

## Základy typografie a zpracování textů na počítači

### Typografie

- Řemeslo + umění; odpověď na otázku: **Jak upravit dokument, aby byl pro čtenáře co nejlépe čitelný?**

Co je potřebné řešit:

- **Písmo**, vlastnosti, použití
- Sazba **odstavců**, matematické výrazy
- Uspořádání **stránek**, obrázky, tabulky
- Uspořádání **dokumentů**

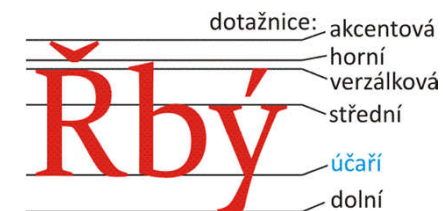
### Proč typografie?

motto:

*Podobně jako je morálně nepřipustné publikovat texty s pravopisnými chybami, je stejně nepřipustné publikovat texty s vážnými typografickými chybami.*

### Písmová osnova

- **Písmová osnova** – soustava vodorovných přímků určující výškové proporce písma



## Typy knižního písma

Tři základní kategorie:

- **antikva** (serify+stíny)  
též serifové, patkové  
základní text na papíře
- **grotesk** (bez serifů a stínů)  
též bezserifové, bezpatkové  
krátké nápisy, texty na obrazovce
- **ostatní** (zdobné, přechodové,  
skript atd.)  
pro zvláštní (příležitostné)  
využití

Alfons

Alfons

Alfons

Alfons

## Písmové řezy

- **Řez** – modifikace základního tvaru písma ve sklonu, duktu, šířce, provedení tahů.
- Hlavní využití: **vyznačování** (zdůrazňování)
- Nejpotřebnější řezy:
  - obyčejný** pro hlavní text
  - kurzíva** vyznačení první úrovně
  - tučný** vyznačení druhé úrovně
  - tučná kurzíva** vyznačení v tučném textu
- Další řezy: úzký, rozšířený, skloněný, zdobný...

## Typografické míry

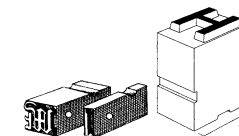
- **Evropský typografický měrný systém** – Didôtův  
(z roku 1776, používaný v kontinentální Evropě)  
1 bod = 0,375 9 mm (zkratka b)  
1 cicero = 12 b = 4,513 mm
- **Anglo-americký typografický měrný systém**  
(dnes používaný v počítačových programech)  
1 point = 0,352 8 mm (zkratka pt)  
1 pica = 12 pt = 4,23 mm (zkratka pc)  
72 pt = 6 pc = 1 inch = 25,4 mm

54 points × 54 bodů

## Stupeň (velikost) písma

- **Stupeň písma** = rozměr horní plochy na kovové liteře. Nelze odměřit na otisku na papíře.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 | Mapa |



- Tisková velikost liter závisí na typu písma.

72 bodů 72 bodů

## Použití různých stupňů písma

- Rozlišení v dokumentu – minimální rozdíl 20 %

Velikost v bodech	Účel
6–7	slovníky, jízdní řády, telefonní seznamy, poznámky
8–9	noviny, časopisy
10 (cca 11 pt)	základní velikost pro knihy standardního formátu
11–12 (cca 12–13 pt)	fiskoviny na formátu A4 sázené na celou šíři
14 a více	dětské knihy, nadpisy, titulky

- Názvy stupňů písma: 8 b – petit, 10 b – garmond, 12 b – cicero apod.

## Sazba

- **Sazba** je vytváření tiskové předlohy za použití knižního (proporcionálního) písma.
- Způsob sazby je řízen mnoha pravidly, která vznikala a ustalovala se mnoho let.
- Pravidla sazby ovlivňují zejména: **hladký text** (speciální znaky), **smíšený text** (použití různých řezů a stupňů písma), **odstavce** (rozměrové parametry, způsoby zarovnání)

## Relativní typografické míry

- Jsou vztaženy k aktuálně nastavenému stupni písma
  - **em** (čtverčik) = stupeň písma
  - **en** (půlčtverčik) = ½ em
- Určují se jimi
  - **šířky některých znaků** (např. čtverčiková pomlčka)
  - **velikosti mezer** (např. čtvrtinová mezera = ¼ em)
  - **rozměry** odstavcových a stránkových **prvků** (např. zarážka, řádkování, pozice okrajových poznámek)

## Pravidla sazby – hladký text I

- **Mezery mezi písmeny**
  - téměř nikdy neupravujeme!!
  - dříve se z úsporných důvodů používalo rozšíření mezer pro vyznačování – tzv. prostrkání

**některé druhy bělásků mají tmavé zbarvení**

- **ligatura** (slitek): znaky tvoří 1 celek
- **Kerning** (vyrovnání): řízení světla mezi určitými znaky

firma...  
flaška

←←←←←  
PLAVAT

## Pravidla sazby – hladký text II

Mezery mezi slovy

- vhodná velikost základní mezery je 1/3 em
- jsou používány pro zarovnání do bloku, povolený interval je 1/4 až 1/2 em
- **nezlomitelná mezera** – nenastane v ní konec řádku
- **pevná mezera** – má stále stejnou šířku zúžená (1/4 em, 1/6 em, 1/8 em, 1/10 em) rozšířená (1 em, 2 em)

## Pravidla sazby – hladký text IV

**Spojovník, pomlčka, minus**

jedná se o graficky i významově **zcela odlišné** znaky

- **spojovník**: spojuje dvě části, je vždy bez mezer:  
bude-li, Praha-Prosek, propan-butan, žluto-hnědý
- **pomlčka**: větná (s mezerami), rozsahová (bez mezer)  
Tato kniha – vázaná v kůži – byla vydána před válkou.  
Otevřeno po–pá 9–16 hod. Viz strana 23–26.  
Utkání Sparta–Slavia. Nosník stojí Kč 250,–
- **minus**: má stejnou šířku a pozici jako plus.  
Mezery se vkládají v případě binárního operátoru.  
 $-4a^2 + b^2 - 4 = c^2$

## Pravidla sazby – hladký text III

- Použití mezislovních mezer (Word):
  - oddělení slov – **jeden** stisk mezerníku  
**NIKDY NEPOUŽÍVÁME NA JAKÉKOLIV ZAROVNÁNÍ!!**
  - **pevná mezera**:
    - za tečkou neznamenající konec věty
    - za číslem se zkratkou jednotky
    - mezi skupinami číslic v čísle
    - za jednoznačnou předložkou a spojku

J.<sup>o</sup>A.<sup>o</sup>Komenský 37<sup>o</sup>kg o<sup>o</sup>písmu 46<sup>o</sup>569

## Pravidla sazby – hladký text V

- **Interpunkce**
  - Zapisuje se bez mezery před, mezera je až za ní.
  - Ve shlučích (tečka-čárka apod.) je mezera až za shlukem.  
Slon, který se nudil. Lze použít síť, provaz apod.?
  - Končí-li věta zkratkou, nepíše se už druhá tečka.  
Rostliny drží vodu, změkčují podloží atd.
- **Výpustek (tři tečky)**
  - naznačení vynechané části věty, členů výčtu
  - sazba bez mezery u textu, ve výčtu s mezerou
  - na konci věty se již nepíše další tečka  
Byl takový zamlklý... Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...

## Pravidla sazby – hladký text VI

### Uvozovky

- v různých jazycích mají různé podoby (Č, A, F)
- počáteční a koncové vypadají různě (tzv. 9966)
- přisazují se bez mezer k uvozenému výrazu  
Toto „slovo“ je složeno ze 14 bitů. („kočka“ – “cat” – »chatte«)

### Závorky

- okrouhlé, hranaté, složené
- přisazují se těsně k uzavřenému výrazu  
Toto slovo (14bitové nebo větší) je pak heslem.

### Uvozovky, závorky a interpunkce

- Interpunkce může následovat buď za závorkou (uvozovkou), nebo před ní – záleží na významu.  
Pršelo (už měsíc). (Pršelo už měsíc.)  
Jdeme k „Oku“. „Jdeme k Oku.“

## Pravidla sazby – hladký text VIII

### Zkratky

- jednoslovné (tečka za) obr., tab., kpt., předl.,
- víceslovné (i bez mezer) tj., atd., mj.; a. s., s. r. o., př. n. l.
- kontrakční (bez tečky) pí, fa (fou, fy), fce (fcí fcemi), cca
- iniciálové (bez teček) USA, OSN, VUT
- zkratková slova (vše velké) FAST, ČEDOK, MENDELU

### viz **NENÍ ZKRATKA!!**

Proto se za toto slovo nepíše tečka.

## Pravidla sazby – hladký text VII

### Procento

- čte-li se jako podstatné jméno, zápis s mezerou
- čte-li se jako přídavné jméno, pak bez mezer  
Účast byla 21 %. Nalil tam 60% roztok kyseliny.

### Stupeň

- mezerování podobně jako u procent
- výjimky vždy bez mezer: stupeň piva, složené vyjádření úhlu  
25 °C, úhel 12 °, ale 12° úhel; výjimky: 10° pivo, 15°23'13"

## Pravidla sazby – čísla

- dvě, sto** v souvislém textu  
Byly dvě hodiny v noci a kohout třikrát zakokřhal.
- 458** v technickém textu, věta nezačíná číslem  
Pila má 76 zubů.
- 1 234,12** desetinná čísla – vždy desetinná čárka. Čísla s více než třemi číslicemi dělíme po trojicích (pevné mez.)  
3,141 592 6 8 848 12 756,879 7  
letopočty vždy dohromady a vždy čtyřmístně: 1955, 2013
- 1. 7. 2010** datum s mezerami, pevná mezera mezi dnem a měsícem  
měsíc uváděný slovně vždy ve 2. pádě: 11. června 1976
- 8 m<sup>2</sup>** číslo s jednotkou ve zkratce vždy s pevnou mezerou
- 13krát** číslo a slovo tvořící jednoslovný výraz vždy dohromady  
50násobek, 16bitový, 8denní (lépe osmidenní) ale *n-tý, n-násobek*
- 604 253 687** telefonní číslo po trojicích i podle zapamatovatelných částí (např. 800 11 12 13); předvolba země uvozena „+“, např. +420 451 321 684