

Západočeská univerzita v Plzni

Ústav umění a designu

Bakalářská práce

**CYKLUS AUTORSKÝCH KNIH
NA TÉMA „POSTUPEM ČASU“**

Adam Jelínek

Plzeň 2012

Západočeská univerzita v Plzni

Ústav umění a designu

Oddělení výtvarného umění

Studijní program Výtvarná umění

Studijní obor Ilustrace a grafika, specializace Knižní vazba

Bakalářská práce

**CYKLUS AUTORSKÝCH KNIH
NA TÉMA „POSTUPEM ČASU“**

Adam Jelínek

Vedoucí práce: Mgr. MgA. Renáta Kocmanová

Oddělení výtvarného umění

Ústav umění a designu Západočeské univerzity
v Plzni

Plzeň 2012

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literatury.

Plzeň, duben 2012

.....

podpis autora

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Mgr. MgA. Renátě Kocmanové za rady, podněty a připomínky při průběžných konzultacích mé práce. Mé poděkování patří i PhDr. Iljovi Šedovi za čas, který věnoval konzultaci teoretické části mé práce.

Obsah

1. Mé dosavadní dílo v kontextu specializace.....	8
2. Téma a důvod jeho volby.....	9
2.1. Téma	9
2.2. Důvod volby tématu.....	9
3. Cíl práce.....	11
4. Proces přípravy.....	14
4.1. Čas.....	15
4.2. Měření času.....	16
4.3. Prostředky k měření času.....	17
4.4. Kalendář.....	22
4.5. Vznik a podoba kalendářů.....	23
4.5.1. Egyptský.....	24
4.5.2. Sumerský a babylonský.....	25
4.5.3. Římský.....	25
4.5.4. Řecký.....	26
4.5.5. Juliánský.....	26
4.5.6. Židovský.....	27
4.5.7. Řehořský (gregoriánský).....	28
4.5.8. Čínský lunární a Mayský kalendář.....	29
4.6. Shrnutí.....	30
5. Proces tvorby.....	31
5.1. Autorská kniha „Hodiny postupem času“.....	31
5.2. Autorská kniha „Kalendář postupem času“.....	32
5.3. Autorská kniha-objekt.....	32
6. Technologická specifika.....	35
6.1. Grafické techniky.....	35
6.2. Práce s materiálem.....	36
6.3. Knižní vazba.....	36

7. Popis díla	37
8. Přínos práce pro daný obor	38
9. Silné stránky	39
10. Slabé stránky	40
11. Seznam použitých zdrojů	41
a) Knižní a periodická literatura	41
b) Internetové zdroje	42
12. Resumé	43
13. Seznam příloh	44

1. Mé dosavadní dílo v kontextu specializace

V rámci studia knižní vazby se mi naskytla příležitost naučit se mnoho způsobů vnímání a zpracování knihy. V ateliérových a doplňujících předmětech jsem se také naučil mnoho dalších disciplín, které je možné v knize používat, jako například grafické techniky, fotografie, modelování nebo grafický design. Po dobu studia jsem většinou zpracovával autorské knihy, které byly tvořeny pomocí grafických technik. Toto spojení mne vždy lákalo. Grafickou dílnu či ateliér doma nemám, také proto jsem se snažil této možnosti využívat co nejvíce. Nedílnou součástí knih byla také typografie, kterou jsem používal. Důležité pro mne byly také konzultace s pedagogy, díky kterým jsem se mohl posouvat dál a slyšet názory jiných. Práce na autorských knihách je většinou náročná, ale když má kniha schopnost otevřít se čtenáři a každý v ní může najít její kouzlo, její náročnost tvorby se odmění čtenářem, kterého zaujme. Kniha je pro mne nejlepším vyjadřovacím prostředkem.

2. Téma a důvod jeho volby

2.1. Téma

Mé přesně definované téma zní: cyklus autorských knih na téma „postupem času“.

2.2. Důvod volby tématu

Téma bakalářské práce, které jsem si zvolil, nese mnoho aspektů, k nimž jsem se chtěl vyjádřit, a také obsahuje rozpoložení, kterými v poslední době procházím a která výrazně ovlivňují způsob mého myšlení a styl života. Životní postoj, názory a úvahy se střetávají a promítají se do důvodu mé volby.

Čas má pro mne mnoho významů a mnoho úvahových rovin, nad kterými přemýšlím, které používám v běžném životě a kterými se nechávám vést, případně které se snažím usměrnit. Čas považuji za jeden z nejabstraktnějších a nejpřesnějších témat zároveň. Dá se říci, že úplně každá věc, každý podnět, každá myšlenka i každá událost má určitou spojitost s časem, kterou si můžeme a nemusíme uvědomovat. Přitom to není pouze lidský druh, kdo je na čase závislý. Časem se řídí celý vesmír, tudíž i celá naše planeta a život na ní. Pokud chceme tvrdit, že je něco na něčem závislé, vždy se bude, mimo jiné, jednat o závislost na čase. Čas je pojem, který si nelze představit, protože neexistuje žádný popis, žádné podklady k tomu, jak čas vypadá. Řadí se tedy k tématům, jejichž vizuální stránka nám nabízí volnost.

Čas vnímám jako absolutně nevyčerpatelné téma, které je po filozofické stránce tak bohaté, že na studii a pochopení času by nám téměř jistě nestačil celý náš život. Řeší se hlavně povaha a smysl času, přičemž teorií je samozřejmě nespočet a jejich studie jsou mnohdy tak rozdílné, že v současné době nelze považovat žádnou za vhodnou či správnou.

3. Cíl práce

Cílem mé práce bylo vytvoření autorských knih, ve kterých využiji a rozvinu mé zkušenosti získané po dobu studia. V práci by se měla promítat znalost materiálů, především pak papíru, znalost grafických technik, kresby, knižní vazby a jejích technologií.

Autorské knihy budou reflexí na současný svět a jeho vnímání. Kladu si za cíl představit čtenáři ve dvou knihách a jednom knižním objektu různé prostředky pro měření času, různé vývojové druhy kalendáře a také způsoby, kterými dnešní lidé vnímají čas. Forma knih bude úzce souviset s obsahem.

Mým cílem není naprosto věrné zobrazování, rád bych do všech knih zahrnul alespoň nějaký prostor pro vlastní představivost. Mým cílem není ani vyčerpávajícím, odborným způsobem interpretovat veškeré vědecké informace, chtěl bych pouze nastínit a představit divákovi onu rozmanitost a invenci.

První autorská kniha bude pojednávat o vývoji měřidel času. Z mého pohledu je to velice důležitá součást tématu, možná také často opomíjená a méně často zpracovávaná. Čas jako takový nemá pevně stavovanou dobu vznik, časté teorie tvrdí, že čas vznikl společně se stvořením vesmíru. Právě tato událost je počátek všeho, je zásadním momentem pro celé lidstvo. S prvními lidmi totiž přicházely snahy o měření a dále o zaznamenávání časových úseků. Zpočátku to byly pouze primitivní způsoby, které ovšem měly svá opodstatnění.

S přihlédnutím na znalosti lidí a využitelných možností doby, se dají tyto způsoby považovat za významné. Tím nejzákladnějším

ukazatelem bylo Slunce a Měsíc, která jako základní zářící a viditelná tělesa dovolila člověku, aby jejich pozorováním mohl získávat data potřebná k určování plynutí doby. Tak se tedy od prvních měřidel času, kterými by se daly považovat kůly zapíchnuté v zemi, měřící a zobrazující vržený sluneční stín, dostanu dále a přes celou vývojovou řadu hodin a skončím u moderních způsobů měření času, využívaných v současné době.¹

Touto knihou se budu snažit přiblížit čtenáři vývoj, který je důležitý pro současné fungování života na Zemi a který se vyvíjel tak dlouho, jak je dlouho mohl. Dle mého názoru je to úžasné téma k přemýšlení a utváření myšlenek, případně utvrzování vlastního názoru.

Musíme si uvědomit, jak obrovský pokrok to pro lidstvo byl a z jakých tendencí vůbec tyto nápady přicházely. Nemusíme totiž chodit daleko a nemusíme ani perfektně znát historické souvislosti, abychom si dokázali odvodit, jaké příčiny vedly lidstvo k vynálezům měřidel času. Zkoumání této historie je velice zajímavé a pomůže nám pochopit tehdejší společnost a život v ní.

Smyslem tedy bude nejen seznámení čtenáře jednoduchou a srozumitelnou formou, ale i jakási úvaha nad tím, co je dnes považováno za samozřejmost, totiž to, že se čas měří a čím. Hodiny a hodinky, tedy měřidla času nyní nalézáme všude a jen málokdo se zamýšlí nad tím, že před vynálezem právě těchto novodobých technologií existovalo tolik dalších, kterými se zabývali významní vynálezci, astronomové a přírodovědci a mají tak obrovskou zásluhu na tom, že nyní můžeme prakticky bezstarostně měřit čas.

¹ viz. kapitola 4.3.

Tyto prostředky se staly významnou a potřebnou záležitostí dnešního způsobu života a uvědomíme si to například v moment, kdy se zapřemýšlíme nad možnostmi, jaké by to bylo dnes bez hodin.

Druhá autorská kniha se bude zabývat tématem kalendáře. Toto téma se velmi úzce váže k tématu času, hlavně z toho důvodu, že jej také zpracovává, především v delším časovém intervalu. Jeho užívání je stejně jako měření času spojeno s velmi dlouhou dobou vývoje, kdy předkové zkoumali vesmír, pohyby těles a vše zaznamenávali. Neměli to vůbec jednoduché a museli vycházet z mnoha poznatků, díky nimž se jim podařilo sestrojít nástroj, kterým se daly určovat dny, měsíce, roky, případně i týdny a další jednotky.

Třetí autorskou knihou bude knižní objekt reagující na otázky ohledně způsobu vnímání času dnešní společností. Tyto otázky jsou kladeny všem a neustále, většinou bez vyzvání. Kniha bude hravou formou prezentovat myšlenky a otázky ohledně vnímání času a bude na ně odpovídat určitým, více či méně konkrétním, tvrzením.

Touto knihou také doplním stávající dvě, které budou mít spíše učebnicový ráz, o knihu využívající ve velké míře představivost spojenou s reakcemi na určité životní postoje.

Vytvořím autorské knihy čerpající z obecné teorie pojmů a faktů a dále je bude přenášet na úroveň, ve které se čtenář bude snažit nejen o porozumění, ale také o vlastní názor na dané téma. Při své práci využiji nejen fakta, ale i náměty, myšlenky a postřehy, které mě napadaly v průběhu studia a v průběhu příprav. Zvolím formu, která je přizpůsobená obsahu, je věcná a zestručněná, ale přesto si zachovává prostor pro vlastní schopnost otevřít se čtenáři.

4. Proces přípravy

Proces přípravy začal studiem literatury, díky které jsem se mohl seznámit se všemi způsoby chápání a měření času. Zjistil jsem tím mnoho důležitých informací, které jsem ke tvorbě praktické části potřeboval a které jsem chtěl prozkoumat a porozumět jim. Má práce neobsahuje pouze mé názory skrze výtvarné vyjádření, ale funguje zároveň i jako jednoduchá pomůcka, která čtenáři přibližuje určitý vývoj. Pro správné uchopení a interpretaci považovaného záměru, byla studie literatury velmi důležitým a velmi dlouhým procesem, kterým jsem musel projít. Využíval jsem především informací zpracovaných v knize *Kalendář aneb kniha o věčnosti a času*.²

V tomto bodě bych ještě chtěl zmínit, že neméně důležitou součástí přípravy byly rozhovory. Již při zadávání tématu mé bakalářské práce jsem se zaměřil na pojmy „postupem času“ a „vnímání času“. Na mysl mi přicházelo velké množství otázek, které jsem si zaznamenával, přemýšlel nad vlastními odpověďmi a dotazoval se blízkých lidí. Právě tyto odpovědi mě pomohli v myšlenkovém procesu, ale také v obecném názoru na dané téma. Byl to počátek jakéhosi dlouhého rozhovoru, který jsem vedl (nejen) sám se sebou, v průběhu celé bakalářské práce.

² KOTULOVÁ, Eva. *Kalendář aneb kniha o věčnosti a času*. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1978. 192 s. Členská knižnice nakl. Svoboda

Proces přípravy dále zahrnoval skicy a studie prostředků pro měření času a kalendářů spolu s jejich znaky, materiálové zkoušky z papíru a dalších materiálů jako plast a písek a zkoušky různých druhů tisku.

4.1. Čas

„Čas je cosi jako řeka událostí a dravý proud. Neboť sotvaže se co objeví, už to uchvátí, a už přináší něco jiného, co také odnese.“

*Marcus Aurelius*³

Přestože teorie mluví jasně a věcně, existuje mnoho lidí, kteří pojem „čas“ nedokážou definovat. I já sám jsem se samozřejmě zeptal, co si představím pod pojmem čas a ani po hodinách jsem se nemohl dobrat uspokojivé odpovědi. Je to určitý paradox, když si uvědomíme, že se jedná o pojem, který je všeobecně používán a určování a měření času je samozřejmou součástí existence v naší společnosti.

Čas je jedna ze základních fyzikálních veličin, jíž se měří vzdálenost mezi událostmi na první souřadnici časoprostoru. Jednotky času tedy kvantifikují délku trvání událostí a intervalů mezi nimi. Čas se dá také definovat jako neprostorové lineární kontinuum, v němž se události stávají ve zjevně nevratném pořadí. Jako takový je podstatnou složkou struktury vesmíru. Je velmi obtížné, až nemožné, si čas nějak představit.⁴

Pokusy o pochopení času byly po dlouhou dobu především doménou filosofů, později i přírodovědců. Na povahu a smysl času

³ (121-180), římský císař

⁴ viz. heslo „čas“ v encyklopedii Wikipedia

existuje množství silně odlišných náhledů, a je proto obtížné nabídnout jeho nekontroverzní a jasnou definici. Čas byl také vždy důležité téma pro spisovatele, umělce a filosofy pravděpodobně proto, že se v něm střetává abstrakce čistého pojmu s filozofickou podstatou a zobrazení. Myslím, že toto téma je vhodné pro ty, kteří rádi přemýšlí a uvažují nad věcmi. Působí nevyčerpatelně a vyžaduje od nás trpělivost a určité soustředění. Čas je fenomén, který je potřeba chápat jako neodmyslitelnou součást lidského bytí a jako hodnotu, který nabývá pro člověka stále dalších nových významů. Právě tyto vlastnosti jsem považoval za velmi lákavé pro další zkoumání a zpracování.

4.2. Měření času

Když přijde na řadu pojem „měření času“, už nemusíme horlivě zaměstnávat mozek a pravděpodobně jsme schopni ihned pojem vysvětlit. Při položení otázek týkajících se měření času, času obecně nebo hodin, se mi dostalo například takových odpovědí: *„Měření času je běžná věc, využívají se k němu hodiny.“* *„V současné době spočívá naše údržba hodin většinou pouze v tom, že jednou za rok vyměníme baterii.“* *„Hodiny jsou všude, kam se podíváš.“*

Měřením času se zabývají hlavně vědci a technici a v minulosti to byl jeden z hlavních úkolů astronomie. Čas má ovšem zásadní význam i pro běžný lidský život, pro organizaci lidské společnosti nebo třeba pro hospodářství. Pravidelně se opakující události a objekty se zjevně pravidelným pohybem dlouho sloužily jako standardy pro jednotky času.

4.3. Prostředky k měření času

To, co se nám jeví jako naprostá samozřejmost, tedy měření času, takovou samozřejmostí nikdy nebylo. Už od pradávna se lidé snažili čas zjišťovat, později i měřit a zaznamenávat. Úkol to ale byl, a stále je, překvapivě složitý. K poznávání času v minulosti sloužili hlavní ukazatelé – astronomická tělesa, tedy především Slunce, Měsíc a hvězdy.

Jako vůbec první měřidla času se dají považovat stínové hodiny. Kdy byl tento nejjednodušší způsob měření vynalezen se už pravděpodobně nikdy nedozvíme, některé teorie totiž tvrdí, že lidé čas velice dlouho měřit vůbec neuměli.

V pravěku se názvem „stínové hodiny“ daly označovat primitivní nástroje, kterými byli například klacky zapíchnuté do země. Stínem, který vrhalo Slunce na klacek se dalo pozorovat postupování času. Každého zřejmě v tomto místě napadne, jak měřili čas v noci, když Slunce již nesvítilo. Odpověď je jednoduchá, čas neměřili. Ani k tomu neměli důvod, jelikož setměním veřejný život končil.

Následně přišla potřeba jednotlivé části dnů odvodit a popsat. S řešením přišli Babyloňané, kteří pozorováním zjistili, že Měsíc oběhne Zemi přibližně dvanáctkrát do roka, a tak rozdělili den na 12 hodin. Musíme si ale uvědomit, že den pro ně začínal východem a končil západem Slunce. Stejně tomu bylo u noci. Problém však byl, že každý den v roce není stejně dlouhý a trvá tedy různou dobu. Nejstarší hodiny, k nimž máme podklady, jsou stínové hodiny z Egypta. Egypťané je stavěli v době okolo 2000 př. n. l. slunečnímu

Bohu Re ve formě obelisků, nádherně zdobených a vysokých. Sloup - gnómon musel být hodně vysoký, protože u krátkého se stín přes poledne natolik zkrátil, že se hodiny staly nepřehlednými.

Výhodou stínových hodin bylo, že nezávisely na lidech, protože měřily čas podle neměnných přírodních zákonů. Nepředbíhaly se ani nezpožďovaly, nemusely se natahovat, neohrožovala je únava materiálu. Nevýhodou byl ale fakt, že je nešlo jen tak jednoduše přenést, bylo nutné je adaptovat na novou lokaci a to souviselo s pochopením jejich fungování.

Tímto vynálezem se tedy lidstvo posunulo od základního určení času k odměřování úseků pomocí uměle vytvořených intervalů. Někdy bylo totiž potřeba určit, kolik času uplynulo od určitého okamžiku, což bylo u slunečních hodin nemožné.

Dalším významným vynálezem byly vodní hodiny. Ty začali používat obyvatelé Babylonie přibližně kolem roku 1500 př.n.l., nazývaly se klepsydra a dělily se na dva druhy – vtokové a výtokové. Klepsydra výtoková byla jednoduchá nádoba s otvorem, kterým vytékala voda a měřila se klesající hladina. Vtoková klepsydra byla naopak plněna z vnějšího zdroje a měřila se stoupající hladina. Ve 3. století vylepšil vodní hodiny Ktésibios z Alexandrie⁵, když k nim přidal ozubené kolo, kterým byly poháněny, a čas měřil plovák na vodní hladině, která postupně přibývala. Místo nám známých ručiček tam byla soška chlapce, který ukazoval kolik je hodin.

Přestože vodní hodiny se dají považovat za první tohoto druhu, postupně se však objevovaly další přístroje fungující na podobném

⁵ (žil kolem 250 př. n. l.) řecký fyzik a vynálezce

principu. Byly jimi především hodiny přesýpací, používané přibližně od 1. století n. l. Jejich výhody byly nesporné: dokázaly měřit v kteroukoli denní i noční hodinu, nebyly nijak závislé na nebeských tělesech, byly spolehlivé a nebyly drahé. Přesto to stále nebyly přístroje, které dokázaly určit čas bez lidské pomoci.

Nyní trochu poskočíme do století 13., které je důležité pro další vývoj. Tento skok byl způsobeným hlavně tím, že po zničení římské říše upadla veškerá řemeslná tvorba, včetně hodinářského. Právě ze 13. století však máme zmínky o dalších přístrojích měřících čas nezávisle na Slunci a Měsíci. Jednalo se o knotové a olejové hodiny, měřící čas dle vyhořelého oleje nebo podle délky vyhořelé svíce. Tyto hodiny často fungovaly především v noci, aby osvětlovaly pokoje církevních hodnostářů. K dokonalosti však měly poměrně daleko. Knot nebyval rovnoměrný a hoření ovlivňoval například průvan. Zajímavostí však zůstává fakt, že se jednalo pravděpodobně o jediné přístroje, jejichž fungování se dalo poznat po čichu. Důvod je jednoduchý, olej v lampě často býval parfémovaný.

V průběhu 13. století vnikl další významný druh hodin. Začínal se využívat mechanický kolečkový přístroj s krokovým ústrojím a lihýřem⁶. Lihýř sloužil k udržování relativně stálého chodu po dobu zhruba 5-6 hodin. Tyto hodiny měly ovšem jednu velkou nevýhodu, nebyly moc přesné. Tah závaží byl sice stejně stálý, ale pohyb zubů propouštějících jednu lopatku lihýře za druhou přespříliš závisel na vnějším uspořádání hodin. Zajímavým faktem bylo, že těmto

⁶ Lihýř je svislý hřídel s příčnickem a dvěma závažími. Na hřídeli byly dvě lopatky, které zapadaly do protilehlých zubových mezer ozubeného kola. Kolo tak rozkývalo lihýř, který pak udržoval relativně stálý chod.

hodinám také chyběla ručička. Tehdejší hodiny oznamovaly čas pomocí zvonků. Ručička hodinová spolu s ciferníkem se objevila až ve století čtrnáctém. V roce 1577 přibyla ručička minutová a až v roce 1676 ručička vteřinová.

Pražský orloj by mohl být kapitolou sám pro sebe, nicméně v mé práci jej budu řešit pouze jako příklad kolečkového časoměrného stroje. Považujeme jej také za nejstarší na našem území. Jeho autory jsou Mikuláš z Kadaně, Jan Šindel a Jan Hanuš. Vznikal mezi lety 1410 a 1490 a stejně jako první hodiny tohoto druhu měl vážný problém: bylo velmi složité zajistit jeho rovnoměrný chod.⁷ Natahování takových hodin probíhalo každých 5-6 hodin a i přes tak časté natahování se dokázaly rozejít o neuvěřitelné 2 hodiny.

Velkým pokrokem, ba přímo převratem ve sledování času byly sluneční hodiny, které už nevyužívaly svislé tyče, ale tyčky rovnoběžné se zemskou osou. Tyč musí směřovat přesně k nebeskému pólu, takže se od vodorovné roviny odklání o úhel rovný zeměpisné šířce stanoviště, od svislé o doplněk tohoto úhlu do pravého úhlu. Stín tyčky putoval v polokruhu po desce, na níž byly číslicemi označeny příslušné části dne. Stejně jako většina druhů přístrojů, i sluneční hodiny se neustále vyvíjely a i přes nové a dokonalejší přístroje, se právě sluneční hodiny staly velkým hitem především v 16. a 17. století, kdy se jejich stavbou zabývali přední evropští matematici a astronomové.

⁷ Historie měření času. [online]

<<http://presny-cas-online.cz/cas-presny/historie-mereni-casu>> [cit. 2012-03-24]

Natahovací hodiny na péro vznikly přibližně v roce 1450 a již ke konci 15. století se hodinky začaly výrazně zmenšovat. Péro v hodinách nahradilo těžké závaží, užívané v mechanických hodinách, tento vynález měl velký význam především v přenosnosti hodin. Vlastností péra je snaha napřímit se a této snahy bylo využito k pohánění hodinového strojku. Hodiny, možná spíše už hodinky, se pak staly velmi oblíbené po celé Evropě a vyráběly se z nejrůznějších vzácných materiálů. Stávaly se tak nejen věcí praktickou, ale také okrasnou. Přestože se primárně měly ukládat v kapse, krásné hodinky se nosily i na krku, prsou nebo na břicho.

Rok 1657 se do historie vepsal jako rok, kdy byly vytvořeny první kyvadlové hodiny. Ty už byly tak přesné, že umožňovaly určit změny tíhového zrychlení v závislosti na zeměpisné šířce. Byly tedy vrcholem přesnosti a to až do našeho století, kdy byly sestrojeny křemenné, následně pak atomové hodiny. Kyvadlové hodiny sestrojil Holanďan Christian Huygens⁸ na základě myšlenek Galilea Galileiho⁹.

Zdokonalení hodin tím, že ložiska se vyráběla z kamenů¹⁰ pochází z roku 1704 a přispělo hlavně k životnosti hodin.

Christian Huygens vyrobil v roce 1672 první hodiny se spirálovitě stočenou vyrovnávací pružinou. 1754 je pak datumem vynálezu volného kotvového kroku, který je v mechanických hodinách používán dodnes.

⁸ (1629-1695) nizozemský matematik, fyzik a astronom

⁹ (1564-1642) toskánský astronom, filozof a fyzik

¹⁰ především se využíval křemen

První náramkové hodiny vytvořila společnost Jaquet-Droz Leschot v roce 1790. I když tyto hodiny už byly dost přesné, námořníci s nimi spokojeni nebyly. Potřebovaly přesný čas za každých okolností a používání kyvadlových a náramkových hodin bylo nepřesné, případně nefunkční, když se do nich dostane vlhkost nebo když se při vysoké teplotě roztáhla spirála. Kyvadlové hodiny pak nesnáší dobře nárazy nebo změnu polohy. Pro tyto, především námořní, účely byly sestrojeny chronometry, křemenné hodiny.

Dnes už samozřejmě můžeme vybírat z nepřeberného množství hodinek. To staré krásné řemeslo hodinářské postupně mizí, místo ozubených koleček najdeme uvnitř hodinek většinou elektronické díly a baterie. I ručičky a ciferníky postupně mizí pod nátlakem doby digitálního zobrazování času.

4.4. Kalendář

Kalendář je abstraktní systém pro členění času a orientaci v čase. Používá k tomu periody dnů a delších časových úseků.

Kalendář slouží především k rozvržení roku pro orientaci v jeho průběhu a pro určování data. Jednotkou kalendářového členění je vždy den, každý kalendářní systém tedy stanovuje počátek a konec dne, členění roku s určitou pravidelností, počátek roku (Nový rok) a počátek letopočtu.

Je zajímavé, že kalendář je také považován za literaturu, konkrétně pak za žánr lidového čtení.

Já jsem zpracoval téma kalendáře poněkud jiným způsobem. Kalendář jako takový lze sice zajímavě pojednat, především graficky, ale bude se stále jednat o kalendář, případně diář, který je v podobné formě možné zakoupit v knihkupectví. Autorská kniha mě lákala k hlubšímu proniknutí do vývoje kalendářů. Druhů kalendářů je samozřejmě hodně a hodně se od sebe také liší. Mnohdy se však jedná jen o změny nepatrné, které nijak výrazně do vývoje nezasáhly. Rád bych zmínil, že mým cílem nebylo vyčerpávajícím způsobem obsáhnout veškeré historické podklady, které jsou k dispozici, ani jejich kopírování. Chtěl jsem se zaměřit na ty nejzákladnější a zároveň nejvýznamnější druhy kalendářů. Neřešil jsem nijak do hloubky jejich nespočetná ztvárnění po stránce ilumináčnické, ilustrační, posléze polygrafické, ale zaměřil jsem se na jejich základní rysy, vlastnosti, podle kterých fungovaly a podle kterých se lišily od ostatních.

4.5. Vznik a podoba kalendářů

Pro moji práci bylo důležité především získávání informací, podle kterých jsem mohl dále postupovat v přípravě k praktické části. Tyto informace se budu snažit popsat na následujících stranách tak, aby si čtenář mohl utvořit představu a zamyslet se.

Vývoj kalendáře začal někdy před pěti tisíci lety, spolu s rozvojem civilizace totiž vznikala potřeba pořizovat záznamy o uplynulých dnech, ale také plánovat budoucnost. Právě v těchto nejstarších civilizacích určovali lidé běh dnů a let podle fází měsíce, jelikož to byl jediný dostupný ukazatel.

Hlavní typy kalendářů jsou lunární, solární a lunisolární. Lunární je založený na pozorování měsíčních fází, solární na určování tropického roku¹¹ a lunisolární tyto prvky kombinuje.

4.5.1. Egyptský

Jedním z nejstarších kalendářů je egyptský, pocházející z pátého tisíciletí př.n.l. Egyptský kalendář byl solární, nevyužíval tedy pozorování měsíčních fází, což se na dobu jeho vzniku považuje za unikátní. Velmi důležitý byl pro určení záplav Nilu, proto se dělil na tři období, každé po čtyřech měsících: záplava, zima a žně. Rok byl rozdělený na 365 dní (12 měsíců po třiceti dnech). Třicet dnů se dále dělilo na 3 velké týdny po deseti dnech. Zbývajících 5 dní byly svátky, které postupně putovaly celým rokem. Protože byl jeden rok egyptského kalendáře kratší o jednu čtvrtinu dne, nastával mírný posun v určování záplav, kterému se však jen tiše přihlíželo. Faraoni se sice pokoušeli o reformy, například přidáním jednoho dne jednou za čtyři roky, avšak žádná z nich se neujala, a tak můžeme tvrdit, že Egyptský kalendář se postupem času téměř nezměnil.

Veškerá data egyptského kalendáře byla odvozována dle vlády faraona, kalendář tedy nemá žádné pevně stanovené datum, kterým by začínal.

V Egyptě se také používal dokonalejší kalendář koptský, který lze přirovnat ke kalendáři Juliánskému, pouze s rozdílem odlišného způsobu přestupnosti.

¹¹ 365,25 dne

4.5.2. Sumerský a babylonský

Nejstarší doložený lunární kalendář vznikl v babylonské říši okolo roku 3500 př.n.l. Pro počátek dne zvolili okamžik, kdy je večer poprvé možné spatřit měsíc. Pro počátek měsíce to pak byl okamžik, kdy se na obzoru po temné fázi znovu objevil první srpek nového měsíce. Rozdělen byl na dvanáct měsíců, které obsahovaly střídavě 29 nebo 30 dní. Tehdy ještě nikdo nemohl tušit, že odchylka (11,25 dne za rok), která vznikla počítáním lunárního roku namísto slunečního¹², způsobí velký zmatek a problémy. Stejný problémy ale působil už v té době fakt, že každý městský stát používal svůj vlastní kalendář, tudíž bylo velmi obtížné obchodovat, ale i vládnout. Kolem roku 1780 př.n.l. však král Chammurapi zavedl jednotný kalendář, jehož základem byl sedmidenní týden.

Od roku 747 př.n.l. se začal přidávat třináctý přestupný měsíc, vyrovnávající rozdíl lunárního a solárního roku a až v roce 499 př.n.l. se začal uplatňovat lunisolární cyklus.

4.5.3. Římský

Římský kalendář byl lunární a vychází z části z kalendáře egyptského, až na několik změn, které Římané provedli. Tou hlavní bylo snížení počtu měsíců z dvanácti na deset. Rok u nich tedy začínal na jaře, končil v zimě a měl jen 304 dní. Proběhlo také přejmenování měsíců dle římských bohů, přidány byly i číslice

¹² lunární rok má přibližně 354 dnů, sluneční (solární) má 365,25 dne

označující jejich pořadí. Názvy měsíců jsou v upravené podobě používány dodnes ve většině jazyků.

Za počátek letopočtu považovali Římané rok, kdy byl založen Řím králem Romulem. Pro ně to byl rok 0, pro nás je to 753 př.n.l.

Netrvalo dlouho a jediná zásadní změna, která byla v úpravě kalendáře provedena, se opravila zpět na původní hodnoty. Zjistilo se, že desetiměsíční kalendář je nejen nepraktický, ale hlavně se neshoduje ani s fázemi Měsíce, ani se slunečním rokem a ani s ročními obdobími. Od té doby byl používán opět dvanáctiměsíční kalendář, zaostávající „jen“ o 11,25 dne.

4.5.4. Řecký

Den v řeckém lunárním kalendáři začínal východem slunce. Roky měly 12 nebo 13 měsíců po 29 nebo 30 dnech, u starých Řeků byl pak rozdělen na tři dekády po deseti dnech, u měsíců s 29 dny měla poslední dekáda devět dnů. Počátkem letopočtu byl první den první olympiády, tedy 8. červenec 776 př.n.l. Olympiáda se konala ve čtyřletých intervalech a označovala se pořadovým číslem.

4.5.5. Juliánský

Již z názvu kalendáře lze usoudit spojitost s Juliem Caesarem¹³. Ten se kvůli všem zmatkům a nepřesnostem rozhodl v roce 46 př. n. l. pro reformu kalendáře, poradil se s astronomy, a ti mu navrhli opustit lunární cykly a počítat čas podle Slunce, jelikož byla v té

¹³ (100-44 př. n. l.) římský vojevůdce a politik

době již známa skutečná délka solárního roku¹⁴. Základem kalendáře se stal kalendář egyptský, taktéž rozdělen na 12 měsíců. Vyrovnání se solárním dnem se docílilo přidáním jednoho dne každý čtvrtý rok, tedy stejným nápadem, který měli již Egypťané. O několik let později byl ještě šestý měsíc přejmenován na Julius k počtě Caesara a sedmý na Augustus k počtě Augusta¹⁵.

Rok 46 př. n. l. vešel do římských dějin jako rok zmatku. Caesar totiž dočasně prodloužil délku stávajících dvanácti měsíců a k nim přidal ještě dva další. Tento rok tedy trval 445 dní, což mnozí Římané velmi těžko chápali. V následujícím roce už však kalendář plně odpovídal ročním dobám.

Juliánský kalendář se osvědčil a byl moderní, ačkoli byl o jedenáct minut delší než skutečný rok. Rozdíl, který vznikal, byl však téměř nepostřehnutelný, protože jeden den navíc by rok počítaný podle juliánského kalendáře získal až po 131 letech.

V současnosti je juliánský kalendář stále využíván jako církevní kalendář pravoslavné církve.

4.5.6. Židovský

Složitý židovský kalendář fungující v rámci tisíce let starého náboženského systému je lunisolární, jeho běžný rok má 354, 355 nebo 356 dnů a 12 měsíců po 29 nebo 30 dnech. Všechny měsíce začínají objevením prvního srpku nového měsíce. Týden se skládá ze sedmi dnů označovanými řadovými číslovkami, až na sedmý,

¹⁴ roku 330 př.n.l. ji vypočítal řecký astronom Kallippos

¹⁵ (27-14 n.l.) první císař římské říše

označovaný jako šabat. Den se dělí na hodiny, které ovšem netrvaly 60 minut, jak je známe my, ale jsou dvanáctinami denní nebo noční doby. Pro vyrovnání lunárního roku je dvakrát za sedm let přidáván jeden měsíc

Židé odvozují počátek svého kalendáře ode dne stvoření světa, k němuž mělo dojít v roce 3761 př. n. l. Dnes platný židovský kalendář zůstal nezměněný od 10. století.

4.5.7. Řehořský (gregoriánský)

Důvodem, pro který bylo třeba nahradit juliánský kalendář, se staly Velikonoce. Roku 325 n. l. na shromáždění v Nikaji v dnešním Turecku se církevní představitelé shodli, že Velikonoce budou slavit vždy první neděli po prvním úplňku následujícím po dni jarní rovnodennosti, který toho roku připadl na 21. březen. O několik století později se však den jarní rovnodennosti vzdálil o deset dní a katolická církev tedy požádala papeže Řehoře XIII.¹⁶ o zjednání nápravy. Návrh nového kalendáře, v němž byla upravena pravidla pro počítání přestupných let¹⁷ vybrala papežská komise z několika návrhů a po několika letech zkoumání vydal Řehoř XIII. bulu, vyhlášující kalendářní reformu. Toto schéma kalendáře bylo tak přesné, že se lišilo od skutečného roku o pouhou půlminutu. Kalendář se na počest papeže Řehoře zve řehořským nebo gregoriánským.

¹⁶ (1502-1585) papež v letech 1572-1585

¹⁷ 1. Rok dělitelný 4 je přestupný s výjimkou Bodu 2.
2. Rok dělitelný 100 není přestupný s výjimkou Bodu 3
3. Rok dělitelný 400 je přestupný vždy.

4.5.8. Čínský lunární a Mayský kalendář

Pro určitou kompletnost bych rád doplnil ještě dva druhy kalendářů – čínský lunární a mayský, které ovšem s vývojem toho našeho nemají nic společného. Je ovšem zajímavé sledovat, jakým vývojem kalendář prošel a jakým způsobem se lišil, v závislosti na velké odlišnosti kultur.

Čínský lunární kalendář patří patrně k nejstarším způsobům záznamu času v lidské historii. Datuje se od roku 2673 př. n. l., kdy císař Chuang-ti zavedl jeho první cyklus. Každý úplný cyklus čínského lunárního kalendáře trvá šedesát let a dělí se na pět dvanáctiletých cyklů, které se opakují. Každý rok dvanáctiletého cyklu je označen jménem zvířete, které mu vládne a které osobám narozeným v tomto roce propůjčuje svoje charakteristické vlastnosti. Mayský kalendář byl unikátní především v předpovídání zatmění Slunce, které žádný jiný kalendář nevyužíval. Jeho vznik musela doprovázet neskutečně precizní a dlouhá pozorování nebeských těles, jelikož přesnost, které se jim podařilo docílit je i v dnešní době téměř šokující. Mayové využívaly dva druhy kalendáře, jeden pro občanské účely, druhý pro posvátné. Jedním z charakteristických parametrů kalendáře je také cykličnost. Jednotlivé časové úseky měly periodický charakter. V pohledu Mayů na vnější svět bylo typické stálé opakování. Stále přicházely ty samé periody a s nimi stejné události, božstva a jejich rozhodnutí. Takové vnímání světa vlastně znamená dokonalou znalost budoucnosti. Lineární pohled na svět typický pro naši křesťanskou kulturu, kde čas a události jdou stále dopředu a nic se nikdy nemůže opakovat, je na světě poměrně výjimečný. Všechna časová období, všechny dny, měsíce a roky

měly své bohy. Božský protějšek měly i všechny číslice a některá důležitá čísla. Každý den nejenže měl svého boha, ale i sám bohem byl, či spíše několika bohy.¹⁸ Složitost jejich kalendáře poukazuje také na fakt, že v kalendáři se zdaleka nedokázal orientovat každý a je tedy možné, že celá tato soustava mohla zabezpečovat určitou moc těm, kteří se v něm orientovat dokázali.

4.6. Shrnutí

Veškeré informace zmíněné výše mě pomohly k pochopení a zároveň k uchopení tématu. Přestože vývoj kalendářů byl velmi dlouhý a orientace v něm nebyla vždy jednoduchá, s pomocí zdrojů, uvedených na závěru této práce¹⁹, se mi podařilo alespoň částečně proniknout do obsáhlého tématu a odnést si z něj mnoho pocitů a názorů, vizuálních vjemů, které jsem se v praktické části mé bakalářské práce snažil zúročit.

¹⁸ viz. heslo „Mayský kalendář“ v encyklopedii Wikipedia

¹⁹ viz. kapitola 11.

5. Proces tvorby

Ve své práci čerpám z poznatků a zkušeností, které jsem získal při studiu knižní vazby a za použití různých technik se snažím o propojení myšlenky s výtvarným obrazem.

5.1. Autorská kniha „Hodiny postupem času“

Pro první autorskou knihu jsem se rozhodl zvolit techniku kresby. Kresba by měla být tím nejzákladnějším prostředkem pro tvorbu.

Od nejrůznějších skic a studií jsem se dopracoval k ilustrativní poloze za použití uhle a křídly. S uhlím pracuji moc rád a mám rád jeho stopu, která mi přijde svěžejší a osobitější než u tužky. Všechny druhy hodin jsem nastudoval a vytvořil ilustrace černým uhlím. Poté jsem je zafixoval a přikreslil pozadí, které obsahuje vždy prostředí, ve kterém se určitý druh hodin nejčastěji používal. Pro pozadí jsem zvolil křídový pastel v šedo-béžové barvě, která je příjemná, hodí se k černé a navíc funguje tak, jak jsem potřeboval, tedy nerozptyluje čtenáře příliš od hlavní ilustrace. Ke všem ilustracím jsem doplnil text, který představuje důležité informace a zajímavosti o daných hodinách. Text jsem navíc doplnil o časovou osu, díky které je možná snadná orientace.

Celá kniha je tištěna digitálně. Důvody k tomu mám dva: prvním je fakt, že i po zafixování černý uhlí trochu špiní a při používání by došlo k obarvování protějších bílých stran, tím druhým byla možnost tisku v nákladu, které jsem chtěl využít. Vazba knihy je šitá, s rovným hřbetem. Tento druh vazby se mi ke konceptu hodil nejvíce především životností.

5.2. Autorská kniha „Kalendář postupem času“

Druhou knihu jsem koncipoval částečně jako první, avšak nyní jsem se zabýval grafickými technikami namísto kresby. U kalendářů jsem totiž nezpracovával co nejpřesnější kopie, ale snažil jsem se o vytvoření kompozic, složených z prvků jednotlivých kalendářů. Tyto kompozice často využívají struktur a linek, které se výborně daly zpracovat technikou tisku z hloubky. Barevnost jsem volil stejnou jako u první knihy, tisky jsou černé s šedými tóny. U knihy jsem také volil stejným způsobem typografii, koncepčně tak navazuje na první knihu. Namísto časové osy jsem zde však vytvořil tabulku, která navazuje na text a zobrazuje nám důležitá čísla každého druhu kalendáře, např. počátek letopočtu, celkový počet dní v roce, v měsících a další zajímavosti. Řídil jsem se hlavně pocitově, zpracoval jsem tedy především to, co mě osobně přišlo zajímavé, čímž také vyjadřuji svůj názor na dané téma.

5.3. Autorská kniha-objekt

Třetí autorská kniha je zároveň objektem. Po dvou knihách, které mají lehce encyklopedickou povahu, jsem chtěl vytvořit také čistě volnou věc, využívající mé představivosti, názory mé i dalších lidí, hru a určitý nadhled. Objekt je jakousi schránkou, obsahující 5 zásuvek, přičemž v každé z nich se nachází jeden další „list“.

Samotný objekt je tvořen z papírových lepenek, na dně každého „listu“, zásuvky je pak tisk, tištěný tiskem z výšky nebo hloubky, ve kterém jsem využíval především strukturou pojednané plochy.

První zásuvka obsahuje dvoje přesýpací hodiny. Ty jsem vytvořil ohebným částečně průhledným plastovým dílem, přichyceným k lepence ze zadní strany a k plexisklu z přední strany. Hodiny působí na první pohled stejně, avšak liší se velikostí otvoru, kterým se písek sype. Chtěl jsem tím naznačit názor, že přestože čas měří každému „stejným metrem“, nemusí to tak vždy na první pohled vypadat.

Druhá zásuvka je reakcí na zjištění, že mnoho lidí nemá dostatečné znalosti ohledně astronomie. Vytvořil jsem tak hvězdy, planety a měsíce z ručního papíru, tvarovaného dle forem přichystaných ze sádry. Ty jsem dále obarvil dle potřeby, tedy dle barevnosti jednotlivých těles, akrylovými barvami. V dolní části zásuvky jsem pak jednoduše rozmístil tři přihrádky s nápisy. Úkolem čtenáře by pak mělo být správné rozmístění těchto těles do připravených přihrádek (planety, měsíce, hvězdy). Má to ovšem jeden háček, přihrádky jsou otevřené, tudíž je nemožné objekty správně roztřídit. Tím vzniká „vesmírný nepořádek“, který nelze „uklidit“.

Třetí zásuvka představuje 30 denní období, ve kterém se nám prolínají různé časové záznamy. Jeden den jsem vytvořil jedním dřevěným kolíkem. Ty jsem pak geometricky rozmístil do prostoru a pomocí barevné nitě zaznamenal můj časový záznam dní. Některé dny se spojují s dalšími, v některých je více záznamů, v některých méně. Tímto způsobem bych rád ilustroval rozmanitou spojitost veškerých dní, kdy se jedna událost spojuje s další, navazuje na ni, případně ji opouští. Do této přihrádky může každý čtenář zasáhnout tím, že využije jinou barvu nitě, které taktéž umístím do zásuvky,

a vytvoří vlastní časový záznam. Bude pak zajímavé pozorovat, jak se jeho časová linie propojila nebo naopak nepropojila s tou mojí.

Čtvrtá zásuvka obsahuje tři ozubená kolečka, přičemž po roztočení se točí různě rychle. Představují pravidelné opakování různých časových úseků. Kolečka jsou vyřezána z kartonu, jako nástavec je použito dřevo spolu s kartonem.

6. Technologická specifika

6.1. Grafické techniky

Při práci na mé bakalářské práci, konkrétně na druhé a třetí knize, jsem využíval grafických technik – hlubotisku a tisku z výšky. Tisk z hloubky mi za celou dobu studia přirostl k srdci nejvíce a nejlépe se mi s ním pracuje. V tomto případě se mi také koncepčně hodil do knihy zpracovávající kalendáře.

Matrice jsem vytvářel různými způsoby. Většinou se jedná o lepenkový podklad, na který jsem umisťoval různé připravené papírové motivy, přičemž jsem se snažil o maximální využití struktur papíru. Neváhal jsem proto použít například i brusný papír. Takto připravené matrice jsem zalakoval buď bezbarvým lakem ve spreji, který po otisku nevytvoří žádnou stopu, případně jsem lak nanášel štětcem, to v tom případě, kdy jsem chtěl využít stopy štětce.

Na některých maticích jsem také využil rytí do akrylové barvy. Vyzkoušel jsem rytí nejen do zaschlé, ale i do částečně zaschlé a do čerstvé barvy. Všechny tři způsoby fungují a v knize jsou zastoupeny.

Tisky do třetí knihy jsem tvořil z kovových i papírových matric, které jsem zpracovával tak, abych docílil jednotné struktury, vztahující se k tématu.

6.2. Práce s materiálem

Ve své práci pracuji hlavně s papírem, jehož vlastnosti jsou mi velmi blízké. Také proto jsem pečlivě vybíral papír, aby byl příjemný nejen svojí barvou, ale i vlastnostmi.

Při práci na třetí knize-objektu jsem využíval i jiných materiálů, jako plast, dřevo, písek, textil.

6.3. Knižní vazba

Pro první autorskou knihu jsem zvolil klasickou nasazovanou šitou vazbu s rovným hřbetem, pro druhou knihu jsem pak zvolil specifické vlastnosti blokové knihy. Po obou knihách jsem navíc požadoval životnost a pevnost, kterou mi poskytly pevné desky.

7. Popis díla

Celá práce se skládá ze tří autorských knih, přičemž jedna z nich je zároveň knižním objektem. Stávají se prostředkem, kterým chci prezentovat své myšlenky, ale i teoretickou rovinu.

první autorská kniha „Hodiny postupem času“

První autorská kniha se zabývá vývojem měřidel času. Její význam je důležitý pro utváření myšlenek spojujících prostředí času a jeho vývoje, snažím se pomocí stylizovaných ilustrací a textů ukázat čtenáři, jak bohatá je právě tato vývojová linie.

druhá autorská kniha „Kalendář postupem času“

Druhá autorská kniha zobrazuje také vývojovou řadu, tentokrát kalendářů. Hodiny a kalendáře mají mnoho společných prvků. Grafiky jsem se snažil uspořádat do různých kompozic, vycházejících z textu. Text jsem vytvářel dle literatury a mojí snahou bylo představit 6 základních vývojových druhů kalendářů.

třetí autorská kniha – objekt

Třetí autorská kniha – objekt je reakcí a zobrazením současného vnímání času. Hravou formou prezentuje mé myšlenky a názory na čas a jeho působení na dnešního člověka a snaží se o kontakt s divákem.

8. Přínos práce pro daný obor

V oboru, ve kterém se nyní pohybuji, v ilustraci a knižní vazbě, má autorská kniha nezastupitelnou funkci. Je vynikajícím prostředkem pro sdělování autorových idejí, nápadů, postřehů, osobních zpovědí. Na trhu najdeme jen velmi málo knih, které se mohou chlubit dodatkem „autorská“. Většinou se setkáme s knihami, na kterých pracuje více lidí, jejich vzájemná komunikace dokáže být i velmi obtížná a to se poté ukáže na výsledné knize. Autorské knihy mě lákají ke zpracování i do budoucna, právě kvůli jejich cenným vlastnostem.

9. Silné stránky

Myslím si, že mezi silné stránky mé práce patří koncept, kterého se držím a se kterým pracuji. Téma, které jsem si zvolil, není jednoduché interpretovat bez dostatku informací. Studium bylo náročnou a dlouhou součástí práce. Přesto si troufám tvrdit, že se mi podařilo alespoň stručně představit moje myšlenky, moje vnímání času.

10. Slabé stránky

Slabou stránkou práce se může zdát obsáhlost jednotlivých knih. Přestože jsem se snažil představit co nejvíce prostředků, neměl jsem dostatek času a prostoru k jejich realizaci. Sám osobně to nechápu jako slabou stránku, ale jako motivaci k tomu, abych se tématu nadále věnoval.

11. Seznam použitých zdrojů

a) Knižní a periodická literatura

KOTULOVÁ, Eva. *Kalendář aneb kniha o věčnosti a času*. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1978. 192 s. Členská knižnice nakl. Svoboda

POINCARÉ, Henri a FIALA, Jiří. *Číslo - prostor - čas: výbor z prací o filosofii vědy*. 1. vyd. Kanina: OPS, 2010. 226 s. Proudý evropské vzdělanosti; sv. 1. ISBN 978-80-87269-14-5.

SOKOL, Jan. *Čas a rytmus*. 2., rozš. vyd. Praha: OIKOYMENH, 2004. 332 s. Oikúmené; sv. 103. ISBN 80-7298-123-4.

KREJČA, A. *Techniky grafického umění: průvodce pracovními postupy a dějinami originální tiskové grafiky*. Praha : Aventium, 1994. ISBN 80-7151-638-8.

KRÁL, J. *Moderní knihařství : souborné zpracování poznatků oboru*. Brno : Knihař, 1999. ISBN 80-85799-49-9.

BALEKA, Jan. *Výtvarné umění: výkladový slovník: malířství, sochařství, grafika*. Praha: Academia, 1997. ISBN 80-200-0609-5.

FUČÍKOVÁ, Eliška. *Umění na dvoře Rudolfa II*. Praha: Aventinum, 1991. ISBN 80-85277-04-2.

ODEHNAL, Antonín. *Grafické techniky: praktický průvodce*. Brno: ERA, 2005. ISBN 80-7366-006-7.

VOIT, Petr. *Encyklopedie knihy: starší knihtisk a příbuzné obory mezi polovinou 15. a počátkem 19. století*. Praha: Libri, 2006. ISBN 80-7277-312-7.

HAMANOVÁ, Pavlína. *Z dějin knižní vazby (Od nejstarších dob do konce 19. století)*. Praha: Orbis, 1959.

b) Internetové zdroje

Historie měření času. [online]

<<http://presny-cas-online.cz/cas-presny/historie-mereni-casu>>

[cit. 2012-03-24]

Ing. Miroslav Ponkrác. *Jak vznikl vesmír, svět, prostor a čas* [online]

<<http://ponkrac.net/vznik-sveta-vesmiru-prostoru-a-casu>>

[cit. 2012-03-24]

WIKIPEDIE. *Čas* [online].

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8Cas>> [cit. 2012-03-24]

WIKIPEDIE. *Kalendář* [online].

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Kalend%C3%A1%C5%99>>

[cit. 2012-01-14]

12. Resumé

The whole work consists of three author's books, on is also a book object. They become a medium by which I want to present my ideas, but also the theoretical plane.

first author's book named „Clock as time goes on“

The first author's book deals with development of measuring instruments of the time. Its significance is important for the formation of ideas linking environment and development time, try using stylized illustrations and text shows to readers, how rich is precisely this line of development.

second author's book „Calendar as time goes on“

The second author's book also shows the developmental series, but this time about calendars. Clocks and calendars have many common elements. Graphics of book I tried to organize with various compositions based on text. I created a text according to the literature and use it for better understanding. I introduce six basic types od calendars development.

third author's book

The third author's book is a response object and display the current perception of time. I present by playful way my thoughts and views on time and its influence on modern manand tries to contact with the readers.

13. Seznam příloh

(fotografie vlastní)

Příloha 1

ukázka autorských knih „Hodiny postupem času“ a „Kalendář postupem času“

Příloha 2

ukázka ilustrací knihy „Hodiny postupem času“

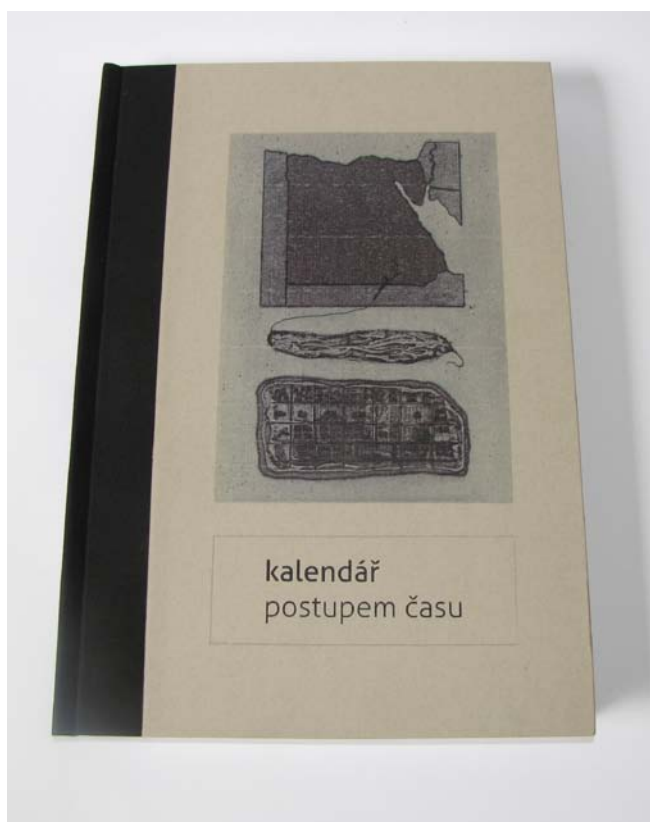
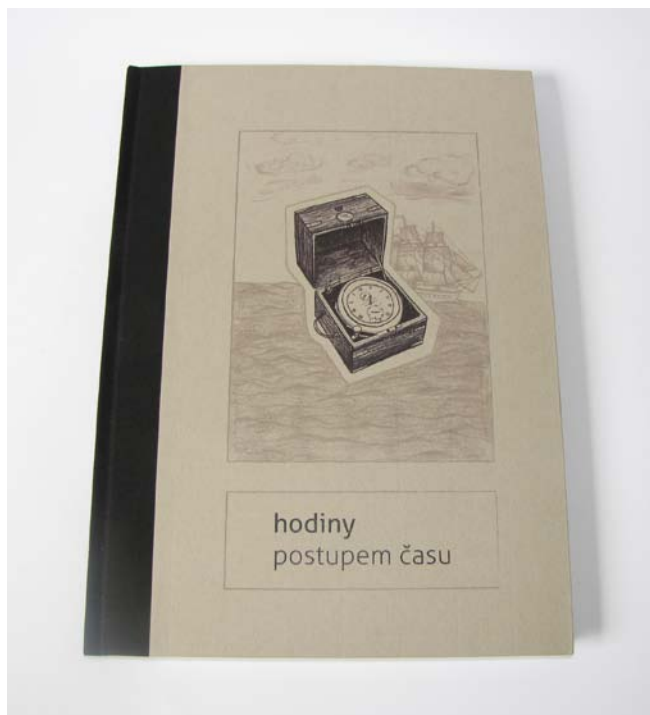
Příloha 3

ukázka stran knihy „Kalendář postupem času“

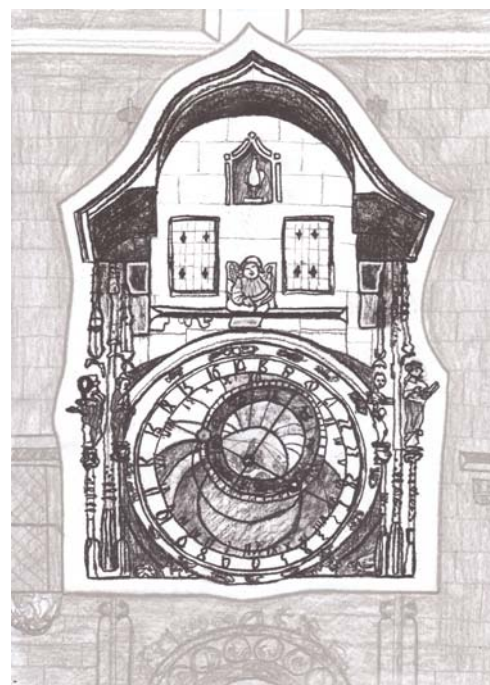
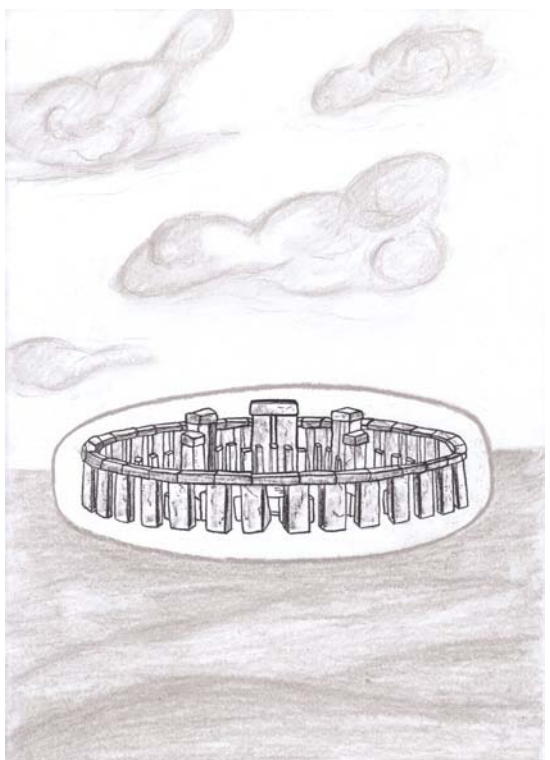
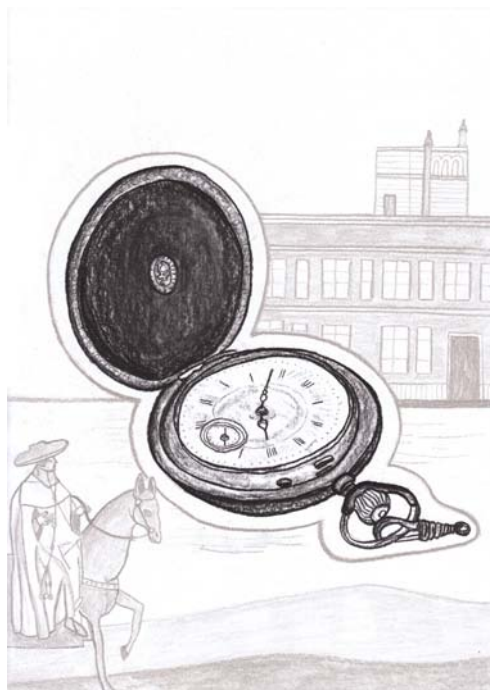
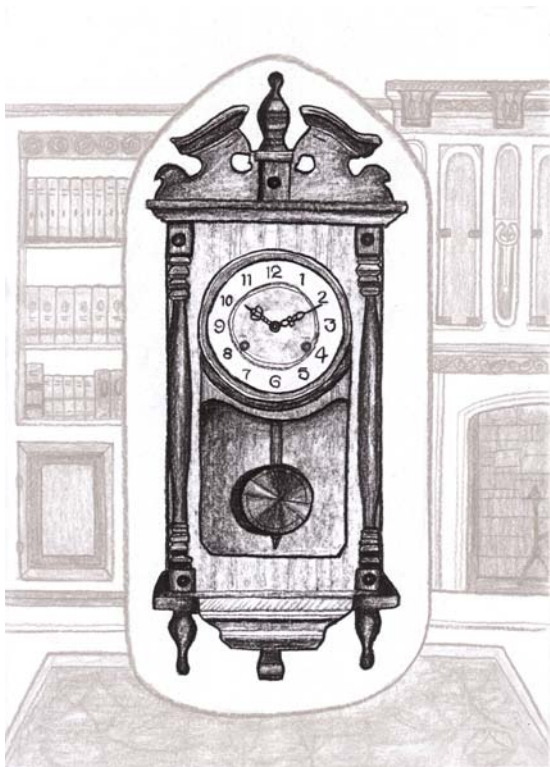
Příloha 4

ukázka autorské knihy-objektu

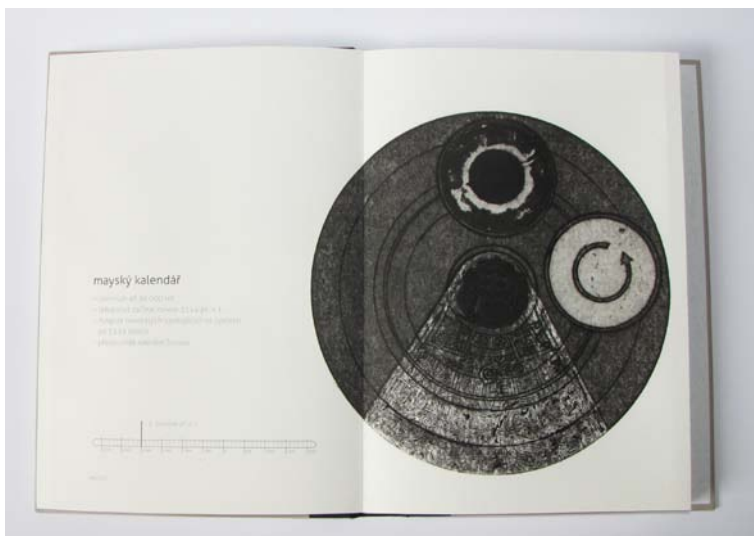
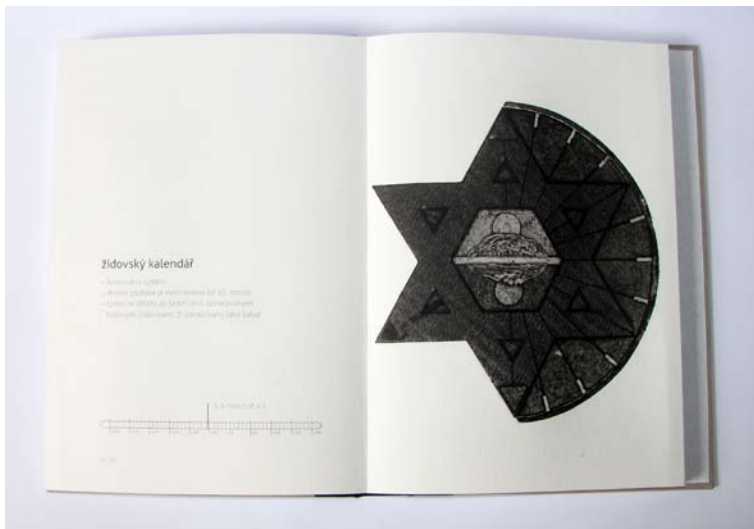
Příloha 1



Příloha 2



Příloha 3



Příloha 4

