



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ
STŘEDNÍ ŠKOLA
POLYGRAFICKÁ

Typografie

15. Konstrukce písmových znaků

www.isspolygr.cz

Vytvořila:
Ivana Michálková
Vytvořeno dne: 7. 2. 2013

Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Typografie

DUM číslo: 15
Název: Konstrukce písmových znaků

Strana: 1/11

Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	1. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Autor	Ivana Michálková
Tématická oblast	Typografie
Název DUM	Konstrukce písmových znaků
Pořadové číslo DUM	15
Kód DUM	VY_32_INOVACE_15_OV_MI
Datum vytvoření	7. 2. 2013
Anotace	Dokument obsahuje vysvětlení, jak se konstruuji písmové znaky

Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.

Se zpracováním textu je spojen pojem **typografie**, pocházející z řeckých slov typos (úprava) a graphain (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti. Dobrá typografie usnadňuje čtenáři vnímání textu; typografické zásady, které jsou založeny na zkušenostech získávaných po několik století, proto nejsou samoúčelné a mají význam i v současnosti.

Většina písem obsahuje:

- písmena velké abecedy – majuskule neboli verzálky,
- písmena malé abecedy – minuskule neboli minusky,
- akcentované znaky,
- číslice,
- interpunkční znaménka,
- matematické operátory a další často používané znaky.

Počet znaků potřebných pro sazbu je větší než rozsah klávesnice. Speciální znaky písem vkládáme do textu pomocí mapy znaků.

Rodina písma

je skupina řezů odvozených z jednoho typu písma, které zajišťuje jednotný vzhled sazby.

Úplná písmová rodina obsahuje:

- základní písmo
- a jeho vyznačovací řezy – kurzíva, tučný řez, tučná kurzíva, popř. polotučný řez, polotučná kurzíva, kapitálky.

Většina písem obsahuje:

VERZÁLKY

minusky

ěščřžýáíéúů

1234567890

, . ; : - -

% @ & *

Rodina písma

základní písmo

kurzíva

tučný řez

tučná kurzíva

KAPITÁLKY

Konstrukce písma

Při tvorbě písma se vychází z písmové osnovy. V tištěném textu ji nevidíme. Je to pomyslná soustava vodorovných linií, tzv. dotažnic, které jsou důležité při návrhu písma.



akcentová dotažnice
horní dotažnice
střední dotažnice
střední výška písma
základní dotažnice – účaří
dolní dotažnice

Základní dotažnice (účaří písma) je linie, na které sedí jednotlivá písmena.

Střední výška písma (výška minusky x) je vymezena vzdáleností **střední dotažnice** od účaří.

Oblá písmena (o, p, c, atd.) v minuskách i verzálcách mírně překračují účaří i střední nebo horní dotažnici. Říká se tomu **přetah** (pokud by nebyl, písmeno by působilo opticky menší).

Horní dotahy jsou zpravidla svislé tahy minusek (b, d, f, h, k, l, t). Výška těchto tahů je vymezena vzdáleností účaří a **horní dotažnice**. Tato vzdálenost také u řady písem definuje výšku verzálek. Některá písma mají snížené verzálky.

Dolní dotahy jsou svislé tahy minusek (g, j, p, q, y). Výškově jsou definovány vzdáleností účaří a **dolní dotažnice**.

Pro umístování verzálkových akcentů je určena **akcentová dotažnice**. Minuskové akcenty potřebují vlastní akcentovou dotažnici, která se ve většině případů kryje s horní dotažnicí.

Proporcionální rozvržení písmové osnovy je u každého typu písma jiné a tím mu vtiskuje osobitý charakter. Čím je výška písma větší, tím menší jsou horní i dolní dotahy. Písmo větší střední výšky je lépe čitelné i v malých velikostech, protože se v tisku jeho tahy neslévají.

Na dobré čitelnosti se podílí mnoho činitelů, které ovlivňují čtenáře. Snahou je, aby čtení neunavovalo a písmo i celková úprava působily esteticky, doplňovaly a zvýrazňovaly obsah tiskoviny.

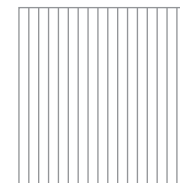
Proporcionální a neproporcionální písma

Čtverčík je rozměr čtverce daného velikostí kuželky v bodech. Do formátu čtverčíku vychází verzálka „M“. Jednotky získáme rozdělením čtverčíku na 18 jednotek.

Každý písmový znak má přidělen jiný počet jednotek. Takové písmo nazýváme **proporcionální** a jsou to všechna typografická písma.

U **neporcionálního** písma je to jinak, řídí se podle nejširšího znaku a text psaný tímto písmem je nevyrovnaný.

Čtverčík rozdělený na 18 jednotek



Times – proporcionální písmo

Courier New – neproporcionální písmo

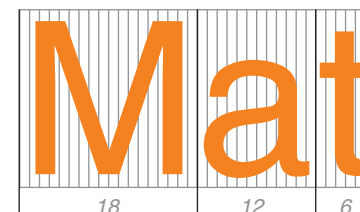
Proporcionální písmo



Neporcionální písmo



Ukázka přidělení počtu jednotek



Kresba písmového znaku

Obraz písmových znaků je vyjádřen hlavními a vedlejšími tahy, které tvoří kresebné prvky písmových znaků.

Vzájemnou odlišitelnost písem ovlivňuje jejich kresba v základním obrysovém tvaru (skelet). Kontury znaků mimo jiné určují **duktus**, ovlivňující zabarvení potištěné plochy. Jedná se o výraznost kresby písma, vyjádřenou tloušťkou tahů znaků v poměru k jejich výšce. Tahy většiny písem mají proměnnou tloušťku.

Zesilování částí nebo celých tahů znaku, zvláště hlavních tahů a oblouků, se říká **stínování**. Stínování se svislou osou se nazývá statické, při dynamickém stínování je osa obvykle nakloněná doleva. Kromě stínování má na kontury znaků vliv i způsob zakončení tahů, přičemž časté je příčné zakončení v podobě serifů (patek).

Dřík písmena – hlavní svislý nebo šikmý tah.

Hřbet – hlavní oblý tah tvořící jeho páteř (S).

Serify (nesprávně patky písma) – ukončují tahy písmen. Různé druhy serifů ovlivňují čitelnost písma. Hlavní tah ukončený jiným kresebným způsobem než serifem se nazývá **výběh** (zakončení může mít např. tvar slzy nebo zrna).

Náběh je propojení dříku se serifem nebo oblého tahu (bříška) s přímým tahem.

Oko je uzavřený oválný tvar písmen „o, g, Q“, který není spojen s dříkem.

Písmové znaky – 16 a 28 bodů

duktus **duktus**
duktus **duktus**
duktus **duktus**

Nakloněná osa

Svislá osa



dřík

Bříško písmena je oválný nebo kruhový tvar písmena napojený na dřík (b, d, p, a, R, B).

Hlava písmena je horní zakončení dříku minusky (p, r, t, k, h).

Pata písmena je dolní zakončení dříku minusek (a, b, d, u).

Vrchol písmena tvoří ostré spojení dvou přímých tahů (A, N, V, W).

Příčka je vodorovný nebo šikmý příčný tah písmen jako t nebo H a F.

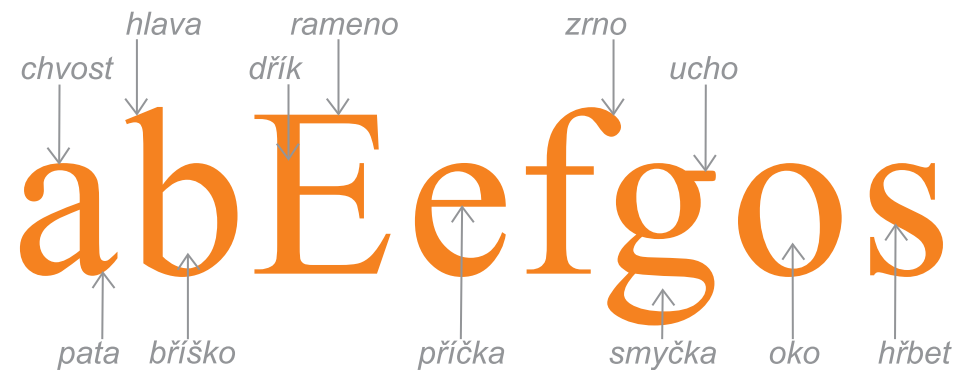
Vodorovnému tahu nasazenému na dřík se říká **rameno** (např. u písmena L).

Chvost písmena je výběhový tah písmen „y“, „j“, „r“, „K“, „R“ aj.

Ostruha písmena je zpravidla zakřivený šikmý tah u písmena „Q“.

Smyčka je spodní uzavřený tah písmena „g“.

Ucho písmena je výběhový tah písmena „g“.



Velikost textu v bodech

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

Se zpracováním textu je spojen pojem typografie, pocházející z řeckých slov *typos* (úprava) a *graphein* (psát). Typografii je možné chápat jako umění uspořádat text. Je důležitou složkou grafického návrhu a měla by vždy směřovat ke dvěma hlavním cílům – čitelnosti a vizuální poutavosti.

6 bodů *nonpareille*

7 bodů *kolonel*

8 bodů *petit*

9 bodů *borgis*

10 bodů *garmond*

11 bodů *breviář*

12 bodů *cicero*

14 bodů *střední*

Kontrolní otázky:

1. Co obsahují písmové sady?
2. Zakresli a popiš písmovou osnovu.
3. Vysvětli rozdíl mezi proporcionálním a neproporcionálním písmem.
4. Co je to duktus, dřík a serif?

Zdroje:

Ing. POP Pavel, FLÉGER Jindřich, POP Vladimír. Sazba1: Ruční sazba. Vydání druhé. Praha: SPN, 1989. 185 stran.
ISBN 85-30-44/2.

KAPLANOVÁ Marie a kolektiv. Moderní polygrafie. Vydání druhé. Praha 2: Svaz polygrafických podnikatelů, 2010. 391 stran.
ISBN 978-80-254-4230-2.

BERAN Vladimír a kolektiv. Aktualizovaný typografický manuál. Vydání páté. Praha: font, 2007. 120 stran.