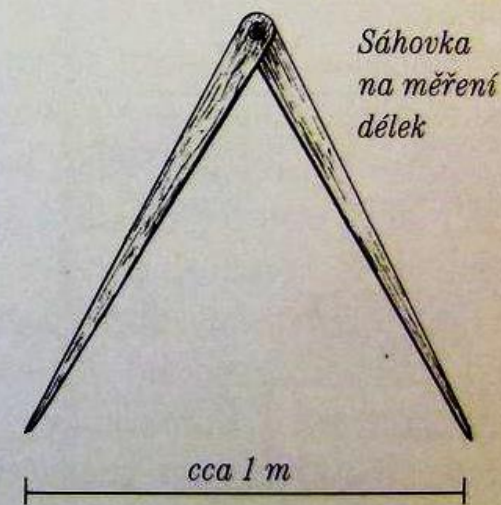
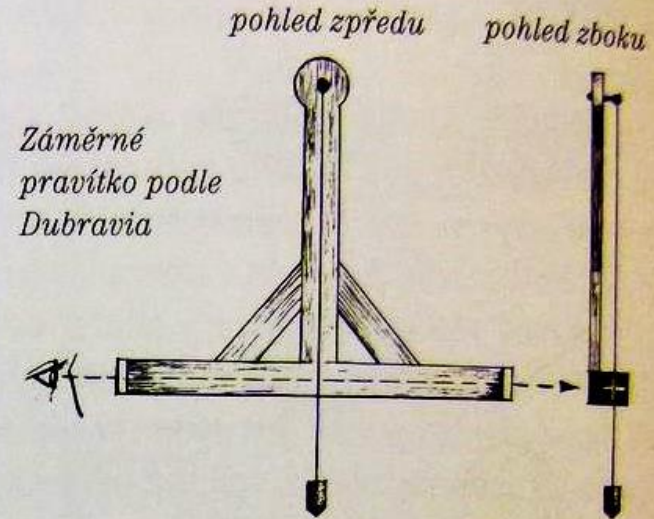
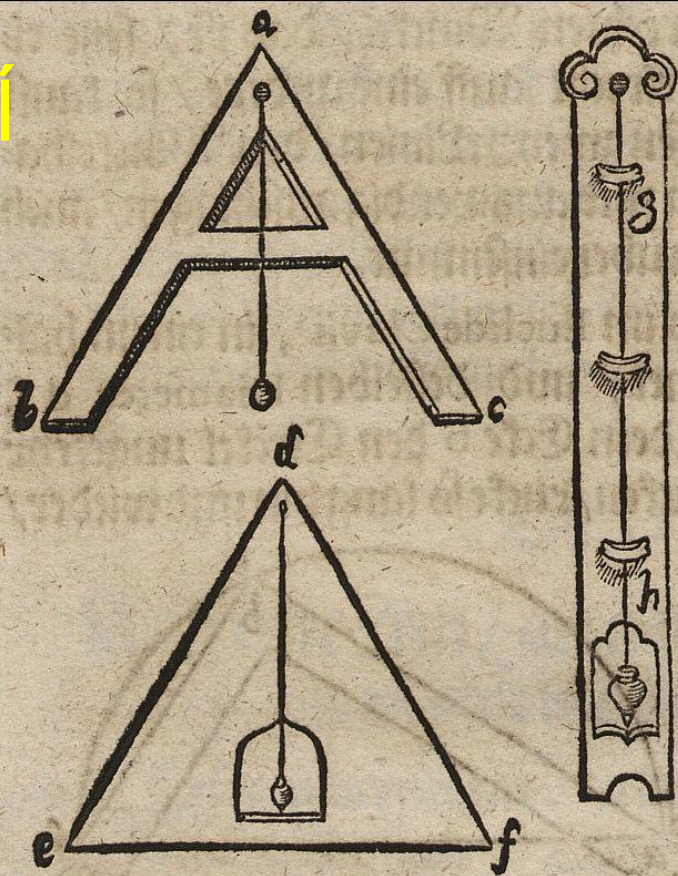
císařský otisk stabilního katastru, 1835

RYBNÍKY u hradů a tvrzí

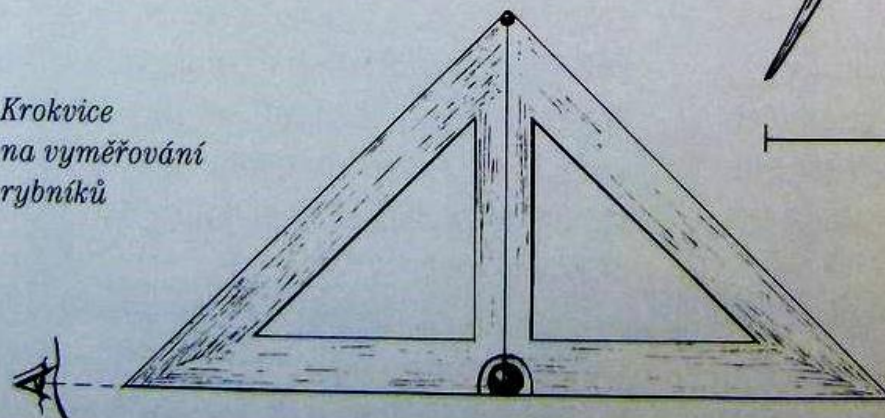
- pasivní obrana sídel: vodní hrad Blatná



VYMĚŘENÍ RYBNÍKA



Krokvice
na vyměřování
rybníků



Olovnice

Měřicí lať se hřeby

VYMĚŘENÍ RYBNÍKA



Rožmberk, věž Jakobínka

nivelace základů lešení pomocí zavěšené krokvice
podle Taccoly (1430)

RYBNIČNÍ HRÁZE

hráz – nejdůležitější, nejpracnější
a nejnákladnější část rybníka

požadavky:

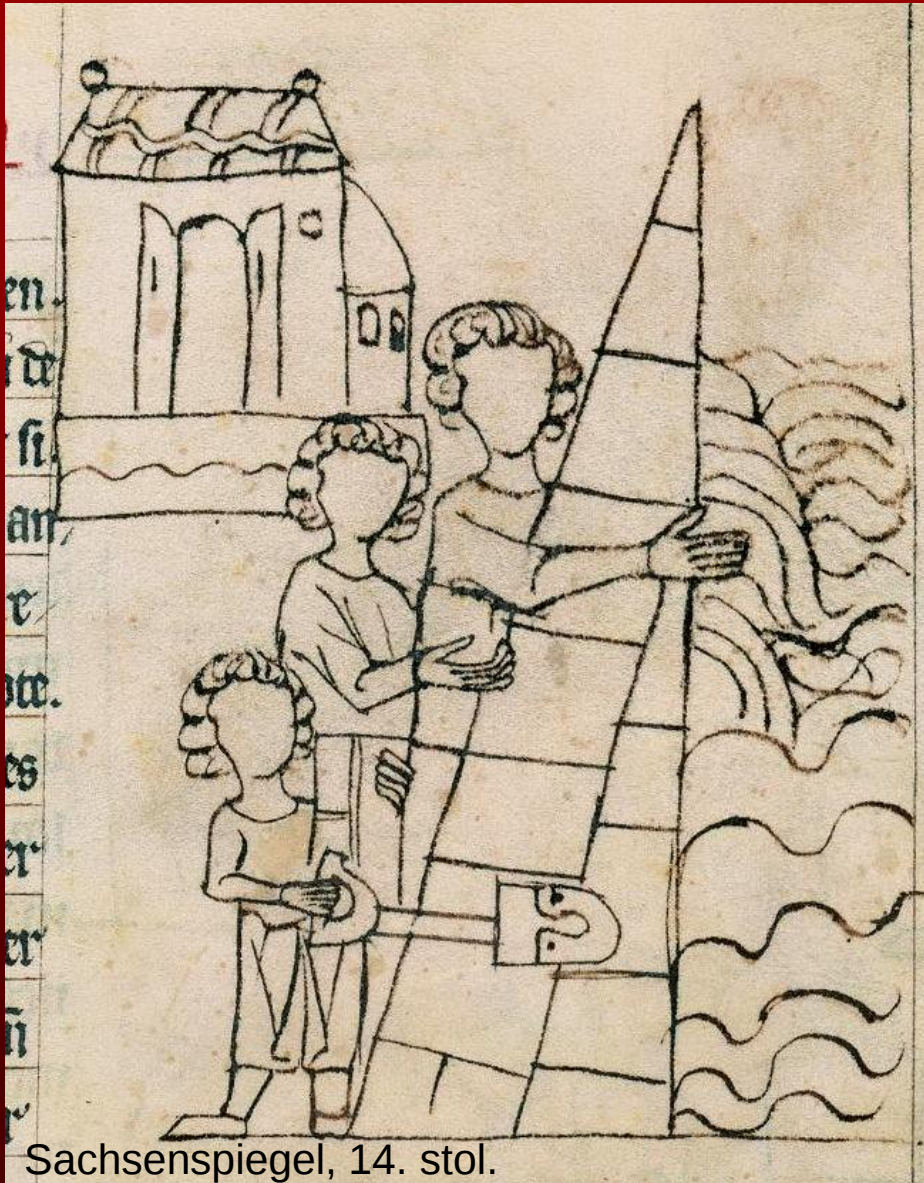
dokonale usazena v pevném
terénu

nepropustná

dostatečně vysoká

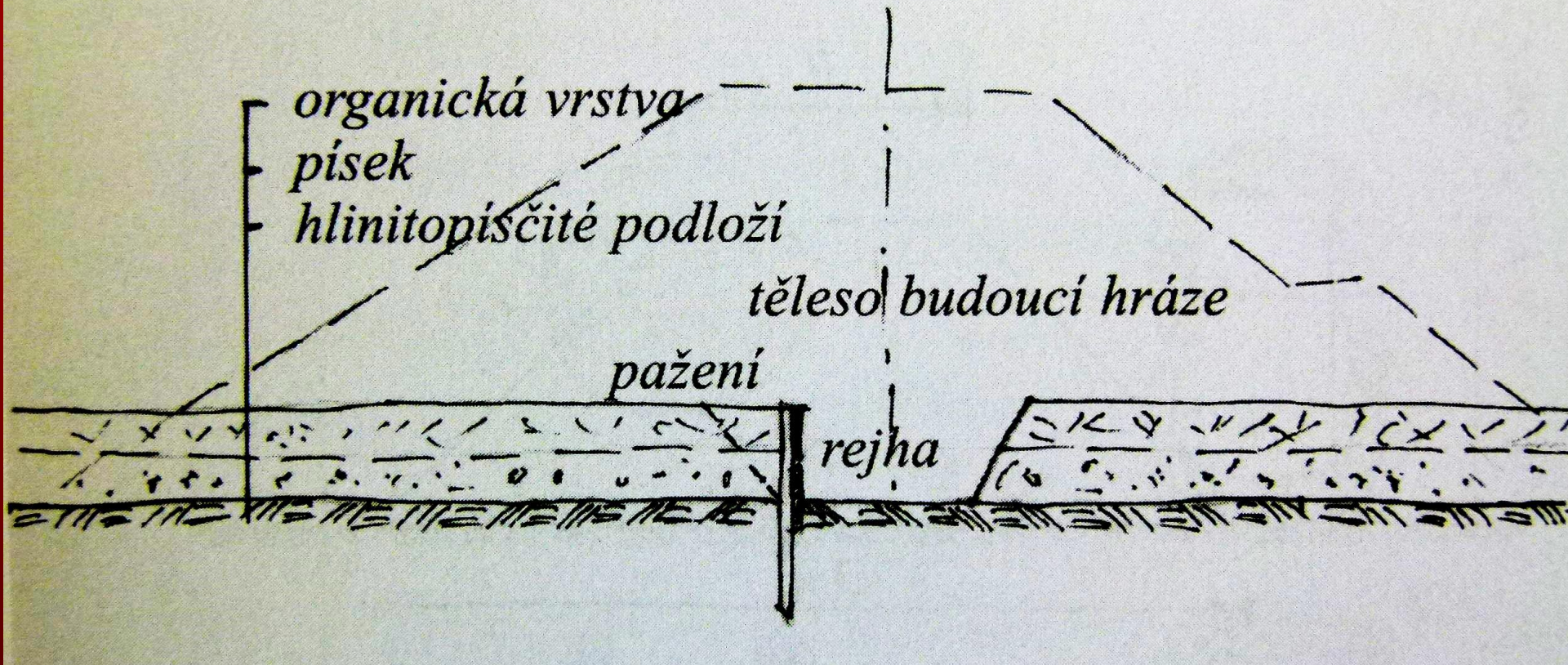
musí počítat i se „stoletou vodou“

opevnění návodní strany –
většinou z klád



Sachsenspiegel, 14. stol.

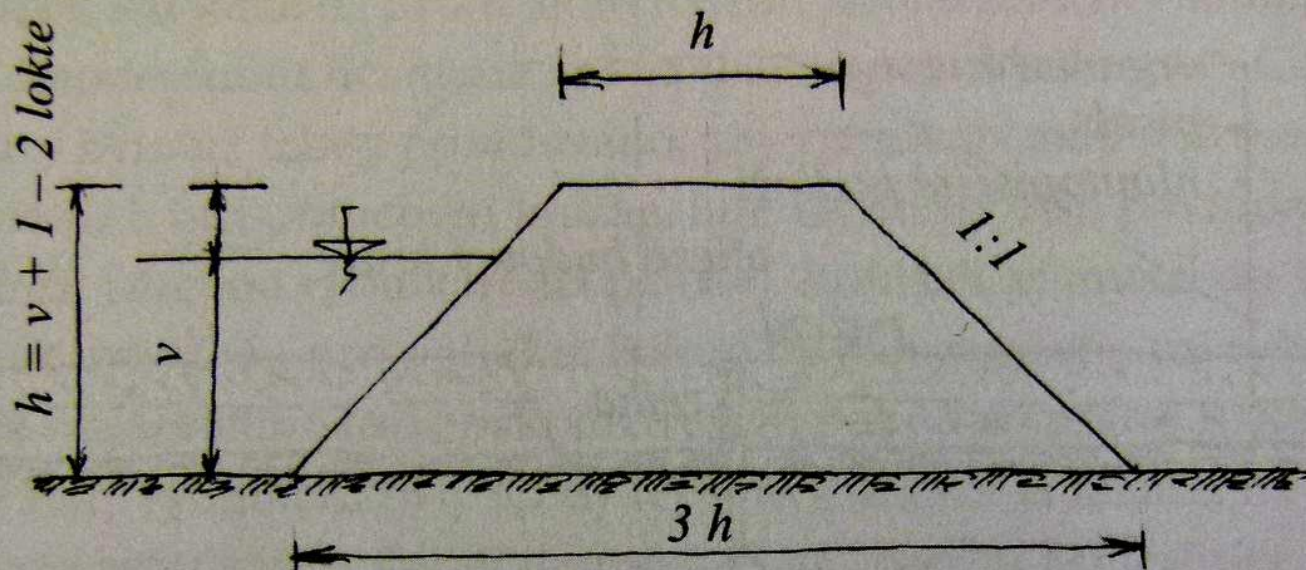
RYBNIČNÍ HRÁZE



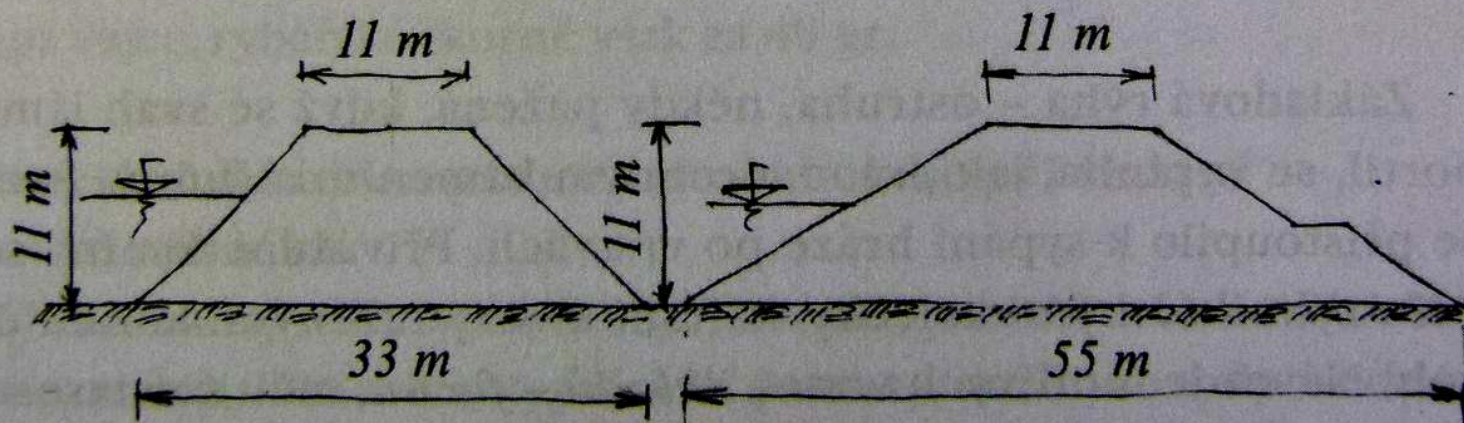
rejha (ostruha) = zámek základu hráze, vyhloubený až na únosnou nepropustnou vrstvu

vyplnila se drobným kamením; pak se navázely vrstvy země a budoval se základ tarasu u návodní strany hráze

RYBNIČNÍ HRÁZE



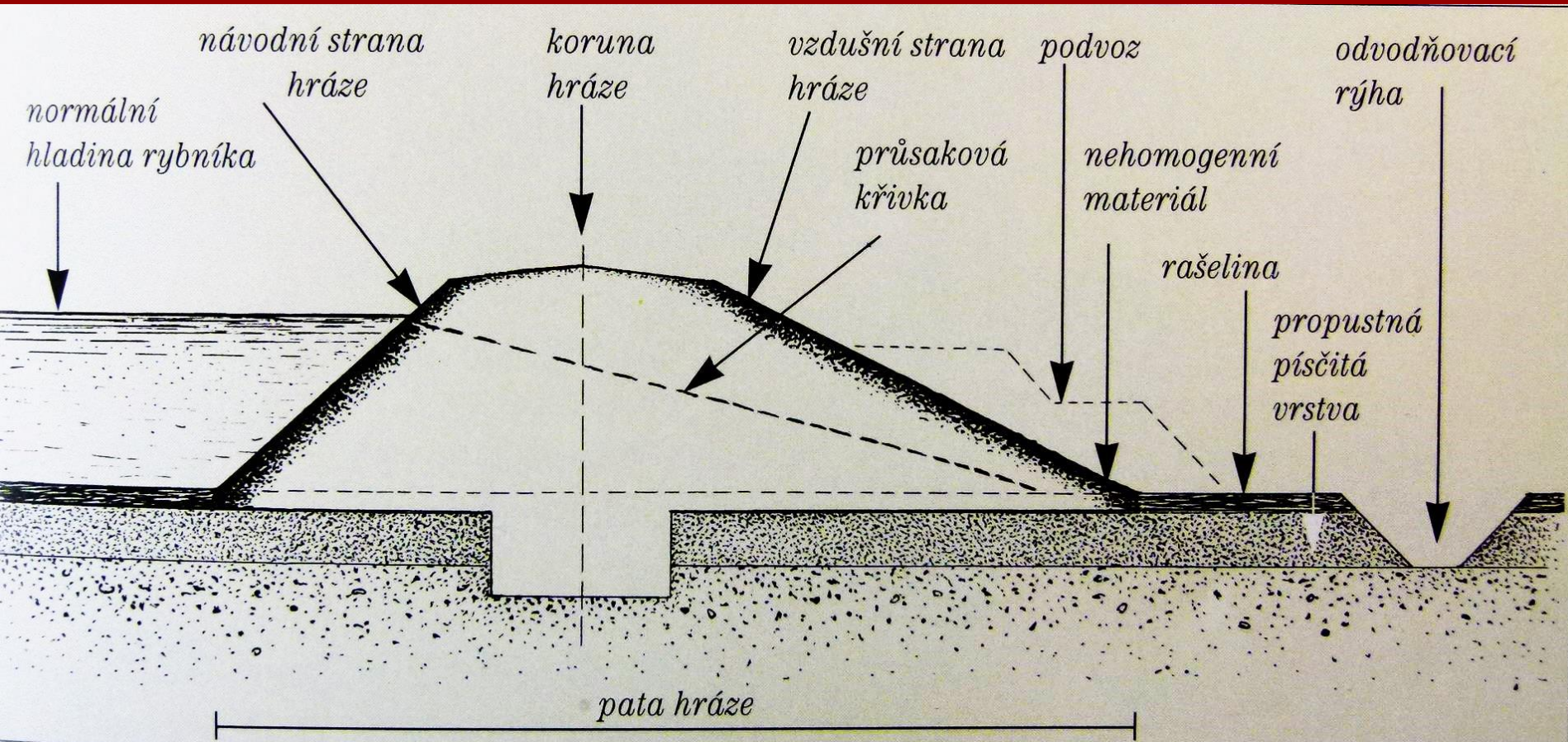
Hráz rybníka Rožmberka



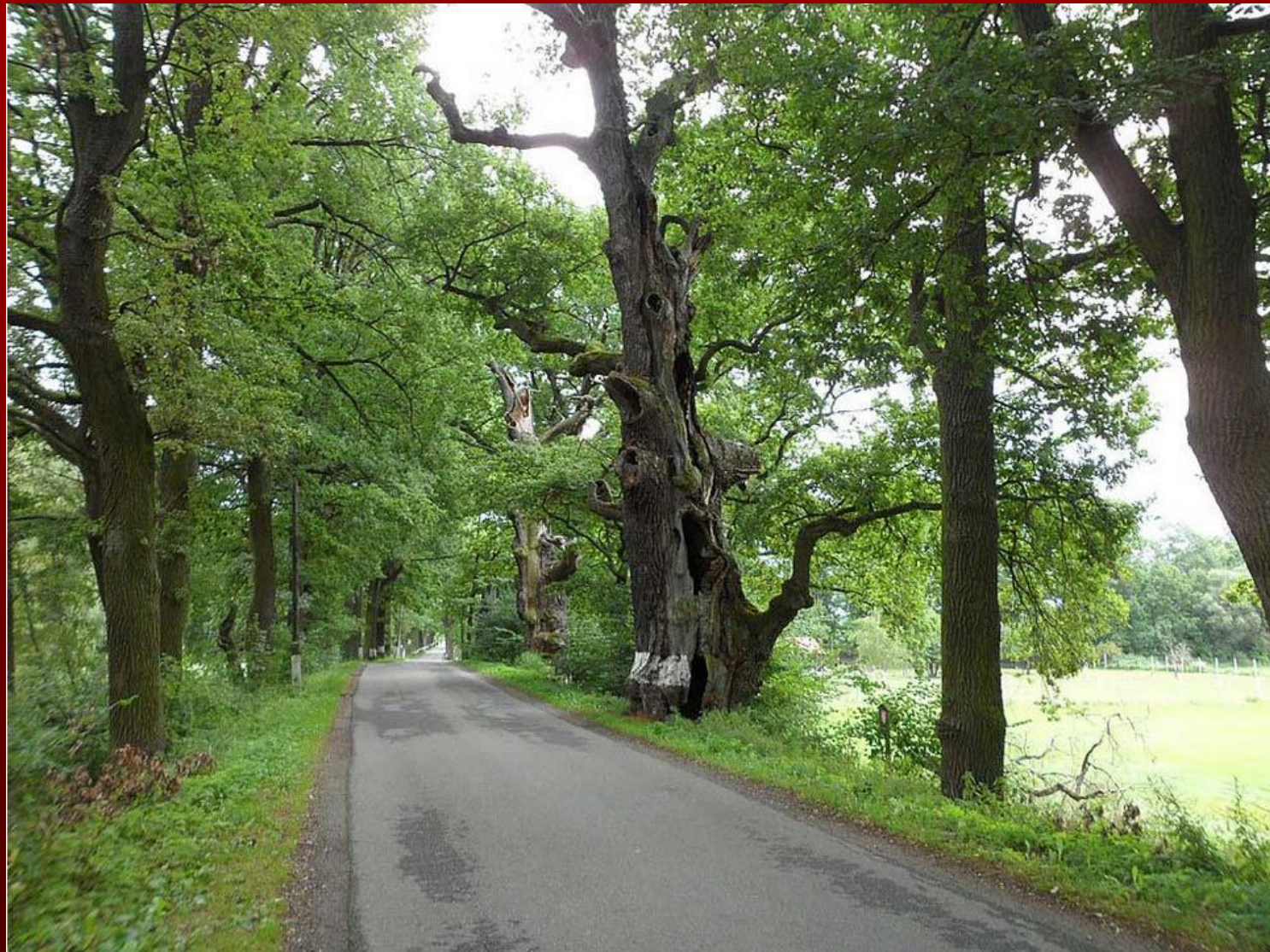
podle Dubravia

podle Krčina

RYBNIČNÍ HRÁZE



RYBNIČNÍ HRÁZE



Rybník Starý vdovec: duby na návětrné straně hráze

RYBNIČNÍ HRÁZE



TURISTICKÁ VIZITKA®

CZ
3450
2

www.turisticky-denik.cz



Hráz porostlá duby starým 150 až 400 let

GPS:
49°02'53"N
14°45'42"E

délka hráze 2430 m

Rybník Rožmberk

plocha 490 ha

Největší český rybník vybudovaný v údolí Lužnice Jakubem Krčínem z Jelčan roku 1590



CZ 3450 Rybník Rožmberk

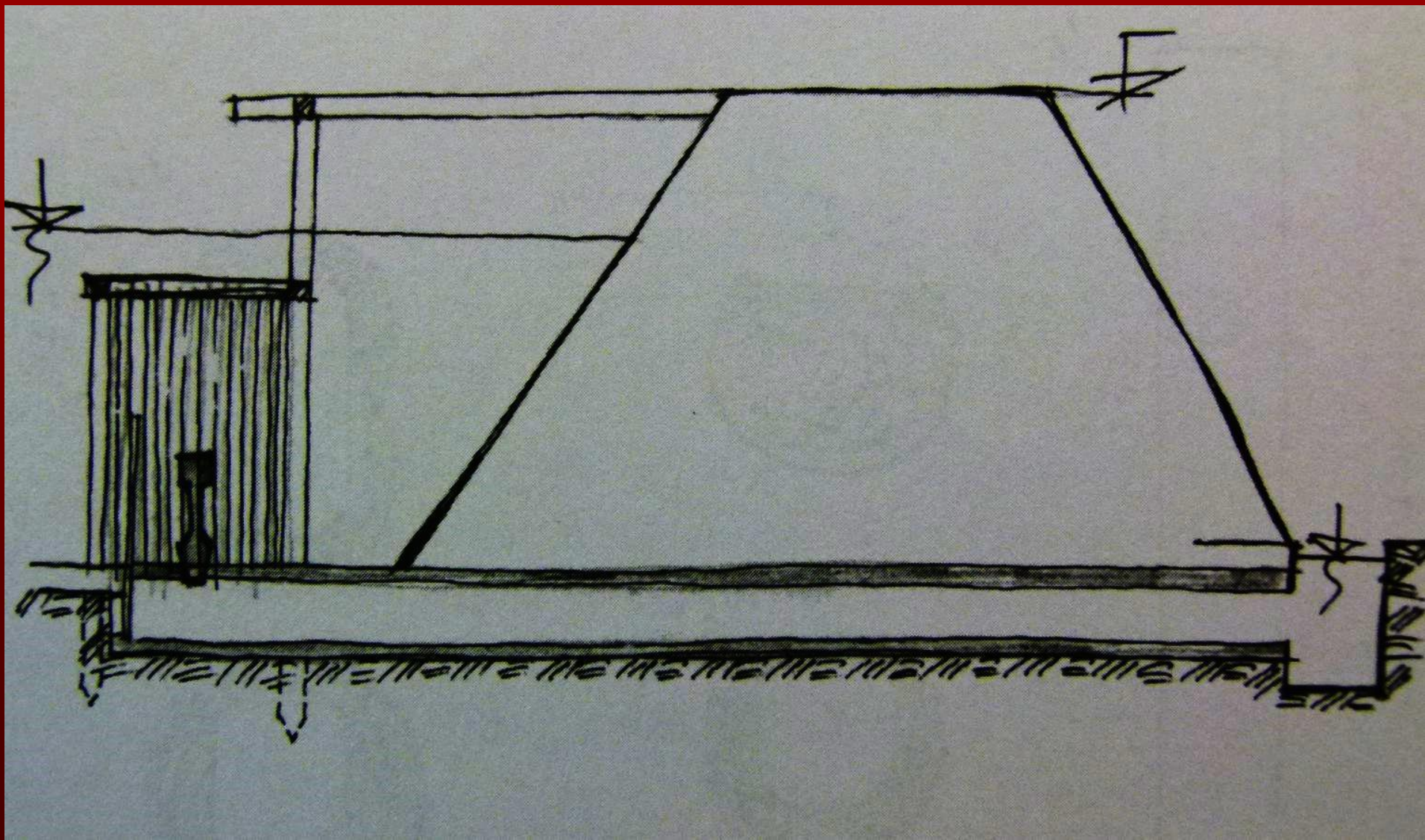


JČ

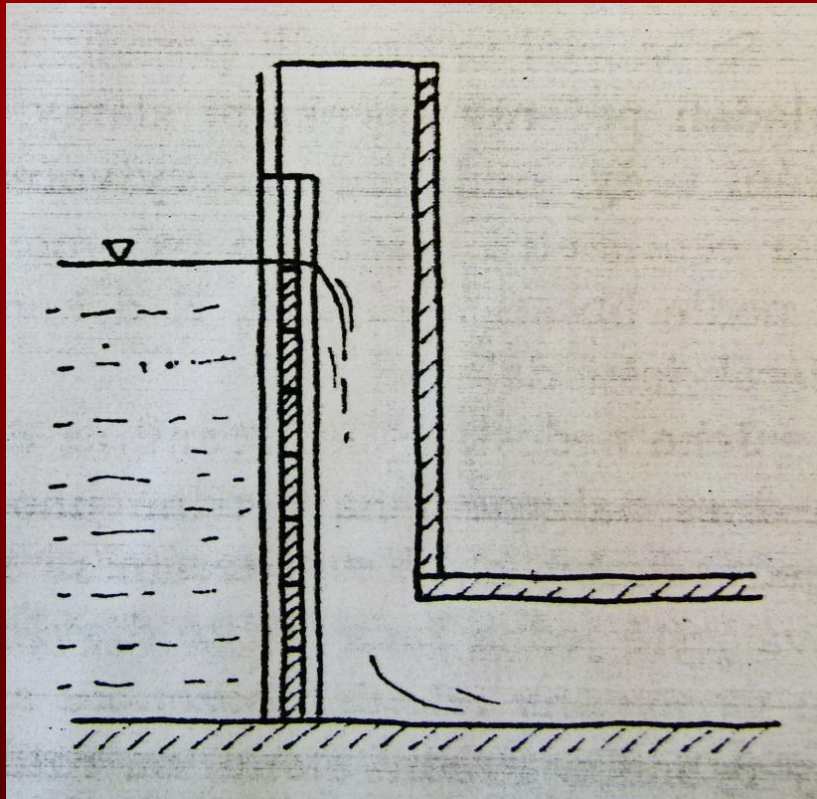


Před 6 dny

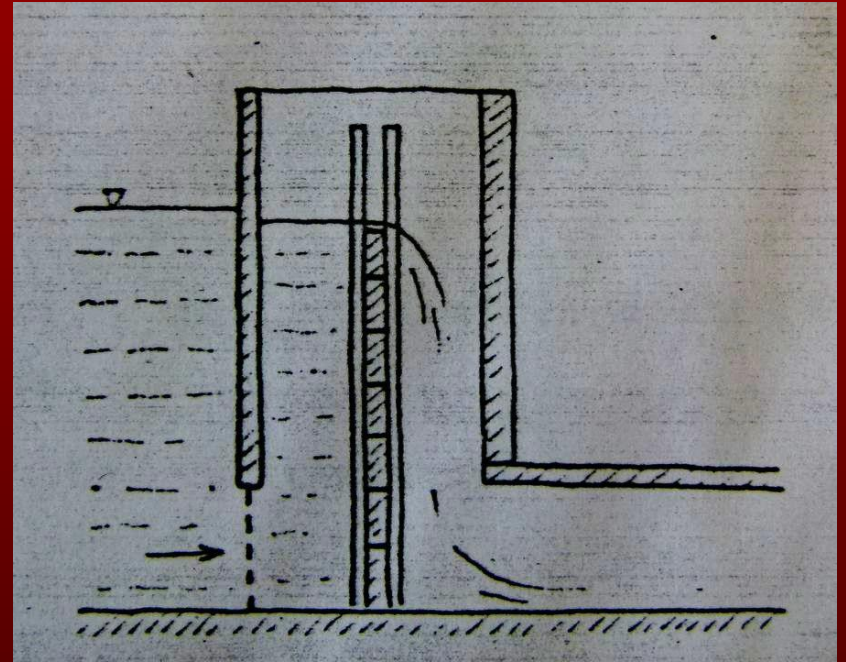
RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'



RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'



jednoduchý požerák



dvojitý požerák

RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'

Tábor – rybník Jordán: výpust' z roku 1740, nejstarší části datovány do 1492



RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'

Tábor – rybník Jordán: výpust' z roku 1740, nejstarší části datovány do 1492



RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'

Tábor – rybník Jordán: výpust' z roku 1740, nejstarší části datovány do 1492



RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'

Tábor – rybník Jordán: výpust' z roku 1740, nejstarší části datovány do 1492



Cena Národního
památkového ústavu

Patrimonium pro futuro,
v kategorii objev roku 2013

Jordán úspěš. Jeho historická výpust je objevem roku

Tábor - Archeologové z Husitského muzea se zasloužili o to, že do Tábora míří titul Objev roku 2013. Od Národního památkového ústavu ho získal systém výpusti Jordánu z 15. století.

24.9.2014

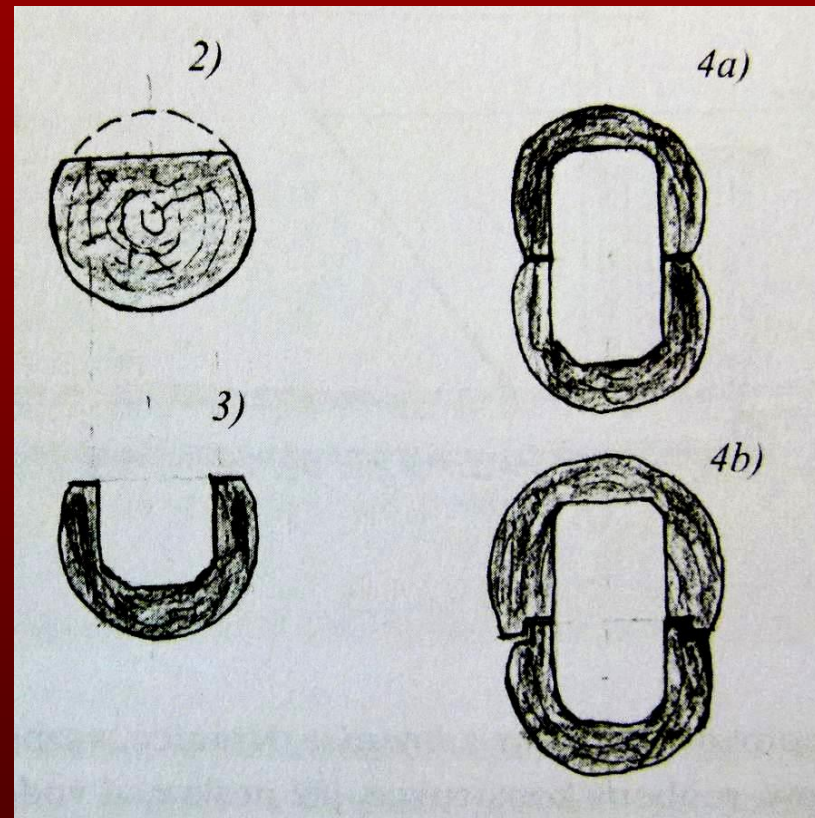
SDÍLEJ:



Historická výpust Jordánu z 15. století.

Foto: Hana Zahradníková

RYBNIČNÍ HRÁZE - výpust'



Rybník Rožmberk

historická výpustní roura

15. století – třístupňový systém chovu kapra

Rybníky:

- **trdelní** výtěr kapra a odchov ročního plůdku
- **výtažní** dvouletý odchov násady
- **výroštní** odrostlá násada se živila dva roky, než byla vylovena

Obrovský rozmach rybníkářství v druhé polovině 15. a v 1. čtvrti 16. století – tehdy vybudováno kolem 25 tisíc rybníků v českých zemích

- Pardubická rybníční soustava za Viléma z Pernštejna
- Chlumecká rybníční soustava na panství Chlumec nad Cidlinou
- Hlubocká soustava (její součástí např. Bezdrev, Dehtář) – poměrně pasivní koncepce

Třeboňská rybniční soustava

páteří je tzv. Zlatá stoka dlouhá cca 48 km, zbudovaná Štěpánkem Netolickým v letech **1508–1518**

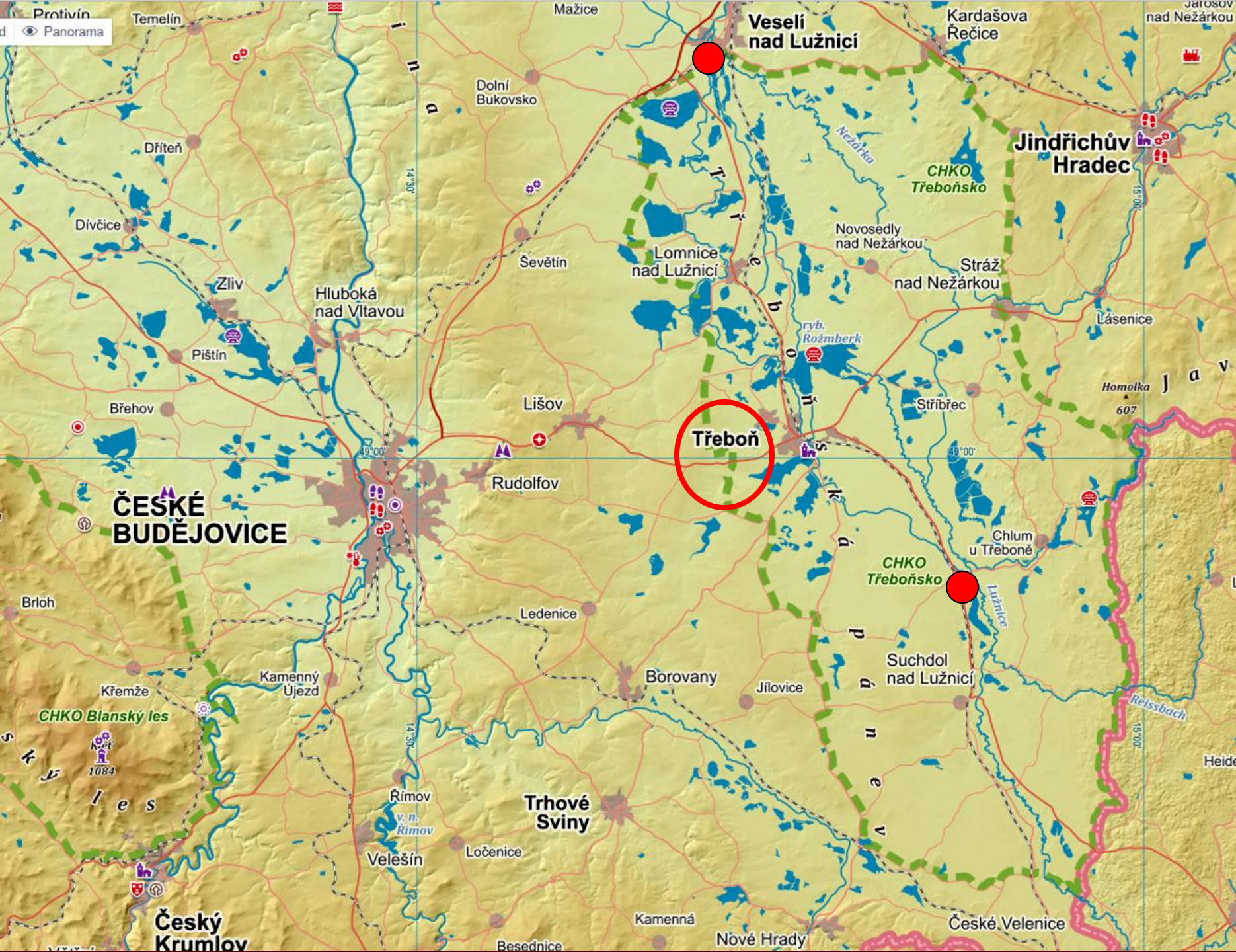
okysličovala vodu v soustavách třeboňských rybníků (zejména v zimě)

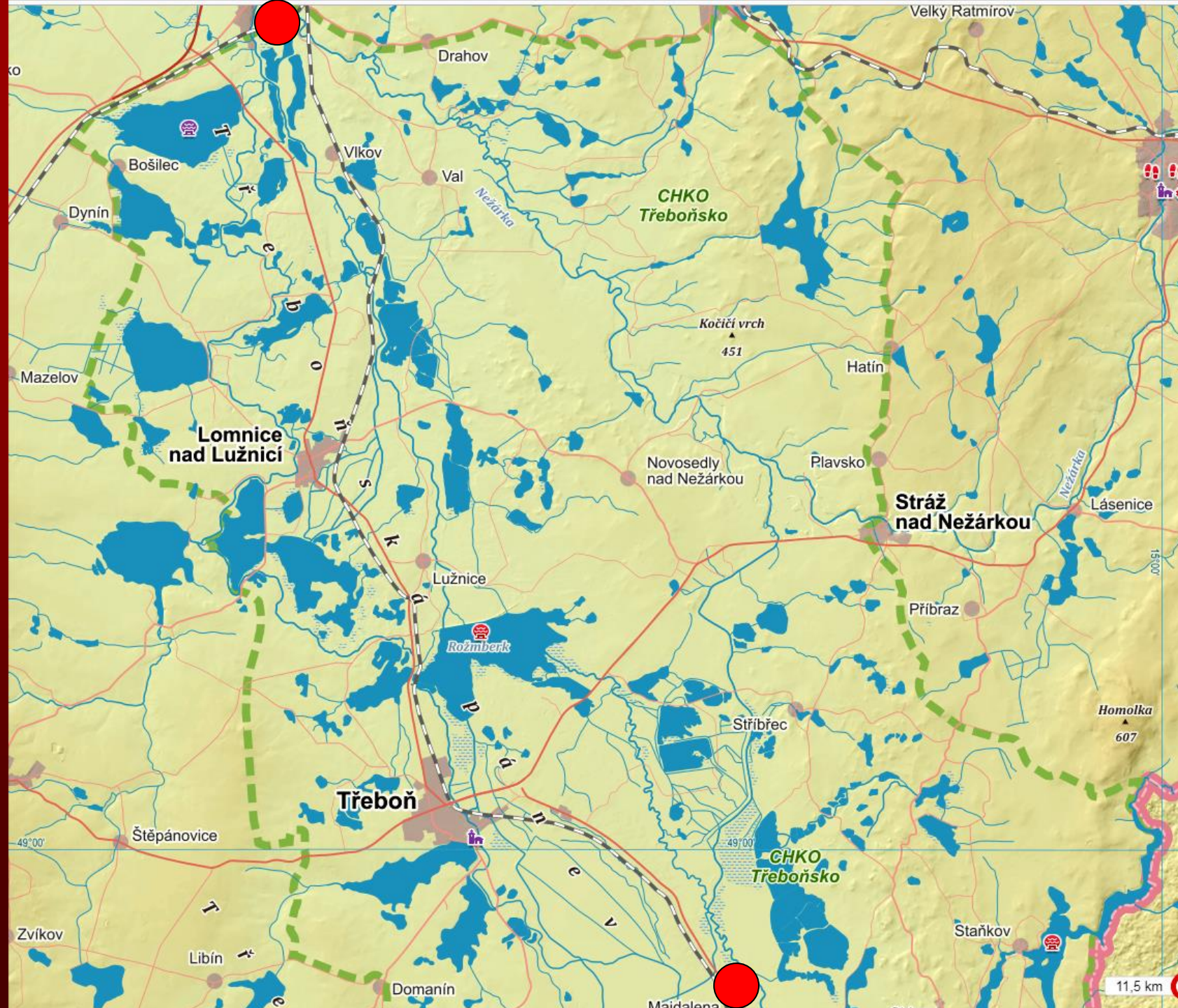
2 km od vsi Majdalena vyvedena z Lužnice, do níž se vrací pod Horusickým rybníkem u Veselí nad Lužnicí

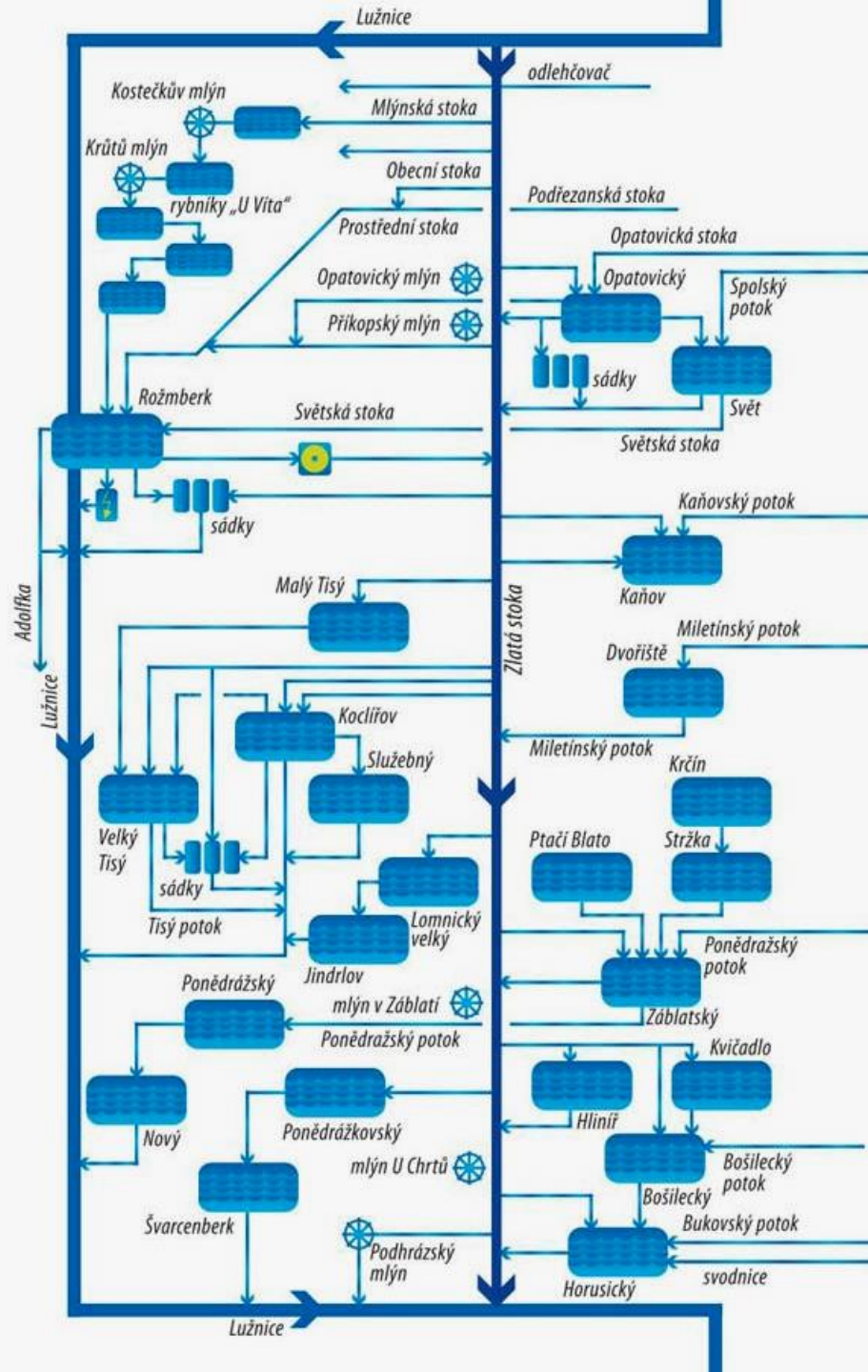
propojuje např. rybníky Velký a Malý Tisý, Svět, Rožmberk, Kaňov, Opatovický, Ponědrážský, Kaňov, Bošilecký, Horusický atd.

umožnila vznik mělkých malých a středních rybníků pro plůdek a násadu

dnes Zlatá stoka zásobuje vodou asi 2700 rybníků







Zlatá stoka — prohřátá, pomalá, „živá voda“





Jan Ševčík



Štěpánek Netolický

po 1496 vyměřována hráz rybníka Velký Tisý, kde se Štěpánek Netolický učil u fišmistřů Slepíčky a Sádla



Velký a Malý Tisý – jeden z nejčlenitějších rybníků Třeboňska; evropsky významné ptačí území evidováno i v rámci světové organizace [UNESCO](#) jako [biosférická rezervace](#), [Natura 2000](#) od 1957 národní přírodní rezervace – jeden z největších mokřadů v ČR



Copyright: Hörður Kristinnsson 2006



Masnice vodní, drobná mokřadní bylina, u nás původní druh, ohrožená vyhynutím

Orel mořský, rozpětí křídel 190–240 cm

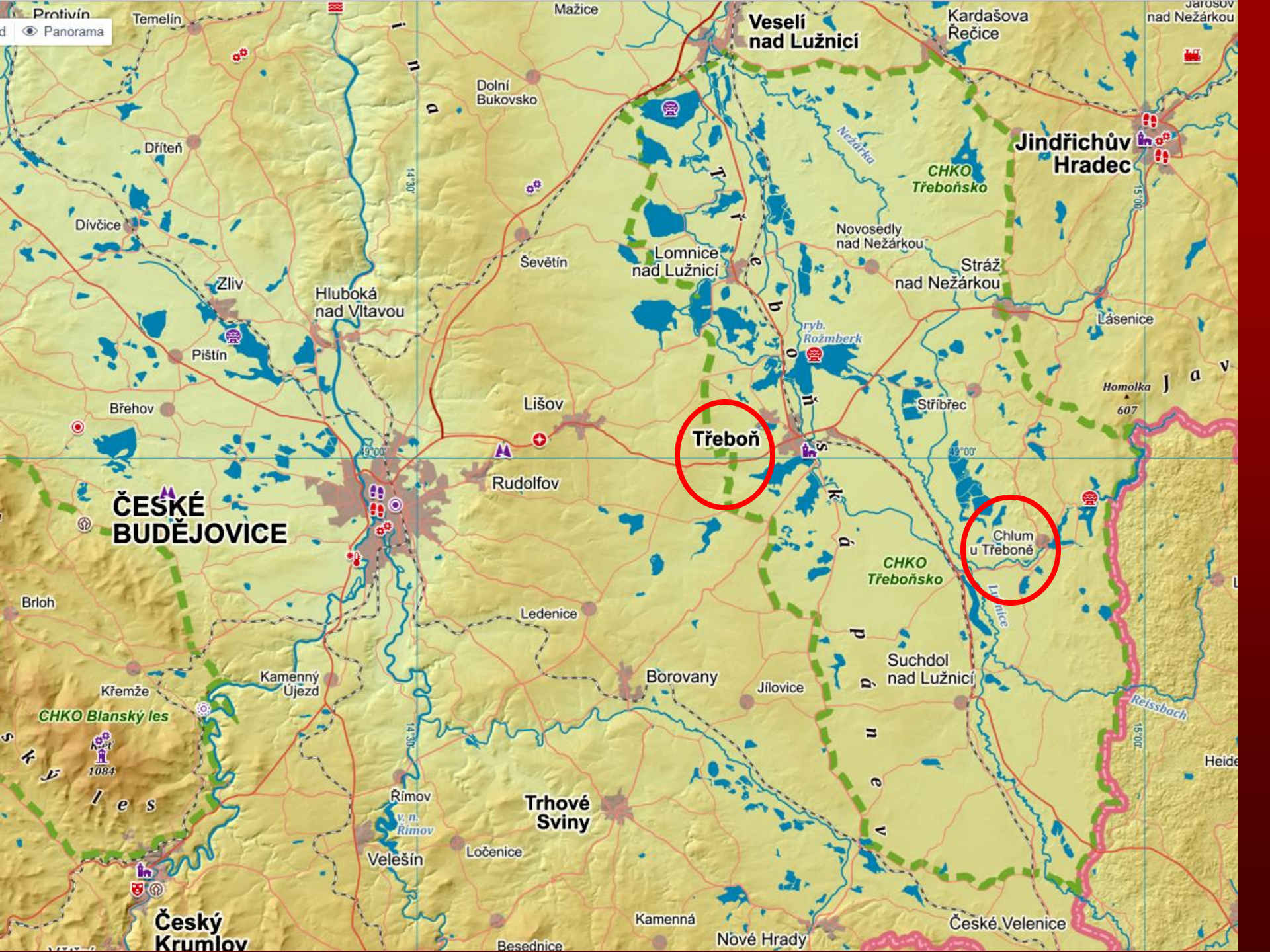
Chlum u Třeboně - rybniční soustava

Mikuláš Ruthard z Malešova (+ po 1576)

od 1541 hejtmanem panství Nová Bystřice

vytvořil soustavu rybníků u Chlumu u Třeboně ve službách Krajířů, např. rybník Kanclíř, Humlenský, Blato, Velká Černá, Hejtman atd.

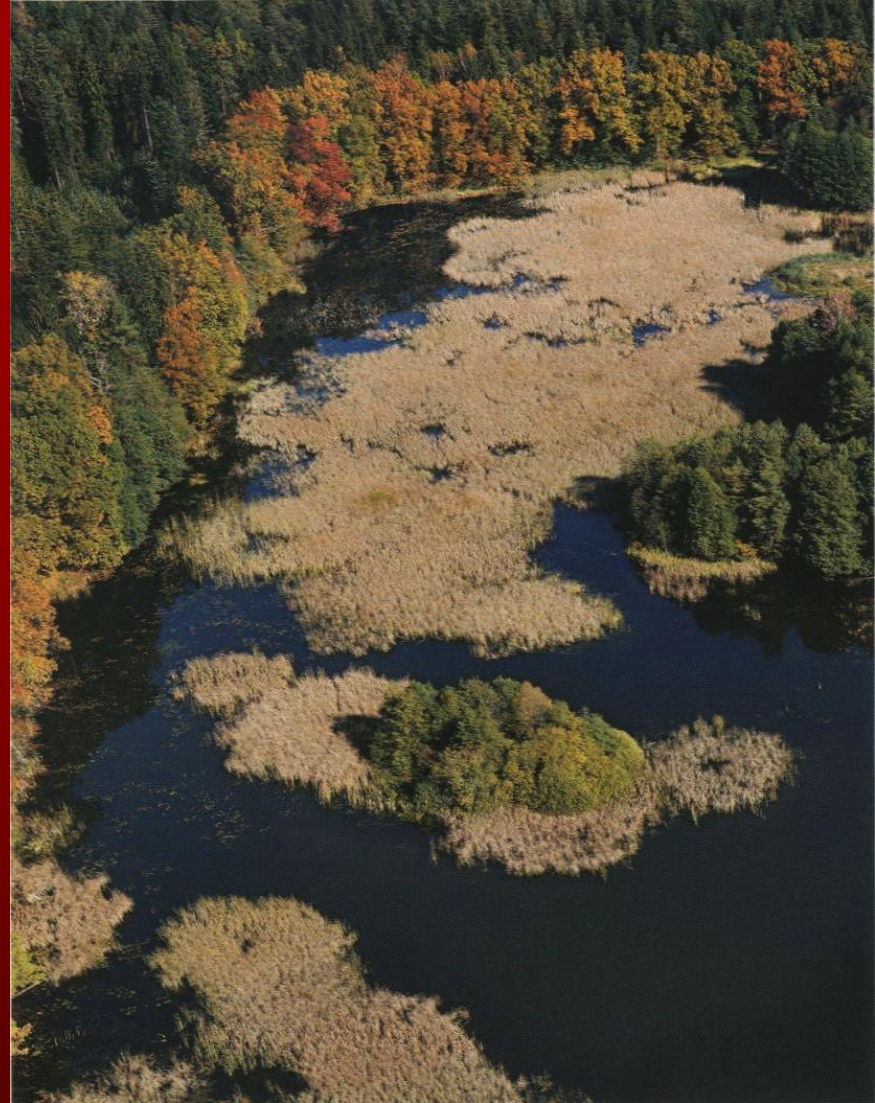
řeka Hostice (dnes Kostěnický potok) ohrožovala záplavami rybníky u Lutové – stavby Staňkovské přehrady







Jan Ševčík

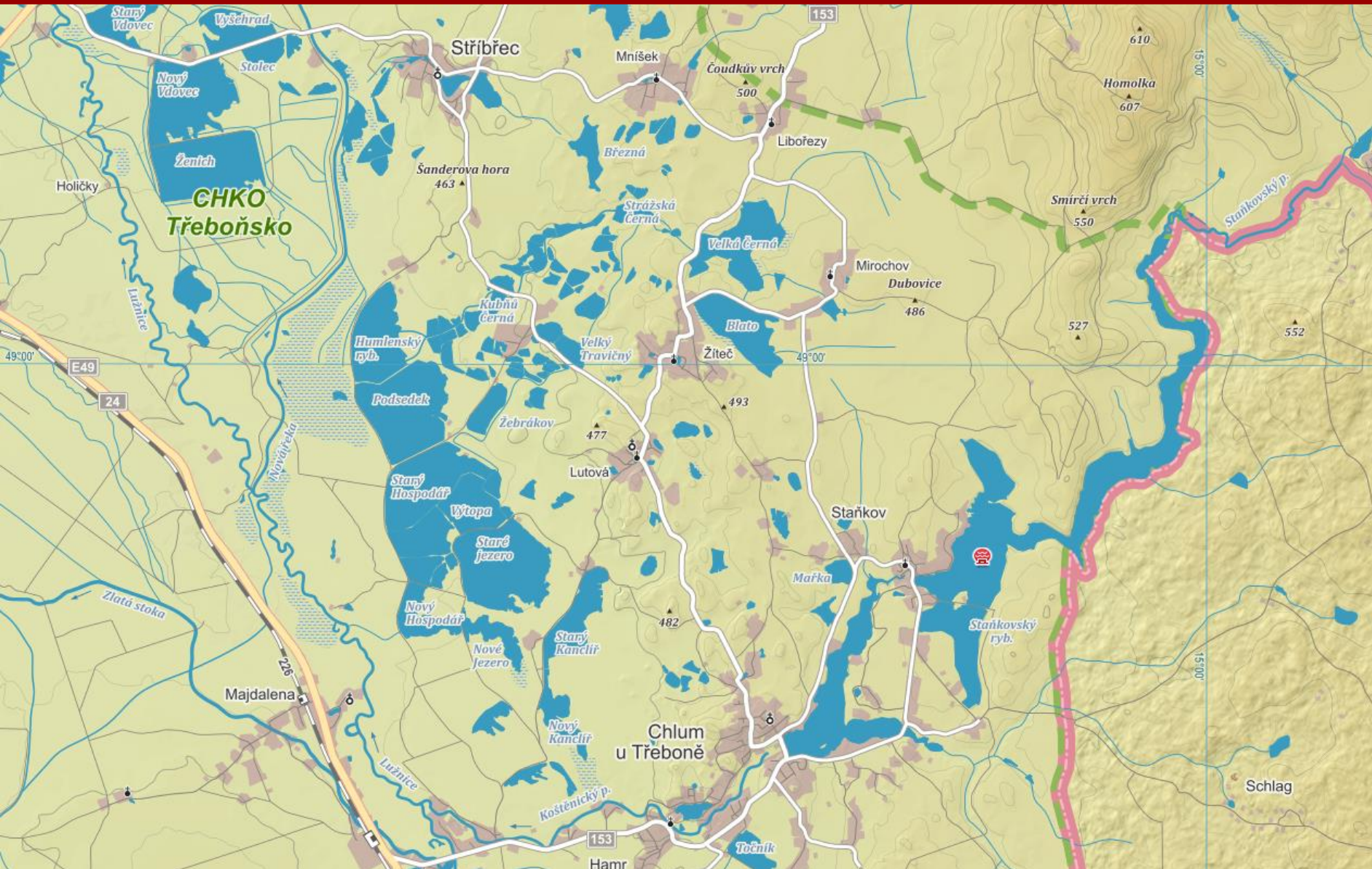


Vizír – lesní rybník, národní přírodní památka; zrašelinělé zátoky, významné populace masožravých rostlin



Kaskáda lesních rybníků na Černé stoce – rašelinné biotopy





Staňkovský rybník a rybník Hejtman



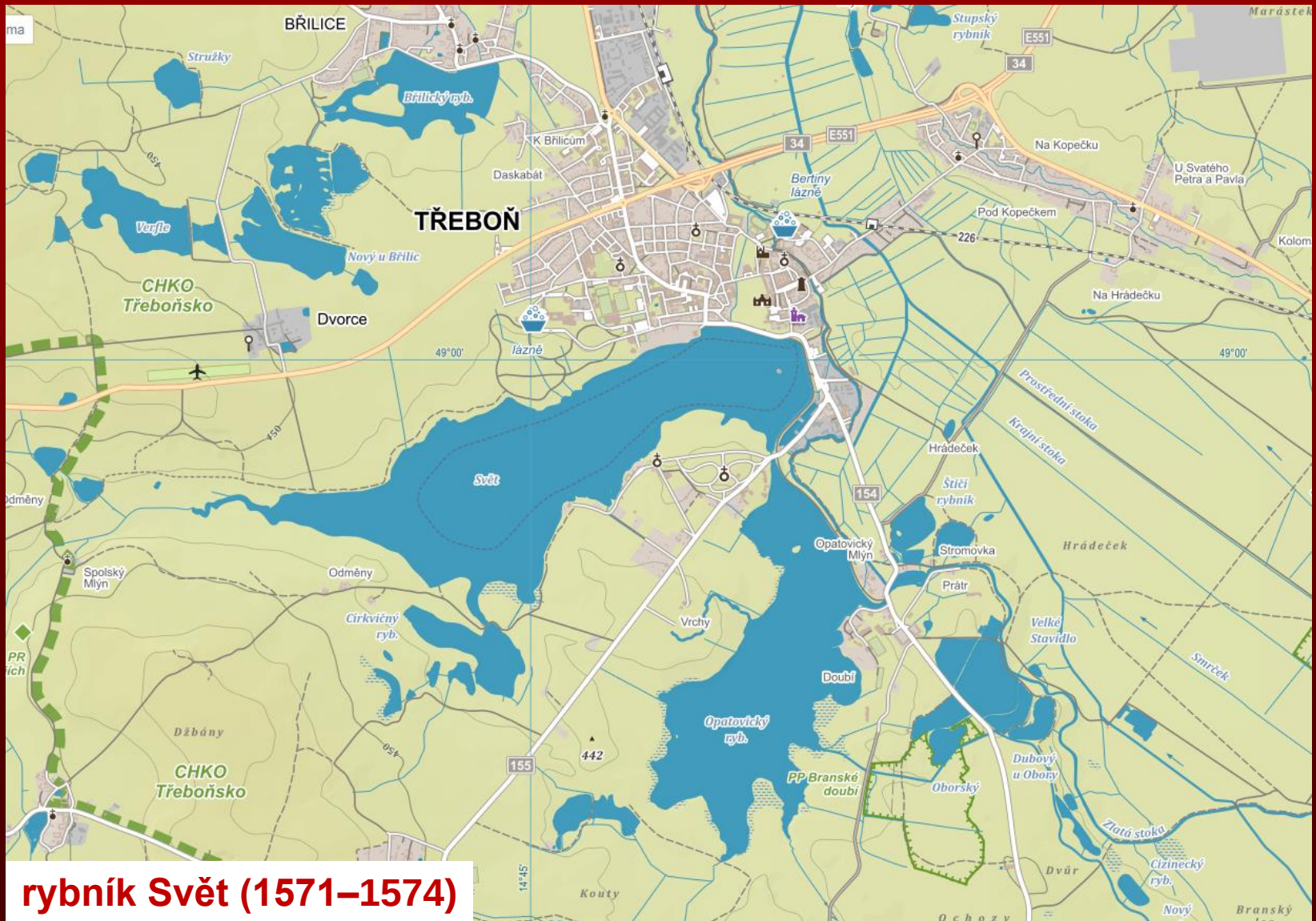
© Jan Ševčík
www.NATURFOTO.cz

Staňkovský rybník



rybník Hejtman

od 1569 regent rožmberských panství

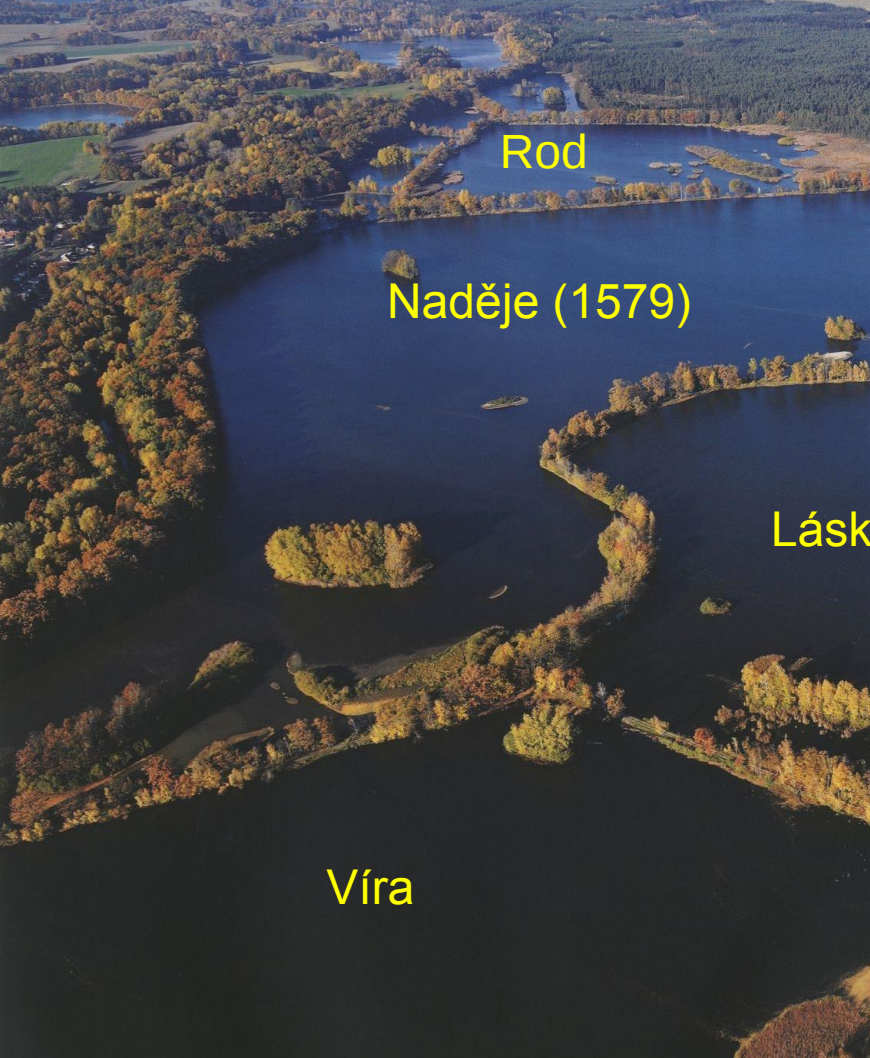


rybník Svět (1571–1574)



rybník Svět (1571–1574)

hráz dlouhá cca 1,5 km



Nadějská rybniční soustava u Frahelže
 jsou naháněny stokou zvanou Potěšilka,
 stavbou rybníka Rožmberka
 shromažďují se tu stovky táhnoucích ptáků
 rybníky vysušovány v roce 1826 a později



Přírodní rezervace Rod

vyhlášena 1990

V době vyhlášení významným
hnízdištěm vodního ptactva
s dominující kolonií racků.
Východní část rybníka přechází v
rašeliniště s významnou
květenou.



Novořecký rybník (vlevo) intenzivní chov ryb (sinice, plankton)

Vladimír (vpravo) – v ochranném pásmu Národní přírodní rezervace Stará a Nová řeka

An aerial photograph of a landscape featuring several large reservoirs, likely created from the Tisá river. The water bodies are surrounded by green forests and golden-brown agricultural fields. A railway line runs diagonally across the right side of the image. The sky is clear and blue.

Velký a Malý Tisý

Kaňov

Kaňov

Rožmberk

Jan Ševčík



Zlatokrunský Orbis pictus – Plavání, Tadeáš Schmegger, mezi 1775–1785