Zpravodaj sekce Větrné mlýny při Kruhu přátel TMB

Kruh přátel Technického muzea v Brně * Sekce „VĚTRNÉ MLÝNY" *

HASAČERT

Ročník IV. číslo 5 březen 2009

V tomto čísle:

Program sekce 2009

Hodnocení roku 2008

Konzervace
Ing. arch. Tzoumasová a Mgr. Janečková

Slavnosti větrného mlýna
v Retzu

Patron mlynářů
Svatý Vinok versus bůh větru Stříboh

Sanace historických dřevěných konstrukcí
OK PYRUS

Lopatky Jalubského mlýna
se brzy roztočí

Údržba a konzervace památek
Praktické zkušenosti z dlouhodbé péče o větrné mlýny

Akce sekce:

K mühlsteibauerům do Pergu
Výlet sekce do Rakouska (Slup, Orth a/Donau, Retz, Perg)

Postup prací na spálovském větrníku

Podzimní zasedání sekce Oucmanice

Za Hamletem, Tuborgem a větrnými mlýny

ÚVODNÍK

Vážené kolegyně a kolegové, členové sekce Větrné mlýny

Opět se po roce setkáváme nad stránkami našeho klubového zpravodaje Hasačert. I nadále bude vycházet pouze jednou ročně, neboť to je ta perioda, ve které jsme schopni připravit doufám zajímavý obsah.

V tomto čísle uzavřeme tematický okruh věnovaný rekonstrukcích a údržbě větrných mlýnů. Tentokrát jsou příspěvky zaměřeny na opravy, pravidelnou údržbu a konzervaci převážně dřevěných konstrukcí v našich objektech. První článek je od Ing. arch. Taťány Tzoumassové zabývající se údržbou dřevěných částí mlýnů. Druhý příspěvek je od Mgr. Marty Janáčkové, konzervátorky muzea ve Vysokém Mýtě. Třetím článkem přispěla odborná firma OK PYRUS, která se dlouhodobě zabývá sanací starých dřevěných konstrukcí. Dalším příspěvkem jsou praktické zkušenosti ing. Miroslava Břínka při údržbě větrného mlýna v Kuželově a Jana Kandlera z Partutovic. Samozřejmým doplňkem je odkaz na odbornou literaturu.

Další číslo zaměříme již jiným směrem. Navrhuji, abychom si navzájem předali zkušenosti z našich archívních i terénních průzkumů současných i zaniklých větrných mlýnů.

Chtěl bych Vás všechny pozvat na naše letošní společné akce. První je zájezd za větrnými mlýny Severní Moravy a Jižního Polska v květnu. Další akcí bude brigáda na větrném mlýně ve Spálově. Mlýn má již novou střechu a letos nás čekají omítky a instalace výstavy o větrných mlýnech na Spálovsku. Předběžně navrhuji termín 13. června. Dále je zde nabídka kolegy Břetislava Koče na zájezd za větrnými mlýny Dánska v září. Na květnový zájezd již přijímám přihlášky (a zálohy) a budu moc rád, když se mi ozve každý, kdo má o další akce alespoň předběžný zájem. Zatím otevřený zůstává termín a program podzimního výročního zasedání. Musíme se na zájezdu v květnu na něčem dohodnout. Možností je více.

Informace o činnosti sekce:

Členská základna: máme 39 řádných členů,
čestný člen - Luděk Štěpán,
spolupracovník za TM v Brně Mirek Břínek,
noví členové manželé Noubelovi, Brno a Dobiášová Františka, Brno,
naše řady opustil čestný člen PhDr. Josef Vařeka DrSc.

Výbor sekce: Jan Doubek, Radim Urbánek, Petr Veselý a nově Eva Svobodová

Členské příspěvky na rok 2009: 300,- Kč, č. účtu: 670100/2201551756/6210

Zhodnocení činnosti v roce 2008:

1. propagace větrných mlýnů jako technické památky
- probíhá stálá výstava ***Cesta větru*** J. Doubka o VM v Rymicích
- výstava ***Větrná energetika*** B. Koče byla ve Vilémově a Oucmanicích.
- výstava ***Kouzlo větrných mlýnů*** J. Doubka byla celou sezonu na Chadimově mlýně
- výstav ***Evropské větrné mlýny na pohlednicích*** byla v Ruprechtově
- články v odborném tisku, internetové stránky Petra Veselého a Karla Mlýnka aj.
- vyšla kniha ***Dílo mlynářů a sekerníků v Čechách II*** s kapitolou o VM

2. pomoc při rekonstrukci větrných mlýnů
- odborné posudky na VM Stará Ves (Doubek, Kandler) a Retz (Urbánek, Doubek)
- probíhaly konzultace k VM Jalubí, Světlík, Litultovice, Budišov aj.

3. pokračovat v záchraně VM ve Spálově
- proběhla brigáda, mlýn má nová okna, střechu a položenu kamennou podlahu

4. zajistit vzájemnou informovanost členů o dění okolo VM
- zajištováno Hasačertem č. 4, na třech setkáních a přes stránky www.povetrnik.cz

5. připravit návrh jednotného informačního stojanu před VM
- zde jsme nepokročili, oslovená výtvarnice to nedotáhla do konce. Snad letos.

6. pokračovat v přípravě cyklostezky po větrných mlýnech Cesta větru
- pokračují konzultace a další přípravné práce

7. začít práce na prvních dílech série brožur o jednotlivých VM
- probíhá fáze shromažďování materiálů po archívech

Jan Doubek

Program sekce Větrné mlýny
při klubu přátel Technického muzea v Brně
na rok 2009

- **Propagace větrných mlýnů jako technické památky**
  - články, knihy, TV dokumenty, výstavy
- **Pomoc při rekonstrukci větrných mlýnů**
  - rekonstrukce VM ve Staré Vsi, podpora obnovy VM v Borovnici atd.
- **Pokračovat v záchraně VM ve Spálově**
  - brigáda v květnu, otevření výstavky v červenci
- **Zajistit vzájemnou informovanost členů o dění okolo VM**
  - vydáváním alespoň jednoho čísla klubového časopisu Hasačert
  - organizací dvou setkání ročně (v května zájezd do zahraničí, v říjnu výroční zasedání sekce)
- **Připravit jednotný informační stojan před VM**
- **Pokračovat v přípravě cyklostezky po VM – Cesta větru**
- **Příprava brožůrek o jednotlivých větrných mlýnech**

Společenská rubrika

Blahopřejeme našim členům.
Kteří se letos dožívají kulatého životního jubilea:

Eva Svobodová, Ing. Michal Doubek a Jiří Chvojka

I půl kulatého jubilea:

Mgr. Roman Juriga, MVDr. Jan Křeček, Ing. Břetislav Koč,
Miloš Opatrný, Jiří Kozák a Karel Mlýnek

Dne 14. 6. 2008 nás navždy opustil náš čestný člen
PhDr. Josef Vařeka DrSC.
autor první práce o větrných mlýnech a velký příznivce naší sekce.

Program zájezdu sekce Větrné mlýny při TM v Brně 2009
Severní Morava a kousek Polska

Termín: 23. 24. 5. 2009

1. den - sobota

autobus vyjíždí z Přerova na trase navštíví větrné mlýny Severní Moravy (kde jsme ještě nebyli)
Tj. Stará Ves u Bílovce, Litultovice Choltice, Hlavnice, příp. Horní Životice.

8.20	8.50	Přerov Olomouc (8,51 příjezd rychlíku od Prahy)	25 km
9.00	10.20	Olomouc Stará Ves u Bílovce	80 km
10.20	11.00	Stará Ves u Bílovce -prohlídka	
11.00	11.15	Stará ves u Bílovce - Těškovice	10 km
11.15	12.30	beseda s bývalým větrným mlynářem	
12.30	13.00	Těškovice Hradec nad Moravicí	16 km
13.00	14.30	Hradec nad Moravicí oběd http://www.mujweb.cz/www/restauracesport/	
14.30	14.50	Hradec Litultovice- Choltice	18 km
14.50	16.00	Choltice	
16.00	16.10	Choltice Hlavnice	5 km
16.10	16.45	Hlavnice prohlídka	
16.45	18.00	okolo Horních Životic (možnost zastávky) a Lichnova (možnost zastávky) do Krnova ubytování	30 km
			184 km

2. den - neděle

výlet do Polska do skanzenu Opole - Muzeum wsi Opolskiej - 2 větrné mlýny

8.30	10.30	Krnov Opole	100 km
10.30	13.30	prohlídka Muzeum wsi Opolskiej - 2 větrné mlýny oběd v muzeu individuálně během prohlídky	
13.30	17.30	Opole Olomouc (Rezerva 1 hodina na zastávky u mlýnů po cestě)	175 km
17.30	18.00	Olomouc Přerov	25 km
			300 km

Ubytování: Ubytovna TJ Lokomotiva Krnov, cena 150,- osoba, pokoje 2 a 4 lůžkové
Cena: Doprava cca 600,- Kč, ubytování 150,- Kč. Další náklady budou na společnou snídani a vstupné do muzea v Opole.

Přihlášky: Žádám zájemce o nabízený výlet, aby se mi přihlásili a poslali zálohu 600.- Kč na účet: 670100/2201551756/6210 nejpozději do konce dubna. Po tomto datu zařadím do zájezdu i případné zájemce z řad nečlenů sekce.

Připravil: Jan. Doubek a Karel Mlýnek

Údržba dřevěných částí mlýnů

Každý správný mlynář se snaží zachovat své zařízení v provozuschopném stavu co nejdéle, neboť tak mu velí odvěké zákony ekonomiky.

Potkala jsem na svých cestách dřevěné mlýnské převody ze třetího, šestého a desátého století. Převody stále funkceschopné, i když dávno nepoužívané. Tyto moje cesty ale vedly pouští a utvrdily mne v jediném poznání dřevo je věčný materiál, avšak pouze za určitých podmínek a okolností.

Ptáte se jistě, odkud jsou fotografie historických mlýnů?

Jsou z pouště tj. z nejsušších míst na světě. Jsou z míst, kde vzdušná vlhkost po většinu roku nepřekročí 20%, kde ani rosa nepadá, kde déšť považují za zázrak a kde za posledních 14 let k dnešnímu dni nespadla ani kapka vody.

Toto extrémní pouštní prostředí vydalo však i opačné svědectví v téže poušti jen o pár desítek kilometrů dále, 14 m pod povrchem v hrobce egyptského hodnostáře Inpunefera, který byl knězem panovníka Niuserrea, nalezené před několika málo lety českým archeologickým týmem, byla i dřevěná rakev totálně rozpadlá činností dřevokazných hub. Bohužel, nikdo by v této oblasti nehádal, že v sarkofágu bude vlhké vnitřní mikroklima a že jeho ostatky dostihne vzlínající zemní vlhkost.

V jakém prostředí odolávají naše dřevěné mlýny věkům a jak prodloužit jejich životnost?

Dřevo je překrásný materiál - pružný,pevný, trvanlivý, lehce opracovatelný, tvarově stálý, ekologicky nezávadný, ale, žel, také „chutný“ pro mnohé živé organismy. Dává též energii, neboť dobře hoří. Naštěstí má i svou přirozenou obranu v suchém stavu do 10 % hmotnostní vlhkosti je prakticky pro živé organismy nepoživatelné. V našem klimatu za ideálních meteorologických podmínek „suché“ dřevo má kolem 3-6% hmotnostní vlhkosti. Povrchové buňky celulózy jsou zcela smrštěné a tím brání molekulám vody v proniknutí jejich stěnou

Kdo dřevu škodí? A jaké jsou podmínky, které škůdcům nahrávají a dřevu neprospívají?

Dřevokazní činitelé (neboli živé organizmy, které zapřičiňují zkázu dřeva ve stavbách) jsou, houby a dřevokazný hmyz. Plísně dřevo nenarušují, ale zbarvují je do modra, do černa, okysličují a zvlhčují. Tím připravují výhodné podmínky pro hmyz a houby. Navíc některé plísně mohou být pro člověka nepříjemné alergenní.

Plísně a nižší houby

Nižší formy hub samy o sobě dřevo nezničí, dovedou však okyselením připravit ze dřeva chutný substrát pro žravou činnost larev dřevokazného hmyzu. Dokonce se nalézají v trávicím ústrojí hmyzu a tak si vlastně hmyz nosí toto lahodné ochucovadlo stále s sebou.

Dřevokazné houby

Činností mycelia dřevokazných hub dochází k rozkladu dřevní hmoty čili k hnilobě, čímž je dřevo více či méně znehodnocováno, neboť jeho mechanické vlastnosti - zvláště pevnost, se zhoršují. V praxi se nejvíce používá rozdělení hnilob podle zbarvení dřeva, které způsobují. Nejdůležitější je bílá a červeno-hnědá hniloba.

Bílou hnilobu vyvolávají houby ligninovorní, tj. takové druhy, které rozkládají (kromě celulózní složky dřeva) tmavý lignin, takže dřevo světlá.

Vlivem činnosti mycelia některých ligninovorních hub dřevo rovnoměrně bělá, jindy má jenom světlé pruhy nebo se v něm tvoří nápadné komůrky. Dřevo se stává měkké až drobivé (ale nerozpadá se kostkovitě). Tento rozklad se nazývá korozívní a hniloba bílá (a to buď vláknitá, nebo voštinová podle tvaru těch zbytků, které destrukcí vzniknou).

Červenohnědou hnilobu vyvolávají houby celulózovorní, tj. takové houby, které rozkládají jen celulózní (polysacharidickou) složku dřeva, takže dřevo tmavne uvolněným ligninem, stává se křehkým, snadno se láme a často kostkovitě praská. Tento rozklad dřeva se označuje jako destrukční. Červenohnědou hnilobu vyvolávají koniofora sklepní, dřevomorka domácí a trámovka plotní - všechny vyskytující se na zpracovaném a vestavěném dřevě.

Dřevokazný hmyz

Působením hmyzu ztrácí dřevo velmi rychle své pozitivní vlastnosti, omezují se možnosti jeho využití snižuje se pevnost a pružnost, mění se vlhkost, hmotnost a tepelná vodivost. Do takovéhoto dřeva velmi snadno pronikají spory hub a dřevo podléhá hnilobě.

Během několika let dřevo trouchniví, rozpadá se na jednotlivé kousky a lze je snadno rozemnout v ruce. Mezi škůdci na stavbách jsou nejvíce rozšířeni červotoči, nosatci, tesaříci a hrbohlavci. Všichni žijí ve starém dřevě, jsou zvyklí na velmi suché prostředí a živí se buničinou dřeva. K trávení dřeva pomáhají představitelům této skupiny symbionty - houby a mikro-organismy, které žijí v jejich střevním traktu a ve zvláštních orgánech jak bylo uvedeno v odstavci o nižších houbách. Hmyz prochází velmi složitým vývojem. Z vajíčka vzniká larva, která se živí a roste, pak se mění v málo pohyblivou kuklu, z níž se vyvine dospělý hmyz. Dospělé samičky opět kladou vajíčka. U mnoha druhů hmyzu dochází k takzvanému hnízdovému napadení, kdy vajíčka klade hmyz vždy na stejné místo, což vede až k totální destrukci dřevěného prvku.

Mechanické vlastnosti dřeva

Dřevo se časem mechanicky opotřebuje. To většina zkušených mlynářů ví, protože při celoročním provozu mlýna dubové palce na palečních kolech musí postupně měnit. To platí u větrných i vodních mlýnů, a to i v případě, že soukolí pěkně šlape, klouže a je dobře „namazáno“ a palce jsou natírány, vařeny a máčeny v olejích, fermežích s pryskyřicí a ve vosku.

Problémem mechanické trvanlivosti dřeva je především v jeho neúměrném mechanickém namáhání a poškození při opracování tj. sekání, krájení a řezání, které vede k nevratné destrukci velice rychle.

Voda a jak se do dřeva dostane

Voda v tekutém stavu

Lopaty a perutě, hlava hřídele, paleční kolo v blízkosti otvoru pro hřídel a u vodních mlýnů i samotná kola - to jsou části velmi exponované na působení vody.

Na stavbu mlýnů a zejména mlýnských soustrojí byla používána specielní dřeva - jedlové dřevo z jediného kmene rozřezaného podélně na čtvrtiny na perutě, dubové dřevo na palečná kola a hřídel, borovice na okna a přirozeně plavené dřevo v prosinci a v lednu kácené na krovy, trámy, deštění, atd. Postupně - se zánikem tradiční těžby dřeva byly dřevěné části měněny za běžné řezivo a problém s přirozenou trvanlivostí je na světě.

Voda v plynném stavu - i pára, je bez nejmenších pochybností voda

Už při zvýšení vzdušné vlhkosti vnitřního prostředí z obvyklých 50% na 80% když do místnosti proniká vlhký vzduch - například při intenzivním větrání na jaře, za deštivého dne, na podzim, za mlhy, a to i za normálního atmosférického tlaku, je dřevo schopné začít absorbovat vodu.

Mlýny mají ale malá okénka, vítr a průvan škodí nejen na klouby. Také jinam než do perutí není radno vlhký vzduch pouštět. Paradoxně totéž proudění vzduchu a sluneční svit totiž chrání perutě před napadením dřevokaznými činiteli, kteří rovněž stejně jako naše těla nesnáší pohyb vzduchu. Jak brouci, tak houby.

Větrné mlýny a zejména jejich mlýnice nikdy nebyly určeny k bydlení, vyjma přespávání ve špeluňce a tam se topilo pevnými palivy neboli suchým teplem. Dnes však jsou mnohé z nich paradoxně zachráněny a zachovány pro generace příští jen díky tomu, že se staly rekreačními objekty. Netopíme zde ale kamínky na dřevo, ale elektřinou, plynem a hlavně jen někdy.

Původci vysoké vzdušné vlhkosti:

- Sušení prádla uvnitř stavby
- květiny
- Domácí mazlíčci kočky, psi, morčata, rybičky, mloččci, hadi, štíři, myši…
- Nedostatečné větrání místností
- Vaření zejména polévek, brambor, ale i kávy a čaje a prosté používání varných konvic
- Sušení čehokoliv dalšího (hub, bylin…)
- Zemní vlhkost přítomná ve spodní části stavby

To všechno, včetně pobytu člověka, zvyšuje vnitřní vlhkost a tím se podstatně mění vstupní podmínky pro prostup tepla a par v obvodových konstrukcích objektu a pro dřevěné součásti staveb.

Představme si běžný zimní chod takové víkendové „domácnosti“. Do úplně vymrzlého objektu přijíždí rodinka a začne pobíhat po mlýnici, zatápět, vybalovat věci, ohřívat jídlo nebo vařit a topit.
Při spaní člověk vydýchá do vzduchu, čili vyprodukuje, 100 g/h vodní páry, při lehké činnosti až mírné aktivitě v sedě od 30 do 77 g/h vodní páry, avšak při úklidu 120 200 g/ hod a při pobíhání a cvičení už 200-300 g/hod.

Pro jednoduchost uvažujme, že jeden obyvatel během dne vydýchá průměrně 100 g/hod vodní páry.
Při běžných 3 - 5 pokojových květinách může vlhkost stoupnout o dalších cca 50 g/hod. 6 - 8 květinám odpovídá zvýšení zátěže o 100 g/hod.

Studená kamenná, ale i dřevěná stěnová konstrukce působí jako výparník v chladničce okamžitě na ní zkondenzuje pára ve formě tenké vrstvičky ledu námrazy, jinovatky je jedno, jak to pojmenujeme, výsledek je stejný.

Zatopíme a vzduch se pomalinku ohřívá. Toto teplo postupně zahřívá studený kámen či dřevěný prvek a námraza pomalinku odtává a zvolna zvlhčuje seschlé povrchové buňky dřeva. Ty se otevírají a začínají přijímat vodu a problém je na světě - dřevěný trám, deska, prkno, sloupek dřevěné cokoliv zvýší svou vlhkost nad 10% a pokud tomu včas nezabráníme, nastěhuje se do ní brouk a pak houba.

Chlad akumuluje a jinovatkou se potahuje i kamenné obvodové zdivo a navlhlá stěnová konstrukce výrazně mění své tepelně technické vlastnosti a promrzá stále hlouběji. Nevěřili byste, jak silná dokáže být vrstva námrazy uvnitř kapsy pro stropní trámy. Na jaře se stěny rozehřívají, námraza mění své skupenství z pevného v kapalné a …… děj se opakuje. Tentokrát je ale nepřítel zcela skrytý před naším zrakem za vnitřním lícem zdi zakrytým omítkou.

Výše uvedené užívání mlýnů a obecně dřevostaveb tedy vede k vyššímu ohrožení dřevěných konstrukcí než stavitel předpokládal. A když dochází k intenzivnímu rosení kovových součástí soustrojí a kondenzát stéká do štěrbin v suchém dřevě … jistě jste si všimli, že tam, kde je hlava hřídele, perutě odehnijí jako první. A hřídel nebo podložky kolejnic pro otáčení střechy též.

Občasné větrání zejména během vlhké zimy, podzimu a jara nepomáhá odstranit vodní páry z vnitřního prostoru, neboť venkovní vzduch je v tomto období, kdy právě nemrzne, rovněž silně zvlhčený a dosahuje až 80% vlhkosti. Nejvíce ke snížení vzdušné vlhkosti přispěje křížové větrání vyhřátých místností průvanem v mrazivých či suchých slunečných dnech při současném vyšším atmosférickém tlaku, kterých je ovšem v v našich zeměpisných šířkách docela málo. Kondenzace páry je nejzákeřnější forma útoku na dřevo a přichází zásadně ve chvíli, kdy to mlynář nejméně čeká.

Voda v pevném skupenství - i sníh je voda

Při práci větrného mlýna - ať už otáčení perutí, otáčení celé střechy či otáčení celé stavby nafoukává sníh do stavby technologickými otvory.

Pokud zde zůstává ležet od oblevy k oblevě, pak pomalu, kapku po kapce, zavlhčuje dřevěné prvky, takže místy vlhkost v obvodovém deštění a trámech a sloupcích dosahuje kritické hodnoty 20% pro napadení dřevokaznými houbami. Již 10% vlhkosti stačí k ohrožení dřevěných prvků dřevokazným hmyzem. Pomalu a skrytě odtávající sníh způsobuje totéž co roztátý kondenzát - vzrůst vlhkosti trámů základového kříže podešví až na úroveň 40 - 43% tedy na ideální podmínky pro vývoj dřevokazných hub.

Jak se bránit?

Bránit se lze dvěma známými a všeobecně používanými způsoby. Vždycky vás to bude stát velkou námahu, nutnost vzít rozum do hrsti a odhodlanost nepřátele porazit.

Přirozená obrana spočívá ve větrání, v údržbě bezprostředního okolí stavby - například kontrolou odvádění dešťových vod co nejdále od podzákladí, odhazování a odmetání sněhu, okamžité opravě narušených částí - prostě v láskyplné celoroční každodenní péči bez velikého oddechování a spaní na vavřínech.

Chemická ochrana vás bude stát námahu na počátku, ale vydrží podle použitého prostředku až 15 let. To ale neznamená, že si odpočinete, neboť v průběhu těch 15 let musíte neúnavně praktikovat všechny činnosti přirozené ochrany dřeva vyjmenované výše.

Vězte, že jediný způsob, jak se trvale - a už navždy a bez námahy zbavit škůdců je v předmětném objektu uspořádat hasičské cvičení. Neboť co shoří neshnije!

S láskou ke všemu starému, dřevěnému, kamennému a cihelnému

Ing. arch. Taťána Tzoumasová
Rekonstrukce památkových objektů - www.ttzoumasova.com

„Domácí kozervace"

Interiér mlýnů je tvořen různorodým materiálem různého stáří. Péče o celý komplex je velice složitá a náročná. Pokud to jen jde, vyplatí se provádět kontrolu spojenou zároveň s běžnou údržbou častěji, než pak najednou opravovat polovinu stavby i s vybavením. Mnohé věci si sám majitel, pokud je alespoň trošku zručný, dovede udržovat sám. Ne na všechno ale stačí. Kde však je ta hranice, kterou se nesmí překročit, aby nedošlo k nezvratnému poškození naší amatérskou opravou? Tento článek by měl alespoň trochu poradit, co zmůže majitel sám, pokud bude správně dodržovat postupy, koncentrace roztoků a hlavně šetrně zacházet s vybavením, a zároveň by měl upozornit na situace, které vyžadují jen zásah zkušeného konzervátora či restaurátora.

Než začneme sami do předmětu jakkoliv zasahovat, je potřeba se důkladně zamyslet nad tím, co s předmětem chceme dělat, jak by měl předmět v budoucnu vypadat, zda bude plně používán (u vybavení) anebo bude jen ke „koukání". Jiná je údržba v případě plné funkčnosti a jiná v případě pouze dokumentační. Neuškodí, kouknout se před naším zásahem do fundované literatury, ale ještě lepší je prokonzultovat daný problém s odborníkem. Ne nadarmo se říká: „3 x měř a jednou řež". V případě zásahů do památek to platí dvojnásobně. Každý náš zásah je totiž naprosto nevratný a může dalekosáhle ovlivnit celý vzhled a funkci dané památky.

Je na místě také upozornit, že když už se rozhodneme si danou věc sami opravit, zkonzervovat či přímo zrestaurovat do původní podoby, musíme mít na paměti ochranu vlastního zdraví při práci. Mnoho používaných chemikálií totiž vyžaduje specifické ochranné prostředky. U předmětů, které lze demontovat provádíme opravu mimo daný objekt v dobře větratelné dílně. V případě pevných konstrukcí je třeba zajistit dobré odvětrání celého objektu.

A jak chránit sebe?

Vždy používat gumové rukavice a to buď tenké latexové, nebo raději tlusté kyselinovzdorné. Obličej si chránit obličejovým štítem, který narozdíl od brýlí zakryje celý obličej i krk. Důležitý je také dlouhý rukáv a dlouhé kalhoty. Obojí by mělo být volné, nepřilnavé k tělu. V případě práce s nebezpečnými látky pak lze tělo krýt pogumovanou zástěrou. Dýchací cesty je pak důležité chránit respirátorem s filtry určenými pro danou chemikálii či alespoň prachovými filtry.

Nyní už k jednotlivým materiálům:

Jako prvním materiálem, který je snad nejvíce obsažen v mlýně, ať už jako konstrukční prvek či vybavení strojů, je **dřevo** a to jak tvrdé, tak i měkké. Než začneme se dřevem cokoliv dělat, je dobré ho vysát (to neuškodí jakémukoliv materiálu, nejenom dřevu).

Na malé předměty stačí obyčejný vysavač, na stavební prvky či velké stroje je již zapotřebí technický vysavač. Vysátí je ale nezbytné pro další napouštění dřeva chemikáliemi, lakem atd. Nejvíce je dřevo ohroženo dřevokazným hmyzem (červotoč, tesařík, hrbohlav) a dřevokaznými houbami (dřevomorka, houba sklepní).

Jako preventivní ochrana proti dřevokaznému hmyzu, ale i plísním a houbám slouží velice dobře přípravek firmy Qualichem: LIGNOFIX TOP-PROFI, který lze použít jak na konstrukční prvky, tak i na vybavení. Ředí se destilovanou vodou nebo pro lepší vsáknutí u vlhkého dřeva etanolem a nanáší se nátěrem, postřikem nebo ponořením. Po 6 týdnech je nátěr potřeba zopakovat.

Pokud už máme dřevo napadeno, tak pro likvidaci se používá výrobek stejné firmy LIGNOFIX I-PROFI. Při napadení červotočem, lze přípravek pro lepší účinek aplikovat injekční stříkačkou přímo do výletových děr. Nezapomeňme ale na to, že preventivní nátěry nejsou nastálo a nejdéle po 5 letech by se měly opakovat.

Na zpevňování dřeva už je potřeba odborníka, který posoudí, zda postačí dřevo napustit zpevňujícím roztokem, či už musí být daný kus nahrazen novým. V případě drobných předmětů, které vyžadují lakování, tak dobrým a snadno dostupným lakem je Paraloid B 72, který se používá jako 7 % roztok v toluenu nebo xylenu. Dnes už se nedoporučuje používat včelí vosky, protože snadno chytají prach.

Dalším materiálem nacházejícím se ve mlýně jsou např. různé **textilie**. Ty jsou většinou silně znečištěné prachem, mastnotou, v případě přímého kontaktu se železem se do látky zažere rez. V případě malého znečištění často postačí látku pouze vysát. U většího znečištění už je zapotřebí mokrého čištění. Samozřejmě nelze užít pračku a nové prací prášky, jelikož by došlo k narušení struktury tkaniny a po zaschnutí pravděpodobně k jejímu postupnému rozpadu. Pereme ručně nejlépe v destilované vodě s přidáním malého množství neutrálního saponátu. Saponát nezapomeneme z látky vymýt následným několikanásobným oplachem či vymácháním v čisté vodě.

Pokud je látka znečištěna korozí a my ji chceme odstranit, nejlépe se rez dostane dolů namočením znečištěného místa v 10 % roztoku CHELATONU III. Pozor, látku v něm dlouho nenecháváme, spíše krátce namočíme, látku jemně promneme, abychom usnadnili roztoku působení. Po odstranění rzi je důležité opět látku proprat několikrát v destilované vodě. Tu nezapo-meneme měnit. CHELATON patří mezi agresivnější chemikálie, proto je důležité, mít při manipulaci s ním ochranné rukavice.

Kožené předměty se také nacházejí v mlýně. Největšími problémy u nich jsou sesychání a plesnivění. Tvrdnutí a sesychání má za následek ztrátu pružnosti a změnu tvaru. Zabránit tomu lze natukováním povrchu, které se provádí takto. Nejprve si kůži musíme očistit, nejlépe vatovými tamponky lehce zvlhčenými destilovanou vodou. Těmi celý povrch otřeme. Pozor ale na výrazné zvlhčování povrchu, k tomu nesmí dojít. Následuje samotné tukování (tuk Degras, Korex a mnoho dalších, s jejich výběrem je lépe se poradit přímo ve specializované prodejně). To se provádí nanášením tenkých vrstev tukovací směsi. Vždy jednu vrstvu necháme vsáknout a po jejím zaschnutí aplikujeme další, až předmět přestane tuk vstřebávat. Pak pouze otřeme z povrchu přebytečnou poslední vrstvu.

V případě, že máme předmět napaden plísněmi (toto se týká nejenom kůže, ale i papíru, dřeva, kovů a dalších materiálů), musíme je co nejrychleji odstranit. Nejjednodušší způsob je likvidace pomocí par n-butanolu. Napadený předmět přeneseme na volné místo s pevnou (betonovou, keramickou, hliněnou) podlahou. Do skleněných misek (2 a více, dle počtu a velikosti napadených předmětů) nalijeme 4 % roztok n-butanolu a celý předmět zatavíme i s miskami do nepropustné pevné folie nebo okraje folie přilepíme k zemi. Takto předmět ponecháme 7 dní. Po jejich uplynutí sejmeme folii, odstraníme misky s butanolem a necháme předměty 7 dní volně vyvětrat.

Pozor n-butanol je silné rozpouštělo, je zapotřebí pracovat v rukavicích a hlavně chránit dýchací cesty kvalitním respirátorem. Proto i během těch 7 dní, kdy z předmětů vyčpívá zbytek butanolu nesmí být umístěny v místech výskytu osob. Po odvětrání odstraníme odumřelé plísně vatovými tamponky namočenými v destilované vodě a proces je ukončen.

Předměty nacházející se v mlýnech jsou také často z **železa nebo barevných kovů**, hlavně z mědi. Konzervace železa je složitý proces, který, doma kvalitně udělat nelze. Zato čištění barevných kovů je celkem jednoduchý proces. Barevné kovy jsou často napadeny zelenou korozní vrstvou, tzv. měděnkou. Tu lze odstranit silichromovou pastou, kterou lze zakoupit v každé větší drogerii. Malá část pasty se nanese na postiženou plochu a flanelovým hadříkem se silou roztírá po ploše až do ztmavnutí až zčernání. To se několikrát opakuje,

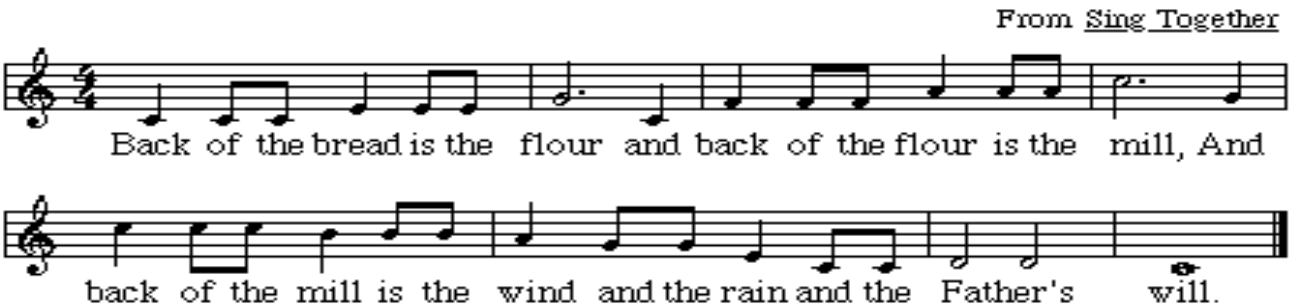
dokud není celý povrch předmětu očištěn. Následně se musí odstranit zbytky pasty čistým hadříkem napuštěným technickým benzínem. Povrch je pak čistý, a pokud by se ho měl někdo dotýkat, je lepší ho nalakovat (7% roztok Paraloidu B72 v toluenu nebo xylenu).

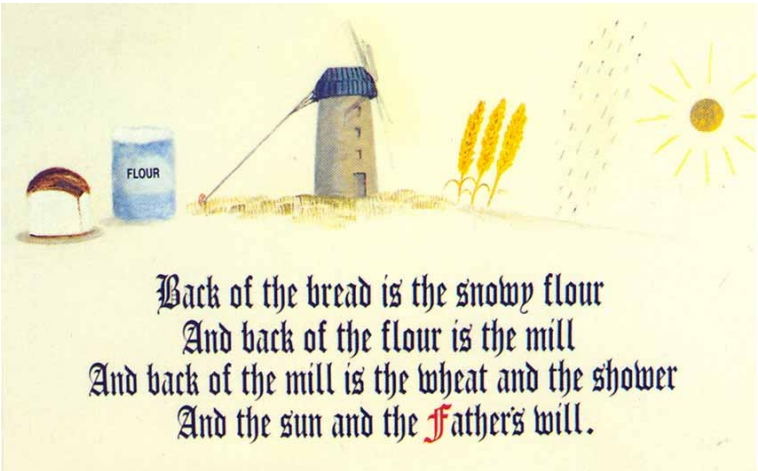
V každém mlýně se obvykle nachází také na kámen. Jeho udržování je složité a doma lze pouze opatrně mechanicky odstranit mechy a lišejníky, v případě znečištění od prachu lze povrch omést nebo jemně vysát. Namáčení kamene se nedoporučuje, protože následné vyschnutí vede k odlamování částí kamene. Jeho zpevňování se provádí organokřemičitany, ale to se provádí na specializovaných pracovištích.

Toto by měly být nejčastější materiály obsažené v mlýnech i s „návody“, jak předměty udržovat. Postupy nejsou univerzální a o každém svém větším zásahu se raději poraďte s odborníkem. Konzervace je totiž kus od kusu jiná a nelze proto dát vzor, podle kterého lze konzervovat všechny předměty stejně. Tento návod Vám ale snad pomůže alespoň částečně mít představu o tom, co je ke konzervaci potřeba a jak je časově náročná či nenáročná.

Mgr. Marta Janáčková, konzervátorka, Regionální muzeum ve Vysokém Mýtě

Irská mlynářská modlitba Back of the Bread Malfie D. Babcock





Volný překlad (průnik obou verzí):

Aby byl chléb je potřeba sněhobílá mouka,
aby byla mouka je zapotřebí mlýn,
aby mlel mlýn musí být vítr a déšť,
svítit slunce a dít se vůle Boží.

-jdk-

Sanace historických dřevěných konstrukcí

Při přípravě opravy dřevěné konstrukce je třeba v první řadě zjistit co nejpřesněji rozsah a způsob napadení, při zvýšené vlhkosti i zdroj a příčiny vnikání vlhkosti do konstrukcí.

Dřevo může být ve stavbách poškozeno nejčastěji následujícími způsoby:

1. mechanické poškození (přetížení konstrukce, nebo špatná konstrukce, statická porucha souvisejících nosných konstrukcí, změny podloží s mělkými nebo dokonce chybějícími základy dřevěných objektů)
2. chemické poškození (kanalizační výpary, v minulosti chov dobytka v roubených objektech některé staré protipožární nátěry – Sympreg)
3. napadení dřevokazným hmyzem (zjevné výletové otvory, hromádky žíru pod prvky)
4. napadení dřevokaznými houbami (rozkládají a stravují dřevo)
5. napadení dřevozbarvujícími houbami (nemají vliv na konstrukci, ruší pohledově)
6. napadení plísněmi (nemají vliv na konstrukce, ale jsou toxické a alergení)

Podle způsobu napadení musí být určena příčina a spolu s opravou poškození odstranit i příčinu. (posílení konstrukce, odvětrání kanalizace, zamezení přístupu vody do konstrukce , dostatečné odvětrání,…)

Trámovka trámová

Plodnice houby v čepu

Vliv dlouhodobého zatékání

Dřevomorka domácí v neobývaném interiéru

Naprostá destrukce stropního trámu

Napadení tesaříkem krovovým

Při prohlídce je nutné posuzovat každý prvek samostatně a na odstranění určit pouze napadené části[1]. Podle normy je třeba materiál vyřezat 1m za zjevné napadení. To je ovšem problém u historicky cenic konstrukcí, kde se volí menší přesah a to 30-50 cm. Protézu z nového materiálu chystat vždy v tvarové i rozměrové replice, event. povrchově hoblované či přitesané. Stejně důležité je dodržet materiál a tam, kde bylo použito např.dubového řeziva provádět opravy opět v dubu. Nejčastěji používané řezivo na konstrukcích je jedle, smrk, modřín a dub. Může se ovšem vyskytnout i jiné řezivo.

Vlastní tesařské opravy můžeme rozdělit na tři základní skupiny:

1. **tesařské spoje svorníkové**
2. **tesařské spoje svorníkové s dubovým klínem**
3. **tesařské spoje bez použití ocelových prvků**

1. tesařské spoje svorníkové

U těchto spojů je nutné dbát na přesnost všech dosedacích ploch. Při nepřesné práci dochází k nadměrnému namáhání a otlačování v místech styku. Nepřesné spoje jsou z dlouhodobého hlediska chybné a v budoucnu mohou vést k novým poruchám.

Mezi dosedací plochy jednotlivých prvků je vhodné dát ozubený hmoždík (buldog) a to na každý svorník. Je tím posílena tuhost celého spoje. Svorníková spojení nenahrazují klasické čepování a kampování. Toto je třeba na pro-tézách opětovně vyprofilovat, jinak může docházet k ujíždění jednotlivých prvků v konstrukci.

Nové řezivo zabudované do stavby vysychá a jeho objem se v příčném směru zmenší až o 4%. Z toho důvodu je nutné, aby po cca 1 roce od zabudování prvků do konstrukce byly dotaženy veškeré svorníky. V dalších letech již k tak výraznému sesychání nedochází.

Každý spoj je nutné osadit patřičným počtem svorníků o vhodném průměru. Např. na vazný trám o profilu 20/25 cm lze použít 6 svorníků Ř 16, na krokev 12/15 cm 3 svorníky Ř 12. Je třeba ale posuzovat všechny spolupůsobící vlivy.

Rybinové napojení na pozednicích

Profilace zhlaví šikmého sloupku u barokní stolice

Křížový kamp na vazném trámu

Konstrukce opravená svorníkovými spoji

2. tesařské spoje svorníkové s dubovým klínem

V některých případech lze spoj posílit i vloženým dubovým klínem. Tímto se nám zvětší plochy, na které je přenášen tlak a při vhodném tvaru čel trámů získáme spoj, který se „sám zavírá“. Dubové klíny je nutné mít předem vysušené na cca 8%. V konstrukcích je běžná vlhkost nad 12%, tím dojde po zabudování k nárustu objemu klínů a dalšímu ztužení spoje.

Napojení hrotnice na věži. Tvar dosedacích ploch zabraňuje vychýlení ve všech směrech

3. tesařské spoje bez použití ocelových prvků

Tyto spoje jsou řemeslně velice náročné a jejich použití je vhodné na zvlášť významných památkách, nebo na pohledových prvcích, kde by jiné řešení působilo rušivě[2].

Spoj je proveden pomocí dubových klínů a kolíků vysušených a 8% vlhkosti a má dosedací plochy osově sešikmené, aby docházelo k uzavírání spoje. Řezivo na protézu musí mít vlhkost do 22%, aby nedocházelo k výraznému sesychání.

Příprava protéz vazných trámů, patrné sešikmení čela k ose a již spojený trám

Při opravách je nutné dbát, aby se části dřeva napadeného houbou odstranily ze stavby a nedocházelo k roznášení nákazy dále. Napadené řezivo i infikovanou stavební suť je nutné odstranit v igelitových pytlích a zahrnout na skládce, nebo spálit v uzavřeném topeništi. Běžná domácí kamna nejsou vhodná, jelikož nedosáhnou potřebné teploty a spory ještě před spálením vyletí komínem a infikují široké okolí. Veškeré řezivo a to včetně spojů je třeba ošetřit vhodných impregnačním prostředkem např. nástřikem vodního roztoku fungicidu typu FB, P, IP, 1, 2, 3, D, SP (např. Bochemit QB nebo Adolit BAQ). Dřevo ve stavbách nesmí být vystavováno zvýšené vlhkosti a je žádoucí zajistit trvalé provětrávání dřevěných konstrukcí. Je jednodušší a účinnější odvětráním sebrat dřevokazným houbám vodu, než se je pokoušet ze 100 % odstranit.

V případě napadení dřevokazným hmyzem lze provézt i chemickou tlakovou injektáž a to zejména u prvků, které je komplikované sanovat tesařským způsobem. Tato metoda ovšem neposílí prvek staticky a v případě jeho oslabení je nutné jej ještě vhodně ztužit.

Před každým zásahem či opravou konstrukce je dobré se předem poradit s odborníkem. Při rozsáhlejším napadení pak zhotovit projekt sanace, který obsahuje mimo jiné i výkresy s vyznačením prvků na výměnu, položkový rozpočet a způsob sanace.

V případě historických a kulturních památek pak projekt slouží i pro potřeby žádostí o stavební povolení či státní příspěvek na opravu. Teprve pak lze zahájit práce, které je vhodné svěřit renomované firmě, která má s touto prací zkušenosti.

Luboš Rous
OK PYRUS, s.r.o. ; www.okpyrus.cz ; info@okpyrus.cz ; tel.: 549 244 506

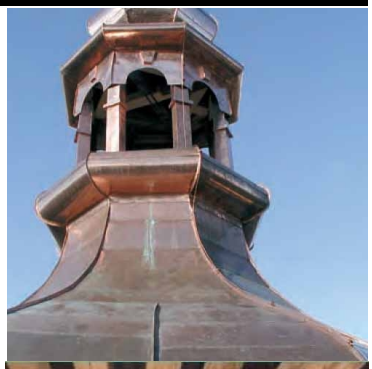
Poznámky redakce:

[1] - Potřebný přesah odstraněné napadené části do oblasti mimo poškození je závislý na stáří materiálu a je nejlépe ho konzultovat s odborníky.

[2] - Tento způsob by měl být na větrných mlýnech volen přednostně.

OK PYRUS

SANACE STARÝCH DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ OPRAVY ŠIKMÝCH STŘECH



Firma byla založena v roce 1992 s cílem zachraňovat historické dřevěné konstrukce krovů a trámových stropů. K dosažení tohoto cíle se specializovala na chemickou sanaci dřeva za účelem maximálního prodloužení životnosti a zvýšení odolnosti proti napadení dřevokaznými škůdci.

Na životnost dřevěných stavebních konstrukcí má velký vliv tzv. stavebně-konstrukční ochrana dřeva což znamená, že dřevo je ve stavbě v dobrých, pro dřevokazy nepříznivých klimatických podmínkách. Velký význam má i vhodná a dobře položená střešní krytina umožňující provětrávání půdního prostoru a klempířské prvky, které zabraňují proniku srážkových vod v exponovaných místech střechy. Chceme-li řešit účinně problematiku záchrany starých dřevěných krovových konstrukcí, je nutné přistupovat ke stavební části „střecha“ komplexně.

Proto firma disponuje veškerými řemesly, která na střechu patří a která v úhrnu jsou schopna kvalitně provádět komplexní opravu krovů a šikmých střech formou zakázky „na klíč“. Veškeré práce provádíme převážně vlastními zaměstnanci vyučenými v oborech tesař, pokrývač, klempíř, zedník a technik chemických technologií. Práce jsou zajišťovány s pomocí nejmodernějšího strojního zařízení a techniky..

Činnost naší firmy začíná nabídkou a provedením první předběžné prohlídky s posouzením technického stavu krovové konstrukce, krytiny, klempířských prvků, nadstřešní stavební části a bleskosvodu s návrhem technologického postupu realizace.

Nalézt a přesně určit hranici zachování a výměny je někdy velmi těžké, zejména uvážíme-li potřebná statická kriteria. Proto je nutné přistupovat ke každé dřevěné konstrukci a střeše individuálně zpracováním sanačního „projektu opravy“. Před jeho zpracováním provádíme podrobné mykologické, biologické a stavebně-technické průzkumy včetně laboratorních znaleckých posudků. Výsledky jsou promítnuty do výkresové dokumentace s barevným vyznačením nezbytně nutných výměn vadného dřeva, klempířských prvků, krytiny a bleskosvodu. Součástí projektu je položkový rozpočet s vyčíslením investičních nákladů na celou opravu.

Sanační projekt opravy slouží investorovi jako podklad k získání finančních prostředků a provedení vlastní realizace. Námi používané chemické prostředky jsou testovány Výzkumným a vývojovým ústavem dřevařským Praha, se kterým úzce spolupracujeme. Výrobky jsou ekologicky nezávadné. Podle sanačního projektu provádíme navrženou opravu komplexně pracemi tesařskými, klempířskými, pokrývačskými a zednickými, včetně instalace bleskosvodu, chemické impregnace a tlakových injektáží.

Technické a materiální vybavení firmy plně vyhovuje požadavkům na provádění nejsložitějších oprav a předepsaných technologií. Ve firmě pracují zkušení technici, projektanti a odborně způsobilí profesní pracovníci. Na provedené práce poskytujeme vysoké záruční lhůty a zajišťujeme pozáruční servis.

- PORADENSKÁ A TECHNICKÁ POMOC
- PŘEDBĚŽNÉ PROHLÍDKY KROVŮ A STŘECH
- MYKOLOGICKÉ, BIOLOGICKÉ A STAVEBNĚTECHNICKÉ PRŮZKUMY
- ANALÝZY ODEBRANÝCH VZORKŮ
- SANAČNÍ PROJEKTY OPRAV S TECHNICKÝM ŘEŠENÍM A ROZPOČTOVOU KALKULACÍ STAVEBNÍCH PROFESÍ
- CHEMICKÁ OCHRANA DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ PROTI DŘEVOKAZNÝM ŠKŮDCŮM
- TESAŘSKÉ, POKRÝVAČSKÉ, KLEMPÍŘSKÉ, ZEDNICKÉ PRÁCE A SOUVISEJÍCÍ PRÁCE
- VÝMĚNA VADNÝCH ČÁSTÍ KROVU A STŘECH
- REALIZACE NOVÝCH KROVŮ A STŘECH
- REVIZE A INSTALACE BLESKOSVODNÝCH JÍMACÍCH SOUSTAV
- PRAVIDELNÉ KONTROLY, POZÁRUČNÍ SERVIS, ÚDRŽBA
- VÝSTAVBA SRUBOVÝCH DOMŮ, PROJEKTY, REALIZACE
- PŘEDNÁŠKOVÁ ČINNOST

Více informací na:

Husovická 4, 614 00 Brno, Česká republika
tel: 549 244 506, fax: 541 218 447
e-mail: info@okpyrus.cz, www.okpyrus.cz

BRNO

Údržba a konzervace památek

(Praktické zkušenosti z dlouhodobé péče o větrný mlýn v Kuželově)

Toto téma je velice rozsáhlé a složité. Většinou se konzervací a údržbou materiálů zabývají celé knihy, my se však zaměříme na část, která nás nejvíce zajímá, a to údržba materiálů, které převažují na větrných mlýnech. Samozřejmě v krátkém příspěvku neprobereme všechny materiály, pouze ty nejčastěji se vyskytující. Na mlýnech holandského typu budou převažujícími materiály kámen, cihly, dřevo, kov, sklo a jako doplňující pak kůže, textil a papír.

Na větrných mlýnech celodřevěných tzv. beraního typu hlavním materiálem bude dřevo, kov, kámen, doplňujícím pak kůže, textil a papír. Samozřejmě je možné na mlýnech nalézt spoustu dalších druhů materiálů, často souvisejících se životem na mlýně. Na větřácích holandského typu je to samozřejmě kámen, cihla, zdící směsi, hlína, materiály korpusu mlýna.

Zásady údržby jsou víceméně jasné, doporučujeme dodržovat při opravách a rekonstrukcích zásadu používání shodného materiálu a technologického postupu, ovšem je-li to možné a v našich silách. Důležité je také rozhodnutí, zda mlýn budeme udržovat v současné podobě, či jej zrekonstruujeme do podoby z určitého období (tak jak vypadal např. převážnou část své existence). Zde postupujeme podle dostupné historické dokumentace.

Při rekonstrukci větrného mlýna holandského typu je dobré si pozvat statika, který celou stavbu zkontroluje z hlediska statiky stavby. Při opravách korpusu pak např. výměnu narušených cihel nebo kamenů provádíme jen v nezbytné míře. Tam, kde nejsou nosným prvkem je můžeme ponechat, proti dalšímu chátrání je lze ochránit penetračním nátěrem, kterých je na trhu několik. Zde si dáváme pozor na množství penetrátu, postupujeme pomalu a necháme prostředek působit dostatečně dlouho, jinak při rychlé práci hrozí nenasycení cihly či kamene a jeho další chátrání. Opravu omítky (je-li mlýn omítnutý) provádíme materiálem s původním složením, můžeme přidat trochu cementu na její zpevnění. Nebojte se odlišné barvy nově opravené části, historické fotografie i zkušenosti praví, že opravy se vždy, a v dřívějších dobách pak zvláště, dělaly za chodu mlýna běžně dostupným materiálem. Velice často jsou základy těchto mlýnů provedené z kamene, ale na hlínu. To např. v Kuželově zapříčinilo neustálé pronikání myší a jiných škůdců do mlýna. Tomu lze zabránit tím, že bez poškození základů, vykopeme před mini okolo mlýna drážku o hloubce cca 50 cm (šířka cca 20-30 cm) a vybetonujeme límec vrchem přiléhající ke korpusu mlýna.

Do betonu přidáváme rozbité sklo. Počet výskytu hlodavců se tak radikálně snížil. Je-li korpus mlýna z vyspárovaných cihel, nebojíme se použít na nové vyspárování cementovo-vápennou směs. Osvědčilo se nám přidání do této směsi malého podílu fungicidu např. Lastanoxu. Místa takto ošetřená mnohem déle odolávají proti nejen vymývání vodou, ale i proti různým čmelíkům, vosám, vosičkám apod., které si ve spárách velice rády staví hnízda a zeď velice nepříjemně narušují. U výše zmíněných materiálů je údržba víceméně jednoduchá. Mnohem složitější a náročnější je pak údržba dřeva. U větřáků beraního typu je to převažující materiál. Taktéž ploty, technologické vybavení mlýnů je převážně ze dřeva. Zde postupujeme diferencovaně. Jiný postup volíme pro údržbu dřeva v interiéru a jiný pro exteriér.

V interiéru používáme prostředky nebezpečné červotočům a tesaříkům, nikoliv člověku. V exteriéru pak můžeme být tvrdší, pozor, nesmíme ale poškozovat životní prostředí. Velice účinná metoda proti dřevokazům (ať už houbám nebo broukům) je dlouhodobé odpařování speciálního prostředku na bázi Lastanoxu. Údržbu tímto způsobem však mohou provádět jen specializované firmy. Je velice náročná, drahá, ale také účinná. Mlýn je potřeba na dobu jednoho až dvou týdnů během aplikace chemikálie dokonale zatěsnit, po aplikaci pak člověk nesmí pobývat v prostorách mlýna delší dobu (asi jeden měsíc). Pro nás je vhodnější metoda jednodušší, a to štětec, injekční stříkačka a dlouhodobý nekompromisní (tím myslím nepřetržitý) boj. Pro vnitřní prostory tedy použijeme nátěr napadených míst Lastanoxem (např. typ D). Ten je účinný jak proti broukům,

tak zvláště proti houbám. Je dobré s ním preventivně ošetřit i méně viditelná místa, kde by se mohla vyskytnou nejzákeřnější houba dřevomorka. Ta je pak v případě výskytu likvidovatelná pouze důsledným vyseparováním napadených dílů a jejich spálením. Velice účinné je také její ničení ozařováním, existují i přenosné zářiče. Je to však opět nákladná a dlouhodobá záležitost a může ji provádět pouze specializovaná firma. Proti červotočům a jiným dřevokazným broukům se nám osvědčila metoda spočívající na důsledném sledování výskytu těchto brouků a jejich individuální likvidace. Zní to hrozně, ale věřte, že tímto způsobem jsme brouky na větřáku v Kuželově prakticky zlikvidovali. Ideální doba je těsně před jejich výletem (2x do roka), ošetřujeme dírku po dírce např. červostopem či jinými prostředky k tomu určenými. Účinnost těchto přípravků je zhruba stejná. Je to velice pracné, ale velice účinné. Samozřejmě ošetříme dřevo preventivně i nátěrem plošným, broukům pak dřevo méně chutná. Menší dřevěné předměty je možné ošetřit v případě aktivního brouka např. pečením v troubě či mikrovlnné troubě při cca 160 °C (v mikrovlnce pozor na kovové části!). Tuto metodu lze doporučit pouze pro zkušené pracovníky, dřevo nesmí hořet, ani uhelnatět.

Ještě bych uvedl metodu odzkoušenou kolegy ve skanzenu v Rožnově. Je známo, že dlouhodobě obývaná stavení mají výskyt dřevokazů minimální. Brouci mají rádi klid. Kolegové zkusili frekvenční metodu na neobývaných staveních. K tomu je nejvhodnější hudba. Nakonec zjistili, že nejúčinnější metodou vyhánění brouků ze stavení je pouštět jim heavy metal. Po týdnu se brouci odstěhovali. To je jen ukázka snahy zbavit se účinně dřevokazů i jinými metodami.

Mnohem složitější a náročnější je ochrana a konzervace dřeva v exteriéru. Zatímco v interiéru si frekvenci či dobu ošetřování můžeme zvolit podle výskytu dřevokazů a stavu dřevěných nebo dřevo obsahujících předmětů, četnost ošetření nebude tak vysoká jako venku. Pro ošetření dřeva v exteriérech se nám osvědčilo zvolení si periody zásahu (na základě dřívějších zkušeností). Např. dřevěná střecha mlýna jednou za pět roků (± 1 rok), plot pak stačí jednou za deset roků. Samozřejmě to není nehnutelné, dobu je možné také upravit dle počasí panujícího v mezidobí. Např. časté deště vymývající dřevo periodu zkrátí, naopak více sluníčka periodu prodlouží. Zde hraje důležitou roli i pravidelná kontrola stavu dřeva a to i hloubková. Na údržbu dřevěných plotových sloupků se nám osvědčilo jejich opálení podzemní části nad ohněm a nátěr celého sloupku naší směskou. Po osazení pak jeho nadzemní část ošetřujeme stejně jako zbytek plotu směskou. Taktéž ostatní dřevěné součásti venku ošetřujeme naší směskou, která se nám velmi osvědčila. Tvoří ji 8 dílů Karbolinea jantarového, dva díly vyjetého oleje a jeden díl tvořený směsí půl na půl z Červostopu a Lastanoxu D. Samozřejmě při ošetřování např. dřevěného sedění vynecháme olej. Velký problém je také neustálé zarůstání kamenné plochy před mlýnem trávou. Zde se osvědčil Randap. Velké náletové rostliny v areálu pak ošetřujeme Randapem individuálně injekční stříkačkou přímo do rostliny.

Dalším důležitým a hojným materiálem je železo v různých svých podobách. Hřídele ošetřujeme na pohyblivých částech vazelínou (vynikající je stará žlutá ruská tanková vazelína), na nepohyblivé části pak používáme nástřik Konkoru. Je-li díl zkorodovaný, odrezíme jej běžně dostupným odrezovačem (pozor tekuté odrezovače jsou náročnější na aplikaci, jednoznačně však účinnější než pasty) a podle funkce opatříme antikorozním nátěrem základovým, pak klasickou vrchní barvou. Jiné pak např. ošetříme vazelínou, nástroje do expozice (sekery, hoblice apod.) pak černíme. Špatně dostupné díly ošetříme nástřikem speciálního Konkoru, takže díl vypadá jako mastný rezavý kus, koroze je však zastavena. Toto jsou základní materiály, které nás nejvíce trápí. Na mlýnech se často vyskytují i jiné kovy např. hliník, zde je však údržba trochu náročnější, hodně záleží na stupni poškození a lze se o ní dočíst v příslušné literatuře. Údržba, ošetřování a konzervace jiných materiálů na mlýnech se vyskytujících jako jsou kůže, textil, fotografie a papír lze při běžném poškození provozem ošetřovat běžnými postupy, v případě napadení např. plísněmi jde o práci velice specializovanou, kterou je lepší svěřit odborníkovi. Kůži lze ošetřit běžnými prostředky např. Elastomerem apod. V případě, že je napadena kožojedy, hnilobou nebo plísní, svěřte ji odborníkovi. Také textil vyžaduje individuální přístup, je-li nepoškozený, lze ho prát

šetrným způsobem, při poškození se však používají speciální fixátory, které se běžně neprodávají a jsou k dispozici ve speci-alizovaných laboratořích. Totéž se týká např. skla, kde u historického skla se požívá speciální a náročný způsobu běžného skla napadeného korozí je možná pouze jeho výměna. Fotografie lze ošetřit a prodloužit jim podstatně životnost pomocí laků s UV filtrem. Papír je na ošetřování zvláště historických tisků velice náročný a je lépe jej svěřit opět specialistovi. Literatura, která je pro naše účely vhodná je například kniha J. Škeříka: Technický receptář (nakl. FCC Public, Praha 1999) nebo skripta z Masarykovy univerzity od L. Pága: Úvod do muzejní konzervace a restaurování. Jako členové KPTMB máme samozřejmě také velkou výhodu v bezplatném poradenství v případě konzervace či restaurování materiálů či předmětů z Vašich mlýnů. V budoucnu doufám, že bude možné členům buďto zdarma nebo za symbolickou úplatu provádět konzervaci a restaurování předmětů náročných na speciální postupy v dílnách a laboratořích TMB v rámci KPTMB.

Ing. Miroslav Břínek, Technické muzeum v Brně

Lopatky Jalubského mlýna se brzy roztočí

Po zimní přestávce započaly v dubnu 2008 stavební práce na dostavbě našeho nejnovějšího větrného mlýna v Jalubí. Na tomto projektu přislíbila pomoc naše sekce „Větrné mlýny" při Kruhu přátel TMB.

Už na konci května ukončili zedníci hrubou stavbu z dovezeného kamene uložením posledního z nich. V září byla osazena na věnec stavby základní dřevěná konstrukce pro otočnou střechu a ještě v témže měsíci byla nainstalováno trámoví celé střechy a pracovníci Valašského muzea v přírodě pokryli střechu šindely.

V říjnu pak osadili místní nadšenci dveře a všechny okna. Ani na počátku zimy nebyly práce přerušeny a tak 10. prosince 2008 mohly být nainstalováno větrné kolo se čtyřmi perutěmi a celá stavba tak byla dokončena.

V roce 2009 se začne rodit vnitřní technologie a informační panely, starosta Karel Malovaný by chtěl repliku technické památky slavnostně otevřít na dožínky.

Větřák v Jalubí byl postaven s podporou Zlínského kraje. Výstavba byla prováděna pod odborným vedením PhDr. Jany Spathové - vedoucí oddělení památkové péče Krajského úřadu Zlínského kraje, Ing. Jana Doubka a Ing. arch. Ivana Sládka - členů sekce „Větrné mlýny" při Kruhu přátel Technického muzea v Brně.
Kamenické práce provedl František Švec - rodák z Jankovic. Tesařské práce provedla firma Dřevovýroba Vlachynský Jalubí. Pokrytí střechy provedl kolektiv Valašského muzea v přírodě Rožnov p.Radhoštěm pod vedením Ing. Milana Gesiericha. Dveře a okna zhotovil Jan Vávra z Jalubí.

-pv-

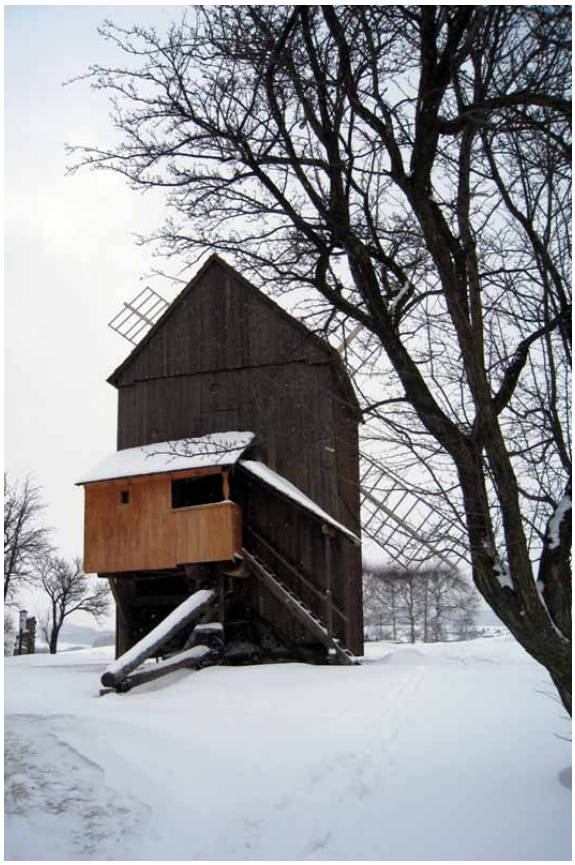
1) září 2008

2) 10. prosinec 2008

3) 10. prosinec 2008

1. Instalace základní konstrukce otočné střechy, foto: www.mesta.obce.cz/jalubi/
2. Instalace větrného kola, foto: Zlínský deník
3. Informační cedule, foto: www.mesta.obce.cz/jalubi/
Na obálce: Zimní nálada v Jalubí, foto: Petr Veselý

Údržba větrného mlýna německého typu v Partutovicích



Dřevěné části
Dřevěné části mlýna impregnuji a ošetřuji přípravky Karbolín extra a Boronit. První jmenovaný na vnější dřevěné části, druhý na vnitřní konstrukce a technologické části.

a) šindelová střecha
Používám Karbolín extra a aplikuji stříkačkou z plošiny každé čtyři roky, dělám dvojí nástřik
b) plášť objektu
- zvenku: Současně se střechou ve dvou vrstvách spotřeba cca 100 litrů
- zevnitř: Boronitem, ředí se vodou dle návodu
c) nosná konstrukce mlýna
Vnitřní trámy opět bornitem, venkovní části karbolínem
d) technologické části
Také boronitem
Vlhkost ve mlýně reguluji pouze vymetáním sněhu v zimním období a běžným úklidem, aby to ladilo oku.
Kovové části
Provádím pouze vizuální kontrolu
Textilní části (rukávy v moučnici)
Až se rozpadne udělá se nový.
Kameny
Na mlecích kamenech neprovádím žádnou údržbu, naposledy jsem je viděl před třemi lety při kontrole lubu.

Drobné opravy
Při opravách vždy dbám na to, aby práce nebyla umělecká, ale aby se výsledek podobal práci našich předků.

Jan Kandler

Literatura ke konzervaci

1) Všeobecná literatura
- Kol. autorů: Základy muzejní konzervace. Muzeografické učení texty III. Brno 1989, 285 s.
- Kotlík, P.: Stavební materiály historických objektů. Praha 1999, 112 s.
- Kol. autorů: Chemie v práci konzervátora a restaurátora. Praha 1987, 256 s.
- Kol. autorů: A-Z konzervátora. Bratislava 1982, 401 s.
- Nikitin, M.K.-Meľnikova, E.P.: Chemie v konzervátorské a restaurátorské praxi. Brno 2003, 232 s.
- Štorm B.: Základy péče o stavební památky, NPU, Praha 2007, 190 s.

2) Články a menší sborníky
- Kol. autorů: Konzervace vodou nasyceného dřeva. Sborník STOPU. Praha, 2004, 46 s.
- Koudelová, J.-Šimčíková, M.: Zásady průzkumu objektů dřevěné architektury v muzeích v přírodě. In: Sborník z konference konzervátorů a restaurátorů, Cheb 2006. Brno 2006, s. 97-104.
- Kizlink J.: Možnosti chemické ochrany a konzervace historického dřeva. In: Sborník z konference konzervátorů a restaurátorů, Brno 2003. Brno 2003, s. 38-41.

3) www - stránky
- http://www.kraj-jihocesky.cz/archiv_aktualit.php?par[id_v]=1&par[lang]=CS&par[akt]=1057
- http://www.kr-moravskoslezsky.cz/dot_6001.html (Pokračování obnovy a konzervace mlýnské technologie - Vodní mlýn Wesselsky II.N.P. a mezipatro II.N.P. - 1 etapa)

K mühlsteinbauerům do Pergu

17.18. května 2008 zorganizoval předseda sekce ing. Jan Doubek tradiční jarní exkurzi tentokrát do Rakouska. Během ní účastníci navštívili nejdříve vodní mlýn ve Slupi, památku ve správě brněnského Technického muzea. Mlýn se nachází asi 15 kilometrů jihovýchodně od Znojma. Objekt je pozoruhodnou renesanční stavbou velkomlýna se čtyřmi funkčními vodními koly a mlýnským náhonem. Svým rozsahem a architektonickým ztvárněním je opravdu ojedinělou a zajímavou technickou památkou. Těžiště prohlídky spočívá ve vlastních prostorách mlýna, kde si členové naší sekce mohli prohlédnout v ukázkovém provozu čtyři kompletní výrobní celky staročeské mlýnské složení, kašník, amerikánské a válcové mlýnské složení. Na nich lze sledovat celý proces mletí obilí. Naše sekce má obrovskou výhodu v osobě PhDr. Radima Urbánka, který nám poskytl odborný výklad ke každému zařízení ve mlýně a prošel s námi postupně celý technologický proces mletí.

Druhou zastávkou byl již v Rakousku zrekonstruovaný lodní mlýn v Orth an der Donau, který se ale na počátku roku zčásti potopil a jen obětavá práce majitele, místních nadšenců a firem jej zachránila před úplným zničením. Práce na záchraně vnitřního vybavení a mlýna samotného včetně podsunutí nafukovacích pontonů a postupného vyzvedávání trvala několik měsíců. Nakonec musela nastoupit těžká technika a lodní mlýn se poslední červnový den znovu narodil. Byl po částech připoután k pontonu a odvezen k přístavišti. Do nové turistické sezóny již je opraven, zakotven na původním místě a připraven na další návštěvníky. Jelikož my jsme mlýn navštívili v době kdy byl pod vodou, měli jsme možnost se jen projet původní dřevěnou lodí ke mlýnu a na vlastní oči spatřit jeho zkázu. Ale rozhovor se svérázným majitelem Martinem Zöberlem určitě stál za to.

Posledním místem naší sobotní exkurze byl větrný mlýn holandského typu z roku 1853 rodiny Therese Bergmann v Retzu, který je zpřístupněn veřejnosti a celý areál (dům, vinice a restaurace) využíván v rámci turistického ruchu. Po vřelém přijetí s ochutnávkou místního vína a dalších dobrot jsme si mohli prohlédnout všechna čtyři patra větrného mlýna s třemi mlýnskými složeními. Hnací mechanismus, mlecí a prosévací zařízení i malé nástroje jsou dodnes téměř zcela zachovány. Podrobný článek o mlýně v Retzu vyšel v Hasačertu 3. Poté už nás čekal „jen“ vinný sklípek v Havraníkách u Znojna s občerstvením a večerními mlynářskými řečmi.

V neděli naši početnou sekční výpravu čekala dlouhá ale krásná cesta přes hornorakouské pahorkatiny a přírodní park Mühlviertel klikatými cestičkami do městečka Perg, které leží asi 70 km východně od Linze. Naším cílem bylo městské muzeum s expozicí výroby mlýnských kamenů a lom s dochovanými pozůstatky z jejich výroby. Hory v okolí Pergu obsahují jemnozrnnou modrou žulu a krystalický pískovec, tato neobyčejně cenná hornina je pro výrobu mlýnských kamenů velmi vhodná. Nejstarší doložené využití zdejších kamenů před tisíci lety je doloženo nálezem ručního mlýnku. Nejstarší doklad týkající mühlsteinbauerů je z účetního deníku svobodného města kde byli v roce 1391 poprvé uvedeni „lamači kamene z Pergu”. Na konci 19. století konkurence umělých a francouzských kamenů přiměla čtyři výrobce klasických kamenů v Pergu vytvořit roku 1872 společnou firmu. Společnost kromě klasických mlecích kamenů začala vyrábět kameny umělé, francouzské, kameny k broušení dřeva a k mnoha dalším průmyslovým účelům. Dalším produktem byla šlechtěná omítka. Firma existuje dodnes pod názvem Fries, Burgholzer a Comp. a zabývá se výrobou potřeb pro stavebnictví, brusných výrobků, omítek aj.

Mlýnské kameny z Pergu se po Dunaji dopravovaly na vorech do Pasova a Bratislavy a odtud do cizích zemí (Německo, Banát, Bosna, Srbsko). Technologie výroby je přiblížena jednak v místním muzeu, jednak přímo v místech těžby v lomu s polotovary (otesky), nedaleko lomu je výstava finálních výrobků pod širým nebem a obydlí kameníka. Stručná historie výroby mlýnských kamenů byla otisknuta v Hasačertu 4.

Jako cestu zpět na Moravu jsme zvolili rychlejší přejezd podél Dunaje, který lemuje Dunajská cyklostezka a z které je možno vidět spoustu nejen architektonických památek.

Závěrem mi nezbývá než předsedovi poděkovat za opět bezchybně zorganizovanou akci a těšit se na další výlet na severní Moravu a do jižního Polska.

Odkazy na navštívená místa:
www.technicalmuseum.cz - vodní mlýn ve Slupi
www.schiffmuehle.at - lodní mlýn Orth an der Donau
www.windmuehle.at - větrný mlýn v Retzu
www.perg.at/index.aspx?rubriknr=432 - muzeum a lom na mlýnské kameny v Pergu

Petr Veselý

Za Hamletem, Tuborgem a větrnými mlýny

Hamleta, fiktivního kralevice dánského jistě netřeba představovat, Tuborg má také co do činění s dánským královstvím (pro totální neznalce je to nejpopulárnější značka dánského piva, ale pro našince zvyklého na domácí moky nic moc…) a větrné mlýny také k Dánsku patří. Což zaznamenal už Karel Čapek ve své „Cestě na sever“, v kapitole věnované právě Dánsku, a větrníky jsou v tomto cestopise také autorem vyobrazeny.

Když v červnu roku 1974 (odmítám počítat, kolik let tomu již je…) pořádalo brněnské technické muzeum ještě ve svém sídle v centru Brna mezinárodní seminář o větrných mlýnech, byl bezesporu jedničkou mezi účastníky Anders Jespersen ze skanzenu Lyngby u Kodaně, který se zabýval typologií dánských větrných mlýnů. Měl je pěkně „rozškatulkované“ podle několika hledisek a sledoval, jak se u nich mění zastoupení jednotlivých konstrukčních a technologických prvků v souvislosti s jejich polohou v Dánsku. Jeho přednáška vyšla ve sborníku z tohoto semináře (TMB 1974). Měl jsem tou dobou shodou okolností již v kapse tzv.“devizový příslib“ právě pro cestu do Dánska. (Zeptejte se prarodičů, co tenhle glejt znamenal, jen stručně byla to nezbytná podmínka pro cestu „na západ“ a na její získání nebyl žádný právní nárok. Na mne se štěstí usmálo proto, že zamýšlená cesta byla posvěcena dobrozdáním sportovních redakcí tehdejší Mladé fronty a ČTK, jako jejich zpravodaje na MS v orientačním běhu, budiž jim za to dík.) Informaci o větrných mlýnech v Dánsku z brněnského semináře jsem proto přetavil v pátrání po jednotlivých lokalitách s výskytem „větrníků“ - a v době hluboce předinternetové to byla detektivka, navíc ani jen trochu podrobnější tištěné mapy tzv.západních zemí také nebyly k dispozici.

Zkrátka po skončení zmíněného mistrovství světa jsem si v září roku 1974 cestu o týden prodloužil putováním po zemi, která mne již tehdy „výrazně oslovila“ a projel jsem ji převážně autostopem a se stanem od nejsevernějšího cípu Jutského poloostrova, mysu Grenen u Skagenu až po jižní cípek ostrova Falster, kde z Gedseru odplouval trajekt směřující zpět „na východ“ fakticky tedy na jih do bývalé NDR a domů. Ve fotoaparátu jsem si odvážel fotografie větrných mlýnů ve Skagenu, Nyborgu, Traenekeru, Svendborgu a Bregninge, což znamenalo projet nejen Jutským poloostrovem, ale také ostrovy Fyn, Tasinge, Langeland, Lolland, Sjaellad a Falster, ale i „pidiostrůvky“ jako Tasinge, Sio, Bogo…

Když se roku 1990 naše hranice otevřely, vedla má první svobodná cesta opět do Dánska, tentokrát na ostrov Bornholm, který je blíž Švédsku, Polsku i Německu, ale je dánský. V obci **ARSDALE** na jeho východním pobřeží stojí výrazný „holanďan“, stále provozuschopný a provozovaný. Originálními žulovými kameny mele při rychlosti větru nad 4 m/s zrno na mouku, kterou je možné si ve mlýně i s návodem na upečení chleba koupit. Podle posledních informací je u mlýna i vlastní dílna na „leštění“ tedy spíš ostření mlýnských kamenů. I když už se dá z Kodaně na Bornholm dojet pohodlně díky mostu přes Oresund do švédského Malmo a přes Trelleborg do Ystadu a pak dvouhodinovým trajektem, je to spíš námět na samostatný výlet, každopádně s kolem.

První dánský větrný mlýn, který jsem viděl v září 1974 na vlastní oči: Skagen, nejsevernější dánské městečko, rybářský přístav a východiště ke konci Dánska, mysu Grenen.

Anders Jespersen, který představil dánské větrné mlýny roku 1974 na semináři v brněnském technickém muzeu, u jednoho z moravských větrných mlýnů. ***Otázka pro čtenáře Hasačerta: poznáte mlýn v pozadí?*** *První správná odpověď bude odměněna stavebnicí větrného mlýna.*

Větrný mlýn v Koldingu, sloužící městu jako „job center“.

Průvodce v Muzeu Poul la Coura v Askově ukazuje nákres původní podoby objektu s větrnou elektrárnou na plošině, v pozadí dochovaná část autentické badatelny Poul la Coura.

Také při dalších cestách do Dánska a bylo jich od roku 1990 víc než třicet byly větrné mlýny, kdykoliv to bylo možné, znovu „pevným bodem“na trase. O některých mlýnech jen stručně cílem není jejich detailní popis, ale inspirace a námět na cestu. Asi by to byla týdenní výprava „skalních“ (po)větrníků, ochotných obětovat tolik času své úchylce. Úvahy zatím směřují k termínu v září, ideální by byl mikrobus, za volantem by v měl být jedinec rovněž obdobně postižený, aby ho nadšení nad objevováním větrných mlýnů nepřekvapovalo. Expedice by měla mít „útočný styl“ s operativními změnami programu podle situace a možností (např. pro koupání v Severním moři), s kempováním na trase a předpokládanou „pevnou“ základnou na dvě noci v hostelu v Koldingu, s jedním větrníkem přímo „za rohem“ a několika dalšími povětrnými pozoruhodnostmi v blízkém okolí.

Takže bychom mohli navštívit:

KODAŇ asi se nevyhneme nutnosti pozdravit malou mořskou vílu (ale nedaleko je i větrný mlýn!), hlavním cílem by však měl být **skanzen v Lyngby** na severním okraji Kodaně. Několik původních větrných mlýnů, přenesených z terénu, ale i další lidové stavby ze všech regionů Dánska, zkrátka dobře vedený a v mezích možností autentický skanzen. (Podrobnosti je možné nastudovat v Kousek od centra Kodaně je i bývalý větrný mlýn, přestavěný na obydlí v areálu dánského Národního muzea. Na západní okraji města jsem několikrát doslova „z rychlíku“ zahlédl dosud nenavštívený velký větrný mlýn…

NYBORG cesta do tohoto města na ostrově Fyn vede přes nejdelší lanový most v Evropě přes průliv Store Baelt. Mezi dvěma 264 m vysokými pilíři visí na lanech 1624 m dálnice 65 metrů nad hladinou moře. Mlýn „Dyrehave Mollen“ na jižním okraji Nyborgu je 25 m vysoký, má 7 pater, postaven byl roku 1858 asi z 1 milionu cihel. Křídla jsou dvacetimetrová, natáčení střechy automatické pomocí příčně uloženého menšího větrného rotoru. Mlýn je ve vlastnictví současných majitelů od roku 1916.

VEJLE větrný mlýn slouží jako malá galerie.

KOLDING větrný mlýn v majetku města, jeho součástí je pravděpodobně bývalý sklad či sýpka, v současnosti je celý objekt využíván jako „job-center“; z kusé informace jde o středisko pro zaměstnávání nezaměstnaných, či jejich rekvalifikace každopádně zajímavé sociálně bohulibé využití. Jak naschvál jsem byl v Koldingu během víkendu, takže zavřeno.

BREGNINGE malá obec na ostrůvku Tasinge, na spojnici mezi ostrovy Fyn a Langeland.
Vše pospojováno mosty. Mlýn z roku 1805 přestavěn r. 1950 na stylovou restauraci místy pro 125 hostů, nabízí i „mlýnské speciality“ proč nepoznat mlýny i dalším smyslem?

FREDERIKSHAB - osada mezi Koldingem a Billundem (Legoland, nějaký větřák snad také, ale za návštěvu asi nestojí). **Frederikshab Mill Park** je na zváženou. Neviděl jsem, jen jsem lokalitu objevil mezi dánskými mlynářskými pozoruhodnostmi na internetu. Dílo místních farmářů, podle internetu „z jedlí a modřínu“, celkem 5 větrných a 2 vodní mlýny, v porovnání s jejich vzory v poloviční velikosti, některé z nich jsou však o něco větší, aby bylo možné vejít i dovnitř a dva jsou prý i funkční. Zdá se mi to dost ztřeštěné, ale za vidění to asi stojí, když je to na trase.

SKAGEN asi nejstarší dochovaný větrný mlýn, součást místního malého skanzenu. Asi o 3 km severněji končí mysem Grenen Dánsko. Trasa vede dunami i kolem opevnění z II. světové války.

Výčet není vyčerpávající, poblíž ideální trasy je ještě několik mlýnů. Všechny výše vyjmenované mlýny jsou „holanďané“, takže by to jistě chtělo ještě zvolit nějaký mlýn sloupový, tipy by byly. Kdo by si chtěl zapátrat,má možnost na stránkách www.visitdenmark.dk zadat hledání „wind mill“, a o zábavu je postaráno. Po celou cestu Dánskem nás budou provázet i pohledy na větrné elektrárny. V Dánsku také byla postavena r. 1891 první větrná elektrárna v Evropě, jejíž podoba nezapírala příbuznost s větrným mlýnem. V objektu, který byl „badatelnou“ Poul la Coura, prvního stavitele větrných elektráren v Evropě, je dnes muzeum, takže **ASKOV**, Mekku evropských přátel větrných mlýnů (a elektráren) bychom neměli minout.

Nejvyšší horou Dánska je již několik let **Mollenhoj**, tedy **mlýnská hora**. Její výškové prvenství bylo zjištěno až nedávným satelitním přeměřením dánských hor, takže byl o 9 centimetrů (!!!) překonán dosud nejvyšší bod Dánska, Yding Skovhoj (170,77 m n.m.). Mlýnskou horu bychom neměli vynechat, kdo chce, může ji zdolávat i himalájským stylem (kyslík, nosiči, aklimatizace, postupné tábory…). Nadmořská výška vrcholu je 170,86 m, vzdálenost od „basic campu“ (= parkoviště) několik desítek metrů, od dálnice pár kilometrů. A protože nejen mlýny živ je člověk, nabízí se na trase řada dalších pozoruhodností, od přírodních scenérií západního pobřeží Jutského poloostrova, s možností návštěvy opravdového fungujícího majáku, přes rodné město a dům H. Ch. Andersena a třeba i rybářské přístavy s udírnami ryb (takový úhoř přímo z udírny, když ho necháme trochu zaplavat v Tuborgu…)

A na trase jsou i místa spojená s českou historií. **Ostrůvek Mando** je místem, kde se půdy dánské poprvé dotkla vznešená nožka princezny Dagmar, původem z Čech, když si ji do své země přivezl král Waldemar po zastávce v Lubecku (kde se s ní oženil). Tehdy bylo královským městem i blízké **Ribe**, kde má Dagmar na místě bývalého královského hradu pomník. Ostrůvek Mando leží v unikátní přírodní scenérii tzv. „vadehavet“, moře-nemoře, příliš mělkého na to, aby se na ostrůvek dalo dojet lodí, leč přece jen zaplavovaného přílivem, Jak se tam tedy dostaneme? Uvidíme…

Text a foto: Břetislav Koč

Větrný mlýn v obci Bregninge na ostrově Tasinge, přestavěný na stylovou restauraci.

Tento větrný mlýn stojí v Kodani nedaleko symbolu dánské metropole malé mořské víly.

Návrh programu trasy zájezdu sekce do Dánska

Termín: polovina září 2009

1. den: Praha Rostock (asi 650 km), trajekt do Gedseru, nocleh někde před Kodaní
2. den: Kodaň prohlídka města, nocleh (VM 2, skanzen VM 1)
3. den: Kodaň, přes nejdelší evropský visutý most do Nyborgu (VM 3), ostrov Tasinge, obec Bregninge (VM 4), Kolding (nocleh, příjemný hostel)
4. den. Kolding (VM 6), Askov (muzeum Poul la Coura), Frederikshab Mill Park (pseudoskansen VM 8),
Kolding (nocleh)
5. den: Vejle (VM 7) , Mollenhoj (nejvyšší hora Dánska), Skagen (nocleh)
6. den: Skagen (VM 9) po západním pobřeží Jutského poloostrova (duny, kosy, uzené ryby), Ribe , ostrov Mando, Tjaereborg (nocleh)
7. den: Dybol Mill (VM 5), a zpět přes Kiel, Marienborn-Helmstedt (bývalý nejstřelenější check point na trase W-Berlin SRN, dnes muzeum sjednocení Německa, Magdeburg, Halle, Dresden, Praha
Noclehy v DK hustá síť hostelů i kempů, v případě kempování mám i tipy na tábořiště mimo kempy, Kolding (2 noclehy) bych ale zamluvil předem, aby byl na trase nějaký pevný bod možnost vaření atd.

To vše jen první nástřel, šlo by to o den urychlit, ale všeliké kvaltování toliko pro hovada dobré jest, a v Dánsku je toho k vidění daleko víc, než se zdá.

<u>Popis jednotlivých lokalit VM:</u>
1 Kodaň-Lyngby skanzen, několik autentických větrných mlýnů
2 Kodaň holanďan, několikrát jsem jel kolem, ale nikdy nebyla možnost se zastavit
3 Nyborg velký holanďan, přístupný jako památka ve vlastnictví potomků mlynáře
4 Bregninge (ostrov Tasinge) holanďan jako restaurace
5 Dybol Mill holanďan, kultovní dánský mlýn, kdysi byl i na dánské bankovce
6 Kolding holanďan v majetku města, v souvisejícím skladu dílny „job center“ sociální program pro nezaměstnané a podobně
7 Vejle holanďan, galerie
8 Frederikshab Mill Park 5 větrných a 2 vodní mlýny, uměle postavené v poloviční velikosti podle reálných předloh, některé ale i trochu větší, protože aby bylo možné instalovat (asi přece jen zmenšené) vnitřní vybavení a předvádět mletí. To mám z prospektu, dobral jsem se k tomu náhodně přes **www.visitdenmark.dk** ale je to dost ztřeštěné na to, aby se to vidělo.
9 Skagen asi nejstarší dochovaný holanďan v Dánsku, unikátní krajina, nejsevernější cíp Dánska
Mollenhoj (mlýnská hora), nejvyšší hora Dánska, objevena teprve před 4 roky, do té doby byla nejvyšší hora Ydingej Skovhoj, asi o 10 cm vyšší. Nabízí se možnost prvovýstupu himálajským stylem (kyslík, aklimatizace, postupné tábory, nosiči takhle to asi ještě nikdo nelezl.
Ostrůvek Mando s památníkem na vylodění Dagmar poté, co se s ní Waldemar góloval v Lubecku a přitáhl ji na dánský trůn, kdysi se tam jezdilo speciálním „mandobusem“ vlečkou za traktorem v čase odlivu po mírně vyštěrkovaném mořském dnu. Koč tam projel i Kadetem. Nyní trasa zdevastována (podle satelitní foto) nějakým náspem se silnicí. (Kde byli zelení?)
Ribe kdysi královské město, pomník Dagmar, vodní kolo s malou vodní elektrárnou, spád asi 2 m, ale na největší řece v Dánsku s nejkratším jménem **A**. Poblíž obec Tjaereborg testovací plocha větrných elektráren.
Askov muzeum Poul la Coura, konstruktéra první větrné elektrárny v Evropě (1891) v původním objektu, 1905 tam z elektřiny dělal vodík.

Prosím dejte vědět, kdo máte zájem, ať víme, zda máme zájezd připravovat dále.

Břetislav Koč

Podzimní zasedání sekce v Oucmanicích

Program podzimního zasedání se odvíjel od motta: Za hlubším poznáním technologie starých mlýnů aneb na vodních mlýnech se naučíme lépe znát i větrné.

Zázemí pro setkání jsme našli v Ekocentru Paleta v Oucmanicích na Ústeckoorlicku druhý říjnový víkend 2008. Manželé Urbánkovi se o nás vzorně postarali, tak bylo kde spát, trošku potlachat a také jsme mohli okusit úžasný čerstvý domácí chléb vytažený přímo z pece.

Sobotní výlet po okolních mlýnech jsme začali v malebném roubeném mlýně Betlém v Zálší čp. 35, který má nádhernou polohu v krajině, na samotě u Lačnovského rybníka. Dle potomků posledního mlynáře Macka daly mlýnu toto jméno rákosové došky, kterými byl v minulosti pokryt a tak se v představách prostých lidí podobal betlémskému chlévu. Jeho dnešní podoba sice pochází z přelomu 18. a 19. století, ale jeho nejstarší části mohou pocházet až z doby před rokem 1768.

Roubený mlýn Betlém v Zálší

Beseda v Zálší

Mlýn má půdorys obdobný vesnickému trojdílnému domu. Nás nejvíce zajímala mlýnice, je situována ve třetím dílu, která zaplňuje celkem čtyři podlaží suterén, přízemí a dvě podlaží podkroví. Z přízemní části mlýnice je vydělena nevelká šalanda. V úzké opukové lednici bylo osazeno kolo na vrchní vodu o průměru 3,0 m a šířce 0,85 m. Zajímavě je řešen žlab, který od lednice odvádí podél celého mlýna vodu pod zemí valeně klenutým kanálem, vystavěným z lomového kamene. V mlýnici, pro kterou je využit prostor od suterénu až do podkroví, se dochovala část vybavení mlýna z druhé poloviny 19. století, tzv. umělecké složení, které tvořily „francouzský kámen s cylindrem na mletí žita“, holendr, jahelka a špičák na vyčištění obilí. Ve 30. letech 20. století bylo doplněné o další části (válcová stolice, čističe, výtahy, atd.), vyrobené továrnou Jos. Prokopa synové v Pardubicích. V suterénu se z původního téměř výhradně dřevěného hnacího mechanismu dochovaly: paleční kolo, pastorek, převody a transmise.

Do třicátých let našeho století zajišťovalo pohon mlýna pouze vodní kolo. Protože stav vody byl nespolehlivý, byl v dolní části mlýnice v té době zabudován naftový motor, který nahrazoval vodní kolo při nedostatku vody. V mlýně se naposledy mlelo v roce 1947 (v tomto roce umřel poslední zdejší mlynář Bohumil Macek), vodní kolo na vrchní vodu se dochovalo do konce 60. let 20. století. Zajímavostí je, že od února 1945 do konce druhé světové války zde rodina mlynáře Macka ukrývala dva uprchlé ruské válečné zajatce. Po prohlídce mlýnice s výkladem jsme měli možnost pohovořit u kafíčka a domácí buchty i s pohostinými majiteli. Pro mlsné jazýčky bylo připraveno i něco ostřejšího a na zajezení chléb s domácím sádlem.

Ještě před polednem naše sekce navštívila Regionální muzeum ve Vysokém Mýtě. Kromě zajímavé výstavy „Ve znamení osmiček”, která mapuje zásadní události Československé historie asi největší zájem vzbudila expozice auto a moto veteránů se skvostem zdejšího muzea Aero 50 Dynamik prvorepublikové karosářské dílny Sodomka.

Posledním objektem, který jsme navštívili byl Panský mlýn čp. 78, je to takříkajíc již moderní pětipodlažní umělecký mlýn z první poloviny 20. století. Postupně jsme prošli všechna podlaží a seznámili se s technologickým procesem mletí a jednotlivými zařízeními. V turbínovém domku nás pak čekala malá vodní elektrárna.

Večer u chleba a pomazánek jsme si vyslechli příspěvky na téma: Mlynářská technologie, referát pana Luďka Štěpána o obyčejném složení a nových objevech na Chrudimsku, Radima Urbánka o archaických uměleckých složeních, Honzy Doubka o jednotlivých druzích složení ve větrných mlýnech, ing. Martínka o soudobé technologii mletí a další příspěvky např. o krupníku, jahelce a stoupě.

Přednáška Ing. Martínka

U Maarových v Písečné

V neděli ráno přišli na řadu organizační záležitosti a hlavně zpráva o úspěšných projektech sekce a projednání programu pro další rok.Bonbónkem na konec setkání byla návštěva kulturní památky mlýna v Písečné čp. 35. Nevelký zděný přízemní mlýn s patrovou mlýnicí stojí západní části údolní lánové vsi Písečná. První písemná zmínka o mlýně na tomto místě se vztahuje k roku 1596.

Typický vývoj českých mlýnů na konci 19. a v 1. třetině 20. století lze na něm velmi dobře dokladovat. Původně zde pracovalo tzv. obyčejné české složení - na začátku 80. let 19. století je doloženo jedno mlýnské složení, špičák, krupník a také pila. Mlýnské složení pohánělo vodní kolo na vrchní vodu o průměru 7,15 m. Druhé vodní kolo na vrchní vodu o průměru 6,95 m zajišťovalo pohon pily.

Ve 20. až 40. letech minulého století prošel mlýn změnou z obyčejného složení s mlecími kameny, poháněnými vodním kolem, na složení umělecké s válcovými stolicemi, poháněnými turbínou zde Francisovou o výkonu 5 koňských sil. Ta zajistila nejen pohon strojního vybavení válcového mlýna, ale prostřednictvím velké transmise procházející až do stodoly poháněla také mlátičku, pilu „cirkulárku" a řezačku.

V roce 1926 provedla firma Jos. Prokop a synové - Pardubice osazení turbíny a strojního vybavení mlýna. S tím souvisela také úprava mlýnice, aby se dosáhlo včetně podkroví čtyř podlaží potřebných pro válcový mlýn. V nejvyšším podlaží nalezneme dřevěné zásobníky a také hlavy výtahů.

Nynější majitelé mlýnici pouze vyklidili a vyčistili, ale neprováděli žádné její úpravy - díky tomu se dochovala beze změn v podobě ze 2. čtvrtiny 20. století. V přízemí mlýnice a na válcové podlaze uvidí návštěvníci i předměty potřebné k provozu mlýna a v prostoru manipulační podlahy si mohou prohlédnout instalaci o bydlení ve vesnické domácnosti 20. století.

Kromě velmi dobře zachovalého strojního vybavení mlýna je v podkroví stodoly připravena expozice zemědělského nářadí a strojů. Mladší návštěvníci mohou hádat a starší si zavzpomínají, jak je jejich rodiče před lety používali.

Vedle obvyklých předmětů jakými jsou cepy, necky, síta či mlýnek na čištění obilí (známější jako tzv. fofr), můžeme uvést i mnohem méně známé - např. stroj na čištění lněného semene, který má dokonce zdobené palice. Z mladších předmětů jistě zaujme pračka na brambory nebo dvou řádkový secí strojek domácí výroby. Pozoruhodný je také kompletně vystrojený vůz žebřiňák. Ovšem největším předmětem jsou velké dvoudílné saně na dřevo, opatřené masivní kovanou brzdou.

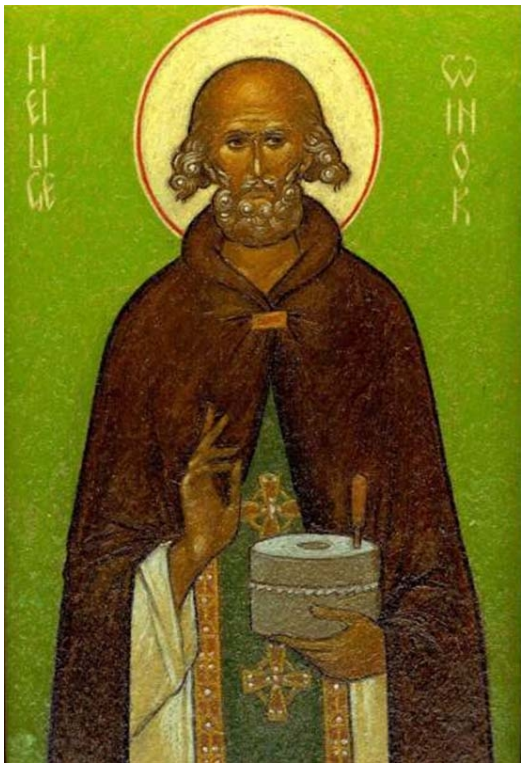
Závěrem se ještě zmiňme o zajímavé skutečnosti. Veškeré zemědělské nářadí a stroje, ale i předměty z domácnosti (umístěné v mlýnici) pocházejí výhradně z Písečné, a přesto je jejich skladba velmi pestrá. Za pěkné přivítání a prohlídku děkujeme manželům Maarovým.

Organizaci nabitého víkendového programu zvládl Radim Urbánek perfektně a věřím, že každý si tu svou trošku nových vědomostí o technologii, která nás provázela celý rok, do svého mlýna přinesl.

Petr Veselý

Svatý Vinok - patron mlynářů

Byl jsem na posledním setkání ve Vilémově vybídnut, abych jakožto teolog zjistil, kdo je vlastně nebeským patronem mlynářů, případně koho by bylo nejlepší si jako světce a pomocníka mlynářů připomínat. Již tenkrát jsem pojal myšlenku, že by se patrně mělo jednat o nebeského patrona, který by mlynáře v Evropě i u nás spojoval tj. takového, který by byl součástí jak západní, tak i východní křesťanské tradice. Brzy jsem naznal, že vážných kandidátů je hned několik. Je to například mučednice sv. Kateřina Alexandrijská (+ 305), která byla lámána v kole, sv. mučedník Leodegarius (+ 616), sv. Arnulf ze Soissons (+1087), sv. mučednice Kristína z Bolzána v Toskánsku (+ 250) anebo sv. mučedník Viktor z Marseilles (+290) zobrazovaný s mlýnským kamenem u nohy. U uvedených i u několika dalších světců uváděných v encyklopediích jako patroni mlynářů, však bylo spojení s mlýny a mlynářstvím nejasné, případně se mlýnský kámen či kolo stalo prostředkem jejich mučení. Výjimkou je sv. Vinok (+ 717), opat kláštera ve Wormhoutu u Dunkirku. Je zajisté potěšující, že sv. Vinok je uctíván jak západní, tak i východní církví.



Reprodukce ikony sv. Vinoka od diákona Pavla z pravoslavného monastýru v Diksmuide v Belgii.

Přesné datum narození sv. Vinoka (angl. Winnoc), který se řadí ke světcům starobylé keltské křesťanské tradice neznáme. Narodil se ve Wellsu v VI. století a údajně pocházel z královského rodu. Dle některých pramenů byl jeho otcem dokonce sv. Judicael. Vyrůstal a vzdělání získal v Bretani, kam jeho rodina uprchla před invazí Sasů do Británie. Byl mnichem kláštera v Sithiu (Saint Omer), jehož představeným byl sv. Bertin. Sv. Vinok založil klášter, kostel a nemocnici ve Wormhoutu u Dunkirku a působil tam jako představený. Zasloužil se o evangelizaci a přijetí křesťanství mezi obyvateli v celé oblasti.

Dle kronikářů a jeho životopisců byl velmi skromný a vždy měl na paměti evangelijní přikázání, podle kterého „kdo nepracuje, ať nejí.“ S velkým nasazením se věnoval těžké manuální práci jako kterýkoliv jiný z mnichů, i když byl jejich představeným. Když se dožil stáří, modlil se, aby mohl v práci pokračovat. Dostalo se mu Boží pomoci v podobě ručního mlýnku na obilí, s jehož pomocí mlel mouku a dokázal nasytit ostatní mnichy i chudé z širokého obilí.

Jednoho bratra pak přivedla zvědavost k tomu, že se chtěl škvírou ve zdi mlýnice podívat, jak vlastně tak starý člověk dokáže udělat tolik těžké práce a semlít spoustu obilí. Zvědavec načas pozbyl zraku, avšak jeho oči byly vyléčeny na Vinokovu přímluvu.

Svatý Vinok zemřel 6. listopadu 717 a 6. listopad je připomínán také jako jeho hlavní svátek. 18. září se pak připomíná přenesení jeho ostatků z Wormhoutu do Bergues-Saint-Winnoc r. 899. Podle kronikářů a legendistů bylo tenkrát mnoho lidí, kteří stáli u cesty, zbaveno četných nemocí, obzvláště pak kašle a horečky. Sv. Vinok je pokládán za nebeského patrona mlynařů a je uctíván také jako přímluvce za déšť v obdobích sucha. Jeho přímluvy zbavují horečky a kašle.

V současnosti je ctěn jako světec a divotvůrce v prostředí církve římskokatolické a pravoslavné i některými anglikány.

Bývá zobrazován jako představený kláštera s ručním mlýnkem na obilí. Někdy také s královskou korunou a žezlem u nohou a s kostelem a mostem v pozadí.

Mgr. Roman Juriga

Bůh větru - patron mlynářů

Už více jak rok se snažíme v historii vypátrat nějakého patrona mlynářů. Na našem setkání v pravoslavné akademii ve Vilémově v roce 2007 jsme tohle téma načali a v loňském roce v Oucmanicích jsme měli možnost vyslechnout výsledky bádání pana Romana Jurigy, který nám nabídl několik osobností svatých, kteří jsou patrony mlynářů. Kromě Jana Nepomuckého jsou to však spíše svatí z různých koutů Evropy. Ale skoro všichni jsou spojováni s mlynářstvím v negativním smyslu slova. S mlecím kamenem na krku byli vhozeni do řeky nebo mučeni na mlýnském či ozubeném kole. Nejvhodnějším svatým pro nás se tak jeví Svatý Vinok, který pomocí ručního mlýnku dokázal nasytit mnichy i chudé lidi z okolí - viz. samostatný článek Romana Jurigy.

Rozhodl jsem se také zkusit štěstí a na internetu najít nějakého přijatelného svatého. I když jsem tomu věnoval spoustu času, nepodařilo se mi, mimo oněch zahraničních, bohužel žádného najít. Konkrétně větrní mlynáři u nás se asi opravdu k žádnému svatému, kromě Jana Nepomuckého, neobraceli.

Nakonec mě ale napadlo proč hledat prostředníka Boha, Svatého, proč nezkusit rovnou boha, boha větru. Tím jsem se tak trochu stal protestantem a možná i pohanem, ale věřte, že neúmyslně, neboť jsem od narození ateista.

Bůh větru v náboženstvích, národech a kulturách

Tak jako mají Aztékové svého Quetzalkoatla, Mayové Hurakána, Šintoisti Susanoo, Hinduisti Vayu, Druidové Teutates, Japonci Shina-Tsu-Hiko, Keltové Esuse, staří Egypťané Amona, Albánci Tomora, Maorové Tawhiriho, Vikingové Wotana a Řekové se nespokojili jen s jedním Aiolosem, ale mají dokonce pro každý směr větru zvláštního boha (severní Boreas, východní Euros, jižní Notos, západní Zefyros) tak Slované mají svého Striboga a jeho ženu Meluzínu. Pojďme se tedy na tohoto slovanského boha větru Striboga podívat blíže.

Stribog

Stribog je slovanským bohem ctěným převážně východními Slovany. Jeho jméno může souviset s onomatopoickým kořenem stri-, jež evokuje ostrý vítr. Jeho přímá funkce zmiňována není. Další výklady odvozují jeho jméno ze slova „stroj" a považují ho za strůjce dobra, či naopak za odnímatele dobra, odpůrce Dažboga (bůh ohně, slunce a úrody).

Větrné božstvo může být dobrým, ale také škodlivým. Je v úzkém vztahu se sluncem, vodou, počasím a s dušemi zemřelých. Vyznačuje se vševědoucností, protože provane na svých cestách celý svět. Bylo často žádáno o věštby, zejména o jarním vání. Má velikou moc, sílu a bohatství, i vliv na zemskou úrodu.

V „Povesti vremennych let" je jmenován mezi modlami, které stály u Kyjeva roku 980 na čtvrtém místě. Nechal je vztyčit kníže Vladimír pro upevnění své moci.

Naprosto úžasná ilustrace Striboga, která znázorňuje přesně to co potřebujeme.
Autor: Andrej Mazin

Stal se oficiálním státním panteonem. Ten samý kníže Vladimír o osm let později přijal křesťanství a dal všechny modly strhnout a chrám zbořit. Modlu Peruna dal přivázat za koně, vláčet ji a bít pruty, aby ji potupil. Stribog je zmiňován také ve Slově Jana Zlatoústého. „Slovo o pluku Igorově" ho připomíná následujícím veršem: Z přímoří dech větrů, Stribogových vnuků, přináší smršť šípů z loveckých luků.

Na Moravě znamenalo slovo „stří" vítr. Dalšími názvy Striboga byly Stříboh, Striw a Strigoň.
Na Rusi si představovali vítr jako muže se zakovanými ústy, který dýchá jen mezi zuby. Kdyby dýchal plnými ústy, všechno na světě by rozfoukal, srovnal hory s dolinami a nastal by konec světa. Vítr jezdí na bílém koni, který je vůbec zosobněním vanoucího větru. Proto i v pohádkách bývá často rychlý kůň nazýván Větrem. Jedna slovenská pověst vypráví, že Král větrů sídlí v čarokrásné zemi, kde jsou skály a stromy ze zlata, tráva z hedvábí, zvířata mají zlatou vlnu a ptáci zlaté peří. Jeho zámek stojí na myší nožce. Podle jiné verze jezdí Král větrů v modrooblakovém voze, do něhož jsou zapřaženi čtyři bujní oři, kteří se jmenují: Jih, Sever, Východ a Západ.

Tím jsem naznačil, že hlavních větrů je čtvero: Jižní, Severní, Západní a Východní. Všichni jsou syny jediné matky (zřejmě Meluzíny), ale často se znesváří. Ze všech nejvíce je oslavován Jih, který přináší vláhu a teplo, jeho účinkem mizí sníh a příroda se zazelená. Méně vděčná role připadá Severu, který má dost špatných vlastností, ale přece jenom jednu důležitou a prospěšnou. Přináší zdraví. Západ nosí déšť, Východ čistí vzduch. Dodnes se dochovalo přání „dobrého větru" na cestu. Vítr je obrazem náhlého a nenadálého štěstí, ale i neštěstí, jak je uváděno v mnoha pohádkách. Je také božstvem zpěvu a milostnosti. Štěstí, které Stribog přináší, je ukryto ve významu slovního kmene „Stri", který je obsažen i ve slově stříbro, které u Slovanů znamenalo mnoho. Bývalo zvykem, zvláště u Huculů, pokládat k novorozenci stříbrný peníz a přát mu : „Buď šťastné jako stříbro!"

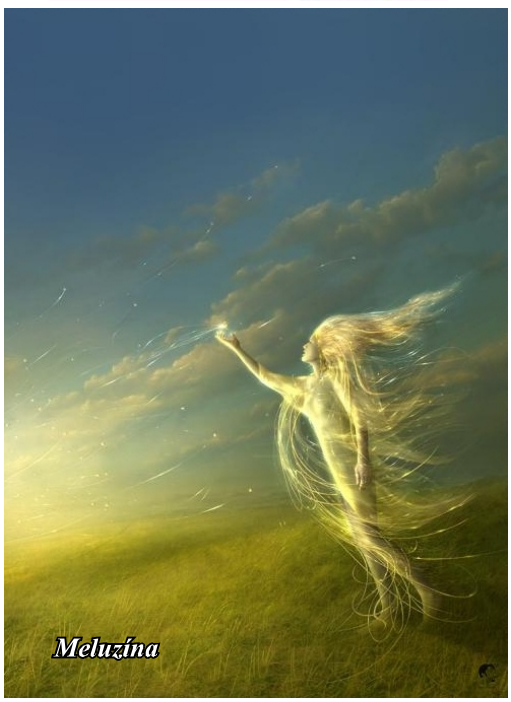
Vítr nosí ale i neštěstí a smrt. Slováci říkali, když někdo zemřel na mrtvici: „Větr ho zavjou!". V době moru si Poláci představovali morovou nákazu jako bílou paní a nazývali ji „Powietrze". S větrem létají také mrtví, o štědrovečerní noci je celé ovzduší naplněno dušemi zemřelých. V tu dobu je možno spatřit nejen zemřelé příbuzné, ale i zapadlá města, zničené hrady, chrámy a jiné.

Stribog je zobrazován jako okřídlený muž s plnovousem a rozevlátými vlasy v rukou drží lesní roh nebo častěji luk a šípy. ***Větrům se obětovala převážně mouka, Slovinci jim předkládali při pečení čtyři kousky chleba na okno.***

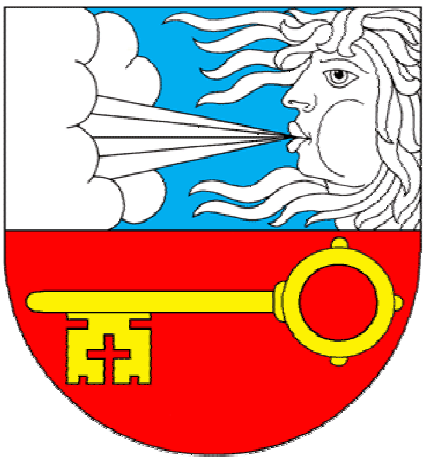
Meluzína

Meluzína byla ženou větru (Striboga). Slované si ji představovali jako bílou paní s rozpuštěnými vlasy. Říkalo se, že když její muž skučí, Meluzína pláče a proto se jí sype mouka nebo sůl za okna nebo k plotu, aby se utišila. O Štědrém večeru se v Čechách házela do vzduchu hrst mouky, jako dar pro Meluzínu. Její božská krása a původ jsou zvěčněny v mnoha pohádkách. Samo jméno ji označuje jako „luznou", tedy krásnou. Název je složen z „me" a „luzina", kde „me" znamená stupňování toho, co následuje, tedy něco jako „velmi" a „luzná", mající v sobě smysl slova „krásná". S touto bohyní je nerozlučně spojen zejména ženský zpěv.

V době končícího Masopustu navštěvuje Meluzína lidi, chodí po vsích a dohlíží, zda-li jsou přástky ukončeny. Rusové ji nazývají „Pjatnice", Bulhaři „Petka", což znamená souvislost s jejím posvátným dnem - pátkem. Pjatnice je ochranitelkou sňatků a dívek, jsou jí posvěceny trávy, žně a len. Na Slovensku se jí také říkalo „Runa". Tato je totožná s „Ranou", kterou uctívali Ránové. Znamená spíše zlou než dobrou Větrnici, která přináší neštěstí a smrtelné nákazy. Má ale také spojení s vláhou. Slovo „ronit", které se vztahuje k slzám a slovanský výraz „rominjati" = pršet, mají s názvem této bohyně společný slovní kmen. **Pozor, nezaměňovat** s mořskou vílou **Meluzínou** objevující se ve francouzských pověstech a která je mytickou zakladatelkou rodu Lucemburků. Je zobrazována se dvěma rybími ocasy místo nohou.



Dnes jsem vám tu tedy předložil námět do diskuze, zda-li by právě **Stříboh** s Meluzínou nemohli být právě těmi hledanými patrony. Máme o nich poměrně hodně informací a také si je, nebo jen jednoho z nich, umím představit jako božstvo mlynářů. Hlavní důvod vidím už jen v tom, že Stříboh je **bůh větru**. Vyznačuje se vševědoucností, protože provane na svých cestách celý svět. I mlynáři se mohli zdát vševědoucí, protože je navštěvovali krajánci s novinkami ze světa. Má vliv na zemskou úrodu, jeho ženě Meluzíně jsou posvěceny žně. Stříbohovi i Meluzíně lidé obětovali mouku či kousky chleba. Pro vodní mlynáře má určitě význam, že západní vítr nosí déšť a Meluzína (Rana) má spojení s vláhou, voda má určitě zásadní vliv na živnost vodních mlynářů.



Znak obce Větrušice:
V modro-červeně děle-ném štítě nahoře stří-brný bůh větru Boreas. Dole položený zlatý klíč. Horní polovina štítu s figurou „boha větru" je mluvícím znamením. Klíč v dolní polovině má oporu ve znaku vyšehradské ka-pituly, která byla vlastníkem obce s nejdelší tradicí.

Tyto spíše pohanská božstva sice nekorespondují s dobou kdy byl u nás zaznamenán největší rozmach větrných mlýnů, i když na venkově přetrvala pohanská božstva v slovesném podání do dneška. Navíc když si třeba taková středočeská obec Větrušice sáhla pro námět na svůj znak ještě hlouběji do historie a to přímo do řecké mytologie, řekl jsem si: „A proč ne?" Na větrušickém erbu můžete spatřit řeckého boha severního větru Borease.

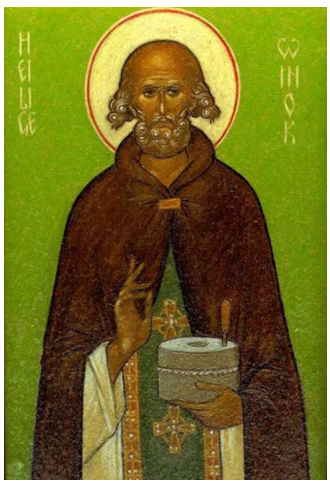
Bůh větru Stříboh nebyl uctíván v konkrétní den, ale po celý rok a tak nám skýtá nepřeberné množství termínů například pro mlynářský den. Jen pro zajímavost uvádím, že 28. července podle pravoslavného kalendáře slaví svátek výše zmíněný Svatý Vladimír kníže kyjevský.

Petr Veselý

ANKETA - patron mlynářů

Vážení kolegové a kolegyně po konzultaci s členy výboru iniciujeme hlasování: **„Volba patrona"**. Do konce letních prázdnin (tj. do 31.8.2009) máte možnost se vyjádřit k osobě patrona větrných mlynářů. Buď elektronicky e-mailem na adresu **info@povetrnik.cz**, na stránkách **www.povetrnik.cz** kde je zprovozněna anketa nebo **písemně** či **telefonicky** u členů výboru. Na podzimním zasedání proběhně vyhodnocení a podle výsledků zvolíme vítěze. Do hlasování na internetu jsou zařazeni i Jan Nepomucký a Jiří z Doupova.

1. Sv. Vinok



2. Stribog (Stříboh, Strigoň...)

3. jiný návrh

Postup prací na větrném mlýně ve Spálově 2008

V minulém roce jsme měli v sekci naplánovány dvě zásadní akce na záchranu větrného mlýna ve Spálově. Ještě před, v pořadí druhou společnou brigádou, náš kolega Jan Kandler zhotovil a nainstaloval přes zimu stříšku a nad vstupními dveřmi a vyrobil novou podlahu v prvním patře i s dřevěnými schody z přízemí.

Společná brigáda sekce proběhla v sobotu 5. července, kdy se na mlýně sešlo deset nadšenců z našich řad a začali tak druhou etapu záchrany spálovského větřáku. Upravili okolí mlýna, vybudovali posezení, vsadili všechna čtyři nová okénka, vytvořili novou kamennou podlahu a upevnili schody do patra. Na našich stránkách www.povetrnik.cz si můžete prohlédnout nebo stáhnout klip z druhé části rekonstrukce, který opět zdokumentoval Bedřich Ludvík.

Na základě rozpočtu od Jana Kandlera zastupitelé městyse Spálov schválili v loňském roce investici 55 000.- Kč na novou střechu mlýna. Výkresovou dokumentaci nutnou na ohlášení prací nakreslil ing. arch. Ivan Sládek. Takže už nic nebránilo tomu aby v sobotu 18. října mohl pan Kandler s pomocníky naistalovat nově vyrobenou střechu na větřák. Nová střecha je přesnou kopií té původní z roku 1930.

Tím se nám snad podařilo mlýn definitivně zachránit před zánikem a také bezezbytku naplnit bod našeho programu, který jsme si pro rok 2008 vytýčili.

-pv-

Středoevropské molinologické symposium

Restaurování větrných mlýnů na příkladu větrného mlýna v Retzu

2. května 2009

Program:

9 - 9:25h	Setkání účastníků symposia u větrného mlýna v Retzu	
9:30h	přivítání, úvod	Dr. W. Leisser moderátor
9:45h	Přítomnost a budoucnost větrných mlýnů	
	v Holandsku	Ing. G.H. Keunen
	v Česku a na Slovensku	Ing. J. Doubek
	v Maďarsku	J. Kovacs
	v Německu/Brietz: vyučení na mlynáře	M. Schillhaneck
	Minulost a přítomnost větrného mlýna v Retzu	H. Bergmann, řed. E. Kraus
11 - 11:50h	prohlídka větrného mlýna	
12 - 13:00h	aperitiv ve vinotéce větrného mlýna, oběd v restauraci u větrného mlýna	
13:00h	odjezd k Městskému úřadu	
13:15h	přivítání	VBgm komerč.rada K. Burkert,
	význam větrného mlýna pro turistiku měst. rada	Ob. R. Griebler
13:30 - 16:30h	**Větrný mlýn v Retzu se opět otáčí a mele** - zpráva o restaurování	
	holandští stavitelé větrných mlýnů: Ing. Gerrit H.Keunen, Senior Consulent i.P. Molens en Waterbowkundige werken bij de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Utrecht	
	Jos. Geverink, majitel firmy Molenmakersbedrijf Groot Wesseldijk B.V. Lochem	
16:30 - 16:45h	přestávka	
16:45 - 17:15h	Tak jsme prožívali restaurování	členové Kuratoria větrného mlýna L. Fidler, Th. Bergmann
17:15 - 17:45h	Dokumentace restaurování: Film, výstava	K. und H. Bednarik
17:45 - 18:00h	Rozloučení	

Přihláška na symposium:

přihláška na:	e-mail: fossekilse@gmx.at
uzávěrka přihlášek:	nejpozději 1. duben 2009
jazyk:	němčina
	každá jazyková skupina si v případě potřeby sama obstará tlumočení
ubytování:	zajistíme pro členy sekce VM na české straně hranic
příspěvek - náklady:	€ 14,00 na osobu včetně oběda, nápojů
kontakt: Rakousko:	Th. Bergmann, e-mail: fossekilse@gmx.at
	a přes J. Doubek doubek.mlyny@vetrnémlyny.info

Zájezd TIMS do ČR

(The International Molinology Society)

TIMS pořádá pro svoje členy v tomto roce zájezd po mlýnech do ČR.
Naši kolegové přijedou v týdnu od 29. 8. do 5. 9. 2009.
Tři dny stráví na Moravě a navštíví 1. 9. větrné mlýny Ruprechtov, Přemyslovice, Hačky,
2. 9. mlýny Klobouky u Brna, Kuželov, Chvalkovice
a 3. 9. Rymice, Skalička a Rožnov.

Slavnosti větrného mlýna v Retzu

Větrný mlýn opět zahájí provoz
Po 85 letech odstavení opět roztočí vítr perutě
a bude se mlít obilí

1. května 2009

Program:

9h	**Mše svatá na kopci Kalvárie**	městský farář P. Markus Kramer
10h	**slavnostní akt** k otevření restaurovaného větrného mlýna	
	Přivítání u větrného mlýna	předseda městské rady R. Griebler

pozdravné projevy:

město Retz	VBgm komerční rada K. Burkert
rodina větrných mlynářů	Ob. Th. Bergmann
Holandsko	vyslanec Mag. A. Hamer
N. N.	DI Dr. R. Wittasek
Větrný mlýn, evropský symbol	Ing. G.H. Keunen
slavnostní pojev	zemský hejtman Dr. E. Pröll
žehnání větrnému mlýnu	městský farář P. Markus
zemská hymna	
uvedení větrného mlýna do provozu	
hudební doprovod	městská kapela Retz

11 h	**Tradiční slavnost** v restauraci u větrného mlýna	
11 h	ranní sklenička	Echo větrného mlýna
11 - 24h	provoz restaurace	
16 - 20h	„Chléb a víno“ ve vinotéce větrného mlýna	
14 - 17h	**Pestrý program pro děti** kolem větrného mlýna	
	jízda na liliputánské dráze od Hlavního náměstí k větrnému mlýnu od 13:30h	
	prohlídka větrného mlýna	

Nové otvírací doby větrného mlýna

4. - 30.4.	so, ne, svátky	11 - 17 h
1.5. - 30.9.	denně	11 - 17 h
1. - 26.10.	so, ne, svátky	11 - 17 h

Restaurace u větrného mlýna

4. - 26.4.	so, ne, svátky	od 11 h
3. - 26.10.	so, ne, svátky	od 11 h
1.5. - 28.6.	út - ne, svátky	od 11 h
18.7. - 27.9.	út - ne, svátky	od 11 h

Nový život větrného mlýna v Retzu

Výstava v kooperaci s kulturním centrem Hardegg - film a fotodokumentace

autoři: Karin a Herbert Bednarik

Městský úřad v Retzu, Hlavní nám. 30,
vernisáž: 30. duben, 18:30 h
1. - 24. květen 2009
k výstavě vyjde katalog

vstup volný

interní stránky sekce

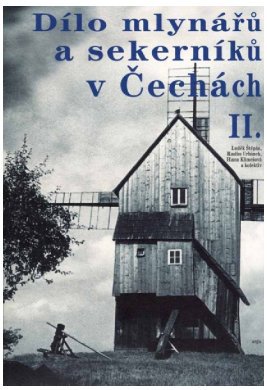
Všechny články z nového čísla **Hasačerta 5** najdete jako vždy i na našich internetových stránkách **Povětrník**. Aktualizovaný adresář a další interní informace na členských stránkách pod heslem. Noví členové si mohou o **heslo** napsat panu Doubkovi na **doubek.mlyny@vernemlyny.info**

Vpravo v hlavním menu stránek **www.povetrnik.cz** najdete položku **Stránky sekce**, kliknete-li na tento odkaz objeví se vám v novém okně pobídka k **přihlášení**. Do volného bílého okénka vepíšete heslo a kliknete na tlačítko **login**. Pokud bude přihlášení úspěšné objeví se vám nápis **jste přihlášen** a odkaz na pokračování.

V tuto chvíli si můžete pogratulovat -vstoupili jste do interních stránek sekce. Tak jako ve veřejném Povětrníku je i zde na pravé straně přehledné menu. Po kliknutí na jednotlivé odkazy se vám objeví seznam článků v konkrétní rubrice. Stačí si jen vybrat a číst.

-pv-

Nová literatura:



Dílo mlynářů a sekerníků v Čechách II

V loňském roce vyšla krásná kniha s obsáhlou kapitolou o větrných mlýnech v Čechách.

Druhý díl knihy přináší nové poznatky, zaměřené na potřeby majitelů mlýnů, památkářů a badatelů. Naši přední odborníci seznamují čtenáře s obnovou památek postavených mlynáři a sekerníky, se soupisy mlýnů a mlynářským slovníkem.

Nejlevněji na internetu se dá zakoupit zde (593,-):

http://www.kosmas.cz/knihy/134948/dilo-mlynaru-a-sekerniku-v-cechach-ii/

Za nejkrásnějšími větrnými mlýny po Česku

Dne 27. 6. 2009 v 15. hod na větrném mlýně v Ruprechtově proběhne křest nové knihy o větrných mlýnech. Autorkou je slečna Iva Hoňková.

Kniha je nezvykle graficky řešena a doplněna velkým množstvím pěkných fotografií.

-jdk-

Kuchařské okénko

Větrný mlýn

Těstoviny s kuřecím masem a žampiony
rychlé a chutné jídlo plné zeleniny

Ingredience:
300g vrtulek (fusilli) nebo mlýnských kol (ruote), 200g kuřecího masa, 1 šálek černé olivy, 1 cuketa, snítka sekané bazalky, 2 stroužky česneku, , 1 cibule, 1 rajče, 8 žampionů
podle chuti a potřeby:
houbová sójová omáčka, koření na grilovanou zeleninu, mletý zázvor, mletý černý pepř, sůl, sladká sójová omáčka, olivový olej

Postup přípravy receptu:

Podle tvaru těstovin, které uvaříme podle návodu na obalu, se rozhodneme na jaký mlýn máme chuť. Z vrtulek připravíte mlýn větrný, z mlýnských kol mlýn vodní.
Zeleninu očistíme. Cibuli nasekáme nadrobno, česnek prolisujeme, olivy nakrájíme na kolečka a rajče oloupeme a překrájíme.

V pánvi zpěníme část nakrájené cibule. Přidáme kuřecí maso nakrájené na nudličky, které jsme zakápli sójovou omáčkou - sladkou i houbovou. Přidáme zázvor, česnek a ostatní koření podle chuti. Dále přisypeme olivy, rajče a sekanou bazalku. Vše mícháme a chvíli restujeme. V druhé pánvi si zpěníme druhý díl cibule, přidáme žampiony a po chvíli přidáme na kostičky nakrájenou cuketu. Směs restujeme do změknutí cukety. Pak tyto směsi důkladně smícháme společně s těstovinami a můžeme podávat.

Těstoviny s kuřecím masem a žampiony podáváme ihned, přeji Dobrou chuť.

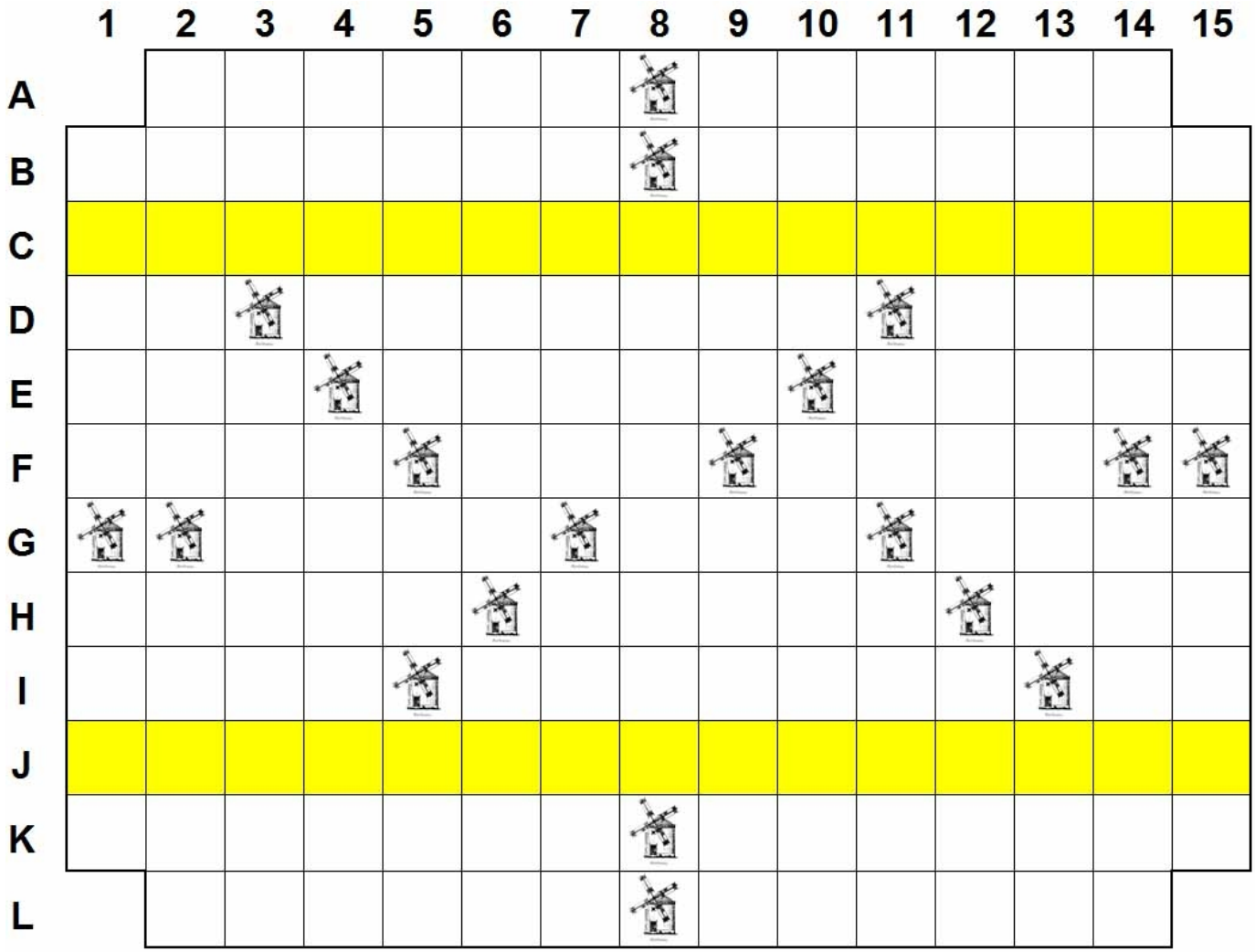
-pv-.

Pro chvíle oddechu :-)

Křížovka:
„Jak to, že tady máte jen jeden větrný mlýn?“ táže se turista místního obyvatele. „Když jsem tady byl loni, tak zde stály dva mlýny.“ „Ten jeden jsme museli zbořit,“ odpovídá domorodec, „protože …….....… (dokončení v tajence).“

Vodorovně:
A. Část rostliny, vesměs. - **B**. Patřící Omarovi, druh nízkých saní se širokou sanicí. **C**. **První díl tajenky**. **D**. Protože, svatozář, starověký stát při dolním Tigridu. **E**. Zevnitř směrem pryč, orientální pokrývky hlavy pro panovníky, podnebí. **F**. Slovensky „akr“, .ovocná zahrada, hubovat. **G**. Přístav (zastarale), střední podnikatelská škola (zkratka), vůdce. **H**. Menší zemanská sídla, obava, vojenský tvar. - **I**. Indonéské souostroví, obyvatel krajiny ve Francii, tiskový odbor (zkratka). **J**. **Druhý díl tajenky**. **K**. Básnicky „kvésti“, prvek. **L**. Opuchat, sklízení (ovoce).
Svisle:
1. Slezské město, cisterna. **2**. menší jehličnatý strom, na jiné straně. **3**. Základní pojem taoizmu, neprorazit. **4**. Zastarale „horda“, zbrázděné. **5**. Něco nového, solmizační slabika, lesklý nátěr. **6**. Mužské jméno řeckého původu, domácky Solira. **7**. Vlasatice, vkládat do země (rostliny). **8**. Titul lorda. **9**. Slovensky „styly“, prosekaný pruh v lesním porostu.- **10**. Domácky Monika, vlasy sčesané do kulata do patky (zastarale). **11**. Spojka, SPZ Kladna, sídlo v Portugalsku. **12**. Menší ubytovací zařízení, neschopná mluvit. **13**. Stoupenec rovnostářství, ukazovací zájmeno. **14**. Zdvořilé oslovení ženy, zřejmí. - **15**. Značka nizozemských viskózových vláken, naběhnout.
Pomůcka:
Alor, Chaves, Nyma.

Pro Hasačert objevila Dr. Alena Plessingerová. Děkujeme.
Převzato z časopisu Křížovka XIV, č. 18.



HASAČERT - Příležitostný zpravodaj sekce větrné mlýny při kruhu přátel Technického muzea v Brně.
Texty jsou přetiskem článků interní i veřejné sekce serveru www.povětrník.cz. **Vydává a tiskne:** Petr Veselý
Autoři: Jan Doubek, Taťána Tzoumasová, Marta Janáčková, Luboš Rous, Petr Veselý, Bedřich Koč, Roman Juriga...
Omezený náklad: do 50 ks.
NEPRODEJNÉ - Určeno pro interní potřebu sekce!