

„Orloj tento tak divný a tak znamenitý jest, že já divěcí se jemu mnohokrát sem říkal, že jest nebeský orloj.“

Jan Táborský z Klokočské Hory,  
Zpráva o orloji Staroměstském, 1570

# Pražský orloj



**Podobizna Jana Táborského z Klokočské Hory. Kresba podle jeho (zřejmě vlastního) portrétu ze Zprávy o orloji z roku 1570. Jan Táborský, ač byl profesí spíše písmák a kaligraf, dokonale pochopil podstatu orloje a přispěl zásadně k jeho opravě a zdokonalení. Zanechal obšírnou zprávu o orloji, která je dodnes zdrojem poučení.**

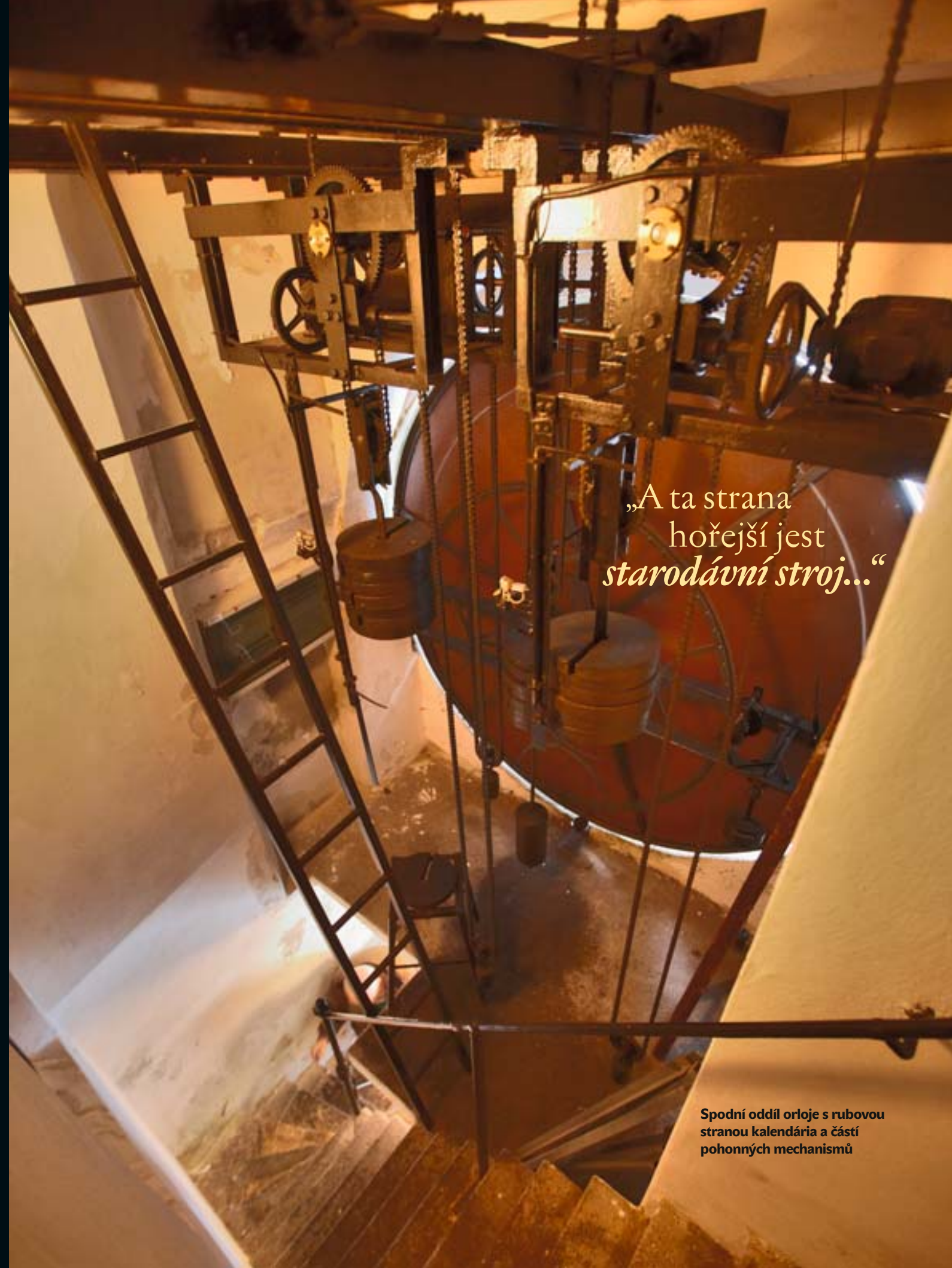
**Přestože byla městská samospráva** Starého Města pražského zřízena již kolem roku 1230, na vlastní budovu radnice si staroměstští konšelé počkali více jak sto let. Teprve roku 1338 schválil král Jan Lucemburský koupi prvního domu pro zřízení „rathúzu“. Pro tento účel byl vybrán osaměle stojící raně gotický dům měšťana Volflina z Kamene, situovaný v jihozápadním cípu Starého tržiště, dnes Staroměstského náměstí. Dům byl postupně stavebně upraven a k němu byly připojovány další objekty, až vznikl rozsáhlý komplex Staroměstské radnice.

Z poloviny šedesátých let čtrnáctého století jsou dochovány doklady o dostavbě vysoké kamenné věže při východním nároží Volflinova domu. V prvním patře věže byla zřízena kaple sv. Víta, Václava, Vojtěcha, Zikmunda a Ludmily a nahoře vyhlídkový ohoz a příbytek hlásného (ponocného). Výška věže, čítající téměř sedmdesát metrů, ukazuje nejen na smělé plány staroměstských radních, ale i na význam radničních věží. Ty sloužily především jako pozorovatelny pro sledování různých nebezpečí, zejména požárů. Když v nějaké části středověkého města vznikl oheň, hlásný usazený na věži začal „šturmovat“ a domluvenými signály lokalizoval ohnisko požáru.

Od sedmnáctého století hlásný z radniční věže oznamoval pravidelně celé hodiny malebným souvětím: „Chval každý duch Hospodina i Ježíše Jeho syna, odbila ...tá hodina“. To bylo velmi praktické zejména v nočních a večerních hodinách, kdy nebylo možné odhadnout čas podle polohy slunce.

Na radniční, případně kostelní věže byly také obvykle osazovány hodiny. I na Staroměstské radniční věži byly patrně již koncem 14. století hodiny, a to někde v horní části věže. Vypovídá o tom i zpráva hodináře Jana Táborského z 16. století, který doslova píše „A ta strana hořejší jest starodávný stroj, někdy prve dávno jiného místra dílo...“.

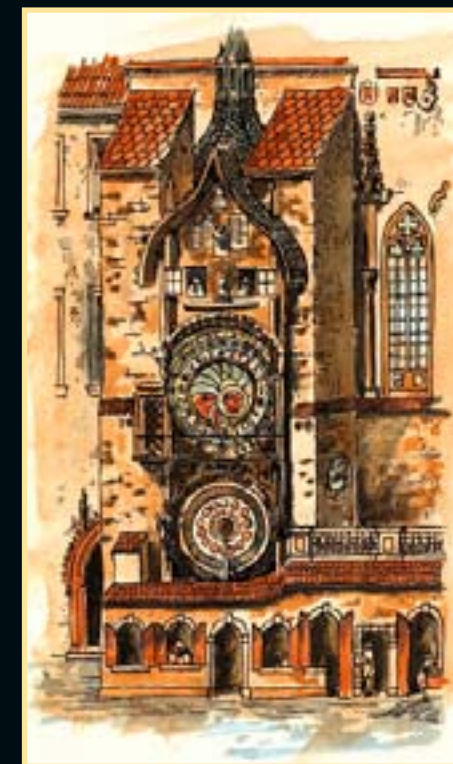
Nezbytnou součástí veřejných hodin byl od nepaměti zvon (či zvony), který odbíjel celé hodiny. Zvon na věži Staroměstské radnice je zmiňován již začátkem patnácté-



„A ta strana hořejší jest starodávný stroj...“

Spodní oddíl orloje s rubovou stranou kalendária a částí pohonných mechanismů

V orloji jsou dodnes  
i původní součástky  
a fungují!



Podoba orloje na sklonku 18. století. Ilustrace je provedena podle leptu Caspara Plutha z roku 1793. V přízemí orloje jsou patrné řemeslnické krámký, které zde stály až do 1. poloviny 19. století. Pracovali v nich „rodšmídi“, tedy soustružníci kovových předmětů. Ve spodní části orloje je vidět osazené, ještě barokní kalendárium. Bylo nahrazeno novou deskou v roce 1866 s malbami J. Mánesa. V horní části jsou okénka pro apoštoly, ale nikoli v podobě, jak je známe dnes. Datace umístění apoštolů je dodnes záhadou.

ho století a je také dochována zpráva, že o zařízení pečoval jakýsi hodinář Albert. Tyto archaické hodiny měřily čas ještě po způsobu staročeském, kdy první hodina začíná po západu slunce a číselník je rozdělen na čtyřadvacet dílů. Teprve později se přešlo na způsob německý, který dělí číselník od jedné do dvanácti.

Tato základní výbava však pražské radní zřejmě neuspokojila. Proto přikročili k vybudování mnohem výpravnějšího a složitějšího soustrojí – orloje, který měl doložit význam a kulturní rozvoj tehdejší Prahy po vzoru jiných evropských měst (jako byly například Padova, Štrasburk).

### Horologium pragense

Středověký člověk nebyl zvyklý měřit čas v malých úsecích (minuty, sekundy), ale spíše vnímal rytmus celého roku. Sledoval střídání ročních dob, konec zimy, změny měsíčních cyklů či období vymezené církevními svátky, například advent nebo postní období. S tím souvisel i stále se prohlubující zájem o astronomii, astrologii, numerologii nebo kosmologii. Příznivá konstelace hvězd mohla ovlivnit rozhodování o založení staveb či zahájení nějakých obřadů. Snaha o vytvoření jakéhosi modelu vesmíru přímo na průčelí městské radnice měla pro tehdejší obyvatele Prahy nepochybně hlubší význam, než si dnes běžný pozorovatel dokáže představit. Stranou jistě nestála ani snaha o mimořádnou reprezentaci, výtvarný účinek i ukázkou bohatství města.

Kdo vlastně pražský orloj zkonstruoval, bylo dlouho předmětem dohadů, ostatně úplnou jistotu nemůžeme vyslovit ani dnes. Do říše legend však zcela nepochybně můžeme odložit pochmurnou historku o Mistru Hanušovi, jehož radní nakonec nechají oslepit, aby nevytvořil další podobný stroj. Zajímavé však je, že legenda o slepém mládenci (hodinář), který posléze ze msty poškodí svůj stroj, se traduje i u jiných orlojů v Evropě.

Orloj byl – podle všech dnes dostupných údajů – zkonstruován v roce 1410. To znamená, že v letošním roce oslaví 600 let své existence. Toto jubileum je ještě pozoruhodnější díky tomu, že v mechanismu orloje jsou dosud dochovány původní součástky ve funkčním stavu!

Orloj s největší pravděpodobností sestrojil hodinář Mikuláš z Kadaně a obdržel jako honorář za tuto práci dům na Novém Městě a k tomu padesát kop grošů v hotovosti. Vzhledem ke složitosti přístroje a funkcím astrolábu je téměř jisté, že se na výpočtu konstrukce podílel nějaký zkušený astronom. V této souvislosti je nejčastěji zmiňován český lékař a hvězdář Jan Šindel (1370–1443), zvaný též Magister Joannes de Praga. Publikoval spisy o léčivých bylinách, ale také matematické a astrologické spisy. Jeho hvězdářské tabulky Tabulae astronomicae užíval údajně i sám Tycho Brahe. I při pozdějších opravách a seřizování orloje spolupracovali často s hodináři astronomové a tato praxe se udržela dodnes.

## Orloj byl zkonstruován v roce 1410. Letos slaví 600 let.

Původní orloj měl pouze astronomický ciferník, ale zřejmě již v podobě, jak jej známe dnes. Jde vlastně o astroláb (astrometrický přístroj) poháněný hodinovým strojem. Jeho zvláště tvarované ukazatele zobrazují pohyb Slunce i Měsíce, polohu ekliptiky (rovina dráhy Země) vůči zvěrokruhu, několik druhů měření času a další astronomické údaje. Pozadí astrolábu tvoří jakási mapa hvězdné oblohy se Zemí uprostřed (v samém středu ciferníku je Praha). Na desce je vyznačena hranice svítání (AVRORA) a soumraku (CREPUSCULUM), noc i den, východ (ORTUS) a západ (OCCASUS), v zakřivených výsečích je vyznačen hvězdný čas. Specialitou pražského orloje je ukazatel polohy Měsíce. Na jeho

Vlastní mechanismus orloje. Rám stroje i některá velká kola jsou zpracována jako ruční kovářská práce a patří k původnímu soustrojí.

Mnohokrát hrozilo, že *unikátní soustrojí* bude zlikvidováno.

Detailní pohled na astroláb dne 18. června v 11 hodin a 38 minut. Orloj ovšem minuty exaktně nezobrazuje, jejich přesná hodnota je na novějších cifernících na radnici. Slunce je ve znamení Blíženců a za tři dny vstoupí do znamení Raka. Zlacená ručička ukazuje mezi 15 a 16 hodinu staročeského času. Popis hlavních ukazatelů: [1] Stupnice staročeského času s arabskými číslicemi (tzv. čtyřadvacetník); [2] Půlená stupnice, tzv. německá s římskými číslicemi (měří čas podle dnešních zvyklostí); [3] Zodiak neboli zvířetník; [4] Sluneční rafije a zároveň ukazatel času; [5] Měsíční rafije, kulíčka ukazuje i měsíční fáze; [6] Ukazatel hvězdného času; [7] Soumraková kružnice.



Kresba rozebraného mechanismu měsíční koule. Jde o tzv. mysteriózní mechanismus, kdy není patrné, jakým způsobem se součástka pohybuje. Vtip tohoto ukazatele spočívá v tom, že jedna půlkoule je stříbrná a jedna černá. Jak se koule otáčí, simuluje fáze měsíce. Převod je ukryt uvnitř kulíčky.

konci je koule otáčející se kolem své osy a zobrazující probíhající fáze Měsíce. Je celkem jisté, že údaj o blížícím se úplňku mohl mít ve středověku svůj zvláštní význam.

Ve spodní části průčelí orloje se nachází kalendárium, doplněné až koncem 15. století. Tehdy byla z podstatné části dotvořena sochařská výzdoba orloje včetně malého portálu vedoucího k obslužné lávce před astrolábem.

Na pozdně gotické opravě a doplnění orloje měl hlavní zásluhu vynikající hodinář Jan Růže, označovaný též jako Mistr Hanuš. Jeho znalost orloje byla vynikající a Mistr Růže byl dlouhou dobu považován za původního konstruktéra. I on dostal za úpravy orloje štědrá odměna. Jan Růže o stroj pečoval až do své smrti v roce 1497, po něm převzal údržbu jakýsi Mistr Jakub, snad jeho syn.

V průběhu šestnáctého století došlo několikrát k poruše orloje, patrně v důsledku neodborné údržby a seřizování. V pražském orloji, vzhledem k jeho složitosti, nestačí totiž pouze natahovat závaží a mazat ložiska, ale je nutné jej kvalifikovaně seřizovat a upravovat jeho chod podle skutečného běhu planet. Jak se i později v historii orloje ukázalo, běžní hodináři mnohdy nepochopili všechny zákonitosti chodu složitějšího soustrojí, čímž docházelo k jeho různým poruchám i zastavení.

Taková situace nastala opakovaně již v první polovině šestnáctého století, kdy o orloj pečoval jakýsi hodinář Václav Zvůnek. Ten, jak se však později ukázalo, byl „člověk neučený a také nebyl z dovedných“. Neuměl odstranit řadu poruch, a když v roce 1552

Nejblíže zničení stál orloj koncem druhé světové války.

zemřel, klíče od orloje byly předány hodináři Janu Steinmeisselovi. Ten, ač jinak výtečný mechanik, orloj pečoval jediný den. Asi rychle pochopil, že přecenil své síly. Podle dobových zpráv „hned naježděl prosil pana purkmistra a pánův pro Pána Boha, aby zase klíče od něho vzali, že by se z toho zbláznil, kdyby měl orloj spravovat“.

**Jan Táborský, Romuald Božek, Antonín Strnad a další**

V druhé polovině šestnáctého století převzal správu orloje na svá bedra Jan Táborský z Klokotské Hory, což byla neobyčejně šťastná volba. Jan Táborský byl vpravdě renesanční člověk. Studoval astronomii na vysoké škole v Praze, byl spisovatel, písař, kaligraf a iluminátor. Pěčí o orloj převzal v roce 1552, „ani vyučen jsa, ani zprávu o něm maje“. Důkladným průzkumem však pronikl do tajů složitějšího soustrojí, kde identifikoval řadu závad a nedodělků a ty pak ve spolupráci s hodinářem Danielem Skřivanem postupně odstraňoval. Posléze sepsal a vydal „Správu o orloji Pržaském 1570“, která je dodnes dochována a tvoří unikátní popis původního soustrojí.

Po Táborského smrti v roce 1572 opravoval orloj jeho žák Jakub Špaček a vedl si velmi dobře. V Písni historické o slavných Městech Pražských z roku 1589 se také píše: „Pánům k poctivosti slavný v té věži jest orloj správný, přepodivně zrychtovaný, arci právě zmistrovaný.“

K dalšímu vylepšení orloje došlo až v druhé polovině sedmnáctého století, kdy byly doplněny alegorické polychromované figury na průčelí, které již v tu dobu doprovázely odbíjení celých hodin různými pohyby.

Pozoruhodnou záhadou celého orloje je datum instalace proslulého průvodu apoštolů. Tato dnes patrně nepopulárnější část orloje téměř jistě nepochází z původní konstrukce. Figurky apoštolů se v nějaké formě na orloji objevily zřejmě až v osmáctém století. Spolehlivě je ale pohyblivý průvod za dvěma otvíracími se okénky doložen až po velké opravě v šedesátých letech devatenáctého století.

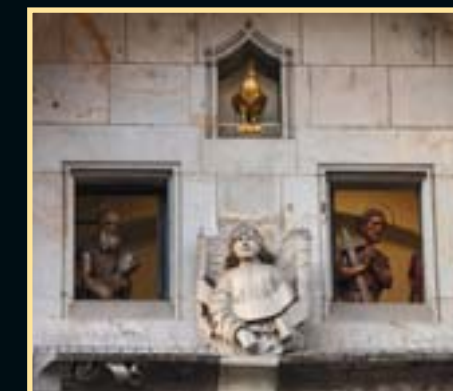
Mnohokrát hrozilo, že složitá a na údržbu náročná soustrojí orloje bude zlikvidováno. Velmi blízko odstranění byl orloj v roce 1787, kdy někteří nevzdělaní konšelé chtěli, „aby se kola ze stroje prodala za staré rezavé železo“. Tehdy se o jeho obnovu zasloužil profesor Antonín Strnad z klementinské observatoře ve spolupráci s pražským hodinářem Janem Landespergerem.

**Novinky 19. století**

Problémy s chodem stroje se však opakovaly již v roce 1820 a bylo potřeba mnoho úsilí, aby byl orloj zachráněn a zveleben. K tomu došlo až v šedesátých letech devatenáctého století, kdy byla provedena generální oprava celého stroje včetně několika zásadních výtvarných doplňků. Tehdy byl vložen Denisonův – Božkův chronometr, nahrazující starý nepřesný vřetenový krok s lihýřem. Do kalendária byl vsazen nový ciferník (malba Josefa Mánesa), byly přidány další hodinové ciferníky a instalován mechanismus s dvanácti apoštolů v podobě, kterou dnes známe. Při obnově orloje tehdy sehrála významnou roli firma hodináře Ludvíka Hainze, která zajišťuje údržbu orloje dodnes.

Nejblíže zničení stál orloj nepochybně koncem druhé světové války při požáru Staroměstské radnice v květnu 1945. Jeho záchrana a obnova do předchozího stavu se povedla díky obětavosti a pracovitosti několika mechaniků a hodinářů (je možno jmenovat alespoň Rudolfa Veseckého a bratry Jindřicha a Miroslava Krajníka). Nepříliš známá je skutečnost, že se vážně zvažovala celková přestavba orloje, jeho vybavení novým strojem, jinými figurami a nasvětlení neonovým osvětlením.

Pražský orloj díky mnoha šťastným okolnostem slouží dodnes a i v éře vyspělých digitálních technologií vzbuzuje úžas a potěšení stovek a tisíců návštěvníků Prahy. ■



Dvanáct apoštolů – sv. Petr, sv. Matěj, sv. Jan, sv. Ondřej, sv. Filip, sv. Jakub, sv. Pavel, sv. Tomáš, sv. Šimon, sv. Tadeáš, sv. Bartoloměj a sv. Barnabáš

I v digitální éře vzbuzuje pražský orloj úžas a potěšení tisíců lidí

