

Autorské písmo esej o motivaci, principech a způsobech realizace

BcA. Tomáš Nedoma

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Ústav reklamní fotografie a grafiky

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Tomáš NEDOMA**

Studijní program: **N 8206 Výtvarná umění**

Studijní obor: **Multimedia a design – Grafický design**

Téma práce:

1. Teoretická část:

Autorské písmo – esej o motivaci, principech a způsobech realizace

2. Praktická část:

Autorské písmo – digitalizace a vytvoření fontu

Zásady pro vypracování:

1. Teoretická část:

rozsah práce: minimálně 40 stran + přílohy, odevzdat v elektronické podobě (dle předepsané šablony .rtf) ve formátu PDF na 1 ks CD nosiči, dále odevzdat 2 vytištěné výtisky elektronické podoby, 1 výtisk graficky zpracované diplomové práce, která může mít volnější grafickou podobu.

Pokyny pro vypracování: prostudujte a analyzujte dostupné materiály vážící se k zadanému tématu, formulujte své závěry a získané vědomosti.

2. Praktická část:

rozsah práce a pokyny pro vypracování: vytvořte variantní návrhy projektu a koncepci grafického zpracování, ve druhé fázi práce zpracujte zvolenou variantu projektu v maximálně možném rozsahu, praktickou část práce odevzdejte vytištěnou a patřičně adjustovanou v jednom provedení, včetně 1 ks CD nosiče.

Rozsah práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/umělecké dílo

Seznam odborné literatury:

Doporučené zdroje:

veškeré knihovnické zdroje na území ČR, webové stránky vztahující se k tématu, odborné časopisy a další literatura po konzultaci s vedoucím práce.

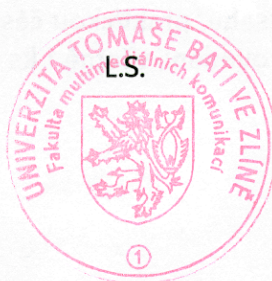
Vedoucí diplomové práce: prof. ak. mal. Rostislav Vaněk

Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 17. května 2010

Ve Zlíně dne 11. ledna 2010


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
děkanka




doc. MgA. Jaroslav Prokop
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 6. 5. 2010

BcA. Tomáš Nedoma.....
Jméno, příjmení, podpis

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v příloženém seznamu literatury.

Ve Zlíně 17. 5. 2010

Tomáš Nedoma

ABSTRAKT

Práce se zaměřuje na tvorbu rozsáhlých písmových rodin a pojednává o principech a způsobech realizace digitálních fontů v souvislosti s jejich nejrozšířenějšími formáty a způsoby použití. Text se také zabývá současným stavem digitální typografie s ohledem na její původ a možný rozvoj, jak z hlediska estetického, tak z hlediska technologického v návaznosti na současné standardy a možnosti typografického a grafického softwaru. Zvláštní pozornost práce věnuje způsobům kresby digitálních písem pomocí kubických Béziových křivek a omezením vyplývajících z technologické povahy současných formátů fontů.

Klíčová slova:

Font, Digitální písmo, OpenType, PostScript, TrueType, Multiple Master, Hinting, Metrika, Adjustace, Justáž, Kerning, Vyrovnání párů, Prostrkání, Typografie, Slitky, Ligatury, Kapitálky, Minusky, Verzálky, Číslice, Skákavé číslice, Proporcionální číslice, Hybridní číslice, Tabulkové číslice, Diakritika, Interpunkce, Znak, Glyph, Písmová rodina, Řez, Interpolace, Extrapolace

ABSTRACT

This document focuses on creation of extensive type families and deals with principles and means of digital fonts implementation in context of its most widespread formats and way of usage. Text also deals with present state of digital typography in relation to its origins and possible development both in light of aesthetics and technicalities in context of current standards and potential of typographic and graphic software. This text pays special attention to rules of drawing type by means of cubic Bézier curves with restrictions caused by current font formats specifications.

Keywords:

Font, Digital type, OpenType, PostScript, TrueType, Multiple Master, Hinting, Metrics, Kerning, Leading, Typography, Ligature, Small Cap, Lower case, Upper case, Numerals, Old style numerals, Proportional numerals, Hybrid numerals, Tabular numerals, Diacritics, Punctuation, Character, Glyph, Type family, Typeface, Interpolation, Extrapolation

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu mé diplomové práce prof. Rostislavu Vaňkovi za cenné rady, zkušenosti a čas, který mi tak ochotně věnoval.

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 MOTIVACE.....	12
1.1 TYPOGRAFOVY ZAČÁTKY.....	12
1.2 SOUČASNÁ TYPOGRAFIE.....	14
1.3 ÚROVEŇ KVALITY DIGITALIZACE PÍSMO.....	15
1.4 PRAXE SOUDOBÉHO GRAFICKÉHO DESIGNÉRA A VYUŽITÍ MEGARODIN.....	16
1.5 TYPOGRAFOVY KONCE.....	17
II II. PRINCIPY A ZPŮSOBY REALIZACE.....	18
2 INTERNÍ ZADÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ.....	19
2.1 HISTORIE PODKLADU.....	19
2.2 KRESBA RODINY QUODLIBET.....	21
2.3 PRAVIDLA KRESBY ZNAKŮ S OHLEDEM NA PŮVOD VZNIKU.....	25
2.3.1 Verzálky.....	25
2.3.2 Minusky.....	26
2.3.3 Číslice.....	26
2.3.4 Interpunkce.....	28
2.3.5 Diakritika.....	28
2.4 POJMENOVÁVÁNÍ ZNAKŮ.....	29
2.5 SKICOVÁNÍ A KORIGOVÁNÍ.....	31
2.6 SOFTWARE VYBAVENÍ.....	31
2.6.1 Programy pro tvorbu písma.....	31
2.6.2 Formáty fontů.....	36
2.7 INTERPRETACE DETAILŮ A KONZISTENTNOST PÍSMOVÉ KRESBY.....	38
2.7.1 Příprava na interpolaci.....	38
2.7.2 Využití extrapolace.....	39
2.7.3 Opuštění technologie Multiple Master.....	39
2.7.4 Pečlivost a stavovská čest.....	40
2.7.5 Anisotropická interpolace.....	40
2.8 DIGITALIZACE SKIC.....	41
2.9 ADJUSTACE A VYROVNÁNÍ PÁRŮ.....	45
2.10 PŘÍPRAVA PÍSMO PRO ZOBRAZOVÁNÍ NA ZAŘÍZENÍCH S NÍZKOU ROZLIŠOVACÍ SCHOPNOSTÍ.....	47
2.11 SPECIÁLNÍ VLASTNOSTI PÍSEM TYPU OPENTYPE (OT FEATURES).....	49
2.12 HOTOVÉ PÍSMO?.....	51
2.13 KLASIFIKACE A VLASTNOSTI PÍSMO.....	52
2.14 SLOVNÍČEK.....	54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	56

SEZNAM OBRÁZKŮ.....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58

ÚVOD

Předkládám vám text, který si neklade za cíl být podrobnou technologickou dokumentací zabývající se tvorbou digitálního písma. Není ani deníkovitým záznamem postupu práce. Spíše má za cíl naznačit mnou přijatá a navrhovaná řešení, východiska a osobní postoje. Zaměřuji se na problémy teoretického i praktického rázu, které s ohledem na potencionální nasazení fontu v soudobé profesionální praxi považuji při digitalizaci písem za nejdůležitější. Vzhledem k nedostatku česky psané literatury vztahující se k řešenému tématu věřím, že tento text může posloužit i jako zdroj základních informací pro další začínající typografy a grafické designéry.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MOTIVACE

1.1 Typografy začátky

Když se ohlížím na začátek své krátké kariéry grafického designera a později i typografa – byl bych rád, kdyby se i na mne toto profesní označení vztahovalo – vidím jedinou náhodu, která můj život tímto směrem vychýlila. V roce 1997 jsem nastoupil na přírodovědné gymnázium v Botičské ulici v Praze, kde už tehdy učil jeden můj dobrý kamarád informační a výpočetní techniku. Byl to právě on, kdo se při výuce věnoval i velice stručným základům počítačové typografie. Jakmile jsem si uvědomil rozdíl mezi antikvou a groteskem, okamžitě jsem si oblíbil estetiku, která z písma může vyplynout. Když jsem se asi o rok později seznámil s osobitou tvorbou Františka Štorma – a tím mám na mysli i jeho svérázný literární projev dozajista inspirovaný texty Františka Muziky – změnilo se tohle uvědomění v lásku na celý život. Tehdy jsem také začínal chápat obrovské množství práce, která za dobrým písmem neodmyslitelně stojí. Dokonce jsem zašel tak daleko, že jsem tatínka přemluvil k nákupu některých Štormových písem, ta jsem pak až do konce studia na střední škole používal k úpravě školního časopisu, jakkoliv formálně i obsahově nevalné úrovně. Každé číslo vytištěné v mizerné kvalitě i s gramatickými chybami na chodbě mého bývalého ústavu mi dělalo neskutečnou radost. S černobílou laserovou tiskárnou formátu A3 plně k dispozici jsem si mezi spolužáky připadal jako Johannes Gutenberg ve skriptoriu. Když si vzpomenu, jak jsem „nutil“ některé vybrané spolužáky k tomu, aby mi pomohli kancelářskou sešívačkou sešít dvě stě exemplářů, i po tak dlouhé době mě to nutí k úsměvu. Nadšení možná nakonec může vyústit v cílevědomost.

V maturitním ročníku mi došlo poměrně pozdě, že nechci na žádnou pro mé přírodovědné kolegy normální vysokou školu, a že bez domácích prací se nemůžu na žádnou zajímavou školu přihlásit ani do prvního kola talentových zkoušek. Následující rok jsem tedy navštěvoval jazykovou školu, připravoval jsem si domácí práce a kamarádka z Hellichovky do mne pod tlakem a téměř proti mé vůli tlačila umělecko-řemeslné a kulturně-historické základy. Ani rok neočekávaného drilu, ze mne nadšení pro typografii a grafický design jako takový nevytloukl, pravdou ale je, že dobře kreslit a zacházet s kaligrafickým perem jsem se také nenaučil. Tento handicap jsem však dokázal překonat a řemeslu se mohu věnovat, ačkoliv jsem nevystudoval žádnou střední umělecko-průmyslovou školu a na studia jsem se hlásil téměř jako diletant. Nicméně někteří prakticky i pedagogicky působící významní odborníci zastávají názor, že lidé bez

předchozího středního odborného vzdělání jsou pro další vzdělávání v oboru daleko tvárnější, než duše zlomené středoškolským drilem a švihovkou.

Léta prožitá ve Zlíně na vysoké škole pro mě byla spíše než učením seznámením se zajímavými lidmi, lekcí pokory, inspirací od spolužáků ignorujících jakékoliv konvence a obrušováním mé konzervativnosti – tím nechci říct, že by se ve Zlíně na FMK nebylo co učit. Nevím, zda je to dobře nebo špatně, ale tato konzervativnost v mém přístupu k řemeslu pravděpodobně převládá i nadále. Ačkoliv se můj názor při studiích formálně vytříbil, nijak dramaticky se nezměnil, a tak jsem při všech cvičeních z písma a typografie hledajících formy neobvyklé, skryté, funkce dekorativní a obecně všechny jiné než tu základní, ke které je písmo určeno, slyšával větu: „No jo, vy jste klasik, Tomáši.“ Nevím jestli je to dobře nebo špatně, ale nemám potřebu měnit a ohýbat tradice. Dodnes také odmítám chápat, proč by každá pitomost na tomhle světě měla mít své logo a jednotný vizuální styl. Paradoxně si navíc velmi dobře uvědomuji význam předchozí věty pro mě jakožto grafického designéra, který je na takovém logošilenství alespoň částečně existenciálně závislý.

Naštěstí na rozdíl od drtivé většiny svých kolegů mám i jiné profesní útočiště, a tak vždy, když už mě nebaví hledat koncept, myšlenku, čtvrtý a pátý plán pro značku či celý vizuální styl, reklamní kampaň nebo plakát inzerující další zbytečnost tahající obyčejným lidem poslední peníze z kapes, mohu se uchýlit k nahrávání nějaké té druhořadé kapely ve svém domácím studiu a zanadávat si na úplně jiné problémy s lidmi nic netušícími o mém prvním oboru a zároveň prožívat radost z projektu utočícího na jiné lidské smysly rodičího se najednou před všemi účastníky v reálném čase. Byl bych ale nerad, kdyby tento odstavec vyzníval tak, že někdy typografii a grafický design jako takový vyloženě nemám rád, jen se na to čas od času nemohu ani podívat. Když se však doberu zajímavého vzoru či zadání, jsem schopný téměř bez přestání na svých návrzích pracovat. Každý dílčí úspěch je mi pak další motivací do práce a taková událost jako třeba vystavování písma na Bienále grafického designu v Brně mi dodává naději, že jsem při výběru povolání nestoupl zcela vedle. Jako mistr světa se pak cítím, když mě pochválí osobnost oboru, ke které po celou svou studentskou i profesionální dráhu vzhlížím. Podobnou radost a chuť do práce mám, když si vzpomenu na jednu svou bývalou spolužačku – nebudu jí zde jmenovat neboť nemám její svolení, pravda, ani jsem se ho nesnažil získat – která mě několikrát pozvala do hospody za účelem „konzultace“ jejích písmových návrhů a digitalizací, abych se nakonec druhý den dozvěděl, že ty stejné výtky a poznámky k její práci měl i její vedoucí pedagog. Sebechvála smrdí ... Kde je ale hranice mezi sebevědomím a sebechválou? Nevím.

Prosadit se mezi konkurencí chrlenou poměrně vysokým počtem škol působících v oboru možná vyžaduje obojí. Nakonec proč ne? Pochvalme se sami, nikdo jiný to za nás neudělá!

1.2 Současná typografie

Ocitáme se v době, kdy obrovská záplava písem nejrůznějších kvalit zasáhla pole grafického designu, tento trend pomalu nastupuje od konce klasicismu, kdy hovoříme o tzv. úpadkové typografii, nástup litografie pak tvůrcům plakátových písem zcela uvolnil ruce a zahrnul nás množstvím titulkových, jinak zcela nepoužitelných písem, ze kterých existuje právě těch šest znaků, které byly na konkrétním plakátu použity. Rozvoj distribuce písem, a tedy jejich snadnější dostupnost i pokrok v technologickém zpracování pak dávají zaniknout národním typografiím. Zatímco v 17. století šlo snadno rozeznat tvorbu holandských typografů od francouzských a třeba ještě v 18. století stejně tak italskou tvorbu od anglické, v soudobé tvorbě to již tak snadné není. Stále lze u některých autorů rozeznat prvky národní svébytnosti, nicméně se dnes jedná spíše o původní autorský rukopis, který bezpochyby dodává písmu to nezbytné málo, které jej odlišuje od písem jiných. A tak zatímco u Menharta, Dyrynka nebo Týfy můžeme vidět jakousi pro mě přese všechnu snahu těžko definovatelnou národní formální tradici, ve vývoji typografie možná stejně často narážíme na národně nezávislou formálně originální tvorbu, jak tomu je například u Vojtěcha Preissiga nebo Františka Štorma.

Za šest tisíc let se písmo proměnilo velmi silně. Od ranných velmi rozmanitých forem zaznamenávání myšlenek přes písma fénická a řecká až k římským písmům nápisovým, od těch pak k písmům kaligrafickým, která nahradila tisková antikva a po ní nastupující grotesky, se toho na poli typografie nemálo událo. Co bude následovat netuším, rozhodně si ale nemohu odpustit zde podtrhnout fakt, že tradice a kvalita v typografii – byť v nejrozmanitějších podobách – nenásledovala a nenásleduje trendy a utváří se velmi pozvolna, jen velmi málo nových formálních podnětů ovlivní skutečně typografii na více než na několik let. Spíše se zdá, že se tvůrci v nejrůznějších a často zajímavě pokřivených způsobech k historii a tradici vrací, místo aby přicházeli s návrhy novými, a tak není neobvyklé vidět módní značku vyvedenou z písma lomeného kombinovaného s groteskem, či oceloryteckého skriptu a klasické antikvy vedle sebe. Důkazem pro toto tvrzení mi budiž to, že knižní typografické zpracování se za posledních několik set let prakticky nezměnilo a zatím se zdá, že se ani moc měnit nebude. Pravda je, že přijít s něčím novým a zároveň stejně funkčním jako je antikva a grotesk je asi velice nesnadný úkol.

Jedním z nepříjemných efektů současné typografie je nesnadná orientace v množství originálních písem i jejich nesčetných klonů, jejich vzájemné substituování nám navíc

může způsobit značné problémy, protože se nejedná o přesné kopie, ale jen o písma velice podobná.

V dobách, kdy měly tiskárny k dispozici jen omezené množství kompletních písem bylo možné si tato do jisté míry zapamatovat a spojit s názvem. K tomu též patřila náležitá hrdost na vlastněná písma, a tak jsme se mohli v tiráži knihy dočíst větu „Vytištěno z nové sazby písma Baskerville.“ V současné době vychází jen málo knih, ve kterých se tuto informaci můžeme dozvědět.

1.3 Úroveň kvality digitalizace písma

Málokterý designér písem má k dispozici takový luxus jako já, a sice velké množství času a ochotné konzultanty, kteří si od mé tvorby zachovávají odstup a jsou tak schopni nezávislého soudu. Nicméně předpokládám, že tato výhoda i v mém případě pomine. Těžím především z faktu, že se stále jedná o školní projekt, ačkoliv s komerčními ambicemi.

Dnes v době, kdy nás neomezují ani hranice čtverčíku, chrlí nejrůznější „typografové“ obrovské množství písem nejnižší kvality – dobrým a dle klasifikační kategorie a abecedy srovnaným skladištěm takových zdarma distribuovaných návrhů je server *www.dafont.com* (27. 3. 2010, 15.48) – není bohužel neobvyklé narazit na písma této provenience i v komerční tvorbě – doufám, že jen z ekonomických důvodů. Tento internetový sklad je mi důkazem, že dostupnost technologie opět překročila schopnosti a možnosti většiny světových tvůrců současné generace, nicméně zdejší návrhy jsou v drtivé většině alespoň pro nekomerční využití zdarma, a tak si snad přísnou kritiku ani nezaslouží. Pravda je, že se zde většinou setkáváme s písmovými projekty, které si profesionální ambice ani nekladou. Převážně se tak jedná o písma „poškozovaná“ různým škrobáním, trháním, výbuchy, knihtiskem s přílišným tlakem, leptáním a jinými úpravami. Vedle těchto zde pak leží celá řada písem gotických (která často prošla podobnými vylepšeními), skriptů a digitalních a jinak pixelovatých fontů.

O poznání lepší situace je na serveru *www.myfonts.com* (27. 3. 2010, 17.21) a jemu podobných, nicméně protože se jedná o písma komerční vytvářená převážně profesionálními typografy, dala by se očekávat i lepší úroveň. Zákazník zde stále musí pamatovat na digitální formát písma, které nakupuje a národní lokalizace zde stále také nejsou zcela běžné. A tak je celkem obvyklé, že mi kolem jedenácté hodiny večerní zvoní telefon, nebo skype a někdo se dožaduje formátové konverze nebo počestění fontu do druhého dne. V druhém případě však zákazníka musím nutně zklamat a odkázat jej do patřičných časových mezí. Vyžadovaná rychlost písmové lokalizace by pravděpodobně

napáchala více škody než užitku. Nedostatek času na zkoušky v tisku a kerning podstatně většího množství znaků, než je tomu v základní znakové sadě, sice zákazník na první pohled nevidí, nicméně „létající“ nebo „padlé“ akcenty nebo nedej bože v titulku špatná metrika a kerning udělá u ostatních profesionálů typografovi přinejmenším ostudu, a to nemluvím o hintingu a jiných technologických úpravách písma, které se naštěstí alespoň v tisku projevit nemusí.

V celku uspokojivá situace pak vládne na eShopech renomovaných výrobců, jimi distribuovaná písma jsou pak dokonce dostupná i v systémech na správu písem, které běží přímo na klientských počítačích. Příklady takových softwarů jsou například Linotype FontExplorer (jehož první verze je dokonce zdarma, její podpora však bohužel pomalu končí) či Extensis Suitcase.

1.4 Praxe soudobého grafického designéra a využití megarodin

Když se zeptáte kohokoliv na ulici, co považuje za krásné, pravděpodobně vám odpoví stroze. Mezi nejčastějšími odpověďmi bude asi počasí, hudba, fotky, ženy, když náhodou mezi odpověďmi narazíte na slovo obrazy, nebo dokonce třeba sochy, bude to naprostá výjimka. Rozhodně v odpovědi nemůžeme čekat slovo písmo. Když už byste někoho donutili, aby vám řekl jaké písmo se mu líbí, pravděpodobně by ukázal na nějaký kýchovitý skript nebo rádoby secesní nápis. Přesto se mezi námi najde pár jedinců, kteří i písmo považují za krásné. František Muzika tak dokonce nazval své dvousvazkové dílo o písmu – tedy Krásné písmo ve vývoji latinky. Pravda je, že sám v nespočtu existujících písem považuji za krásná opravdu jen minimum. Krásu totiž spatřuji nejen v samotné estetice kresby písma, ale také v jeho využitelnosti v praxi grafického designera, a tak krásné, nicméně špatně zaadjustované znaky písmovou kresbu natolik poškozují, že písmo samotné za krásné a dobré považovat nelze. Přestože jsou tedy znaky samy o sobě dobře nakreslené, takové písmo v zásadě nemůže nikdy dosáhnout dobrého, a tedy i krásného obrazu sazby. Nevyrovnanost se tak v hladké sazbě dá snášet hůř, než písmo s horší kresbou znaků, ale kvalitní metrikou. Zastávám totiž názor, že i průměrně nakreslené litery se dobrou adjustací mohou proměnit ve funkční písmo, zvláště pokud se mají používat v sazbě malých stupňů.

Není neobvyklé setkat se dnes s náročným layoutem či vícejazyčnou sazbou, pro kterou je třeba používat písmové rodiny s velkým množstvím řezů a rozsáhlými expertními sadami. Také sazba odborných publikací, hlavně slovníků, encyklopedií a učebnic je disciplínou, kde se dá takových písem s výhodou využít. Nakonec i v orientačním systému můžeme z takového písma vytěžit maximum, zejména obsahuje-li ještě rozsáhlou sadu

piktogramů. Obzvláště chceme-li použít rodinu obsahující antikvu a grotesk doplněné kurzívou alespoň ve čtyřech tučnostech, výběr se nám značně zužuje. Veliké písmolijny ani dnes ještě v nabídce takových písem mnoho nemají, a tak se designér musí pít po malých zpravidla jednomužných písmolijnách, kde se nově vznikajícím písmovým projektům věnuje náležitá péče. Přemýšlejte sami, uvedu-li Štormův Amor, Bilakovu Fedru, Brousilův Tabák a projekt Comenia autorů Brouсила, Štorma a Lencové, kolik nám toho zbývá? Situaci jsem zde sice vykreslil v docela temných barvách, nechci ale tvrdit, že skutečný počet rozsáhlých písmových systémů je v absolutních číslech malý, to dnes určitě neplatí, poukazuji zde pouze na fakt, že v poměru k nepřebornému množství malých písmových rodin je skutečně rozsáhlých projektů málo. Nicméně, situace se zlepšuje a postupující technologie typografům pomalu rozvazuje ruce v realizacích takovýchto záměrů, takže se všichni fajnšmekři a nadšenci mají určitě na co těšit.

1.5 Typografy konce

Kromě toho, že pravděpodobně skončím s hrbem, silnými brýlemi, bez ženy, s mírně asociálními návyky a politicky nekorektním chováním předpokládám, že mi jinak typografie nebezpečná nebude. Pokud se mi zdaří, může prodej kvalitních písem představovat do budoucna celkem stabilní, i když pravděpodobně nízký příjem. Na rozdíl od jiných povolání, například lékařství, mi v mé tvorbě nehrozí v případě špatné práce žádné zásadní trestně právní postihy, a tak jediné co si mohu vykoledovat nedostačující kvalitou výsledků svého konání je ostuda mezi kolegy a u odborné veřejnosti. Písmenka na rozdíl od mnoha jiných subjektů lidské obživy nevyžadují každodenní péči, pozornost a ranní vstávání, někdy nepotřebují ani citlivý přístup a velmi často jim prospěje, když je třeba na měsíc zamknete do šuplíku.

II. PRINCIPY A ZPŮSOBY REALIZACE

2 INTERNÍ ZADÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ

2.1 Historie podkladu

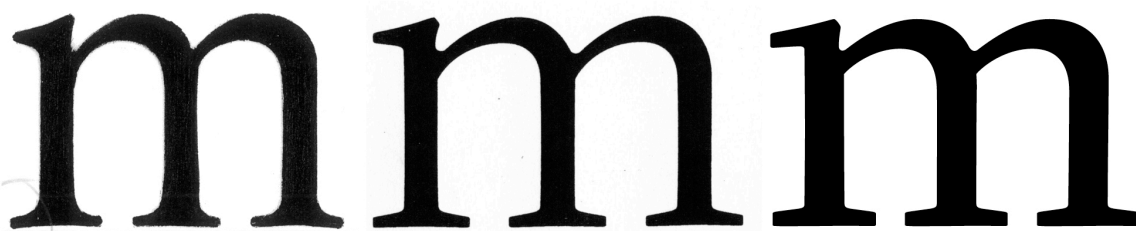
Vždy, když hledám univerzální a estetické písmo (a už jen kombinace těchto dvou vlastností de facto vylučuje drtivou většinu existujících písmových rodin) pro vizuální styl nebo novinovou a časopiseckou sazbu, narážím na nedostatek kvalitně zpracovaných všestranných písmových rodin, obsahujících alespoň antikvu a grotesk ve čtyřech tučnostech, včetně kurzív. Takové rodiny buď neobsahují dostatečnou znakovou sadu pro středoevropskou sazbu nemluvě o scházejících „expertních sadách“, nebo jsou nedbale počestěné, popřípadě jsou od začátku nedbale nakreslené a interpolované, pravděpodobně z časových důvodů. Stále je bohužel celkem běžná kombinace všech těchto nešvarů. Na toto téma se však může čtenář více dočíst v kapitolách *Současná typografie* a *Úroveň kvality digitalizace písma*. Ve své tvorbě jsem se všem těmto základním požadavkům na moderní písmovou rodinu snažil vyhovět v co možná největším rozsahu.

Úkol je to však nelehký, se vzrůstající osobitostí a estetikou písma zároveň ve většině případů klesá jeho čitelnost a univerzální použitelnost a naopak funkční písma často postrádají estetickou nadstavbu a schopnost odlišit se od ostatních, což je důležité zejména pro jednotné vizuální styly, kde písmo jednoznačně hraje úlohu základního stebního prvku uceleného systému vizuální komunikace.

Sáhneme-li při hledání inspirace po některém z historizujících vzorů, často se tím předem odsuzujeme k opakování nedostatků vyplývajících z doby vzniku jak z hlediska formálního, tak technického. Shrnul bych to drobným výčtem vhodných a nevhodných vlastností písma dle období vzniku:

- o písmech gotických nemůže být vzhledem k značné formální odlišnosti řeč, jejich charakteristický kaligrafický projev naprosto vylučuje použití o to jasněji, čím méně jsou na ně současní čtenáři zvyklí. Vždyť lidé dnes nejsou schopní přečíst ani kuchařku vysázenou v 19. století švabachem.
- renesanční písma mají celkem vhodný duktus, veliká délka horních i dolních dotahů a z toho vyplývající nízká střední výška dělá však z těchto písem ze současného hlediska poměrně nevhodné kandidáty na chlebovou sazbu, v časopisech a obzvláště v novinách jsou taková písma absolutně neekonomická. Navíc kaligrafické principy písmové kresby renesančním písmům na čitelnosti nepřidávají, zvláště časté výrazně trojúhelníkové hlavy mohou snadno narušit vedení řádku u střední výšky, u horních dotahů pak vyvolávají dojem velmi tmavých míst a tím strhávají pozornost od hlavního sdělení.

- antikvy barokní již netrpí nedostatečností střední výšky tak výrazně a vzhledem k dobrému poměru horizontálních a vertikálních proporcí jsou tato písmena i dle dnešních měřítek velmi dobře čitelná. Silně historizující vzhled je však stále vyřazuje z využití, ke kterému jsem se snažil písmo formálně připravit. Dle mého názoru ale tato skupina písem stále představuje jeden z nejcennějších zdrojů inspirace a východisek pro dobře čitelné písmové systémy.
- písmena klasicismu jsou obecně hůře čitelná, i když velice elegantní, což je dáno převážně vysoce kontrastní kresbou. Zejména v pozdějším období této periody, kdy se hovoří o úpadku typografie již vzory hledat skutečně nelze. Možná tvorba Justa Ericha Walbauma poskytuje i pro současnou knižní typografii určité penzum zajímavých vlastností, přesto bych se asi po inspiraci nejdříve poohlížel v jiném období.



Obr. 1: vývoj kresby písmene m patkové části rodiny Quodlibet zleva od silně historizující podoby až po podobu současnou

Proto byly mé první představy o vzhledu a funkci písmové rodiny Quodlibet značně odlišné od její současné podoby, nelze však říct, že bych se předem zříkal některých konkrétních řešení znaků, zvláště přechodové antikvy v kombinaci s tvorbou začátku 20. století jsou pro mě dobrým zdrojem inspirace. První návrhy inspirované tvorbou Pierra Simona Fourniera se prokázaly sice jako funkční, nicméně málo „současné“, i po odstranění základních proporčních nedostatků působil obraz sazby historizujícím, lehce nevyrovnaným dojmem. Možná příliš doslovné následování předlohy způsobilo mou nespokojenost s prvními návrhy. Nakonec jsem však došel k syntéze toho, co považuji v typografické tradici za nejlepší principy, takže zatím co z fournierovské inspirace zůstaly asi jen patky s velmi malými náběhy (které paradoxně v prvních návrzích nebyly použity, i když sám Fournier je použil) a kostra písmového systému, může pozorný čtenář najít využití různých inspiračních zdrojů napříč typografickými písmy od renesance až po současnost.

2.2 Kresba rodiny Quodlibet

Jedním z formálních imperativů této písmové rodiny byla jednoduchost kresby, tak aby se čtenář mimoděk nezastavoval na řádku. Obrušování všech „háčků“, které by mohly zachytit oko v hladké sazbě, mě tak nakonec dovedlo až k drobným zaoblením v detailech všech „ostrých tvarů“, jak v patkové, tak v bezpatkové části rodiny. Písmo tak získalo na „měkkosti“ a zvláště grotesk díky tomuto drobnému zásahu nepůsobí sterilně a tvrdě tak, jak je tomu běžně u jeho současníků. Touha po eleganci kombinované s pevností kresby mě nakonec přinutila k opuštění celé jedné vývojové větve patkové části rodiny. Nutno podotknout, že mě k takto drastickému opatření dovedla náhoda při interpolaci mezi jednotlivými řezy antikvy, kdy místo abych interpoloval mezi normálním a tučným řezem, provedl jsem tento úkon mezi základním a velmi tenkým, téměř monolineárně kresleným řezem. Z této náhody vzešla elegantně, odlehčeně a zároveň tak pevně působící antikva, že o dalším postupu již nebylo pochyb. Tato událost sice předznamenala opětovné kreslení tučného řezu, ale přímé porovnání prvních několika liter s jejich předchůdci mě přesvědčilo o správnosti konání. Tedy až třetí verze antikvy se dočkala skutečné realizace.

Kresba tučného řezu antikvy s sebou ovšem přinesla nečekané obtíže. Snaha o zachování charakteru kresby tenké antikvy i v její tučné variantě předčasně nasměrovala mou pozornost na detaily písmové kresby, aniž bych měl dořešeny základní principy tučného řezu. Naprosto nepatříčně jsem se snažil nedostatky proporčního charakteru odstranit dokonalostí těch nejjemnějších nuancí. Trvalo několik týdnů, než jsem se dostatečně „vzdálil“ od detailu, o to větší však bylo rozčarování z nevyrovnaně působící zkušební sazby. Při definování základních tvarů tučného řezu jsem pod vlivem okouzlení z řezu tenkého zapomněl na základní typografické zákonitosti kresby písma, a tak se stalo, že vertikálně orientované oblé tvary měly často ve verzálcích i minuskách stejnou šířku jako dířky, což způsobovalo, že písmena jako *o*, *c* nebo například *e* vypadala jako by byla kreslena pro tenčí řez. Také šířkové proporce jednotlivých liter byly značně zanedbány, dokonce do té míry, že celkový rozsah sazby z tučného řezu téměř odpovídal rozsahu sazby z řezu tenkého, ve kterém by mělo jít za normálních okolností vysázet daleko více znaků na stejnou plochu. Podvědomá touha po větší „tvrdosti“ tučných řezů mě přivedla k použití ostrých náběhů na serify u minusek jako *a*, *c*, *f*, *s*, nebo *i*, což vedlo k nepříjemným překvapením při interpolacích a k překreslování výchozího tenkého řezu.

Dalším problémem, který bylo nutné překonat, bylo stanovení nárůstu tučnosti serifů. První verze tučného řezu v této oblasti vykazovala poměrně malý nárůst, což způsobovalo jistou bodoniovskost, která by rozhodně tenkému řezu neměla být vlastní. Navíc tento způsob stínování serifů způsoboval formální nedostatky zasahující až do vyrovnanosti



Obr. 2: patková část rodiny získala po změně kresby serifů i celkového nasílení slabších tahů podstatně pevnější charakter odolnější vůči problémům textové sazby

sazby, a to jak u minusek, tak u verzálek, i když je nutné konstatovat, že ve verzálkové kresbě v menších stupních způsoboval podstatně větší potíže. Písmena jako *L* nebo *N* působila bez nasílení serifů zásadní potíže. V sazbě nemile vyhlížející „díry“ mě tak donutily k radikálnímu nasílení serifů a patek v celém tučném řezu. Tato závažná úprava naštěstí nepoškodila charakter tohoto písmového řezu a podstatně zlepšila jeho čitelnost a celkový vzhled v malých velikostech. Nakonec jsem ještě přikročil k celkovému snížení kontrastu písmové kresby, tato úprava tučný řez správně usadila vedle poměrně nekонтastního výchozího tenkého řezu. Písmena s téměř vertikální osou stínování jako například *o* tak získala na stabilitě, kterou jsem od obou tučných řezů rodiny Quodlibet tak vyžadoval.

Srovnáme-li pak záludnosti kresby tučného a tenkého řezu, výsledek bych shrnul do několika základních poznatků. V případě nedodržení správného duktů v kresbě antikvy jsou daleko viditelnější problémy u řezů tučných, zatímco nepřesnosti v detailní kresbě a způsobu stínování se v daleko škodlivější míře projevují u řezů tenkých. Celkově problematictější byla však kresba tenkých řezů, a to převážně z důvodu technologického omezení v detailu kresby, který se zde projevuje daleko silněji, než je tomu u řezů tučnějších obvyklé. Rozměry písmové kresby se totiž u tenkých řezů pohybují v jednotkách až desítkách jednotek, zatímco u řezů tučných dosahuje kresba desítek až stovek jednotek. Více o této problematice se však můžete dočíst v kapitole o digitalizaci skic.

Zcela osobitým problémem z hlediska kresby písmových znaků je kurzíva. V očích laika se její kresba odlišuje především náklonem a jakousi zdobností. Pravdou však je, že aby byla kresba kurzivní, nemusí být vůbec nakloněna a naopak, nakloněná kresba nemusí mít s kurzívou vůbec nic společného. Často se také setkáváme s počítačem nakloněnými písmi vydávanými za kurzívu, s pravou kurzívou však mají taková písmata pramálo společného, přesto je laici bez povšimnutí používají. Problém nepravé kurzívy se většinou vyskytuje mezi bezpatkovými písmi, kde nízký kontrast kresby pravou kurzívou počítačem nakloněnému písmu připodobňuje, pomyslná kostra však zůstává zcela odlišná. Většinou však neexistuje důvod, proč by neměla být pravá kurzíva v písmové rodině obsažena, a tak jsem udiven vždy, když vidím jen čistě nakloněné řezy nebo řezy typu *Oblique*, tak jak je tomu například u *Helveticy*. Způsob kresby, ačkoliv se jej už od 15. století snažilo velké množství typografů a tiskařů sjednotit, se od antiky stojaté výrazně odchyluje v konstrukci své kostry kaligrafickým směrem, převážně ke kancelářským skriptům 15. a 16. století. Připodobňování se ale naštěstí ustálilo na kresebných detailech. Naprostému sjednocení se nakonec v praxi nikdo ani přiblížit nechce, vždyť kurzíva nám slouží především jako vyznačovací řez při zachování barvy sazby. Nutno podotknout, že jen velmi málo kurzív se opravdu dobře čte, takže se s nimi nesetkáme v textech delších než několik odstavců. Bezesporu zajímavou hrou je stanovení sklonu kurzivních řezů, drobnou komplikací navíc je fakt, že rodina zahrnuje i bezpatkovou větev, u které je nutné stanovit sklon odlišný tak, aby harmonizoval zároveň se stojatou kresbou bezpatkové části i s kresbou kurzív doplňujících antikvu. Vzhledem k délce serifů a patek jsem tak došel k poměrně mírným náklonům navzdory původní historické předloze. Pro dodržení harmonického vzhledu jsem tak po několika pokusech zvolil u antikvové kurzívy sklon 12° , u bezpatkové větve jsem pak došel po několika pokusech s obyčejným počítačovým nakloněním k poměrně neobvykle nízké hodnotě pohybující se okolo 9° .

Tento poměrně významný rozdíl náklonu mezi patkovou a bezpatkovou kurzívou je způsoben jednostrannou kresbou patek, která kurzivní tahy mírně napřimuje, kdybych tedy u bezpatkové kurzívy dodržel stejných 12° , oproti patkové by tato výrazně „padala“ na pravou stranu. Jestliže by se ve stojaté antikvě měl typograf podřizovat čitelnosti, v kurzívě si může dovolit s modelací jednotlivých liter pracovat více expresivně, má zde tedy prostor pro pregnantnější vyjádření vlastního přístupu k volnější písmové kresbě, to samozřejmě platí i u bezpatkových kurzív, které mohou většině běžných uživatelů připadat podobně strohé jako verze patkové. Oživení grotesku pravou kurzívou ovšem určitě stojí za námahu navíc. U kresby kurzív naštěstí vzhledem k předchozí práci na tučné antikvě odpadl problém se stanovením nárůstu tučnosti vertikálních a horizontálních tahů, a tak s ohledem

na vyrovnanost potištěné plochy jsem při stanovení kontrastu kresby využil předchozích zkušeností.

Obr. 3: rozdílný sklon kurzívy antikvy a grotesku

Zvláštností tohoto písma je nepochybně diakritika nabývající v některých tvarech neobvyklé kresby. Párování s literou není také vždy, jak již tvary diakritiky napovídají, zcela konvenční. Za neobvyklý kousek se pak dá s jistotou označit formální shoda diakritiky používané jak nad groteskem tak antikvou. Kresba diakritiky přesto není vzhledem k rozdílnosti tvarosloví obou větví písmové rodiny shodná, ačkoliv rozdíl je při letném pohledu pro běžného pozorovatele sotva postřehnutelný. Za pomyslné pojítka obou diakritik slouží měkčení kresby všech ostře působících tvarů a v této rodině často používaná „pastička na inkoust“, tedy ono vyhloubení zabraňující na některých místech, zvláště v malé velikosti sazby, nežádoucímu zalévání písmové kresby. Příbuzný je v kresbě diakritických znamének i způsob jejich jemného symetrického prostínování. Úvahy o kaligraficky prostínované diakritice jsem po prvních pokusech zavrhnul. Tato sice písmu dodávala na osobitosti, ale výrazně snižovala jeho čitelnost, tedy i jeho funkčnost a praktickou využitelnost. Dokonce do té míry, že v sazbě okolo 6–9 bodů háček působil jako francouzský grave, což je výsledek zcela nepřipustný. Tento problém se v menší míře objevoval i u jiných dikaritických znaků, ačkoliv z hlediska čtenáře vždy nutně nezpůsoboval optickou záměnu tvarů.

Za povšimnutí taktéž určitě stojí svérázný přístup ke kresbě a párování francouzského diakritického znaku cedilla. Ten se u většiny písem napojuje ze spodní strany písmene. Protože toto konvenční řešení působilo při zachování rozumné velikosti znaku příliš drobnokresebně, a tedy i celkem rušivě v obou větvích písmové rodiny,

přikročil jsem ke změně tvaru této diakritiky ve smyslu radikálního zjednodušení. Při párování tak již diakritiku na písmeno nenapouji. Ačkoliv dozajista nejsem první, kdo této alternativní podoby využil, jedná se o řešení spíše výjimečné.

Kresba diakritiky s sebou ovšem přináší další problém, se kterým očividně mnoho typografů ve svých návrzích nepočítá. Kromě estetického hlediska a národních zvyklostí o umístování diakritiky se dá velice rychle narazit po stránce funkční a technologické. Předestírám jen, že tento problém se týká výhradně diakritiky umístěné nad verzálkovou dotažnici, zahrnuje tedy i diakritiku umístěnou nad některými minuskami s horním dotahem. Jedná se o výškový limit umístění diakritiky, je totiž velice jednoduché jej překonat a pak se i při běžné sazbě s pozitivním řádkovým prokladem nestačíme divit nad novými „slitky“, které vznikají spojováním verzálkové diakritiky a diakritiky umístěné nad horními dotahy, s dolními dotahy, popřípadě pod účaří umístěnou diakritikou písmen vysázných na předchozím řádku. Je tedy potřeba při návrhu verzálek a horních dotahů počítat navíc s výškou verzálkové diakritiky. Pravda je, že kdyby měla všechna písmena splňovat takto přísné podmínky, kresba verzálek by asi značně utrpěla, nicméně pro proklad kolem 110 % výšky kuželky by pravděpodobně mělo být u většiny písem schůdné provést náležitě úpravy. Takto úsporná sazba našťěstí není běžnou záležitostí, nicméně lze narazit i na písmena, kde k takovému narážení diakritiky na spodní dotahy dochází i při prokladech kolem 120 %, takové písmeno se pak dá z tohoto hlediska s jistotou označit za zmetek. Možná by vás až překvapilo, kolik takových písem existuje, při 120% prokladu se s jistými problémy potýká opravdu obrovské množství písem. Konkrétně v novinové sazbě to pak může být zásadní problém, ta se totiž v takto malých hodnotách velice často pohybuje. Pravdou je, že u některých znaků jako je například *í* (lcaron – *l* s čárkou) je to kritérium při zachování rozumných proporcí písmové kresby víceméně nesplnitelné.

2.3 Pravidla kresby znaků s ohledem na původ vzniku

2.3.1 Verzálky

Původ latinkových verzálek se zatím bohužel nepodařilo přesně datovat, v odborné literatuře ale většinou narazíme na data mezi 9.–7. stol. př. n. l., nicméně podoba znaků a jejich pořadí se ustálilo zhruba v polovině 1. stol. př. n. l. V současné době je dobrým zvykem verzálky kreslit nižší než jsou horní dotahy malých písmen, aby se nad ně dobře vešla diakritická znaménka, a aby „nenarážely“ do diakritických znamének umístěných pod písmeny přecházejícího řádku, ještě nedávno tomu tak však v běžných digitálních písmech nebylo. Velmi dobře se pamatují na dobu, kdy verzálky s diakritikou byly prostě

menší než verzálky bez diakritiky. Jejich kombinace v sazbě pak vypadala přinejmenším úsměvně.

Další veřejnosti nepříliš známým faktem je to, že verzálky jsou kresleny tučnější než minusky, ve svém čtverčíku totiž zasahují daleko větší oblast při zhruba stejném množství tahů, navíc u některých – zvláště historizujících – písem je přímo záměrem aby na sebe verzálky alespoň trochu svou tučností přitahovaly pozornost. Rozdíl tučnosti mezi verzálkami a minuskami také bývá obvykle u antikvy podstatně větší než tomu bývá u písem bezpatkových.

2.3.2 Minusky

Naproti tomu původ dnešních minusek známe celkem dobře, datace různých druhů římských minuskulových kurzív se pohybuje mezi 5.–6. stol. n. l., pomineme-li obrovské množství v té době používaných slitků, můžeme s jistou nadsázkou prohlásit, že tato kurzivní minuskulová písma jsou i pro dnešního čtenáře docela dobře čitelná (míněno ve srovnání s jejich předchůdci, tedy například kurzívami majuskulovými, nikoliv písmý současnými). Dokonce se domnívám, že právě pro svůj původ, tedy z hlediska typu nástroje využívaného k jejich zápisu, je čitelnost minusek podstatně lepší, než je tomu u verzálek.

2.3.3 Číslice

V závislosti na logice vzniku (teorie na toto téma se různí) se nám nejdříve známý systém římských číslic prokázal jako přinejmenším nepraktický pro jiné, než monumentální nápisy. V Evropě se však udržel až do 15. stol. n. l., kdy s nástupem knihtisku začaly převládat číslice mylně nazývané jako arabské (podle místa původu by se měly dnes užívané číslice označovat spíše jako indické). Indické číslice (jejichž vznik se datuje na období mezi roky 264–230 př. n. l. [Cheng 2005¹]) však začaly do Evropy pronikat už během 12. století, byly však využívány téměř výhradně na matematické texty, pro obchodní účely byly dokonce zakázány [Muzika 2005²]. Paradoxně to byl ale pravděpodobně obchod s arabskými zeměmi, který se o rozšíření indických číslic zasloužil. Pravdou je, že v 15. století však již měly číslice se svými arabskými, potažmo indickými předchůdci ve formálním zpracování pramálo společného. Přestože Garamondovy zásluhy o typografický pokrok byly v první polovině 20. století částečně vyvráceny, stále je mu připisován první soubor číslic nakreslený a zpracovaný pro konkrétní písmo. Pro pořádek

nakonec ještě připomínám, že se jednalo o číslice skákavé, verzálkové číslice se objevují až v 18. století. Skákavé číslice, jinak také nazývané minuskové (tento název vychází ze způsobu kresby připomínající malá písmena abecedy) jsou však málokdy kresleny přesně na všechny čtyři základní dotažnice minuskové kresby. Zpravidla nedosahují až na horní (6, 8) a dolní (3, 4, 5, 7, 9) dotah a jejich střední výška se zvláště v modernějších písmech pohybuje mírně nad střední výškou minusek, k této drobné úpravě písmové osnovy se přikračuje zvláště v případech, že je třeba odlišit minuskové číslice od minuskových písmen, například *l* od *o*, nebo *l* od *i*. U některých typů písem dokonce např. číslice 9 nerespektuje svou kresbou ani účaří, její oko se tak jakoby „vznáší“ pod stropem střední výšky, naopak číslice 5 a 6 často svým okem střední výšky nedosahují a předchází tím disproportionálnímu rozvržení litery. Přihlédneme-li k číslicím verzálkovým, jsou všechny kresleny na výšku verzálek nebo v poslední době častěji o něco menší (většinou se jedná o hodnotu blížíící se přesahu dotažnic u oblých tvarů), aby se předešlo přílišné dominanci v textu, bohužel se totiž dnes v základních znakových sadách skákavé číslice u většiny písem běžně nevyskytují. Běžně se obě základní skupiny číslic kreslí tak, aby svou tučností lépe „pasovaly“ k minuskové sazbě, nepříliš často se ale dá narazit na kresbu verzálkových číslic respektující svou tučností použití v sazbě mezi velkými písmeny. Oba tyto soubory číslic, tedy verzálkové i minuskové, se navíc vyskytují ve dvou různě adjustovaných (někdy i kresebných) obměnách. První, tzv. tabulková, je kreslena zásadně do šířky *n*-mezery, což vede v textové sazbě k nevyrovnanému obrazu, kreslí se tedy i tzv. proporcionální číslice, přičemž každý znak je adjustován tak, aby vytvářel dobře vyrovnanou sazbu.

V rozšířených či „expertních“ znakových sadách narazíme i na jiné typy číslic. Zpravidla se jedná o kapitálkové a indexové číslice. Kapitálkové číslice zpravidla nabývají podoby verzálkových číslic nakreslených na výšku kapitálek, tedy na střední písmovou výšku nebo o něco výše. Poslední uvedená sada číslic, tedy indexová, bývá kreslena na pozici horního a dolního indexu, dle technologie využití k vytvoření digitálního písma však mohou být nakresleny jen jednou a dle kontextu vertikálně zarovnané.

V poslední době můžeme potkat i tzv. hybridní číslice [Cheng 2005¹], které jsou kresleny do výšky dosahující zhruba poloviny mezi střední výškou a verzálkovou dotažnicí, přičemž zůstává zachován princip střídání dotahů z číslic skákavých. Číslice 6 a 8 tedy zasahují nad tuto „hybridní“ dotažnici, zatímco číslice 3, 4, 5, 7 a 9 překračují pod účaří. Příkladem takového písma využívajícího „hybridních“ číslic je Juvenis Josefa Týfy a Františka Štorma. Tento typ číslic není příliš často kreslen, nicméně se dá dle mého názoru očekávat, že bude grafiky stále častěji vyžadován pro eleganci vycházející

z minuskové kresby a klidnost a vyrovnanost obrazu kresby číslic verzálkových. Musím se přiznat, že jsem fanouškem tohoto přístupu, přinejmenším má designér rozšířené možnosti jak oživit sazbu. Paradoxně jsem se v publikaci *Designing Type* od Karen Cheng (která je taktéž příznivcem tohoto přístupu) dočetl, že grafická veřejnost na takto progresivní návrhy reaguje přinejmenším se smíšenými pocity.

2.3.4 Interpunkce

První interpunkční znaménko se pravděpodobně objevuje už ve 4. stol. př. n. l. v zápisu Aristofanových her. Jednalo se o tečku oddělující slova, která podle třech možných vertikálních umístění v písmové osnově určovala herecům délku pomlky. Od nejvýše postaveného znaménka u verzálkového dotahu pro nejdelší pomlku, přes uprostřed umístěného, až k na účaří sedící tečce pro pomlku nejkratší. Nicméně tento způsob se nijak neujal, a tak přes různé pokusy s tečkami, břečťanovými lístky a jinými znaky se až do zásahu Alcuina z Yorku v období karolínské renesance nedočkala interpunkce žádné standardizace. Doposud posledním zásadním zlomem ve vývoji interpunkce bylo pravděpodobně počínání tiskaře Alda Manutia. Zavedl do současné doby používané znaky jako jsou např. čárka, středník či dvojtečka. Na téma interpunkčních znamének dokonce napsal spis *Interpugendi ratio*, kde kromě způsobu použití systém interpunkce vysvětluje jako syntaktickou pomůcku jazykové struktury. Ačkoliv byla interpunkce za Manutiova života používána odlišně, její podoba se v zásadě příliš nezměnila, dochází pouze k vývoji nových znaků a k formálním úpravám znaků existujících, tak jak to vyžaduje návrh nových písmových fontů a různé místní a jazykové zvyklosti.

2.3.5 Diakritika

Diakritiku v latinkové abecedě znali a používali už staří Římané, ačkoliv to latina jako jazyk nevyžadovala. Naproti tomu, přestože čeština mohla z diakritiky těžit určité podstatně dřív, stabilní formu diakritického jazyka nabyla až v 16. století, tedy zhruba sto let poté, co Jan Hus napsal Traktát o českém pravopisu (1406). Zajímavé je, že „Ani sám Hus, ani jeho písaři a stoupenci se jím nikdy doslova a důsledně neřídili.“ [Muzika 2005, 290²] Téměř současnou podobu a užívání diakritiky zavedli v českých zemích až Čeští bratři v rámci své publikační činnosti.

Posuneme-li se do současnosti, musím bohužel konstatovat, že tvorbě diakritiky se z poměrně velké části typografové nevěnují dostatečně. Je to možná tím, že když vznikala

první digitální písma a digitalizace historických předloh, byla valná většina typografů s přístupem k těmto technologiím anglo-amerického původu, a ti přirozeně nebyli na tvorbu diakritických znamének zvyklí ani připravení. Tento stav se možná pomalu mění, nicméně velké množství digitálních písem na současném trhu tímto drobným, přesto však důležitým nedostatkem trpí, protože alespoň ve svém digitálním základu pochází přesně z té doby. Není neobvyklé na jednu diakritickou sadu narazit ve více písmech, při lokalizaci digitálních písem se totiž v 90. letech celkem často tyto sady mezi písmy kopírovaly, což se neprojevovalo jen jejich kresbou a proporcemi, ale i umístěním nad konkrétním znakem. V současné době s nástupem souboru technologií OpenType však vyvstává potřeba doplňovat existující písma o rozsáhlé sady diakritických znaků a jejich kombinací s písmeny tak, aby bylo možné jedním písmem sázet texty všech latinkových jazyků. Musím zde čtenáře upozornit, že podobná situace ovšem s ještě hlubšími problémy samožřejmě vládne i v písmech určených pro nelatinkové jazyky či složité fonty obsahující kombinaci latinky a ostatních abeced. Tvorba takovýchto písmových systémů je však velmi časově i technologicky náročná a je zcela jistě mimo možnosti jednotlivých typografů. Z hlediska výše nastíněné problematiky je jistě zajímavé, že velice rozšířené písmo Arial (verze 1.01x s rozšířenou znakovou sadou od firmy Monotype) obsahuje 25 289 znaků, přičemž většinu z nich tvoří právě kombinace diakritiky s písmeny a asijské písmové systémy, tím ovšem poukazují pouze na potencionální složitost podobného písmového systému, rozhodně tím nehodnotím kvalitu formálního zpracování uvedeného písma. Konec konců, na většinu znaků ani nemám dostatečnou kvalifikaci a zkušenosti.

2.4 Pojmenování znaků

Na první pohled by se zdálo, že k tomuto tématu není co dodat, každé písmeno, číslice i ostatní znaky mají přece své jméno. Abychom však porozumněli komplexnosti stavby písmového fontu, kterou nám přinesl rozvoj digitální typografie, je nutné zmínit se o několika drobnostech. Nicméně rozsah této problematiky je zcela mimo možnosti tohoto textu a zcela jistě by naplnil text samostatný, takže se omezím na pouhé principy a základy daného tématu. Abych byl konkrétní, požadavek na napsání tohoto krátkého oddílu způsobil přechod od jednobytového (1 byte = 8 bitů, 1 bit = 1, nebo 0; z toho vyplývá, že touto metodou lze kódovat jen 2^8 znaků, tedy 256) kódování znaků na vícebytové (převážně dvoubytové, existují ale i písmové systémy využívající až čtyřbytové kódování, které umožňuje zaznamenat až 4 294 967 296 znaků). Dvoubytové kódování nám, jak vyplývá z logiky věci, umožňuje zapsat do jednoho písmového souboru 65 536 znaků, čehož se s výhodou využívá pro tvorbu vícejazyčných fontů a fontů s pokročilými

typografickými vlastnostmi. To nám tedy umožňuje zahrnout do jednoho písma i velké množství alternativních znaků, které je možné dle nastavení v sázecím programu navzájem volně substituovat. Zde nám tedy vyvstává otázka jak se mají pojmenovávat tyto alternativní znaky a zda existuje nějaký standard, kterého bychom se měli držet. Upozorňuji, že se nejedná o encoding písma, jmenné konvence jsou něco naprosto odlišného a jsou na něm ve většině případů naprosto nezávislé.

Pro přesnější pochopení problematiky pojmenování znaků je potřeba vysvětlit rozdíl mezi glyfem (glyph) a znakem (character), tak jak jej chápou programátoři nejrůznějších (nejen) typografických softwarů. Znakem se rozumí reprezentace písmena abecedy (tedy například písmeno *A*). Glyf je potom tvarovou reprezentací tohoto znaku, přičemž jeden znak může být reprezentován různými glyfy (písmeno *A* tedy může nabývat podob minuskových **a**, kapitálových **A** nebo například ozdobných **a**).

Abychom při vývoji vlastních digitálních písem šli s dobou, je dobré při pojmenování znaků ve fontu dbát na soulad se standardem Unicode, což je stále více se prosazující univerzální znaková sada rozvíjená od roku 1988 firmami Apple a Xerox, jejíž cílem je obsáhnout znaky všech psaných světových jazyků a rozsáhlou sadu technických a matematických symbolů, tedy všech znaků, kterých by mohlo být potřeba pro sazbu jakéhokoliv textu. Obzvláště dnes v době internetu, kdy můžeme snadno narazit na velmi exotické jazyky, je dodržování této konvence obecně velmi prospěšné. Celkem uklidňující je, že firma Adobe, jeden z předních průkopníků digitální typografie, vydala dokument poskytující seznam základních znaků i s jejich Unicodovou reprezentací, jedná se o Adobe Glyph List For New Fonts³. Je ovšem dobré vědět, že Adobe nenadefinovalo zdaleka tolik znaků kolik jich je v Unicode Standardu 5.2.0 (poslední verze), navíc v některých případech se pojmenování a označení znaku Adobe odlišuje od Unicode Standardu, v těchto případech nyní Adobe doporučuje používání jmenných konvencí a označení používaných v poslední verzi Unicode Standardu. Můžeme se tedy jistě spolehnout na to, že písma vytvořená s ohledem na jeden z výše uvedených standardů, budou v běžných podmínkách fungovat zcela správně.

Velice zajímavou vlastností OpenTypových fontů je možnost vlastního pojmenování znaků bez nutnosti přiřazování unicodového označení. Nese to s sebou ovšem jednu drobnou nevýhodu – software, který neumí využívat speciální vlastnosti OpenTypových fontů (OpenType features), nemusí bez přiřazení unicodového označení jednotlivým glyfům na tyto přistupovat, jeho uživatelé mohou tedy být v daném písmu jakýmkoliv způsobem nedostupné. Navíc v aplikacích, které Unicode Standard plně nepodporují je dostupných pouze prvních 256 znaků z písma, tím je toto degradováno na

úroveň obyčejného PostScriptového nebo TrueTypového písma. Pokud se přeci jen rozhodnete, že vám Unicode Standard pro pojmenování znaků nestačí, rozhodně dbejte na pečlivé dodržování vámi zvolené logiky. V pokročilejší fázi zpracování fontu by vám nedůsledný přístup k zachovávání jakýchkoliv jmenných konvencí mohl například při kerningu nebo programování OpenTypových vlastností značně zkomplikovat práci.

2.5 Skicování a korigování



Obr. 4: korektury ke kresbě interpolačního vzoru *Quodlibet News Bold Italic*

Hned na úvod se musím přiznat, že ručně písma téměř neskicuji. Po mikrotužce sáhnu jen v případě potřeby rychlého nastínění více možných variant řešení daného problému nebo při konzultaci s další osobou. Pokud se už ale do skicování pustím, snažím se zpravidla pracovat ve velikostech blízkých účelu písmového návrhu. Pro textové písmo tak skicuji jen do několika centimetrů výšky, písma titulková naopak navrhuji ve velikostech podstatně větších.

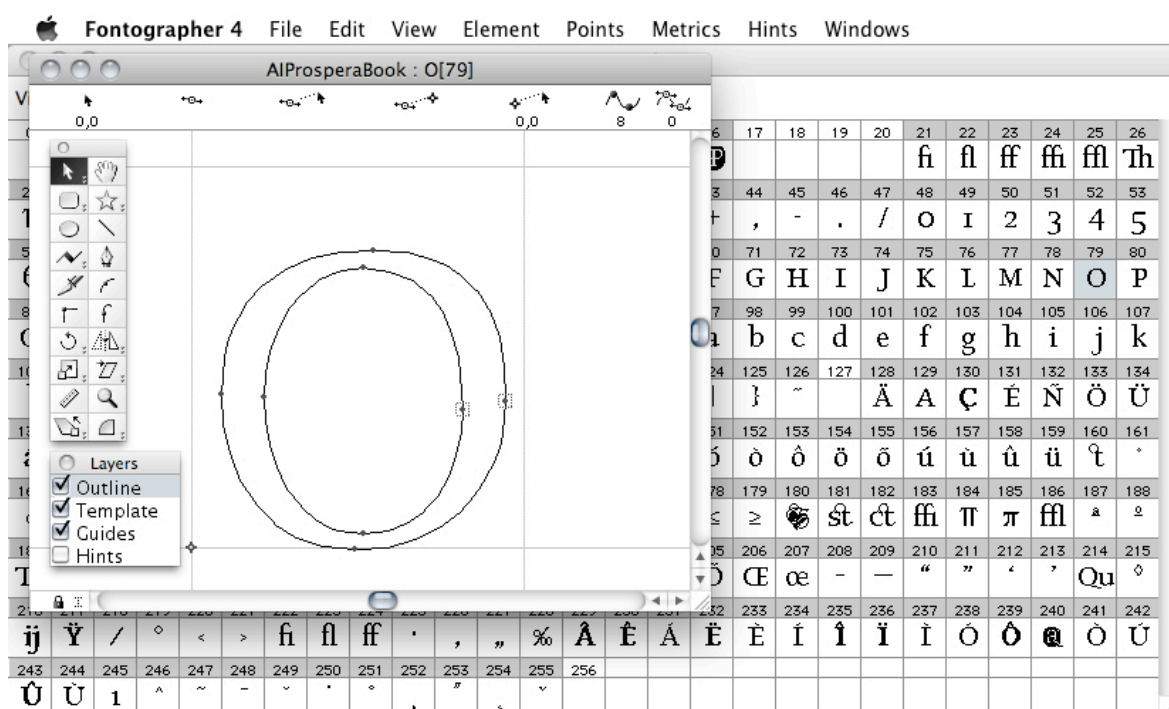
Při korigování kresby už ale písmo zkoumám v různých velikostech. Estetické aspekty písmové kresby a dokonalost jednotlivých křivek většinou zkoumám ve větších velikostech, vyrovnanost sazby, chyby v tmavosti a různé jiné praktické aspekty návrhů písma řeším naopak ve velikostech okolo textové sazby.

2.6 Softwarové vybavení

2.6.1 Programy pro tvorbu písma

V dnešní době máme na výběr z celkem slušné řádky programů, které nám umožňují vytvářet nová písma, popřípadě existující písma otvírat a nejrůznějším způsobem modifikovat. Vybírat můžeme nejen podle ceny, ale také podle vybavenosti daného produktu, překvapivě cena vždy nemusí jít ruku v ruce s množstvím funkcí, či kvalitou a spolehlivostí. Máme tedy na výběr z programů komerčních, sharewarových,

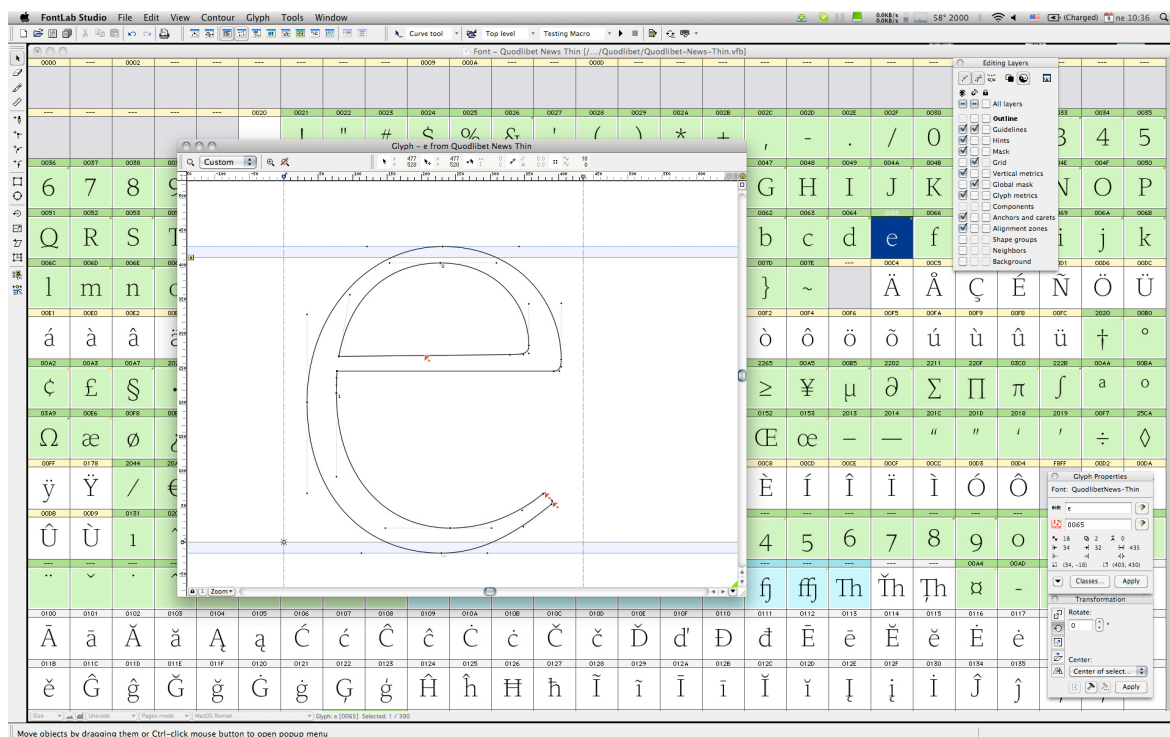
freewarových, ale i OpenSourcových, což poskytuje dostatečnou nabídku i pro tvůrce, kteří nechtějí nebo nemohou z nejrůznějších důvodů do profesionálního typografického vybavení investovat. Kromě těchto nejdůležitějších programů existuje navíc celá řada užitečných utilitek, maker a pluginů, které těmto programům rozšiřují funkcionalitu nebo je jiným vhodným způsobem rozšiřují. Vzhledem k velkému množství výše uvedených programů a jejich rozšíření se zde pokusím vyzdvihnout dle mého názoru ty nejdůležitější, nejlepší a nejužitečnější zástupce. Nebudu zde ale rozhodně probírat softwarové vybavení určené ke správě existujících fontů.



Obr. 5: pracovní prostředí programu Fontographer

Tradičními legendami mezi programy určenými na vytváření fontů jsou komerční aplikace FontLab Studio a Fontographer, v současné době obě vyvíjené firmou FontLab Ltd. Oba tyto produkty jsou asi nejvíce zastoupeny mezi profesionály zabývajícími se výrobou profesionálních písem. Navíc oba tyto programy fungují na platformách Windows i Mac, takže příznivci jedné nebo druhé strany si zaručeně přijdou na své. Ačkoliv byla ve vývoji softwaru Fontographer dlouhá mezera, své příznivce si udržel a ještě v květnu 2010 by se měl dočkat významného vylepšení, které jej technologicky posune do 21. století. Technologickou úrovní se opět vyrovná svému nevlastnímu bratru FontLabu, přičemž logiku práce, pro kterou je tak oblíbený mezi mnohými profesionály, si zachová.

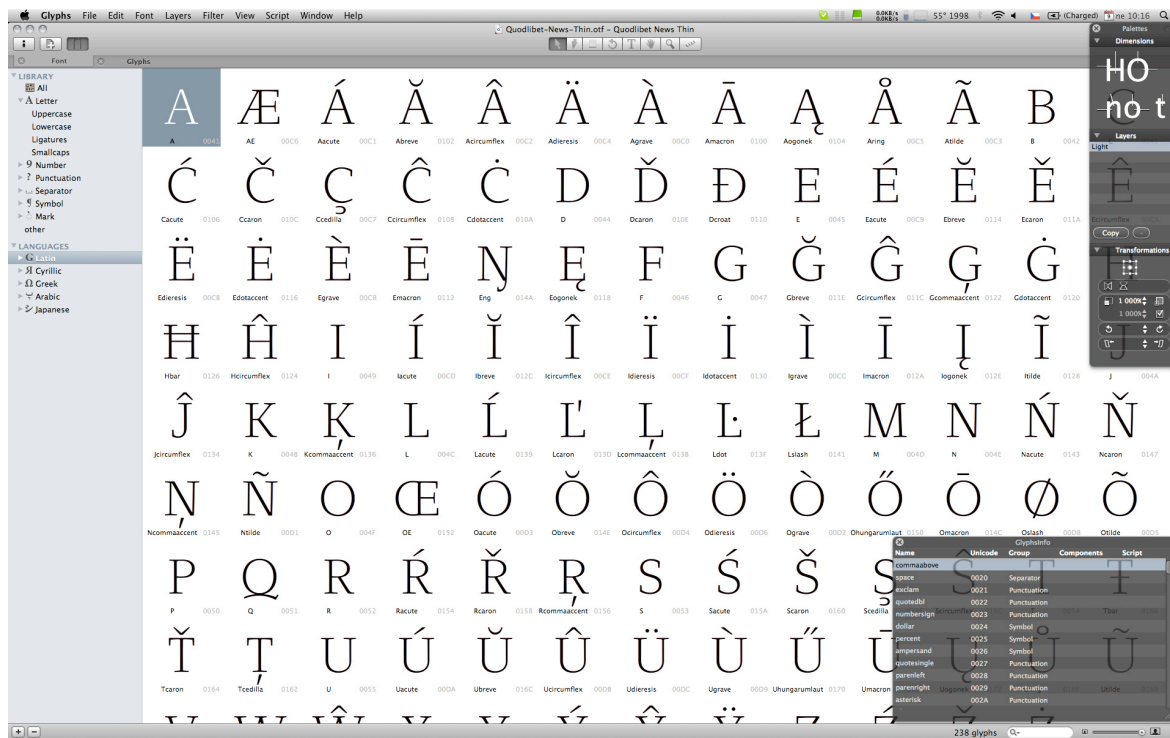
Oba tyto produkty stojí řádově několik set dolarů, takže rozhodně nejsou zaměřeny na příležitostné typografiky, u kterých výroba a úprava digitálního písma není jedním ze



Obr. 6: pracovní prostředí programu FontLab Studio

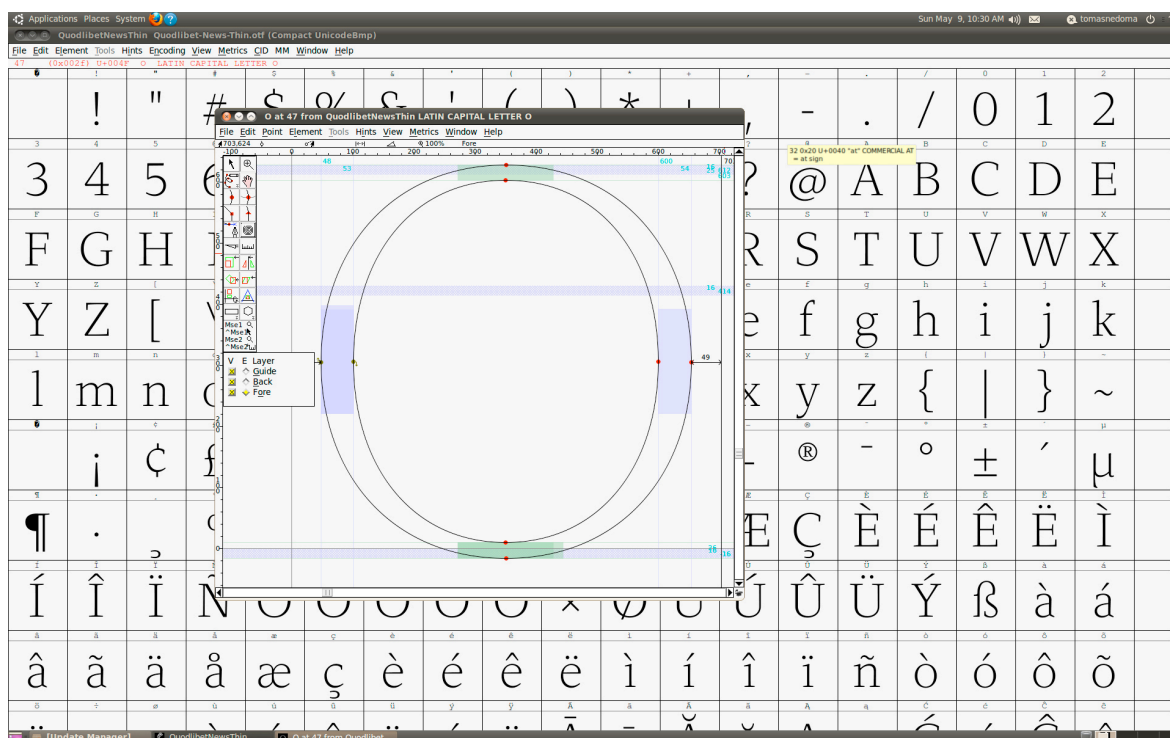
zdrojů jejich obživy. Pro každého profesionála jsou to nicméně softwary cenově dostupné. Existuje ještě jejich větší a dražší příbuzný jménem AsiaFont Studio, který na rozdíl od těchto produktů jak již název napovídá umí vytvářet rozsáhlé znakové sady využívané především v asijské typografii a našinci opravdu nic zásadního nepřináší, jeho cena dosahuje téměř dvou tisíc dolarů, takže z hlediska evropské a anglo-americké typografické praxe nestojí až na výjimečné případy ani za pohled. Všechny výše uvedené produkty firmy FonLab Ltd. v posledních verzích podporují tvorbu OpenTypových písem i s jejich speciálními vlastnostmi pomocí metod, o kterých píšu v tomto dokumentu, chcete-li se tedy typografii věnovat opravdu profesionálně, FontLab Studio i Fontographer rozhodně stojí za zamyšlení. Všechny tyto programy jsou dostupné na adrese www.fontlab.com (7. 5. 2010, 11.32).

V minulém roce se objevil nový program pro vytváření OpenTypových písem. Jmenuje se celkem příznačně Glyphs a je dostupný na adrese www.schriftgestaltung.de (7. 5. 2010, 10.43), drobnou nevýhodou je, že funguje pouze na platformě Mac OS X. Oslovil mě především logickou strukturou a uspořádáním nástrojů na vytváření písma. Poprvé mám dojem, že písmový program tvořil typograf pro typografa a ne programátor pro typografa. Ačkoliv je tento program zatím nedospělý a obsahuje jen základní funkcionalitu (s výše uvedenými produkty proto zatím nelze srovnat), rozhodně stojí za prozkoumání už jen vzhledem k ceně – je zdarma. Nabízí takové možnosti jako kresbu



Obr. 7: pracovní prostředí programu Glyphs

písmových znaků přímo v bloku textu, což je hlavně v pokročilejších stádiích vývoje písma velmi cenný nástroj. Jinou velmi usnadňující vlastností programu Glyphs je strukturování pracovního prostředí podle typů znaků, skriptů a jazyků. Typograf se tak nemusí zabývat studiem různých standardů a kódování. Jednoduchost jeho pracovního prostředí taktéž velmi přispívá k uživatelské pohodě. Vzhledem k nekonečnému množství hodin, které v takovém programu typograf musí strávit, mohou být tyto vlastnosti nakonec rozhodující pro volbu pracovního prostředí. Jestliže se bude do budoucna jeho vývoj ubírat stejným směrem a tempem, rozhodně jím nahradím své současné softwarové vybavení na vývoj digitálních písem. Možná je zde cítit kapka u mě neobvyklého nadšení, z mého pohledu jsou to vlastnosti, které bych i za některé pokročilé funkce profesionálních zavedených softwarových balíčků klidně vyměnil. Například pro studentská krátkodobá typografická cvičení je to program více než vyhovující už v současné době – zatím ve verzi 0.4.2, což jistě i z hlediska autora vypovídá o stádiu vývoje. Výhodou je, že není nutné hodiny studovat složitou uživatelskou příručku, abyste mohli vytvořit jednoduché plně funkční písmo, vlastně tedy až tolik nevádí, že tento program zatím žádnou nemá. Ačkoliv pro platformu Windows existuje celá řada programů na vytváření písem a některé z nich jsou také zdarma, jedná se z hlediska logiky práce ve větší či menší míře o nápodoby FontLabu a Fontographeru, proto se o nich nebudu zmiňovat.



Obr. 8: pracovní prostředí programu FontForge

Čas od času zkoumám existenci OpenSourcového programového vybavení pro obor grafického designu a typografie určeného pro platformu Linux, popřípadě i jiné. Když jsem poprvé v roce 2002 narazil na program FontForge – tehdy se ještě jmenoval PfaEdit podle typu PostScriptových fontů, na které byl zaměřen – byl jsem nadšen. Tvorbě písma jsem se tehdy sice ještě nevěnoval, často mě ale trápil problém špatně počestěných nebo nepočestěných písem. Najednou jsem měl k dispozici profesionální editor písem velmi podobný programu Fontographer, i když s poněkud nepohodlným uživatelským rozhraním X Window System, pro které je bohužel doposud vyvíjen i pro jiné platformy než Linux. V současné době je FontForge jedním z nejpokročilejších programů určených k tvorbě počítačových fontů a v leckterých ohledech převyšuje svou komerční konkurenci, dokonce je již několik let dostupný i pro operační systémy Windows a Mac OS X, nicméně k jeho funkci je stále potřeba mít v prostředí těchto systémů nainstalovaný X Window System (nyní ve verzi X11), což může dle mého názoru značné množství potencionálních uživatelů odradit. Vzhledem k obrovskému množství funkcí a možných nastavení (FontForge umí exportovat i z dnešního pohledu značně exotické formáty písmových souborů) je i doba potřebná k ovládnutí jeho základních nástrojů pro většinu typografů pravděpodobně podstatně delší. Z hlediska ovladatelnosti a přátelskosti uživatelského prostředí bych jej navíc označil za protiklad programu Glyphs. Rozhodně se ale vyplatí mít tento program po ruce i pokud využíváte některé z komerčních profesionálních řešení, i v těch se totiž dá

narazit na zásadní těžko řešitelné problémy při exportu písem. V takových případech se pak může program FontForge ukázat jako platný pomocník a zachránit tak tisíce hodin práce. V současné době je tento program pro všechny uvedené platformy dostupný na adrese fontforge.sourceforge.net (7. 5. 2010, 12.51).

2.6.2 Formáty fontů

Nejdůležitějšími vektorovými formáty fontů, se kterými se nejčastěji setkáme, jsou pravděpodobně OpenType, Adobe Type1 a TrueType. Těmto fontům se také budu věnovat v následujících odstavcích.

Pokud bych měl začít od nejstaršího mezi výše uvedenými, bude to určitě Adobe Type1. V praxi se jedná o zjednodušení jazyka PostScript, z toho vyplývá, že kresba znaků je uchovávána pomocí kubických Bézierových křivek, přičemž jeho jednobytové kódování umožňuje uchovat maximálně 256 znaků. Je to formát, který je stejně tak jako ostatní uvedené typy v současné době nativně podporován v systémech Windows, Mac OS i Linux, nicméně není mezi nimi přenositelný, Type1 font určený k použití v systému Windows tak například nebude fungovat v systému Mac OS a naopak. Adobe Type1 ale vždycky nebyl nativně podporován. Původně se jednalo o proprietární formát firmy Adobe, který byl určen výhradně pro použití v PostScriptových tiskárnách. Dobře připravené fonty tohoto typu navíc často přicházely ve třech souborech. Jeden soubor obsahoval vektorovou kresbu určenou pro tiskový výstup, druhý soubor obsahoval bitmapový ekvivalent určený k zobrazování na počítačovém monitoru nebo jiných nePostScriptových zařízeních a nakonec v třetím souboru byly uloženy informace o metrice, pouze v případě, že chyběl bitmapový protějšek fontu, se později (po roce 1989) přistoupilo k rastrování vektorové varianty pomocí Adobe Type Manageru, což bylo velmi náročné na výkon tehdy dostupné výpočetní techniky, zobrazování však bylo téměř stejně kvalitní, protože tento typ fontu podporuje tzv. hinting (viz kapitola *příprava písma pro zobrazování na zařízeních s nízkou rozlišovací schopností*). Velmi drahá licenční politika společnosti Adobe vedla ke vzniku konkurenčního formátu TrueType, pod jehož tlakem byl později formát Type1 uvolněn.

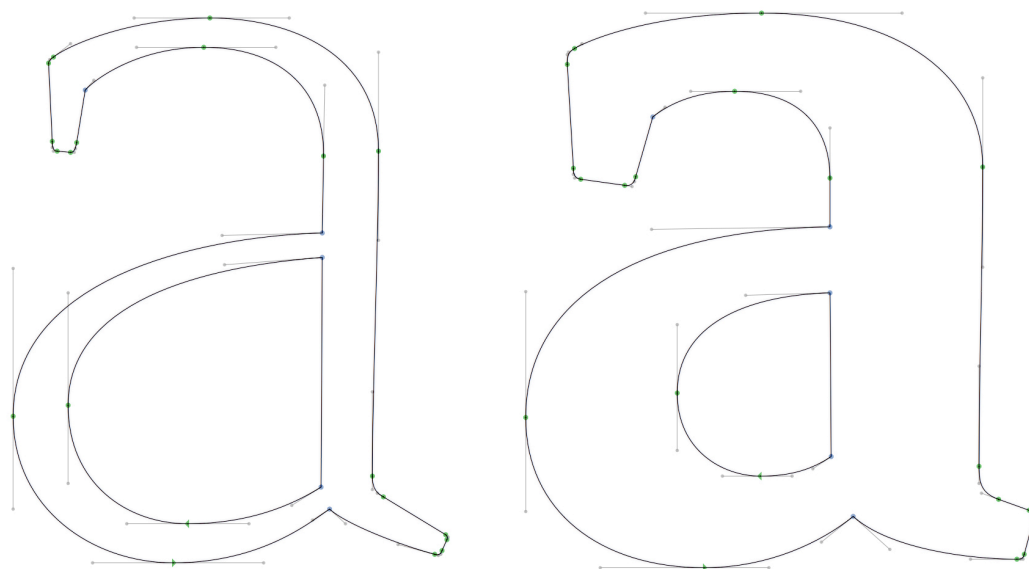
Ve standardu TrueType se k popisu tvarů jednotlivých znaků používá kvadratických Bézierových křivek, jejichž zobrazování na monitoru se zajišťuje rastrováním vektorové kresby za pomoci speciální sady instrukcí, která má za úkol zlepšovat kvalitu vykreslování na zařízení s nízkým rozlišením. Pravdou je, že technologie TrueType byla a je lépe připravena na zobrazování při nízkém rozlišení právě pomocí podstatně propracovanějšího systému instrukcí, než tomu je u konkurence. Nezůstalo ale jen u dobrého vykreslování. V roce 1994 v reakci na vylepšení Type1 o technologií Multiple Master (o které se krátce

zmiňuji v kapitole *interpretace detailů a konzistentnost písmové kresby, interpolace a extrapolace*) Apple zveřejnil rozšíření formátu TrueType GX, který taktéž umožňoval plynulé změny charakteru písma, navíc umožňoval už tehdy substituování glyfů. Nicméně nástroje na tvorbu písem TrueType GX, které by byly byt' jen trochu uživatelsky přátelské neexistovaly, takže mnoho takto vybavených písem bohužel nevzniklo. Nutno podotknout, že části této technologie stále existují v TrueTypových písmech pod názvem Apple Advanced Typography, přičemž jejich podpora je zahrnuta do systému Mac OS X. Množstvím TrueType AAT fontů se nicméně opakuje historie technologie GX. Značnou výhodou TrueTypových fontů na rozdíl od původních PostScriptových bylo, že obsahovaly v jednom souboru informace o metrice a jednotnou kresbu použitelnou pro tisk i pro zobrazení na monitoru. Licenci k technologii TrueType na přelomu 80. a 90. let od firmy Apple zakoupila společnost Microsoft a sám ji dále rozvíjela. Současné podoby formátu TrueType umožňují vzhledem k podpoře Unicode Standardu uložit až 65 536 znaků. Formát TrueType určený pro počítače Apple na rozdíl od formátu určeného pro Windows, který je prakticky ekvivalentem OpenType, není přenositelný mezi platformami. Vlastní adaptaci TrueType Open (podstatně jednodušší než GX – Open například neumožňuje uživatelské interpolace) později spojil Microsoft s technologií od firmy Adobe, čímž vznikl formát OpenType.

Tento formát fontového souboru je jak vyplývá z historie hybridem mezi technologiemi TrueType a jejich PostScriptovými protějšky. Umožňuje ukládat kresbu znaků pomocí kubických i kvadratických Béziových křivek, jediným omezením je, že celé písmo musí být vytvořeno pomocí jednoho typu křivek, jejich kombinace není možná. Struktura souboru prakticky odpovídá TrueTypové technologii, nicméně byla rozšířena o podporu pokročilých typografických funkcí. PostScriptová data se ukládají do fontového souboru ve formátu CFF (Type2 – Compact Font Format), tedy v kompaktní reprezentaci Type1, odtud tedy pochází časté označování OpenType CFF nebo Type1 OpenType. Dvoubytové kódování písem OpenType je založeno na Unicode Standardu, může tedy obsahovat až 65 536 znaků, z toho vyplývá, že může obsahovat znaky pro jakýkoliv psaný jazyk nebo jejich kombinaci. Mezi hlavní výhody tohoto formátu patří přenositelnost mezi platformami, takže se již nemusí vytvářet profesionální typografická písma pro každou platformu zvlášť, navíc technologie OpenType je běžně podporovaná současnými operačními systémy bez nutnosti nákupu jakýchkoliv doplňků.

2.7 Interpretace detailů a konzistentnost písmové kresby

2.7.1 Příprava na interpolaci



Obr. 9: písmena a z patkové části rodiny Quodlibet (vlevo řez Thin, vpravo řez Bold) nakreslená ze stejného počtu správně nastavených bodů

V digitálním písmovém projektu je provedení každého detailu velice důležité, to navíc platí naprosto bezpodmínečně v rozsáhlých písmových systémech, obzvláště pokud nechceme kreslit každý jednotlivý řez odděleně – tedy počítáme-li s interpolací mezi jednotlivými nakreslenými digitálními vzory – ať už se jedná o tučnost, šířkové proporce, optickou velikost či jiné vlastnosti, u kterých se principy interpolace dají uplatnit. Asi není velkým tajemstvím, že většina firem i jednotlivců zabývajících se tvorbou písma v takovýchto typografických projektech ráda využije obdobných počítačových metod. Ty umožňují – pokud je vše správně technologicky připravené – ušetřit i celé roky úmorné a dokola se opakující práce. Typografům tak alespoň zbývají síly na kresbu dalších písmových návrhů, alternativních znaků, doplňkových slitek, kapitálek, různých druhů číslic a podobně. Existuje ale pár pravidel, kterými bychom se měli řídit, pokud chceme, aby nám interpolace opravdu práci ulehčovala. Nejzákladnějším a zároveň nejzávažnějším kánonem je konzistence písmové kresby napříč všemi pro interpolaci výchozími řezy. V tomto ohledu nedoporučuji spoléhat se na dokonalost současného programového vybavení, ačkoliv je velmi pokročilé a v některých případech dokonce umožňuje i interpolace mezi nekompatibilními vzory, výsledky tomu často odpovídají. Není nic

spolehlivějšího než pečlivá příprava vzorů rovnou při digitalizaci. Měli bychom tedy pamatovat na to, že kresba jednotlivých vzorů by měla sestávat ze stejného množství kotevních bodů odpovídajících typů, pokud možno se stejným nastavením bodů řídících, tyto body by měly být vzájemně relativně stejně v písmové kresbě umístěné, striktně bychom měli respektovat pravidla určující směry cest dle zvolené technologie a neměli bychom ani zapomínat na souhlasné umístění počátečních bodů jednotlivých cest. Z hlediska kresby extrémně odlišných vzorů (například u tučností Thin a Black nebo šířkových proporcí Condensed a Extended) se může stát, že oba původní vzory nebyly nakresleny za pomoci stejného množství bodů. Z tohoto hlediska je většinou jednodušší chybějící bod jednoduššímu vzoru přidat než naopak, rozhodně bychom se ale stále měli pokoušet nakreslit oba vzory za pomoci co nejmenšího množství bodů.

2.7.2 Využití extrapolace

Může se stát, že písmová rodina je hotová a my zjistíme, že bychom potřebovali ještě tučnější řez, než se kterým jsme počítali v původním návrhu. Zde se nám nabízí dvě možnosti. První velmi nepohodlná a pracná možnost je nakreslit zcela nový řez. Druhá podstatně schůdnější možnost je využití extrapolace, což je z hlediska uživatele podobný proces jako interpolace. Opět je třeba nejméně dvou vzorů stejně tak, jako tomu bylo při interpolaci, pouze nový řez vygenerovaný touto metodou bude ať z jedné či druhé strany mimo extrémy stanovené původními vzory. U tohoto postupu je však nutné počítat s jistou mírou zkreslení tvarů, která je velmi závislá na kvalitě původních vzorů a míře zvolené extrapolace. Nutno podotknout, že ruční úprave se dozajista při extrapolaci nevyhneme, dobrá zpráva je, že i tak nám tento způsob může ušetřit mnoho hodin práce, zvláště navrhujeme-li obsáhlejší znakovou sadu.

2.7.3 Opuštění technologie Multiple Master

Komu předcházející text této kapitoly nápadně připomíná popis dnes již bohužel mrtvé technologie zvané Multiple Master, umožňující přímo uživateli písma provádět interpolace v grafickém programu, tomu musím dát za pravdu. Dnešní metody využívané pro interpolování písmových vzorů jsou totiž zcela identické a v programech jako FontLab Studio nebo FontForge se s nimi dodnes při generování interpolovaných řezů pracuje. Je mi ovšem velmi líto, že se možnost plynulé interpolace vlastností písma v grafickém programu dnes nepoužívá. Moderní OpenTypová písma podobné funkce bohužel nepodporují, stejně tak moderní grafické programy, a tak uživatelům současných

digitálních písem nezbyvá nic jiného než se spolehnout na dostatečné množství vhodně odstupňovaných řezů tvořících písmové rodiny.

2.7.4 Pečlivost a stavovská čest

Oprostíme-li se od technologických důvodů k dodržování konzistentní kresby písmových znaků, přinejmenším stavovská čest by nás měla vést k pečlivému a harmonickému zpracování všech řezů rodiny. Osobně totiž považuji za nepěknou typografovu vizitku, pokud se mezi jednotlivými řezi objeví jakákoliv neopodstatněná formální nesrovnalost, i pokud se jedná o naprostou drobnost, která nevznikla překrýváním základních tvarů (například diakritiky a písmene), ale přímo odlišnou kresbou. Naštěstí není těchto případů mnoho, ale i mistr tesař se sem tam utne. Příkladem mi budiž ITC Biblon od Františka Štorma, kde se mezi řezy Regular a Bold liší kresba znaku ogonek, nebo třeba písma jako jsou Nimbus Roman nebo Times New Roman, kde se mezi řezy Regular a Bold zcela odlišuje kresba hlav písmen jako *l*, *i*, *k*, *h*, *b*, *m* atd. Zatímco u Františka Štorma se jedná o nepodstatné opomenutí, které je v běžných textových velikostech naprosto neviditelné (snad i pod rozlišovací schopností reprodukčních zařízení), u ostatních příkladů jde o nekonzistentnost v návrhu, tato je navíc snadno viditelná i v textových velikostech. Tato chyba je o to horší, že se jedná o písma velmi rozšířená a obě jejich uvedené tučnosti se běžně kombinují.

2.7.5 Anisotropická interpolace

Interpolace, o které jsem hovořil výše byla striktně proporcionalní, to znamená, že nově vznikající řezy písem měly horizontální i vertikální proporce ovlivňovány oproti vzorovým extrémům stejně. Některé softwary umožňující interpolaci mezi jednotlivými vzory ale nabízejí i interpolaci anisotropickou. To je oproti interpolačním principům, které tyto softwary užívají tak, jak jsme byli zvyklí novinka, která nám značně rozšiřuje obzory. Pomocí anizotropické interpolace a následného horizontálního zdeformování tak můžeme velmi rychle vytvářet i písma zúžená nebo naopak rozšířená. Takto vygenerovaná nová písma navíc vyžadují jen poměrně malé úpravy. Do jisté míry lze u písem stínovaných ovlivňovat i kontrast kresby, což může být užitečné při tvorbě písem cílených na rozdílné velikosti sazby. Jsem přesvědčen, že anizotropická interpolace se dá s úspěchem využít i k jiným efektům, a tak výsledky práce s tímto užitečným nástrojem opět závisí na naší zkušenosti a nápaditosti.

2.8 Digitalizace skic

Než začneme písmo digitalizovat, musíme provést zásadní rozhodnutí týkající se výběru technologie. Záměrně zde nebudu hovořit o tvorbě bitmapových písem, neboť je nepovažuji za běžných okolností za dobré východisko správné typografické úpravy. Jejich využití se v dnešním světě omezuje na specializovaná zařízení jako jsou diodové informační tabule, mobilní telefony, specializované počítačové systémy a jiná obdobná zařízení, u kterých se bohužel na formální úpravu výstupu příliš nedbá. Není to ale ještě tak dávno, co se i pro zobrazování písem na obrazovkách běžných počítačů bitmapová písmena používala, často je však doprovázely i vektorové verze pro použití při tisku.

Posuneme-li se ale rovnou do současnosti, za předpokladu, že chceme vytvořit téměř univerzálně využitelné písmo, mnoho technologií na výběr vskutku nemáme. V zásadě jsme prakticky omezeni písmovými formáty podporovanými majoritně zastoupeným operačními systémy, budeme se tedy rozhodovat mezi kresbou znaků pomocí kubických nebo kvadratických Bézierových křivek, tyto by nakonec měly být uloženy v souboru formátu OpenType (s koncovkou OTF pro fonty obsahující znaky zaznamenané primárně pomocí kubických křivek, ty mohou ale obsahovat i kvadratické křivky a TTF pro znaky zaznamenané pomocí kvadratických křivek). Hlavní výhodou souborů typu OpenType je na rozdíl od většiny ostatních písmových formátů snadná přenositelnost mezi různými počítačovými platformami. Můžeme se tedy spolehnout na to, že nám písmo bude dobře fungovat na současných operačních systémech Mac OS, Linux i Windows a zároveň nejrozumnějším programovém vybavení od kancelářských balíků po profesionální grafické aplikace.

Existují sice i jiné písmové formáty jako například Adobe Type1 nebo TrueType, ty jsou ale svou funkcí velmi často závislé na jednotlivých platformách, takže nám v multiplatformním prostředí práci vesměs jen komplikují, důležité ale je, že způsob kresby znaků pomocí výše uvedených typů Bézierových křivek je stejný, takže z tohoto hlediska jejich tvorby nám nic nepřináší. Nicméně se s požadavkem na jejich dodání může poměrně často setkat, přesto nejsem schopen vysvětlit racionální důvody objednávání takovýchto typů. Více o písmových formátech a softwaru na výrobu písem se ale lze dočíst v kapitole *Software a formáty fontů*.

Na úvod si dovolím drobné upozornění, které přímo vyplývá z matematiky a algoritmů, které za nás zajišťují popis tvarů jednotlivých křivek. Popisy tvarů mezi kvadratickými a kubickými typy Bézierových křivek nelze volně konvertovat. Bez větších komplikací lze převádět pouze kvadratické křivky na kubické, zpět to ale vzhledem k vyšší

komplexnosti kubických křivek nelze provádět bezztrátově, to znamená bez deformování jednotlivých křivek, popřípadě celých cest.

Vzhledem k tomu, že podstatně větší část grafické veřejnosti je zvyklá pracovat s Bézierovými kubickými křivkami z programů jako je Adobe Illustrator nebo třeba Corel Draw, budu principy digitalizace vysvětlovat na tomto typu křivek, mohu vás zde ale ubezpečit, že práce s kvadratickými křivkami je velmi podobná, nebudete tedy o nic ochuzeni.

Nicméně to, že jsem se zmínil o programech jako Adobe Illustrator nebo Corel Draw zdaleka neznamena, že jsou to programy pro digitalizaci skic vhodné, spíše naopak. Kromě toho, že neobsahují velké množství funkcí potřebných k správné kresbě písma, není v nich možné vytvářet různé další vlastnosti písma, které jsou pro základní funkci nezbytné, například umístění do čtverčíku a stanovení základních dotažnic, ani z nich není možné písmo vyexportovat v přímo použitelném formátu. V nich nakreslené znaky tedy nutně musíte vkládat do programů na tvorbu písma přes schránku operačního systému nebo přes uložení souboru, který program na tvorbu písma umí importovat. Tato metoda kromě celkem nepohodlného pracovního postupu v sobě ovšem skrývá další úskalí. Mřížka, na které dochází v běžných vektorových programech k umístování jednotlivých kotevních bodů je v porovnání s programy na tvorbu písma velmi jemná, takže při importování opět nutně dochází k významným deformacím znaků a naše práce je tím značně znehodnocena. Z hlediska praxe je možná lepší kresbu písma začít znovu v programu specializovaném na tvorbu písma, opravování špatně převedených a různě poškozených křivek z vektorových grafických programů s sebou nese riziko problémů při pozdějším zobrazování jednotlivých znaků, kromě toho je tato práce velmi neefektivní a tedy i časově náročná.

Navíc na rozdíl od běžných grafických vektorových programů se v programech na kresbu písma vyskytují různé typy kotevních bodů, a to body křivkové, rohové a tangenciální. Kromě této odlišnosti pro tvorbu digitálních písem platí i různá technická omezení a pravidla, která se buď při normální vektorové tvorbě neuplatňují nebo je můžeme vesele ignorovat. Z výše uvedeného pak vyplývá několik chyb, kterých se mnoho příležitostných designérů písma z neznalosti nebo i ignorantství dopouští. O následujících chybách a různých zde zmíněných technologických a estetických aspektech kresby digitálního písma se můžete více dočíst též ve výborné publikaci Leslieho Cabargy *Logo Font & Lettering*⁴, v manuálu k programu FontLab Studio v. 5⁵ a v dokumentu Adobe *Designing Multiple Master Typefaces*⁶,

První takovou chybou je používání nadbytečného množství bodů, ze kterých je křivka utvořena. To nejen že vede ke zpomalení zpracování písma při jakémkoliv

zobrazování (ačkoliv to dnes již není tak znatelné, nicméně u několikaset stránkových publikací je to časová hodnota stále velmi dobře měřitelná nejen stopkami, ale i počtem vypitých hrnků kávy), ale také to zpravidla znamená nedokonalost v tvarování jednotlivých znaků. Obecně totiž platí pravidlo, že čím menší počet bodů, ze kterých se nám podaří vytvarovat požadovanou formu, tím „hladší“ výsledek je, nevyskytují se na něm zbytečné „hrbolky“, různá nevhodná zalomení křivek, i když tyto jsou z technologického pohledu plynulé a navíc v následujícím technickém zpracování se s písmem pracuje podstatně lépe. Například písmeno *o* se tak dá v drtivé většině případů vykreslit pouze z osmi bodů, často jsme však svědky jiného přístupu, aniž bychom si to mohli uvědomit. Programy písma využívající nám totiž zpravidla písmovou kresbu blíže prozkoumat neumožňují.

Ted' bych se rád zmínil o dalších nejobvyklejších chybách, na které můžeme v současné digitální typografii z hlediska kresby znaků pomocí Bézierových křivek narazit. Na jednu z nejčastějších vad písmové kresby narážíme především při výše zmíněném převádění křivek z kreslicího programu do programu na tvorbu písma. Jedná se o dva nebo více bodů, které mají naprosto stejné souřadnice, jsou tedy v dvourozměrném prostoru umístěny jakoby přes sebe. Z hlediska kresby to sice nic nepřináší ani neubírá, nicméně vykreslovací algoritmy, kterých bohužel existuje celá řada a žádné dva se nechovají stejně, si takovéto chyby vykládají po svém a dochází tak k dezinterpretacím ve vykreslování takto poškozeného tvaru různými „zuby“ nebo třeba jen ztmavením poškozeného místa při vyhlazování kresby, které ve zmenšení také může vypadat jako určitá nerovnost.

Další chybou je bezesporu větší počet bodů na zcela rovném úseku cesty, například tehdy, když dva po sobě jdoucí vektory jsou kolineární, jeden z nich je zcela nadbytečný, a proto může být odstraněn. Obdobnou chybou jsou rovné křivky, které mohou být zcela bez ztráty kvality vykreslení nahrazeny rovným vektorem. Tyto nedostatky sice nezpůsobují žádné problémy při rastrování a následném zobrazení, nicméně z hlediska „čistoty“ práce bychom se měli snažit uplatňovat pravidlo o co nejmenším počtu bodů co nejdůsledněji.

Křivky s dvojitým zakřivením vycházejícím ze dvou bodů, kde tedy dochází k tak zvané inflexi, také často vedou k mylné interpretaci, hlavně pak na zařízeních s nižším rozlišením, vzhledem k rastrovacím zařízením se tak doporučuje nahradit takovou křivku cestou složenou ze dvou křivek. Obě nově vzniklé křivky tak mají jednostranné zakřivení a měly by proto být interpretovány bez problémů.

Dalším závažným prohřeškem proti pravidlům kresby digitálních znaků je ponechávání horizontálních a vertikálních extrémů křivek bez bodů. Vykreslovací

algoritmy pak takové tvary špatně vyhodnocují, obzvláště v malých velikostech by pak docházelo k extrémnímu zkreslení tvarů jednotlivých křivek. Správný designer by se měl pokusit nakreslit celé písmo pomocí bodů v extrémech jednotlivých křivek, a to i v případě písem nakloněných, jako jsou různé skritpy nebo kurzívy. Toto pravidlo by se mělo důsledně uplatňovat především na základních stavebních prvcích abecedy, které by se měly zobrazovat co nejsprávněji i v malých velikostech, například tedy na dřících a velkých obloucích. V menších detailech se dle mého názoru toto pravidlo dodržovat nijak zvlášť nemusí, a to z toho důvodu, že ve velkých velikostech se takové tvary zobrazují správně, přidáním dalšího bodu bychom tak nic nezískali, naopak bychom jen riskovali poškození dokonalého tvaru, v textových velikostech se naopak tyto detaily dostávají pod vykreslovací možnosti všech zařízení s nízkým zobrazovacím rozlišením, a tedy nehrají žádnou roli.

Praxe kopírování znaků z grafických programů nám často přivodí další z prohřešků vůči dobré typografii. Při kopírování křivých tvarů často dochází k vytvoření rohových bodů namísto bodů křivkových, těmito body pak křivka neprochází dokonale plynule, ale láme se. To sice narozdíl od předchozího problému není technologický prohřešek, ale hezky to rozhodně nevypadá.

Nepříliš častá chyba, kterou jsem v praxi u profesionálních písem nezaznamenal je nevhodně tvarovaná křivka, která protíná sama sebe. V běžných vektorových grafických programech to sice ničemu nevádí u digitálního písma je to ovšem závažný technologický prohřešek, který by validní písmo obsahovat nemělo. Pokud k tomu přece jen dojde, v poškozených písmenech se vyskytují pozitivně nebo negativně zobrazené „bubliny“ podle směru kresby křivky.

Dalším zásadním prohřeškem vůči digitální typografii je používání neuzavřených křivek. Tento problém se projevuje tak, že námi nakreslený tvar není vidět – problém v běžných vektorových grafických programech neznámý – místo však v písmovém souboru zabírá a některé programy s písmem obsahujícími neuzavřené tvary neumí vůbec pracovat. Pokud se přece jen takové písmo přesto rozhodnete použít, počítejte s vysokou nestabilitou vašeho programového vybavení, svou práci si často ukládejte a počítejte s vysokou frekvencí pádů vašeho softwaru.

Sporným tématem je užívání velmi krátkých úseků křivek, osobně v některých případech zastávám jejich opodstatněnost, například v různých optických kompenzacích a řešeních proti zalévání tiskařské barvy. V případě, že však tyto krátké křivky nevznikly cíleně, je považuji za nežádoucí. Tento typ křivek vzniká převážně při spojování dvou nebo více tvarů, které na sebe přesně nenasazují, případně při kopírování některých tvarů

z vektorových grafických programů. V tomto případě se ale každopádně nejedná o technologický problém tak, jako je tomu v některých předchozích případech. Dalším, dle mého názoru opodstatněným využitím krátkých křivek, je příprava velmi rozdílných kompatibilních vzorů písem určených k interpolaci.

Pokud chceme z rovného vektoru vyvést plynulý oblouk, často k tomu nestačí jeden tangenciální bod. Abychom docílili elegantního výběhu, musíme i v další části oblouku použít kotevního bodu s vhodným nastavením bodů směrových. Pokud bychom tak neučinili, oblouk by sice z technického hlediska byl dokonale plynulý, našemu oku by se to tak ale ani zdaleka nemuselo jevit.

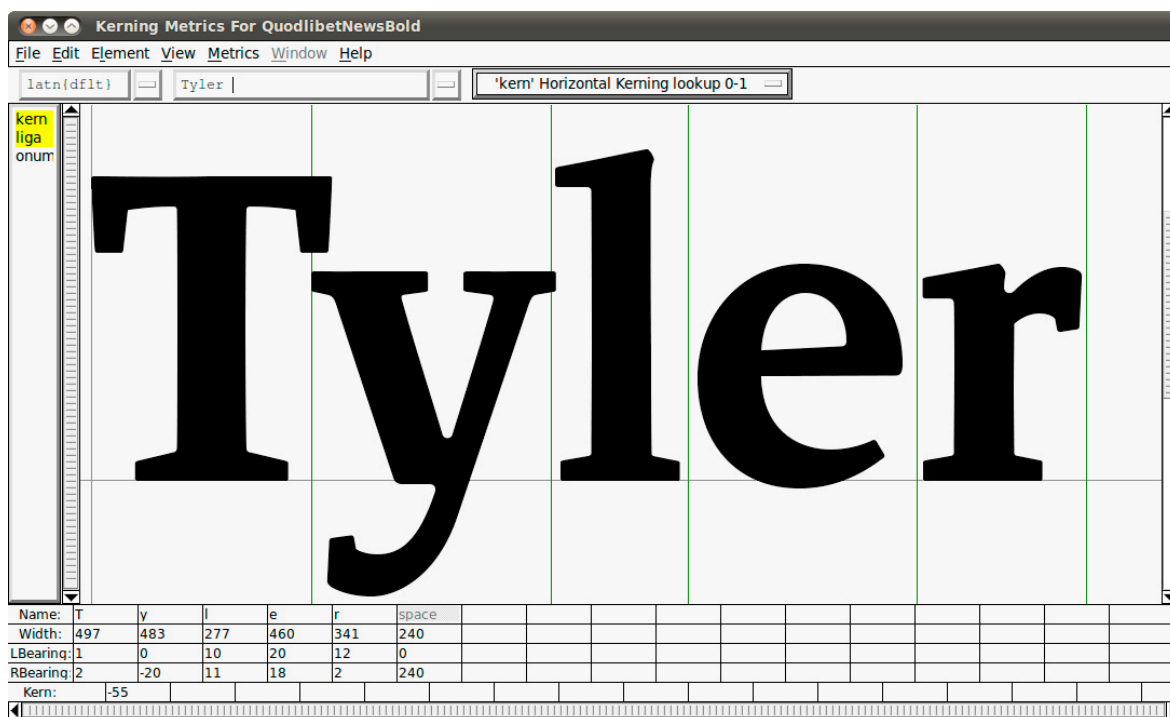
Některé z těchto prohřešků, které by se v současné digitální typografii neměly vůbec vyskytovat jsou sice z hlediska designéra občas obhajitelné, nicméně už při prvních digitalizacích skic bychom se jim měli snažit vyhnout, předejdeme tím množství potencionálních chování a nekonzistentnímu vykreslování písma na různých výstupních zařízeních.

2.9 Adjustace a vyrovnání párů

V kapitole *praxe soudobého designera* jsem se již okrajově zmínil o významu dobré adjustace a vyrovnání párů, považuji však tuto úpravu písma za natolik důležitou, že se jí budu věnovat v celé kapitole následující. Metrika – modernější termín převzatý z angličtiny (metrics) ekvivalentní významu slova adjustace (nebo také justáž) představuje základní stavební kámen dobrého písma. Stanovit ovšem podobu dobré metriky je náročné už jen z hlediska účelu daného písma.

Špatně zaadjustované znaky zpravidla vytváří nesprávně přerušovaný tok textu, který přinejmenším čtenáře zpomaluje v četbě, někdy v nejkrajnějších případech může vytvářet i dojem mezislovních mezer, mezi jednotlivými řádky pak přispívá ke vzniku řek. Správné úpravy sazby je pak v takových případech možné dosáhnout jen za cenu nepřiměřeného úsilí, a to ještě bez jistoty opakovatelnosti výsledku například v případě obsahové korektury nebo sazby dalšího textu. V moderních sázecích programech sice existuje možnost ignorování metriky z použitého fontu, ta je pak ale nahrazena metrikou vygenerovanou sázecím programem a ačkoliv může být výsledek podstatně lepší oproti metrice původní, zpravidla nedosahuje úrovně profesionální adjustace písmových znaků typografem přímo při tvorbě digitálního písma.

Mezery mezi znaky by měly ideálně odpovídat vnitřním světlým prostorům v nich obsaženým, takže metrika světlých řezů by měla být ve výsledku podstatně volnější než poměrně kompresní metrika velmi tučných řezů. S jistotou se dá také prohlásit, že písmo,



Obr. 10: okno metriky a kerningu programu FontForge

jež bude užívané v menších stupních, by mělo být adjustováno volněji než písmo směřující například k použití v titulcích nebo na nápisech. Nicméně ani tato důležitá pravda nám ještě neříká, jak správně jednotlivá písmena zaadjustovat. Přesto bychom na toto pravidlo měli myslet ještě dříve, než se do konkrétní úpravy metriky pustíme. Záměrně zde nepíšu slovo tvorby ale úpravy, protože metriku samotnou už vytváříme přímo kresbou jednotlivých znaků do čtverčiku, tu je pak ale ve většině případů nutné ještě dodatečně zkorigovat ve fázi, kdy máme hotové tvary jednotlivých liter. Paradoxní míchání pravidel o velikosti a světlosti písma v souvislosti s adjustací nás tak bude nutně stále obtěžovat. Co si počít, kreslíme-li tenký řez v rámci textové rodiny, která je primárně určena pro sazbu v menších stupních? Pravidla by nás měla ponoukat, abychom vytvářeli metriku velmi volnou. Nicméně velmi tenká písmena se těžko čtou v textových velikostech, měli bychom se tedy k tenkým řezům při návrhu chovat stejně jako k písmům titulkovým? To už asi záleží na každém typu písma a jeho určení. Pravda, motáme se trochu v začarovaném kruhu logicky protichůdných pravidel. Nezbývá nám tedy nic jiného, než použít selský rozum, představit si většinové použití daného řezu nezávisle na celku, a tak přistupovat i k úpravám jeho metriky. Nakonec se stejně musíme spolehnout na rozum uživatele našeho výtvaru, má přece k dispozici množství nástrojů na úpravu sazby tak aby vypadala co nejlépe.

Svou další větou se zařadím do nekončícího zástupu grafiků a typografů, kteří nějakým způsobem již komentovali Helveticu. Bez dlouhého přemýšlení je mi totiž její

varianta Helvetica Neue CE (pravděpodobně to lze vypožorovat i u její západní příbuzné) dobrým příkladem špatné metriky, a to obzvláště v tenkých řezech, kde se na sebe jednotlivé znaky vyloženě lepí. V takovém případě, který jsem uvedl na předchozích řádcích, se tak tvůrce písma opět dopustil závažného prohřešku vůči základní funkci písma, a to sice čitelnosti, tímto způsobem zničená metrika totiž narušuje přirozený rytmus střídání vertikálních tahů, a tak opět znemožňuje plynulou četbu takto nešťastně vysázeného textu.

Metoda u nás téměř výhradně označovaná anglickým termínem kerning neboli vyrovnání párů jednotlivých písmen je další pomůckou typografů v honbě za vylepšením obrazu sazby. Měla by ale být využívána výhradně v případech, kdy nelze pouze správnou adjustací docílit dobrého vyrovnání znaků. Opravovat totiž špatnou metriku kerningem je jako ruční vyrovnávání brambor na poli do řádku. Je to sice možné, ale zbytečné a navíc nás z toho budou bolet záda, potažmo oči. Kromě toho bychom tímto postupem mohli poškodit potenciální uživatele našeho písma, kteří jej hodlají používat v jednoduchých textových editorech, které třeba ani informace o kerningu z písma získávat neumí. Proto je třeba, aby sama metrika byla co nejdokonalejší. Z toho tedy i vyplývá, že důležitost dobré metriky vede nad kerningem, kterého by se v ideálním případě mělo využívat jen minimálně.

2.10 Příprava písma pro zobrazování na zařízeních s nízkou rozlišovací schopností

Problém zobrazování vektorově nakresleného písma na zařízeních s nízkým rozlišením se řeší de facto od vzniku prvních vektorových písmových technologií, které bylo nutné zobrazovat pomocí konečného množství obrazových elementů. Přístupy k řešení této problematiky se ovšem velmi různí, proto zde nebudu zabíhat do konkrétních detailů, omezím se pouze na nastínění základních myšlenek a řešených problémů. Dva nejrozšířenější postupy řešící tuto problematiku v písmech založených na technologiích PostScript a TrueType si však v případě zájmu můžete nastudovat ve specifikaci formátu Adobe Type1⁷, která je též dostupná na <http://www.adobe.com/devnet/font/pdfs/T1Format.pdf> (8. 5. 2010, 13.01) a návodu k hintingu od společnosti Microsoft⁸.

Nezávisle na technologii písma největší komplikace se zobrazováním nastávají v momentu, kdy se písmo má vykreslit například na počítačové obrazovce v textové velikosti, to je totiž okamžik, kdy se hlavní tvary písma svými rozměry blíží jednotkám pixelů a nelze tedy dokonale vykreslovat ani zcela horizontální a vertikální pravoúhlé tvary v původních proporcích o tvarech složitějších nemluvě. Zmenšování vektorové písmové

kresby není z matematického pohledu složitým problémem, rozhodovat ale nejen v extrémních případech o tom, které konkrétní pixely se mají pro vykreslování použít je problém velmi komplikovaný. Aby se alespoň do jisté míry předešlo nesprávnému vykreslování znaků, používají se různé pomocné metody, které „radí“ rastrovacím algoritmům, jak mají s vektorovou kresbou zacházet. Použití těchto technologií se souhrnně označuje jako hinting.

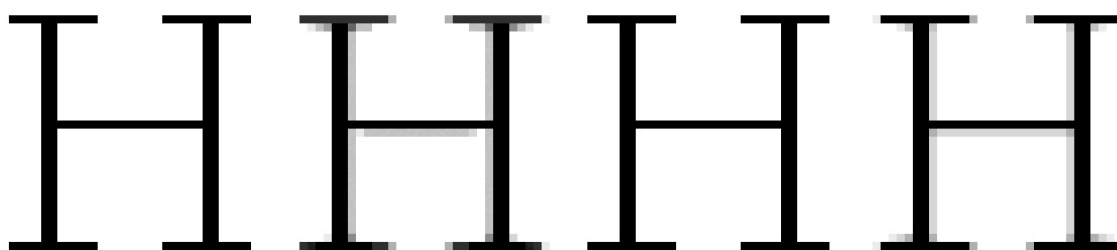
Tyto technologie neslouží pouze k zachování původního estetického záměru designéra, nýbrž v malých velikostech, kdy se již od sebe některá písma v malém rozlišení nedají ani rozeznat, zajišťují alespoň jejich čitelnost.

Hinting přichází vhod nejen při zobrazování hlavních elementů písmové kresby ale také například při korigování těch nejmenších detailů jako jsou například mírná prohnutí patek a jiných téměř rovných tahů nebo také přetahy písmové kresby. Pokud by se totiž nekorigovaly i tyto nejmenší drobnosti, mohlo by v malých velikostech docházet i k naprostým výpadkům kresby částí písmen.

Aby se všechna písma zobrazovala opakovatelným způsobem, neprovádí se hinting pouze na úrovni jednotlivých znaků, ale i na písmu jako celku, proto se pak takové tvary jako třeba díčky nebo oblouky mohou zobrazit vždy stejně široké.



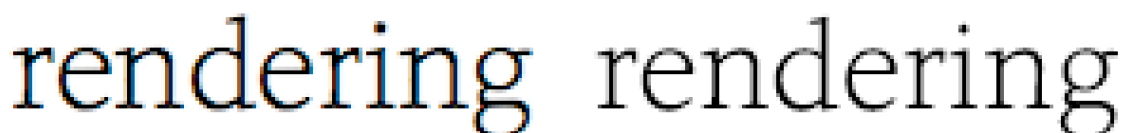
Obr. 11: zvětšená verzálka H z písma *Quodlibet News Thin* před hintingem vykreslená pro velikost 48 b zleva rasterizery *Adobe BW*, *Adobe Grayscale*, *FreeType BW* a *FreeType Grayscale*



Obr. 12: zvětšená verzálka H z písma *Quodlibet News Thin* po hintingu vykreslená pro velikost 48 b zleva rasterizery *Adobe BW*, *Adobe Grayscale*, *FreeType BW* a *FreeType Grayscale* – vylepšení kresby ve všech rasterizerech je oproti verzi bez hintingu značné

V polovině 90. let s nástupem *Adobe Type Manager 4*, *Acrobatu 3* a vyhlazovacího plug-inu pro *Microsoft Windows 95* se situace v oblasti vykreslování vektorových písem

začala podstatně měnit k lepšímu. Pro lepší vykreslování tvarů písmen se začalo využívat stupňů šedi, a tak ačkoliv za cenu mírného „rozmazání“ písmové kresby se dalo docílit při využití stejnéhoho počtu zobrazovacích elementů podstatně hladšího zobrazení. V současné době s masivním rozšířením LCD displayů se opět posunulo k lepšímu i zobrazení písma. Detaily písmové kresby se tak nyní dají zobrazovat i pomocí jednotlivých barevných sub-pixelů LCD displayů (tzv. sub-pixel rendering). Tato technologie, která de facto umožňuje v horizontální rovině zobrazení při třikrát vyšším rozlišení (pixel se skládá ze tří barevných sub-pixelů uspořádaných vedle sebe), navíc těží z faktu, že lidské oko je daleko citlivější na změnu kontrastu než na barevnou odchylku, takže změnu barevného podání na okrajích písmové kresby bez zvětšení téměř není schopné vnímat. Ani tento nárůst rozlišení společně se zmenšováním zobrazovacích pixelů ovšem není tak značný, abychom mohli na hinting zapomenout. Písma vybavená kvalitním hintingem se tak na obrazovce ve většině případů zobrazují stále podstatně lépe než písma obsahující pouze vektorovou kresbu.



Obr. 13: vykreslování písma za pomoci technologie sub-pixel rendering (vlevo) a pomocí běžného vyhlazování (vpravo)

Situace ale není tak jednoduchá, jak by se mohlo na první pohled zdát. Některé rastrovací softwary (například Apple Quartz), hinting ignorují zcela a písmo vykreslují pouze v závislosti na jeho vektorovém zpracování. Nicméně, i když většina rasterizérů hinting nějakým způsobem využívá, jejich výstupy nejsou identické.

2.11 Speciální vlastnosti písem typu OpenType (OT features)

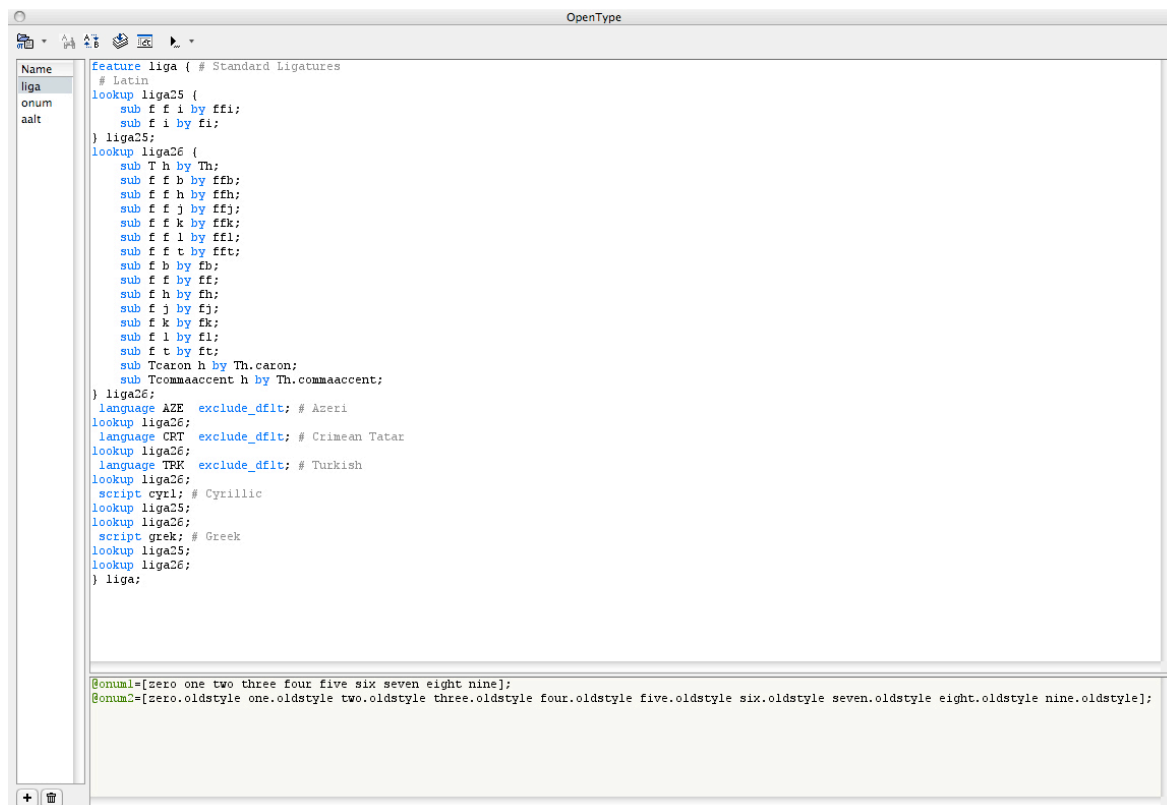
Jsou to právě speciální vlastnosti OpenTypových fontů, které z nich dělají volbu profesionálních designérů. Tyto vlastnosti totiž podle nastavení v sázecím programu mohou změnit chování OpenTypových písem. To nám umožňuje pracovat s takovými typografickými libůstkami, jako jsou nejrůznější slitky, různé typy číslic, ať už proporcionální minuskové nebo tabulkové verzálkové, můžeme používat kapitálky, různé tvary ampersandů či zavináčů. U písem, která simulují ruční psaní, můžeme různě měnit podobu znaků tak, aby se stále neopakovala stejná písmena. Možnosti využití těchto vlastností OpenTypových písem jsou opravdu široké. Vzhledem k možnosti do OpenTypových písem uložit více než 65 000 znaků je navíc to vše proveditelné v rámci

jednoho písmového souboru. Dříve, pokud jsme chtěli používat například kapitálky nebo skákavé číslice, museli jsme také použít jiný písmový soubor s jiným jménem, což práci značně komplikovalo a zpomalovalo. V současné době společnost Microsoft, která je společně s Adobe tvůrcem standardu OpenTypových písem registruje existenci 134 zvláštních vlastností. Nutno přiznat, že evropské typografie se jich zdaleka tolik netýká, velké množství je totiž zaměřeno na použití v jazycích, které nepoužívají ani latinku, azbuku či řeckou abecedu. Nicméně i tak je problematika OpenTypových vlastností komplikovnou disciplínou, kterou do hloubky ovládá jen skutečné minimum tvůrců písem.

Vlastnosti OpenTypových souborů poskytují programům, které je zpracovávají (například Adobe InDesign nebo QuarkXPress od verze 7), informaci o tom, jak konkrétní glyf písma podle nastavení sazby, jazyka a skriptu použít. Na základě toho lze u jednotlivých znaků provádět jejich substituci nebo změnu umístění. Zatímco změna umístění je snadno pochopitelná a jejím dobrým příkladem může být třeba kerning nebo třeba i umístění diakritiky, substituce, ačkoliv jich existuje méně typů, jsou principiálně složitější. Umožňují totiž záměnu jednoho glyfu za glyf jiný (například **a** za **Α**), více glyfů za jeden glyf (obvyklou aplikací pro tento typ substituce je tvorba slitků nebo matematických zlomků), jednoho glyfu za glyf alternativní (například **e** za **e**), posledním typem možné substituce je nahrazení jednoho glyfu více glyfy (například **&** za **ampersand**). U posledního typu substituce si nemohu dovolit odpustit poznámku, že zatímco program FontLab ji v písmech připravovat neumožňuje, OpenSourcový FontForge tento typ substituce do písma zkompilovat umí. Zajímavým rozšířením výše uvedených substitucí je možnost provádět je v závislosti na kontextu, ve kterém se dané glyfy vyskytují. To nám umožňuje například u skriptů vzájemné navazování písmen. V případě,

že se nám setkají například glyfy *ob* nebo *cb*, lze tedy v OpenTypovém písmu vybaveném touto funkcionalitou měnit glyf pro znak *b* tak, aby i na předchozí písmeno správně navazoval i ve střední výšce i u účaří.

Tvorba těchto speciálních vlastností se mezi různými programy na tvorbu písem liší, programy jako FontLab nebo AsiaFont Studio vyžadují po uživateli, aby znal programovací jazyk používaný při tvorbě těchto speciálních vlastností, ač je to jazyk principiálně velmi jednoduchý, programy jako Glyphs nebo FontForge nabízí jiné prostředky pro tvorbu OpenTypových vlastností. Zatímco ve FontForgi lze tyto vlastnosti nadefinovat pomocí myši a jednoduchých dialogových panelů, Glyphs nabízí ještě triviálnější metodiku – při dodržování jednoduchých pravidel pro pojmenování glyfů je



Obr. 14: okno programu FontLab Studio 5 určené k programování OpenTypových vlastností

tento program schopen základní OpenTypové vlastnosti právě na základě jmen glyfů vygenerovat zcela automaticky bez zásahu designéra.

Dobrou zprávou pro typografy, kteří se tvorbou těchto vlastností zabývají je, že poslední verze kancelářských balíků jako například Microsoft Office nebo třeba OpenOffice.org je již začínají pomalu podporovat. Bohužel se zatím jedná jen o minimální podporu, takže se můžeme spolehnout tak akorát na správné chování slitků, v některých případech i jiných vlastností jako je podpora kapitálek, nicméně ne ve všech programech jednotlivých kancelářských balíků stejně.

Návody jak tvořit OpenTypové vlastnosti v jednotlivých programech jsou samozřejmě nedílnou součástí jejich uživatelských příruček. Pro detailní pochopení toho, co nám tyto speciální vlastnosti přináší je ale dobré prostudovat následující dokumenty od tvůrců tohoto standardu: od Adobe OpenType Feature File Specification⁹, od Microsoftu Feature tags¹⁰.

2.12 Hotové písmo?

Nerozhodnost, to je největší nepřítel typografovy produktivity. Často se mi stává, že po několika měsících práce začnu svůj návrh měnit a i změna jednoho písmene dokáže často vyvolat řetězovou reakci následných úprav, což ve větších písmových systémech

znamená rozsáhlé přepracování podstatné části písmové rodiny, a tak i čas na provedení všech těchto změn se neúměrně prodlužuje. Termín dokončení písma ale nelze stále odkládat, a tak je třeba stanovit si interní hranici, za kterou se provádí již jen různé dokončovací práce a technologické úpravy. Nemohu si odpustit zmínit se zde o těch nejdůležitějších: směry a typy křivek by měly vždy odpovídat typu fontu, který budeme generovat; všechny cesty by měly být vždy uzavřené; měli bychom se přesvědčit, že máme nakreslené všechny požadované glyfy; jednotlivé řezy písmové rodiny by měly být správně pojmenované, aby se správně zobrazovaly v nabídkách jednotlivých programů.

I když nadšení z dokončeného písma může být nezměrné, neměli bychom před jeho skutečnou distribucí zapomínat na řádné testování na různých počítačových platformách, v nejrůznějších grafických a kancelářských programech a v neposlední řadě také na lidech. Uživatelé se totiž k našemu produktu mohou chovat zcela nepředpokládaným způsobem, a tak mohou odhalit celou řadu chyb, kterých jsme se mohli v nepřehledných nastaveních či v programování dopustit. Není tedy pravděpodobně nic lepšího, než si v oboru vybudovat množství spolehlivých odborníků, kteří dají našemu písmu před uvedením na trh pořádně zabrat.

2.13 Klasifikace a vlastnosti písma

Ačkoliv se upřímně snažím klasifikovat svůj písmový návrh dle současných konvencí, není to úkol úplně jednoduchý. Tento postup mě totiž nutí k zařazení písma do jedné z existujících kategorií, ačkoliv vykazuje vlastnosti různorodé jak již vyplynulo z textu v kapitole *interní zadání a historie podkladu*. Už jen poměrně nízký kontrast kresby a principy převzaté z přechodové antikvy a lineárních písem serifových mě nutí k lavírování nad několika kategoriemi. Ačkoliv problém je to hlavně u antikvy, bezpatková část rodiny by se dala pravděpodobně zařadit někam mezi lineární bezserifová dynamická písma. To vše mě tedy vede k zamyšlení nad klasifikací písma, přičemž celou problematiku mohu nastínit na dvou nám dobře známých klasifikačních systémech.

Problémem jakékoliv taxonomie jsou, jak je obecně známo, výjimky a lidská tvorba je takovýchto výjimek plná, typografii nevyjímaje. Pokusů o klasifikaci písem již proběhla celá řada, nicméně žádná z nich se neujala celosvětově. I v naší kotlině tento pokus proběhl, autorem české klasifikace písem je Jan Solpera. Jeho rozčlenění písem bylo dokonce ustanoveno oborovou normou 88 1101, nicméně i to už je minulost, bohužel i tuto klasifikaci potkal stejný osud jako i jiné pokusy. S jistotou se ale dá prohlásit, že v České republice je to taxonomie nejpoužívanější, zahraniční normy se zde příliš navzdory původu většiny písem a s nimi souvisejícího softwaru neprosadily.

V současné době se ve světě nejvíce používá ATypI modifikovaná Voxova klasifikace původně z roku 1954, která písmo rozděluje do devíti skupin (pro srovnání Solperova klasifikace počítá se skupinami jedenácti). Původní Voxova klasifikace byla ovšem díky využívání vlastního systému názvosloví v daných devíti kategoriích velmi pružná, a tak šlo celkem dobře zařadit nejrůznější písmové návrhy, nejen ty vycházející z popisu jednotlivých kategorií, tedy převážně dobově zařaditelná písma. Nicméně složitost Voxova systému vedla ATypI k jednoduššímu dělení písem. Solperova i klasifikace ATypI jsou si velice podobné co se týče členění antikvy a grotesků, nejvíce se liší zařazením písem vycházejících z egyptienek 19. století, přičemž Solperovo rozdělení je rozřazuje do tří podskupin, zatímco klasifikace ATypI je háže všechny do jednoho pytle. Další rozdíl členění spočívá v písmech, která Solpera nazývá lineárními antikvami – ta se podle klasifikace ATypI (dle mého názoru) většinou zařadit nedají, nebo celkem nešťastně spadnou do kategorie humanistického grotesku. Kategorie kaligrafických, volně psaných a lomených písem se také příliš neliší – největší rozdíl spatřuji opět hlavně v jejich členění. Obě výše uvedené klasifikace, ačkoliv Solperova méně, trpí nedostatečným aparátem na rozřazování písem vzniklých v posledních 50–100 letech, která nevychází z historických předloh. To by mimo jiné mohlo naznačovat konec rozvoje typografie po způsobu minulých 550 let. I takový stav může vést k požadavkům na ustanovení nového způsobu klasifikace písem.

Není sice v možnostech této publikace věnovat se úplné historii a novému vývoji písmové klasifikace, přesto se pokusím stručně nastínit svou představu možného řešení. Myslím, že prvním a úplně nejdůležitějším krokem by mělo být upuštění od pokusů zaškátulkovat písma do konečného počtu kategorií. Druhým krokem by měla být analýza a definice formálních struktur písmových návrhů. Za třetí krok bych pak považoval stanovení čitelnosti, jakožto vlastnosti u písma stále nejdůležitější. Největší úskalí tohoto pokusu by pak pravděpodobně bylo v terminologii a definování oněch formálních struktur, jež by byly natolik významné pro funkci takového klasifikačního systému. Tuto nevýhodu by ale vyvažovala pružnost tohoto přístupu a možnost volně kombinované specifikace písmového návrhu, která v současných nejrozšířenějších taxonomiích možná není. Praděpodobně neúplný výčet takových vlastností by určitě obsahoval serifovost písma, popis tvaru serifů, pokud jsou přítomny, jejich velikost, způsob stínování písma a jeho kontrast, sklon, geometričnost písmového návrhu, způsob zakončování tahů, deformaci a poškození písma, modularitu návrhu, poměr střední výšky, velikosti verzálek a dotahů a v neposlední řadě určitě čitelnost. Zajisté by se dala vymyslet celá řada dalších důležitých vlastností, nicméně už tento výčet by měl dostatečně osvětlit způsob mého

uvažování nad principy písmové klasifikace. Navíc by tento způsob umožnil celkem snadnou katalogizaci velkého množství fontů a jejich vyhledávání bez předchozí znalosti jejich jmen pouze na základě jejich vlastností. Funkčnost výše navržené metodiky se dá odhadnout na základě jednoduššího ale principiálně obdobného systému užívaného na typografických serverech jako jsou například www.identifont.com (15. 4. 2010, 21.47) nebo www.linotype.com/fontidentifier.html (15. 4. 2010, 21.48).

Možná, že se nakonec ukáže, že vůbec žádnou písmovou klasifikaci nebudeme potřebovat, každé písmo je ve svém důsledku přece jiné, nejednotnost názvosloví a kreativita tvůrců písem navíc přináší stále nové výrazy, které se mohou měnit písmo od písma a často jsou pro daný návrh podstatně lépe charakterizující než zažitá dogmata.

2.14 Slovníček

B

bézierovy křivky – jsou parametrické křivky velmi často používané na poli počítačové vektorové grafiky umožňující nekonečné plynulé zvětšování a zmenšování bez ztráty kvality jimi popsaného tvaru

E

expertní sada – sada znaků obsahující zpravidla další znaky nepotřebné pro základní sazbu, převážně se jedná o kapitálky, kapitálkové číslice, kapitálkové obslužné znaky, skákavé číslice, další slitky, alternativní tvary a podobně. V zásadě je na uvážení typografa, které znaky do takové sady zahrne. U nově vznikajících digitálních písem však naštěstí převládá tendence tyto rozšířené znakové sady dodávat již v jednom souboru společně se znaky základními.

extrapolace – matematický výraz pro nalezení přibližné hodnoty mimo daný interval, extrapolace je v tomto ohledu méně spolehlivá než interpolace

G

glyf – je grafické znázornění znaku, znak může být reprezentován různými glyfy (například znak *e* může nabývat nejen těchto podob: **e**, **e**, **E**)

H

hinting – příprava instrukcí sloužících pro vylepšení vzhledu písma vykresleného na zařízení s nízkým rozlišením (počítačové monitory, některé stolní tiskárny a podobně).

I

interpolace – matematický výraz pro nalezení přibližné hodnoty v daném intervalu, jsou-li hodnoty známy jen v jiných bodech daného intervalu

K

kerning – vyrovnání párů písmen, které nelze provést pomocí adjustace

L

lokalizace – doplnění písma o znakovou sadu nutnou pro sazbu požadovaného jazyka

M

metrika – v latinkových písmech převážně horizontální, ale i vertikální adjustace liter do pomyslného digitálního čtverčíku.

O

OpenType – digitální formát písma vyvinutý společnostmi Microsoft a Adobe, který může obsahovat jak truetypeový tak postscriptový typ křivek, nikoliv však oba typy najednou. Tento formát podporuje instrukce a hinting.

P

PostScript – je programovací jazyk určený k popisu stránky v oblasti elektronického publikování.

T

TrueType – je vektorový obrysový formát fontů vyvinutý firmou Apple na konci 80. let jako konkurence PostScriptových písem Adobe Type1

Type1 – je vektorový obrysový formát fontů vyvinutý firmou Adobe založený na zjednodušení jazyka PostScript

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] CHENG, Karen, *Designing Type*, 1. vydání, New Haven, Yale University Press, 2005, ISBN 0-300-11150-9
- [2] MUZIKA, František, *Krásné písmo ve vývoji latinky II*, reprint 1. vydání, Praha a Litomyšl, Paseka, 2005, ISBN 80-7185-739-4
- [3] Adobe Systems Incorporated, *Adobe Glyph List For New Fonts*, verze 1.7, 6. 11. 2008, internet, <http://www.adobe.com/devnet/opentype/archives/aglfn.txt>, 1. 5. 2010, 21.43
- [4] CABARGA, Leslie, *Logo, Font & Lettering Bible*, 1. vydání, Newton Abbot, David & Charles, 2004, ISBN 0-7153-1699-0
- [5] FontLab, Ltd., *FontLab Studio 5, User's Manual for Macintosh*, verze 5.1, 5/2006, internet, <http://www.font.to/downloads/manuals/FLS5MacManual.zip>, 22. 2. 2010, 23.17
- [6] Adobe Systems Incorporated, *Designing Multiple Master Typefaces*, Adobe Technical Note 5091, 1997, internet, http://www.adobe.com/devnet/font/pdfs/5091.Design_MM_Fonts.pdf, 7. 5. 2010, 21.32
- [7] Doug Brotz, Bill Paxton, Jeff Walden, *Adobe Type 1 Font Format*, 1. vydání, Reading, Massachusetts, Adobe Systems Incorporated, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1990, ISBN 0-201-57044-0
- [8] Microsoft Corporation, *Basic hinting philosophies and TrueType instructions*, N/A, 30. 6. 1997, internet, <http://www.microsoft.com/typography/hinting/tutorial.htm>, 8. 5. 2010, 13.02
- [9] Adobe Systems Incorporated, *OpenType Feature File Specification*, verze 1.9, 4. 5. 2009, internet, http://www.adobe.com/devnet/opentype/afdko/topic_feature_file_syntax.html, 7. 5. 2010, 17.16
- [10] Microsoft Corporation, *Feature Tags*, N/A, 4. 4. 2002, internet, <http://www.microsoft.com/typography/otspec/featuretags.htm>, 7. 5. 2010.17.18

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: vývoj kresby písmene m patkové části rodiny Quodlibet zleva od silně historizující pododby až po podobu současnou.....	19
Obr. 2: patková část rodiny získala po změně kresby serifů i celkového nasílení slabších tahů podstatně pevnější charakter odolnější vůči problémům textové sazby.....	21
Obr. 3: rozdílný sklon kurzívy antikvy a grotesku.....	23
Obr. 4: korektury ke kresbě interpolačního vzoru Quodlibet News Bold Italic.....	30
Obr. 5: pracovní prostředí programu Fontographer.....	31
Obr. 6: pracovní prostředí programu FontLab Studio.....	32
Obr. 7: pracovní prostředí programu Glyphs.....	33
Obr. 8: pracovní prostředí programu FontForge.....	34
Obr. 9: písmena a z patkové části rodiny Quodlibet (vlevo řez Thin, vpravo řez Bold) nakreslená ze stejného počtu správně nastavených bodů.....	37
Obr. 10: okno metriky a kerningu programu FontForge.....	45
Obr. 11: zvětšená verzálka H z písma Quodlibet News Thin před hintingem vykreslená pro velikost 48 b zleva rasterizery Adobe BW, Adobe Grayscale, FreeType BW a FreeType Grayscale.....	47
Obr. 12: zvětšená verzálka H z písma Quodlibet News Thin po hintingu vykreslená pro velikost 48 b zleva rasterizery Adobe BW, Adobe Grayscale, FreeType BW a FreeType Grayscale – vylepšení kresby ve všech rasterizerech je oproti verzi bez hintingu značné.....	47
Obr. 13: vykreslování písma za pomoci technologie sub-pixel rendering (vlevo) a pomocí běžného vyhlazování (vpravo).....	48
Obr. 14: okno programu FontLab Studio 5 určené k programování OpenTypových vlastností.....	50

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P 1: Plakáty

Příloha P 2: Vzorník

Příloha P 3: Ukázka sazby

Příloha P 4: CD s elektronickou verzí teoretické a praktické práce obsahující písmovou rodinu Quodlibet.

PŘÍLOHA P 1: PLAKÁTY

Soft **type** *flows* smoothly into *the* **reader's** eyes

News Thin & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

News Light & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

News Regular & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

News Semibold & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

News Bold & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

Sans Thin & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

Sans Light & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

Sans Regular & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

Sans Semibold & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.

Sans Bold & *Italic*

One of the formal imperatives of this family is the simplicity of design, so that the user won't involuntarily stop while reading. *Grinding of all imperfections that could possibly catch the eye in the straight setting eventually led me to rounding most details both in serif and sans branches of the type family.* The type design gained by softness, especially the sans doesn't act so sterile and hard in contrast to its many contemporary competitors.



supported languages

Afrikaans, Albanian, Basque, Catalan, Cornish, Croatian, Czech, Danish, Dutch, English, Esperanto, Estonian, Finnish, French, Galician, German, Greek, Hungarian, Indonesian, Irish, Italian, Latvian, Lithuanian, Malay, Maltese, Manx, Norwegian Bokmål, Norwegian Nynorsk, Oromo, Polish, Portuguese, Slovak, Slovenian, Somali, Spanish, Swahili, Swedish, Turkish, Vietnamese





ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
@ & fi ffi fl ffi fk ffk fh fhh fb ffb ft fft fj fj Th

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
@ & fi ffi fl ffi fk ffk fh fhh fb ffb ft fft fj fj Th

AAAAA...C...D...E...F...G...H...I...J...K...L...M...N...O...P...Q...R...
R...S...T...U...V...W...X...Y...Z...a...b...c...d...e...f...g...h...i...j...k...l...
m...n...o...p...q...r...s...t...u...v...w...x...y...z...0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...
@...&...f...i...f...i...f...l...f...i...f...k...f...k...f...h...f...h...f...b...f...b...f...t...f...t...f...j...f...j...T...h...
A...A...A...A...A...A...B...C...C...C...C...D...D...D...D...E...E...E...E...E...F...G...G...G...G...H...H...H...H...H...I...I...I...I...J...K...L...L...L...L...M...M...M...M...M...N...O...O...O...O...O...P...P...P...P...P...Q...R...R...R...R...R...
R...S...S...S...T...U...U...U...U...U...V...W...X...Y...Z...z...z...z...z...z...a...a...a...a...a...a...b...b...c...c...c...c...c...d...d...d...d...d...d...e...e...e...e...e...f...f...g...g...g...g...g...h...h...h...h...h...h...i...i...j...k...l...
m...m...n...o...o...o...o...o...p...q...r...s...t...u...v...w...x...y...z...0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...@...@...@...@...@...&...&...&...&...&...f...f...f...f...f...f...i...i...i...i...i...i...f...f...f...f...f...f...l...l...l...l...l...l...f...f...f...f...f...f...k...k...k...k...k...k...f...f...f...f...f...f...h...h...h...h...h...h...f...f...f...f...f...f...b...b...b...b...b...b...f...f...f...f...f...f...t...t...t...t...t...t...f...f...f...f...f...f...j...j...j...j...j...j...T...T...T...T...T...T...h...h...h...h...h...h...



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
@ & fi ffi fl ffi fk ffk fh fhh fb ffb ft fft fj fj Th

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 0123456789
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
@ & fi ffi fl ffi fk ffk fh fhh fb ffb ft fft fj fj Th

AAAAA...C...D...E...F...G...H...I...J...K...L...M...N...O...P...Q...R...
R...S...T...U...V...W...X...Y...Z...a...b...c...d...e...f...g...h...i...j...k...l...
m...n...o...p...q...r...s...t...u...v...w...x...y...z...0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...
@...&...f...i...f...i...f...l...f...i...f...k...f...k...f...h...f...h...f...b...f...b...f...t...f...t...f...j...f...j...T...h...
A...A...A...A...A...A...B...C...C...C...C...D...D...D...D...E...E...E...E...E...F...G...G...G...G...H...H...H...H...H...I...I...I...I...J...K...L...L...L...L...M...M...M...M...M...N...O...O...O...O...O...P...P...P...P...P...Q...R...R...R...R...R...
R...S...S...S...T...U...U...U...U...U...V...W...X...Y...Z...z...z...z...z...z...a...a...a...a...a...a...b...b...c...c...c...c...c...d...d...d...d...d...d...e...e...e...e...e...f...f...g...g...g...g...g...h...h...h...h...h...h...i...i...j...k...l...
m...m...n...o...o...o...o...o...p...q...r...s...t...u...v...w...x...y...z...0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...@...@...@...@...@...&...&...&...&...&...f...f...f...f...f...f...i...i...i...i...i...i...f...f...f...f...f...f...l...l...l...l...l...l...f...f...f...f...f...f...k...k...k...k...k...k...f...f...f...f...f...f...h...h...h...h...h...h...f...f...f...f...f...f...b...b...b...b...b...b...f...f...f...f...f...f...t...t...t...t...t...t...f...f...f...f...f...f...j...j...j...j...j...j...T...T...T...T...T...T...h...h...h...h...h...h...

PŘÍLOHA P 2: VZORNÍK

PŘÍLOHA P 3: UKÁZKA SAZBY



Les Grecs résistent à la cure d'austérité

Une grève a paralysé les transports à Athènes contre les mesures antifaillite du gouvernement.

PAGE 2



Sarkozy en Chine pour sceller la réconciliation

Le président de la République a entamé ce mercredi à Pékin une visite d'État avant

PAGE 7



Nouvelles accusations à l'encontre d'Hebbadj

Brice Hortefeux a indiqué que le père de la femme verbalisée pour conduite en niqab aurait contacté la gendarmerie pour

PAGE 9



Les marchés européens euphoriques

Le plan d'aide à la zone euro a rassuré les marchés. A Paris, le CAC 40 s'envole de plus de

PAGE 13

Le Figaro

« Sans la liberté de blâmer, il n'est point d'éloge flatteur » Beaumarchais



Sarkozy en Chine: la longue marche des retrouvailles

Fabrice Tourre nie en bloc et défend Goldman Sachs

Il était peut-être le plus attendu de tous: on allait enfin savoir à quoi ressemble ce Fabrice Tourre. Seule personne de Goldman Sachs (GS) contre laquelle la SEC (Securities & Exchange Commission, contrôleur des marchés financiers américain) a nominativement porté plainte (le PDG, Lloyd Blankfein, l'étant à titre de représentant légal de la banque), il est soupçonné d'avoir poussé ses clients à acheter des titres subprimés alors que la banque avait créé pour un hedge fund un produit financier qui rapportait en cas de baisse de ces titres.

M. Tourre était le quatrième et dernier représentant de GS à témoigner durant la première vague d'interrogatoires, tenus mardi 27 avril, par la sous-commission permanente des enquêtes du Sénat américain. Il est apparu tel que ses portraits l'avaient laissé imaginer: carré, parlant un excellent anglais, parfait connaisseur de la novlangue financière, ne se laissant que rarement perturber par le faisceau de questions, *impeccablement arrogant par moments mais se reprenant vite, comme sans doute l'avaient mis en garde les juristes de Goldman qui l'avaient aidé à préparer cet éprouvant moment.*

Dans la droite ligne de son président

Il témoignera sans jamais s'emporter, usant comme ses trois acolytes d'une arme constante: demander des précisions techniques, amener les sénateurs à répéter et préciser interminablement leurs questions avant d'obtenir une réponse évasive (« Je ne me souviens



pas») ou au contraire lapidaire (« oui », « non ») – jusqu'à ce que, parfois, ils sortent de leurs gonds. Fabrice Tourre avait été très bien préparé.

Comme les autres représentants de GS, à aucun moment il ne sortira de l'épure que leur président, Lloyd Blankfein, avait publiée la veille. Il nie toute « fraude ». Les investisseurs qui ont perdu leur chemise dans les produits qu'il leur a vendus « étaient tous des investisseurs institutionnels très sophistiqués », donc très au fait des pratiques du marché, « pas des individus ». Il ne « se souvient plus de ses termes exacts »,

mais oui, à un moment, il a informé ses clients qu'il y avait forcément une contrepartie qui prenait la position inverse et qu'il s'agissait du fonds spéculatif Paulson. A-t-il informé ACA (l'agent de sélection du portefeuille sous-jacent d'Abacus, le titre au cœur de l'affaire) qu'il avait fabriqué un instrument financier à la demande expresse du fonds Paulson pour qu'il puisse miser sur la chute des titres subprimés? Il ne « croit pas ». Mais il n'y était pas tenu. « Si ACA avait voulu connaître cette information, je la lui aurais délivrée. » Il indique ce que sera la position de Goldman sur ce dossier spécifique si procès il y a:

Abacus « n'a pas été conçu pour échouer et GS n'y avait pas d'intérêt ». Il n'a à aucun moment « trompé » les deux grands perdants (ACA et la banque allemande IKB).

« je me défendrai en justice contre de fausses accusations »

Non, GS, son employeur, n'a jamais fait pression sur les agences de notation pour influencer la note délivrée à des

ACTUALITÉ

La Belgique malade de ses langues

MON FIGARO SELECT – La semaine dernière, vous avez souhaité que la rédaction du figaro.fr approfondisse le thème de la crise belge. D'où vient le conflit linguistique? Une scission du pays est-elle possible? Le figaro.fr donne à ses abonnés des clés pour mieux comprendre les enjeux.

Une « école pour parents » pour lutter contre l'absentéisme scolaire

LES LETTRES SE DÉTACHENT SUR FOND NOIR: « École des parents, Maison des enfants ». À Nice, tout près de la Promenade des Anglais, un établissement scolaire singulier vient de voir le jour. Le 17 mai, le ministre de l'Éducation, Luc Chatel, viendra visiter ce laboratoire pour en saisir l'esprit. Ici, pourtant, pas de tableau noir, pas de tohu-bohu ni de graffiti rebelles sur les murs. L'atmosphère est plutôt feutrée. Tailleur sage ou tempos parfois grisonnantes, l'air appliqué, les écoliers ont largement atteint l'âge de raison.

Nicolas Sarkozy réfute la politique d'austérité

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE, qui a convié les syndicats ce lundi à l'Élysée pour parler d'emploi, privilégie une politique « responsable ». Il confirme que les hauts revenus seront mis à contribution pour le financement des retraites.

ÉCONOMIE

Spéculation sur le départ de Schäuble

BLOG – L'évacuation aux urgences, hier lors du sommet de l'Euro, du ministre allemand des Finances allemand, Wolfgang Schäuble, a relancé les spéculations sur un éventuel remaniement ministériel outre-Rhin.

Angela Merkel perd sa majorité à la chambre haute

SIX MOIS APRÈS la formation de son gouvernement de centre droit, Angela Merkel a essuyé, ce dimanche, une cuisante défaite électorale en Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Selon les estimations de sortie des urnes, le parti de la chancelière, la CDU, n'est pas en mesure de reconduire son alliance avec les libéraux à Düsseldorf. Et les sociaux-

Le vol AF 447 livre ses premiers secrets

La prudence est de mise chez les enquêteurs mais une partie du mystère commence à se dissiper. Le BEA a confirmé les informations révélées par Le Figaro le 7 mai selon lesquelles la nouvelle zone explorée au large des côtes brésiliennes se situe à 20 milles nautiques au sud-sud-ouest (un peu moins de 40 kilomètres) de la dernière position connue de l'avion. Elle est connue grâce à un message automatique de position Acars émis par le vol AF 447 dans la nuit du 31 mai eu 1er juin dernier à 2 h 10 du matin.

Ce nouvel élément signifie que l'équipage a pu faire demi-tour pour échapper à un danger ou qu'il a pu perdre le contrôle de l'appareil et repartir vers le sud. Il aurait en effet obliqué de 135 degrés par rapport à sa trajectoire initiale.

« Si on retrouve l'épave dans cette zone-là, cela veut dire que l'avion aurait fait demi-tour mais pour quelle raison, on n'en sait rien », explique Jean-Paul Troadec, le directeur du Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA).

Contrairement aux phases précédentes de recherches, la zone actuelle n'a pas été définie par l'étude des débris des corps et des débris de l'avion repêchés peu après le drame mais par les signaux des boîtes noires perçus en juin dernier par le sous-marin nucléaire Émeraude et décryptés puis localisés dix mois plus tard par la marine et le groupe Thales.

« Mercredi, normalement, nous aurons exploré la zone », explique Jean-Paul Troadec. Si les recherches sont encore infructueuses, nous nous poserons la question d'étendre un peu le périmètre des recherches. »

Violence de l'impact

Selon nos informations, l'autre élément qu'a pu apporter la marine nationale est que le signal des deux boîtes noires de l'AF 447 est distant de 1,5 à 4 milles nautiques (3 à 8 kilomètres). « Pour l'instant, il est prématuré d'en tirer une quelconque conclusion, explique une source gouvernementale. Cette distance peut être due au relief de cette partie de l'Atlantique sud. » L'avion repose en effet dans une zone très accidentée où les fonds avoisinent régulièrement les 3 000 à 4 000 mètres. Cette distance pourrait pourtant corroborer le scénario du BEA construit à partir de l'analyse des débris de l'appareil, selon lequel l'avion aurait « heurté la surface de l'eau avec une faible inclinaison et avec une vitesse verticale importante ». La

violence de l'impact aurait pu désagréger l'avion et séparer les deux boîtes noires toutes deux placées à l'arrière de l'appareil.

Comme la zone plus au nord explorée par le BEA en avril, le périmètre défini par la marine nationale est exploré par des drones sous-marins qui plongent pendant vingt heures et sont remontés à intervalle régulier pour vider leurs cartes mémoire. C'est alors seulement que sont étudiés les fonds qui viennent d'être explorés. L'un des deux drones devait être remonté lundi soir et l'autre cette nuit. Il est donc possible que le BEA annonce une bonne nouvelle demain ou encore après demain. « Nous sommes relativement optimistes parce que les signaux repérés et détectés par la marine nationale ressemblent vraiment beaucoup à des signaux de

strike a pose

Stephen Jones, Harold Tillman, Dominic Jones and William Tempest are among those who have found themselves the subject – or rather subjects – of a new exhibition, to be previewed this week, from reportage photographer Alistair Guy.

"I have chosen these people because I know and like them; they are doing great things in London fashion," says Guy of the series, entitled *Shot From Above*. He explains: "I liked the point of difference shooting from above."

Put together in collaboration with tailoring label Mr Start, among those photographed is Philip Start – Mr Start himself – as well as stylist William Gilchrist.

A progression from his previous exhibition documenting women that make British fashion – entitled *Behind The Seams* – the exhibition will open to a private view on Thursday at The Loft at They Ivy before going on show at Mr Start, 40 Rivington Street, EC2A 3LX until June.

Stephen Jones is the go-to man when it comes to making headline hats. He's worked with everyone from Boy George, Diana, Princess of Wales, Tina Turner, Mick Jagger, Kylie Minogue and Dita Von Teese to fashion industry greats including John Galiano, Vivienne Westwood, Giles and Marc Jacobs.

Born in Cheshire and schooled in Liverpool, Jones became part of the London fashion scene during its explosion of street style in the late Seventies. A student at Central Saint Martins, he was also one of the era's style-blazers at the now legendary Blitz nightclub in London – where he always sported a striking hat of his own idiosyncratic creation.

By 1980, Jones had opened his first millinery salon in the heart of London's Covent Garden. Jones has made a name for his modern and compelling designs, which range from the radical to the whimsical. In 2009 he created hats for Audrey Tautou in the film *Coco Avant Chanel* which was nominated for a BAFTA, a César and Oscar. He is currently working on *Sex and the City 2*.

"Jones is a deft conjurer, who can draw whimsy from a hat. Steeped in couture lore and craft, he nevertheless propels his art into the future with his ceaseless invention and thistle-down touch. His genius is to enhance the mystery, allure, and wit of the wearer." *Fashion Director, VOGUE USA*



**PŘÍLOHA P 4: CD S ELEKTRONICKOU VERZÍ TEORETICKÉ
A PRAKTICKÉ PRÁCE OBSAHUJÍCÍ PÍSMOVOU RODINU
QUODLIBET.**