

1

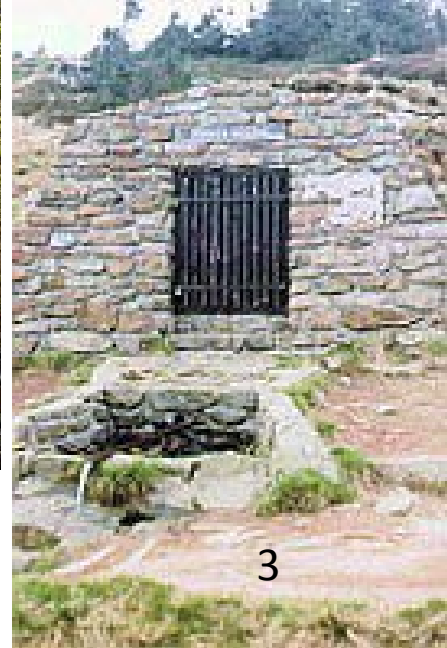


2



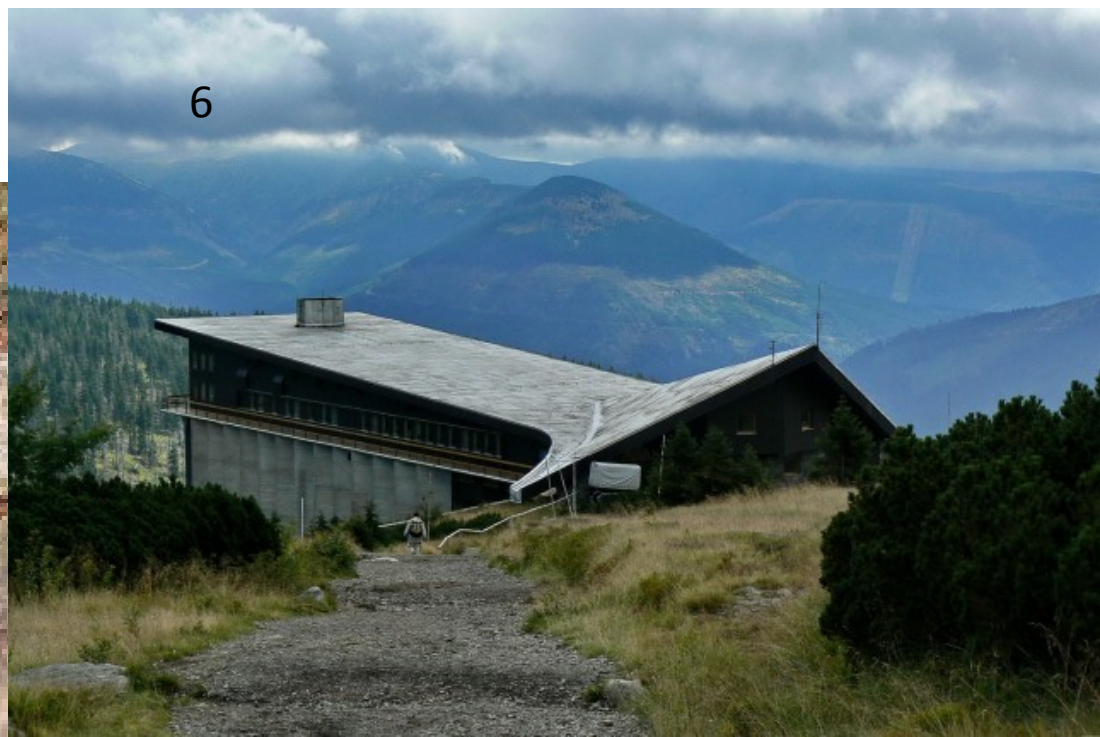
4





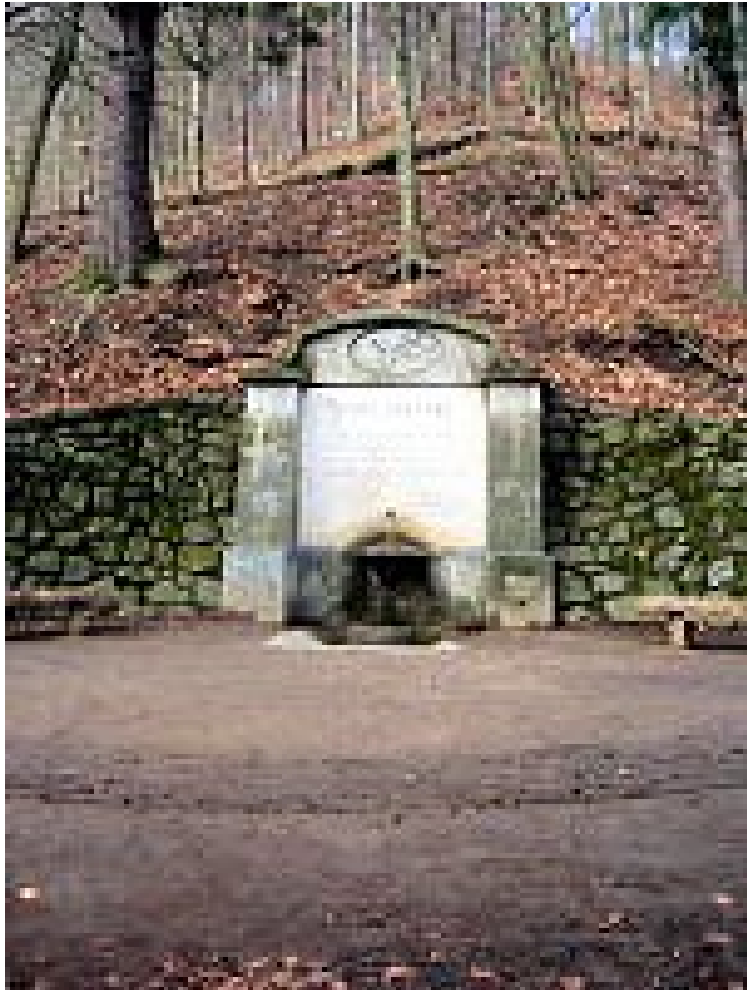
4

5



6

Studánky



1



2



3





Plavební kanál

Stavba byla zahájena v roce 1789, kdy byl postaven 29,3 km dlouhý úsek od potoka Zwettelbach k potoku Rakovka, který ústí do Vltavy u obce Hory. V roce 1791 byl kanál prodloužen k Jezernímu potoku, který vytéká z Plešného jezera, z něho byla vypouštěna voda potřebná pro plavbu. V roce 1793 bylo koryto kanálu prodlouženo až k Jelenímu potoku u osady Jelení. Tam končil "starý" kanál dlouhý 39,9 km; kanál byl u dna široký 1,5 - 2 m a na horní hraně 3,5 - 4 m, průměrně hluboký 1 m, mohla se jím plavit polena dlouhá až tři stopy (do 94 cm). Na hladký průběh plavení dohlíželo okolo 200 lidí. Na místě křížení Jezerního potoka s korytem kanálu byl postaven památník a (Rosenauerova) kaplička jako poděkování za zdárné dokončení první části stavby.

Úspěšný odbyt podnítil rozvoj těžby dřeva v šumavských lesích. Tehdy vznikly nebo rostly vesnice jako Huťský Dvůr, Nová Pec, Jelení Vrchy, Stožec, Nové Údolí atd. "Nový" kanál od Jeleního potoka pod Třístoličnick se 419 m dlouhým tunelem byl postaven 1821-1822, první plavení 1824.

Zlatá stoka je mistrovským dílem Štěpánka Netolického. Jde o umělý kanál, vystavěný v letech 1505-1520, ve většině délky uměle vyhloubený, částečně však vedený i v uměle navrženém zemním valu a zajištěný proti unikání vody. Vedení a podoba stoky jsou neměnné už přes pět století. Byla sice opuštěna její funkce zásobování přilehlých měst pitnou vodou a také poslední plavení dřeva proběhlo už v roce 1937, dodnes ale zabezpečuje cirkulaci vody mezi jednotlivými rybníky na Třeboňsku, okysličování vody a výměnu živin, nezbytných pro chov ryb.

Při nedostatečném množství vody v rybnících dochází ke zhoršování podmínek pro chov ryb. Tyto problémy pomáhá překonávat právě Zlatá stoka, která již téměř pět století v celé své délce 47,8 km přivádí vodu z řeky Lužnice jednotlivým rybníkům. Svůj název "Zlatá" dostala v průběhu staletí právě pro svůj význam a jedinečnost. Po celý rok přivádí vodu pro sádky, doplňuje vodu v rybnících, ale zároveň ji v období výlovů odvádí. Naprostou nezbytnost prokazuje Zlatá stoka v zimě, kdy okysličená voda umožňuje přežití ryb pod ledem.

Hydrologické poměry České republiky

základní znaky hydrografické sítě ČR

1. hlavní evropské rozvodí – trojný bod = Kralický Sněžník – styčný bod všech tří úmoří
 - a) Severní moře
 - b) Baltské moře
 - c) Černé moře
2. vodní režim je určen chodem počasí (srážky a výpar), 1/3 odteče – 2/3 se vsáknou, vypaří, spotřebují rostlinstvem
 - povrchový odtok : sklon svahů, mocnost zvětralin, typ či druh půd, vegetační kryt, člověk
 - specifický odtok: nejnižší v rovinách a nížinách, největší – Šumava, Krkonoše, Jizerské hory, Hrubý Jeseník a Beskydy
 - toky transportují plaveniny i splaveniny
3. za poslední dvě století zkrácena říční síť asi o 4 500 km
4. převládají horní úseky toků v nižších pohořích → malé možnosti energetického využití
5. do 12. století přirozený režim toku řek, poté napřimování toků člověkem

system LABE

1. pramen v Krkonoších – Labská louka (1384 m n.m.)
2. 379 km dlouhý, průměrný průtok na hranicích $308 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
3. hydrografická síť je vějířovitého typu
4. nevyrovnaný spád horního toku → vodopády: Labského dolu a Obřího dolu (tektonicky podmíněné, rozdílná odolnost hornin, glaciální geneze – stupeň karu)
5. 7 přítoků s plochou povodí větší než 1000 km^2
 - 3 pravostranné: Jizera (v Brandýse n/L), Cidlina (Nymburk), Ploučnice (Děčín)
 - 4 levostranné: Orlice (Hradec Králové), Vltava (Mělník), Ohře (Litoměřice), Bílina (Ústí n/L)
Vltava: Teplá a Studená Vltava, Malše, Lužnice s Nežárkou, Otava, Sázava, Berounka s
Mží; Vltavská kaskáda: Lipno, Orlík, Kamýk, Slapy, Vrané
6. 3 přehrad: Labská, Les Království (Dvůr Králové n/L), Střekov (Ústí n/L)

system MORAVY

1. pramen v celku Kralického Sněžníku (1380 m n.m.)
2. 358 km dlouhá, průměrný průtok na soutoku s Dunajem $120 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
3. přítoky z Hrubého Jeseníku mají ráz bystřin – Krupá, Braná, Desná
4. přítoky: Moravská Sázava, Třebůvka, Oskava, Bystřice, Bečva, Moštěnka, Rusava, Olšava, Dyje s Jihlavou a Svratkou(Svitava)
5. meandrující úseky v Litovelském Pomoraví

system ODRY

1. 4 základní oblasti:
 - SV Morava
 - Jesenický výběžek (Osoblaha, Bělá)
 - Broumovská vrchovina (Stěňava)
 - Frýdlantsko a Šluknovsko (Lužická Nisa, Smědá)
2. pramen ve voj. Prostoru Libavá na JV svahu Fidlova kopce (633 m n.m.)
3. na území ČR vytváří Odra 2 tektonicky podmíněné zákruty
4. 120 km dlouhá, průměrný průtok na hranicích $43 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
5. přítoky: Opava s Opavicí a Moravicí, Ostravice s Morávkou, Olše

Vodní kanály v ČR

Schwarzenberský plavební kanál – propojuje Vltavu s Dunajem, splavování dřeva ze Šumavy do Vídně, 1775

Zlatá stoka – napájení rybníků na Třeboňsku

Opatovický kanál – vybudován Perštejny k napájení rybníků

Baťův plavební kanál – mezi Otrokovicemi a Rohatcem, k dopravě lignitu

Jezera

1. ledovcového původu – Šumava (Černé, Čertovo, Černé, Prášilské, Laka), Krkonoše (Mechové jezírko)
2. říčního původu – tok Dyje př. Květné j., rychle zanikají
3. hrazená sesuvem – Mladotické jezero (Střela, při těžbě pískovce), Vsetínské vrchy
4. krasová jezera – Hranické jezírko; pseudokrasová jezera: př. Mořské oko u Pusteven
5. rašelinná jezera – Velké a Malé Mechové Jezírko, Velké jeřábí jezero (Krušné hory)
6. antropogenní jezero – Kamencové jezero u Chomutova

Vodní nádrže

→ rybníky, vodní nádrže

RYBNÍKY

- 1) Kladrubská listina → 1115 nejstarší dochované záznamy o budování rybníků
- 2) Karel IV. → Velký Dokeský rybník (Máchovo jezero)
- 3) Největší rozmach ve 14. a 15. století
- 4) V 17. století rušení → konkurence dovážených ryb, snaha získat více zemědělské půdy
- 5) Vznik rozsáhlých rybníčních soustav

1. Třeboňská rybníční soustava

- Rožmberk (Lužnice) → neirozsáhlejší
- Horusický rybník
- rybník Dvořiště → největší objem

2. Hlubocká rybníční soustava

- Bezdrev (Perštejni)
- Dehtář

3. Žďárská rybníční soustava

- Velké Dářko, Malé Dářko

4. Dokeská oblast

- Velký dokeský rybník

5. Tovačovské rybníky

- Hradecký, Zámecký, Skašov

6. Lednicko-valtická oblast

- Nesyt

PŘEHRADNÍ NÁDRŽE

Podle funkce:

- 1.) zdroj pitné vody
→ Vír (Svratka), Želivka=Švihov (Želivka), Kružberk, Slezská Harta
- 2.) zdroj vody pro průmysl
→ Hněvkovice (pro JETE), Dalešice (Jihlava), Žermanice (Lučina)
- 3.) hydroenergetické přehrady
→ Dalešice, Dlouhé stráně, Štěchovice
→ přehrady s vodními elektrárnami: Lipno I,II, Orlík (největší V), Kamýk, Slapy, Vrané
- 4.) regulace průtoků
→ zejména v horských oblastech, př. Harcov (ochrana Liberce)
- 4.) zavlažování
→ Rozkoš, Nové Mlýny

Podpovrchové vody

vody prosté < 1g/l < vody minerální

Prosté vody

1. Česká křídlová tabule
2. Broumovská vrchovina, Děčínská vrchovina

Minerální vody

1. Podkrušnohorská zřídelní oblast

Františkovy Lázně – max. mineralizace 23g/l, sirné prameny

Mariánsko-lázeňská oblast – max. mineralizace 12g/l, 40 pramenných studených kyselek

Karlovarská oblast – údolí říčky Teplé, vytváří se chemickou sedimentací aragonitový krunýř, horké vody – Vřídlo (73°C)

Doupovské hory

Jáchymovsko – radioaktivní teplé minerální vody

2. Frýdlantsko

Jizerské hory, Lázně Libverda

3. Hradecko-pardubická oblast

Janské Lázně – nejstarší
Lázně Bohdaneč

4. Jesenicko

Velké Losiny (sirné prameny), Lázně Bludov, Lázně Jeseník (Priessnitzovy lázně), Karlova Studánka

5. střední Morava

Teplíce nad Bečvou, Horní Moštěnice