

# Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

---

Jiří Veselý

Malá exkurze do tajů typografie

*Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu*, Vol. 3 (1993), No. 2, 57–66

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/149661>

## Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 1993

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ*:  
*The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Následující text nemůže postihnout vše, co musí (měl by) zkušený „ $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ista“ o sazbě a písmu vědět. Vzhledem k tomu, že  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  umožňuje realizovat skoro každou vaši představu o výsledné sazbě, může vzniknout jako výsledek práce s  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em vedle krásné sazby i pozoruhodný zmetek: autor neznalý základních zákonů typografie se pokusí uplatnit vše, co mu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  umožňuje (a dovolí: v tomto směru je  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  vzorem tolerance) — a neštěstí je hotovo.

Pro každého člověka by mělo být důležité vědět o tom, co používá a dělá, i o trochu víc než *jak* nebo *za kolik*. Proto by měl i průměrný uživatel  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u vědět, že kořeny evropského knihtisku leží v 15. století a jsou spojeny se jménem Gutenberg; je tedy přirozené, že se francouzsky píšícím uživatelům  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u zalíbilo pro označení jejich organizace GUTenberg. Je také dobré vědět i to, že první větší knihou, kterou Gutenberg vydal, byla bible vytištěná někdy v období 1452–55. Bývá-li někdy vytvoření  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u srovnáváno s Gutenbergovým vynálezem, je nutné si připomenout jeden rozdíl: to, co Gutenberg objevil a do jisté míry tajil, ale přeci jen dal do rukou prvních **tiskařů** (tedy *specialistů* a zakladatelů donedávna velmi náročné a dobře placené profese), to poskytl Donald Knuth prakticky každému (počítačově) gramotnému člověku, který není líný si něco přečíst; na druhé straně  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  jako takový rozhodně není příliš *přítulný* a jen opravdu  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u oddaní jedinci se vydrží trvale  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ově vzdělávat. To, co následuje, by tedy měl o **typografii** uživatel  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u vědět či tušit, ale nejen to — měl by se tím při vytváření dokumentů řídit. V dalším se budeme zabývat převážně „běžnou“ knihou nebo dokumenty denní potřeby.

Nejprve trošku terminologie: každý z nás se s ní seznamoval v podstatě nahodile a implicitně, v procesu zacházení s  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ em, ale jen málokdo našel čas systematicky číst učebnice typografie. To nemusí vést ke zcela správným představám.

Tištěné písmo je zpravidla umístěno mezi čtyři základní linie. Říká se jim **dotaznice**, neboť u písmen vymezují jejich určité části (**dotahy**). Nej důležitější je **základní dotaznice**, někdy též **účaří** (*baseline*). Očíslujeme-li tyto čáry „odshora“, pak mezi první (někdy horní) a třetí dotaznici (ta

je zmíněným účařím) vepisujeme velká písmena, tzv. **verzálky**, a také ovšem některá malá písmena neboli **minuskule** [bdfhkl]. Mezi druhou (tzv. **střední dotažnice**, *meanline*) a třetí vepisujeme malá písmena [aceumnorsuvwxz] a mezi druhou a čtvrtou zbývající malá písmena [gjppqy]. Prakticky zpravidla pouze verzálka ‚J‘ vyplňuje celý prostor mezi první a čtvrtou dotažnicí. Vzdálenost druhé a třetí dotažnice se nazývá **střední výška písma** (*x height*); je to opticky nejvýraznější rozměr písma. **Horní dotah** je část malého písmene mezi první a druhou dotažnicí, **dolní dotah** je část malého písmene pod účařím.



**Přetahy** přes dotažnice jsou *nejen možné*, ale vzhledem k optickým klamům dokonce i *nutné*. Připomeňme ještě to, že pod čtvrtou dotažnicí je pevně stanovený prostor (**odstup**), který zajišťuje to, že se písmena ve dvou po sobě následujících řádcích nedotknou. V T<sub>E</sub>Xu je např. vzdálenost dvou po sobě následujících účařů dána velikostí hodnoty `\baselineskip`. Ta je u desetibodového písma rovna dvanácti bodům, což poskytuje jakousi základní hrubou představu o obecné situaci (užití diakritických znamének apod. celý mechanismus ještě trošku zkomplikuje, nad první dotažnicí je ještě pomocná **akcentová dotažnice** pro verzálky).

**Hloubka obrazu** písmene je bílé pole „omezené“ písmenem (např. u písmen D, B, A). Šířka písmene (znaku) je celkový horizontální rozměr písmene *včetně* prázdného místa před a za vlastním písmenem, pomocí něhož se vytváří mezerování. Připomínáme existenci **slitků** (*ligatur*) typu -fi-, -fl-, -ff-, apod.

**Písma** (stále častěji vlivem „počítačiny“ i v češtině *fonty*) vytvářejí určité skupiny, tzv. **rodiny písem**, někdy též **řezy písma** (*family*). Takovými známějšími rodinami jsou např. **medieval** (staré latinkové písmo či renesanční antikva, v níž se například užívají „skákové“ číslice 123456789 místo obvyklých 123456789) nebo **antikva** (je pokračováním vývoje sahajického k písmu starých latinských rukopisů), **grotesk** atp. Kromě „základního“ písma s **kurzívou** (též italika (*italics*), což je písmo, které pochází z Itálie), sem zpravidla patří totéž v polotučném provedení, tučné písmo, a také úzké polotučné i úzké tučné písmo.

Připomeňme si schopnost  $\text{\TeX}$ u pracovat prakticky s libovolnými mírami. Jistě víte, že `cmr10` obsahuje v sobě i informaci o velikosti tohoto písma. Co znamená ta „magická“ desítka? Tiskařské rozměry mají svoje historické kořeny značně hluboké a patrně proto přežily úspěšně i „metrickou unifikaci“; konvence v Americe a Evropě se však liší: v USA na 1 palec (*inch*, in) připadá 72,27 bodů (*points*, pt). Proto je 10 (*pica*) bodů 3,51 mm, přičemž 1 *pica* (*pica*, pc) je 12 pt. V Evropě je 10 (*didot*) bodů 3,76 mm, přičemž pro tyto body  $\text{\TeX}$  používá jiné zkratky (dd). Toto označení připomíná tvůrce, Francouze Didota, jehož měrný systém se v Evropě používá od r. 1775. Platí 1 157 dd = 1 238 pt. Uvedené rozdíly je třeba mít na paměti,  $\text{\TeX}$  je čistokrevný Američan, ne Evropan!

Bodové škály se zejména používá pro popis **velikosti (stupně) písma**. Dle velikosti — vyjádřené v tiskařských (dd) bodech — se písma dělí na (neuvádíme všechny, pouze jen vybrané velikosti)

<b>briliant</b> (3)	<b>diamant</b> (4)
<b>petit</b> (8)	<b>garmond</b> (10)
<b>cicero</b> (12)	<b>střední</b> (14)
<b>text</b> (20)	<b>dvoucicero</b> (24)
...	

Je tedy v  $\text{\TeX}$ u běžně užívané desetibodové písmo `cmr10` o něco *menší* než garmond. A odkud a kam se měří takto udávaná velikost písma? Těchto 10 pt je vertikálním rozměrem mezi první a čtvrtou dotažnicí.

Pro měření šířky sazby, rozměrů výplní apod. se užívá větší míry: 12 dd je jedno **cicero** (*cicero*), což je 4,513 mm ( $\text{\TeX}$  má pro *cicero* rezervovánu zkratku cc).

Rozměry stránky nejsou úplně libovolné, například řada časopisů vychází ve formátu B5 (176 × 250 mm). Normou z r. 1944 byly u nás zavedeny normalizované formáty papíru a mj. i základní řada **A**, odvozená od poměru stran 1 :  $\sqrt{2}$  a plošné velikosti 1 m<sup>2</sup> (to je formát A0 o rozměrech 841 × 1 189 mm, ostatní z něj vznikají „půlením“). Jako doplňkové řady byly zavedeny řada **B**, které odpovídá základní formát B0 o rozměrech 1 000 × 1 414 mm, a řada **C**, jejíž základní formát C0 měří 917 × 1 297 mm. Tyto formáty byly převzaty do dosud platné normy ČSN 50 0040. „Normální“ je pro nás používání papíru formátu A4 (210 × 297 mm).

Formáty knih a ostatních neperiodických publikací určuje norma ČSN 88 4301. Ale i od této normy *jsou povoleny* odchylky. Před sázením knihy se proto informujte na podrobnosti. (Např. čistý formát knižního bloku

z hrubého formátu papíru je pro A4 210 × 295 mm apod.) U uměleckých publikací nebo u účelových publikací se vyskytují formáty s těmito řadami eventuálně nesouvisející.

Základní chybou sazeče-amatéra bývá snaha dostat toho na stránku co nejvíce bez ohledu na čitelnost. Je dost obtížné vyjádřit správný postup, vedoucí k optimální sazbě kvantitativně. Je např. dosti zřejmé, že je-li písmo drobné, ale stále ještě dobře čitelné, pak vysázíme-li jím text do dlouhých řádků, stane se prakticky nečitelný. Někdy se říká, že dobrý sazeč se pozná podle toho, jak zachází s nepotištěnými částmi stránky, ne s potištěnými.

Natahování textu zvětšováním mezer mezi řádky nebo mezi odstavci je nešvar: text má být plynulý a má pro určité písmo jistý rytmus. Ten takto porušíme, a je-li to například pro umělé zaplnění celé stránky, může být výsledek našeho úsilí horší než ponechání části stránky volné.

Velikou pozornost vyžadují nadpisy či názvy odstavců apod. Ty při pohledu na stránku přitáhnou oko čtenáře a každá chybička vynikne. Proto věnujte nadpisům mimořádnou pozornost po grafické i obsahové stránce. Mezera nad nadpisem by měla být zhruba dvakrát větší než mezera pod ním, opět však velmi záleží na použitém písmu. Jsou-li v titulku jen některá písmena velká, snažte se mezerování mezi řádky nadpisu spíše zmenšit.

Jen málokdy autor textu použije sám rozmanitější grafické úpravy pro umocnění dojmu z textu (jako příklad mne napadá Morgensternova báseň „Trychtýř“ nebo Procházkova „Přestřelka“). Proto je tedy málokdy opodstatněné užití více než tří různých písem na stránce. Odborné texty s mnoha pojmy, speciálními znaky a symboly jsou příkladem možné výjimky.

---

<b>Die Trichter</b>	<b>Trychtýře</b>
Zwei Trichter wandeln durch die Nacht. Durch ihres Rumpfs verengten Schacht fließt weißes Mondlicht still und heiter auf ihren Waldweg u. s. w.	Dva trychtýře jdou noční tmou těl jejich úzkou skulinou proudí jas luny klidně, stále na cestu lesem a t. d.

---

Zpravidla používáme odlišného typu písma pro zvýraznění určitých slov, vět apod. Může jít dokonce i o věty v matematickém smyslu (např.

v  $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u v `\amspppt.sty`). Volba vhodného písma pro zvýraznění má z typografického hlediska svoje pravidla. Uvedme několik příkladů:

•

Nejpřirozeněji při *vyznačování působí kurzíva*. Upozorňuje na sebe skloněním a přitom nenarušuje jednotu zbarvení tisku. Užívá se v beletrii, ve vědeckých knihách i časopisech i v příležitostných (akcidenčních) tiskovinách. Nahrazovat v antikvě kurzívu *skloněným (slanted)* písmem působí esteticky nevhodně, výjimky u některých typů písma jsou však přípustné a vhodné. Potřebujeme-li *vyznačit něco ve zvýrazněné části textu, použijeme nejraději původního (základního) písma, pro nás zpravidla antikvy*.

••

Vyznačení **polotučným nebo tučným písmem** se používá zejména tam, kde je třeba upoutat pozornost. Nejčastěji se s ním setkáme ve slovnících, odborné literatuře, učebnicích (zaváděné pojmy), ale i v novinách apod.

•••

**V textu sázeném polotučně vyznačujeme pomocí polotučně kurzívy**. Může se nám to hodit při psaní dobře čitelných dokumentů k vyvěšování apod.

••••

VYZNAČOVÁNÍ KAPITÁLKAMI je také obvyklé, jak např. v sazbě divadelních her, tak i ve vědecké literatuře. Je užíváno k označování jmen osob. Při „dvojím vyznačování“ je lze zkombinovat s kurzívou. Samo o sobě vyznačení kapitálkami působí slavnostně; nahradíme-li z nouze kapitálky VERZÁLKAMI, pak je ovšem nutné snížení stupně písma, ne však příliš (VERZÁLKY jsou devítibodové, další VERZÁLKY jen osmibodové a tyto VERZÁLKY pouze sedmibodové; nesmějí být však menší než střední výška písma).

•••••

VYZNAČOVÁNÍ VERZÁLKAMI je nutno používat výjimečně a s eventuálním dalším ošetřením, jinak může být výsledný dojem velice špatný. Také zvýraznění pomocí vyznačení prostrkáváním se obecně nedoporučuje a je „proti $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ ovsky“ orientováno; písmo se „propadá“ a působí neklidně. S rozmyslem je nutno používat i podtržení pomocí `\underbar`, text tímto způsobem zvýrazněný by měl být při užití  $\text{T}\mathcal{E}\mathcal{X}$ u spíše výjimkou, byť opět ani zde neplatí nic absolutně.

Samotné členění textu na odstavce je také jistým vyznačováním. Zpravidla se takto označuje přechod k nové myšlence. Historicky se k přechodu k nové myšlence užívalo ledasčeho, dnes je nejběžnější odsazo-

vání, někdy kombinované i se zvětšením mezery mezi řádky. K odsazování se používá tzv. **odstavcová zarážka**, což bývá zpravidla jeden čtverčík (označení je docela případné). Je-li použito několika různých písem, které jsou odlišného stupně, odvozuje se odstavcová zarážka od základního písma. Obecně je závislá na délce řádek (u sazby širší než je 26 cc (= 117,338 mm) se často rozšiřuje až na dvojnásobek), na stupni písma a na vzdálenosti řádek (při větším prokladu je nutno zarážku také zvětšit).

Poslední (východová) řádka odstavce musí být delší než odstavcová zarážka; proklad mezi odstavci u knižní a časopisecké sazby by měl být v odstupech jedné řádky, jinak se poškodí rejstřík a dvojstránka může působit opticky velmi špatně. Je-li východová řádka delší a zbývá do konce řádky méně než jeden čtverčík, měla by se řádka prodloužit („rozpálit“) nebo stáhnout.

Začíná-li stránka poslední krátkou řádkou odstavce, je to chyba, kterou označují tiskaři slovem *panchart* (nebo také *parchant*). Stejně tak nemají rádi, jestliže je stránka ukončena první řádkou odstavce (říká se tomu *sirotek*, ale dnes je to v tiskářské hantýrce také možno nazvat *panchart*). Poměr k těmto chybám je i přes toto umělé sblížení odlišný. Té první bychom se měli vystříhat například přesunem předposlední řádky na další stránku (ne absolutně, je-li na stránce živé záhlaví tvořící „plnou“ řádku, je to zbytečné). Jste-li v situaci, že můžete měnit text, lze pár slov přidat nebo ubrat. Druhá chyba je daleko méně závažná a je třeba zvážit, zda jejím „opravením“ nezpůsobíme závažnější škodu, protože při přesunech může dojít opět k narušení vzhledu dvojstrany rozpadem rádkového rejstříku.

Totéž platí v jistém smyslu o řádcích: při použití programu *vlnka* nejde jen o gramatickou správnost, tiskaři nemají rádi jakákoli samostatně stojící písmena na konci řádky, ba i na začátku. Důvod je historický, neboť právě u nich docházelo snadno k mechanickému poškození sazby uražením či odlomením takto položených jednotlivých liter.

Vraťme se ještě na okamžik k jiným způsobům vyznačování odstavců. I když se vyznačují odstavce již popsaným způsobem, je vhodné **první** odstavec na stránce vysázet **bez** odstavcové zarážky. Její použití je neopodstatněné a z typografického hlediska je dokonce škodlivé, proto se tedy zpravidla odstraňuje. V textu vypadá (spolu se simulací nadpisu) příslušná ukázka následovně:

---

## Malá exkurze do tajů typografie

Následující text nemůže postihnout vše, co musí (měl by) zkušný „T<sub>E</sub>Xista“ o sazbě a písmu vědět. Vzhledem k tomu, . . . . je příkladem špatného zvládnutí textu začátku tohoto článku. Poněkud lépe vypadá následující uspořádání

---

## Malá exkurze do tajů typografie

Následující text nemůže postihnout vše, co musí (měl by) zkušný „T<sub>E</sub>Xista“ o sazbě a písmu vědět. Vzhledem k tomu, . . . . je patrně vhodnější řešení, které by mělo poskytovat estetičtější zážitek.

---

Zásadu k uspořádání názvu jsme si ozřejmili na jediném příkladě (pro zvýraznění ukázky jsme i změnilí šířku sazby). Již jsme si také řekli, že u dlouhých řádek lze nový odstavec zvýraznit i delší odrážkou.

Pak ovšem vypadá odstavec trochu jinak. K posouzení celkového vjemu je, pravda, zapotřebí trocha představivosti (doporučujeme podniknout několik jednoduchých experimentů). Lze však použít i dalších „triků“:

**D**alším z možných v pořadí je zvýraznění prvního písmene odstavce bez jakýchkoli jiných úprav.

**U**místění tohoto znaku (**iniciály**) může být komplikovanější, a to dokonce i tehdy, není-li iniciála příliš veliká.

**H**ONOSNĚJŠÍHO DOJMU LZE DOSÁHNOUT sazbou jednoho nebo několika slov či dokonce celého prvního řádku z kapitálek.



---

**M**istr Leonhard sedí nehybně ve své gotické lenoše a očima dokořán upřeně zírá před sebe. Zář plamenů z větví hořících v malém krbu pableskuje po jeho žiněném rouchu a nemůže utkvívát v téže nehybnosti, jaká obklopuje Mistra Leonharda; klouže z dlouhého vousu, z rozbrázděné brady a ze stařeckých rukou, které ve svém hrobovém tichu jakby srostly s hnědí a zlatem vyřezávaných opěradel.

**S**ěště se zbývá zmínit o písmech ozdobných. K těmto druhům patří všechna písma římovaná, bohatě prokreslená případně ornamentem. Užť již užijeme v kresbě písma jakéhokolí přidavného motivu nebo vtípného rozložení základních tvarů či obrysů, mějme vždy na myslí jednotnost a vyváženost všech těchto složek. Písmo musí zůstat především písmem, jakékoli jeho zdobení má meze, jež není radno přefročít.

---

Jinou možností je následující úprava odstavce:

Tato je jistě poněkud nezvyklá, neuzívá se jí tedy často. Působí dokonce i nepříjemně, je-li v textu za sebou více krátkých odstavčků. Podobně nezvyklé je použití obvyklé indentace (užití odstavcové zarážky) na prvních *dvou* řádcích odstavce. To si předvedeme v následujícím odstavci: není však ideální tyto ukázky předvádět pouze na jediném odstavci, lépe je namodelovat použití na celé stránce.

Tato úprava je jistě také dosti neobvyklá. V  $\text{\TeX}$ u tato kouzla zvládne lehce, nicméně také standardní indentace na prvních *dvou* řádcích odstavce není tím, co bychom měli používat každodenně. I když v tomto směru jsou u  $\text{\TeX}$ u nabízeny uživateli téměř neomezené možnosti, měl by je využívat s rozmyslem, v duchu vžitých typografických pravidel.

Volný prostor mezi horním okrajem papíru a textem nazýváme **hlava** strany, analogický prostor na stránce dole nazýváme **patá**. V prostoru paty bývá někdy umístěno číslo stránky (stránky v knize vpravo by měly být liché). To, že  $\text{\TeX}$  umožňuje snadno vytvořit živá záhlaví, která se umísťují právě do zmíněné hlavy, neznamená ještě, že je jimi nutno opatřit každý dokument, který budete vytvářet.

Již jsme se zmínili o některých jevech v sazbě, kterých je třeba se pokud možno vyvarovat: ohlídání řádkového nebo stránkového zlomu se dá

$\text{\TeX}$ em dobře realizovat, i když ne optimálně. Pokud používáme  $\text{\TeX}$  ve standardní úpravě, nehlídá nám stejný počet řádek na sousedících stranách (a ten by měl být stejný) nebo nežádoucí vznik *řeky*, tj. seskupení mezer mezi slovy v několika řádcích nad sebou apod. Naštěstí však tento jev nastává jen výjimečně.

Jako každá specifická lidská činnost má i sázení textu svoji hantýrku. Dnes se však dovídáme zpravidla jen ze starších knih, co to *řeka* v typografické hantýrce je, že *svatba* je pojmenování stejných slov či dokonce vět vysazených omylem dvakrát, že *švec* je pojmenování omylem vynechaného slova, že *maso* je pojmenování korektury s mnoha vyznačenými chybami, apod.

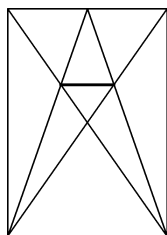
Mnoho „ $\text{\TeX}$ istů“ si již vyzkoušelo, co znamená spolupráce na přípravě knihy. Zdaleka to není jen knížku v  $\text{\TeX}$ u vysázet: *architektura knihy* v sobě zahrnuje mnoho z toho, s čím při sazbě  $\text{\TeX}$ em budeme mít co do činění. Posuďte sami — je v ní zahrnuta kromě volby papíru a formátu knihy také volba písma (můžete být požádáni o vytvoření vzorových stránek), šířky a výšky sazby na stránce, návrh titulků (názvů dílů, kapitol apod.), poznámek a vysvětlivek (v pracích z historie bývají např. poznámky ne pod čarou, ale na konci článku či kapitol) apod. Je nutno si rozmyslet použití vhodných iniciál, úpravu tabulek, formulek, umístění obrázků a sazbu marginálních poznámek; očekává se i to, že si vymyslíte úpravu patitulu a titulu, živých záhlaví, rejstříku, obsahu, tiráže, obálky, případně i některé další „vypečenosti“. A to nezmiňuji ještě další věci, které sice s formou knihy také úzce souvisí, ale práce na sazbě se tolik již netýkají.

Jak to s kompozicí strany obecně vypadá? Vezměte namátkou do ruky běžnou knížku a všimněte si, jak **sazební obrazec** (obdélník vyplněný vysazeným textem, případně obrázky; též se mu někdy říká rejstřík nebo zrcadlo nebo „špígl“) umísťujeme na stránku.

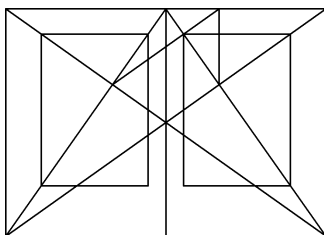
Jeho šířka bývá udávána v cicerch. Jeho výška se (kromě cicer) vyjadřuje i počtem řádek, i pomocí údajů metrických. Rozměry nejsou zcela pevně dány a záleží velmi i na druhu publikace. Velký vliv má druh vazby, podstatně ovlivňující vzdálenost sazebních obrazců na dvoustránce. Číslo stránek umísťujeme  $\text{\TeX}$ em téměř kamkoli, nejběžněji do středu v patě strany, cca 12 pt pod dolní okraj sazebního obrazce. Každé pravidlo může mít své výjimky, pouze skuteční umělci jsou povoláni k volnějším zacházením s pravidly, která se vyvíjela po mnoho staletí.

Tato pravidla jsou někdy i velmi komplikovaná a jsou založena z velké části na empirii, podložené již zmíněnými staletými zkušenostmi. Ně-

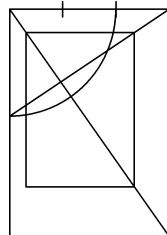
kteřá tato pravidla (kánony) byla objevena relativně nedávno. Středověké tisky měly velmi často poměr šířek levého vnitřního okraje, hlavy, pravého vnějšího okraje a paty vyjádřen poměrem 2 : 3 : 4 : 6 (popisujeme lichou, tedy levou stránku, pravá je umístěna symetricky), poměr šířky a výšky strany (stejně jako poměr šířky a výšky sazebního obrazce) byl 2 : 3. Obrazec má levý horní vrchol a pravý dolní vrchol na diago-



optický střed



$\sqrt{2} : 2$



2 : 3

nále strany. Výpočty jsou často nahrazovány jednoduchými geometrickými konstrukcemi. Popišme jednu z mnoha: pro náš běžný DIN formát s poměrem šířky a výšky strany  $1 : \sqrt{2}$  lze takovou konstrukci pro *dvoustranu* provést takto: zakresleme diagonály dvoustrany ( $DD$ ) a diagonály stran ( $dd$ ) z horních stýkajících se vrcholů stran (jde o vrcholy stýkající se ve „hřbetu“ knihy). Průsečíky  $Dd$ , které mj. určují krajní body úsečky považované za **optický střed** dvojstrany, promítneme kolmo na horní okraj stránky. Průměty spojíme se zbývajícími krajními body optického středu — tyto spojnice vytnou na  $dd$  umístění vnitřních horních vrcholů sazebních obrazců sousedících stránek (stačí vést pouze pár rovnoběžek). Zbývající horní vrcholy totiž musí ležet na  $DD$ , dolní vnější vrcholy (vzdálenější od hřbetu knihy) leží na  $dd$ .



Na mnoho věcí se nedostalo. Snažil jsem se pokud možno upozornit na problémy se sazbou, které si z neznalosti věci mnozí ani nepřipouštějí. Pokud vás exkurze zajímala a chcete poznat o trošku více, podívejte se do některé starší typografické příručky — prospějete nejen sobě, ale i  $\text{\TeX}$ u, protože jeho uživatelé by měli být ve věcech sazby lépe poučeni než uživatelé běžných DTP. Dostupnost textů o typografii není, bohužel, nejlepší; z novějších knížek jsem použil knížku Bohuslav Blažej: *Grafická úprava tiskovin*, SPN, Praha 1990, která by se stále měla dát vcelku snadno sehnat.

*Ukázky v textu připravil Karel Horák*