

DTP etudy

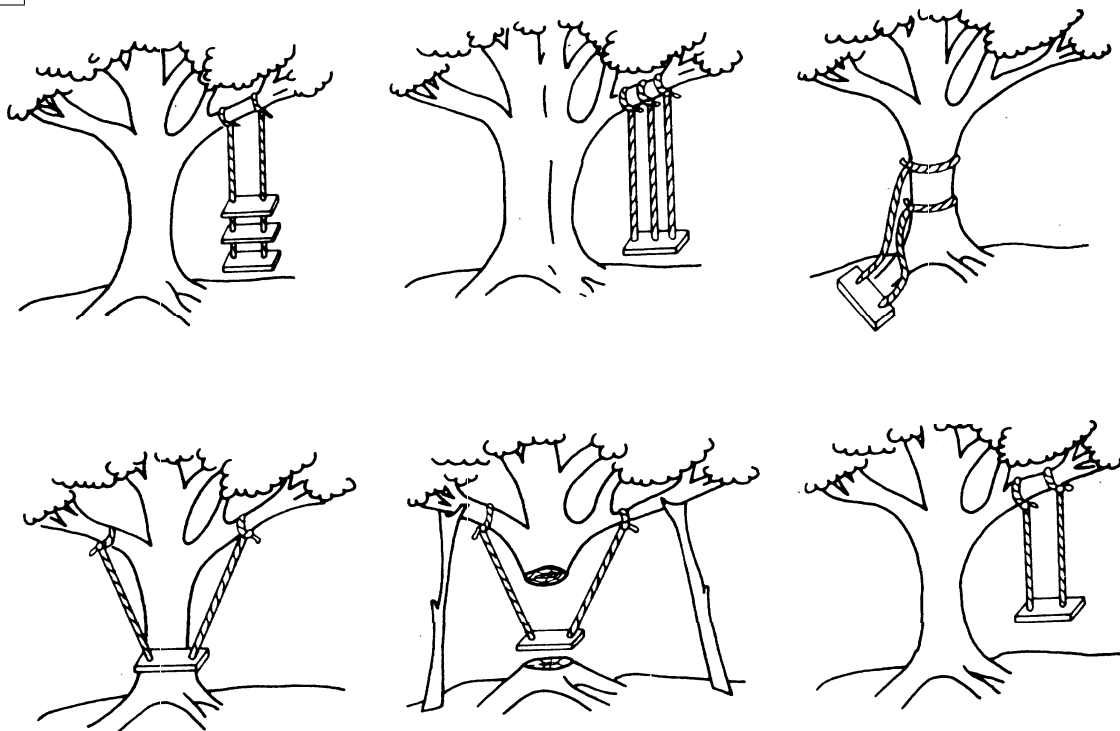
Závěrečná práce školení lektorů modulu DTP

Zadání:

Zpracujte publikaci „DTP etudy“ podle zadaných podkladů jako odborné knižní dílo. Navrhněte typografickou úpravu v souladu s typografickými zásadami, údaje do vydavatelského záznamu a tiráže přiměřeně zvolte, v tiráži uveďte položku: „Typografická úprava a sazba“ s Vaším jménem a příjmením. Veškerý zadaný materiál (texty, obrázky, tabulky, matematické vztahy) musí být použit, avšak je možné jej přizpůsobit zvolené úpravě a opravit případné písařské a jazykové chyby, které se v něm mohou nacházet. Řešení práce zahrnuje zejména typografický návrh publikace a také jeho realizaci, například v systému $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$.

Obrazové a tabulkové doplňky zadání

2



Vysvětlivky (řada nahoře, zleva doprava): Co navrhl vedoucí projektu; Co navrhl šéf programátorů; Co bylo naprogramováno; (řada dole) Co bylo předloženo uživateli; Co bylo uvedeno do provozu; Co chtěl uživatel.

Druh tisku	Výrobní tisková technika	
	Hlavní	Vedlejší
z výšky	knihtisk	flexografie (plastotisk, fotopolymerový tisk) gumotisk nepřímý knihtisk (suchý ofset)
1 z plochy	ofset	litografie (kamenotisk) světlotisk přímý tisk z plochy
z hloubky	hlubotisk	měditisk ocelotisk
průtisk	sítotisk (serigrafie)	
speciální tiskové techniky	elektrografie (xerografie, elektrostatický tisk) tryskový tisk slepečký tisk	



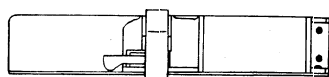
5

Vynálezce knihtisku Johannes Gensfleisch Gutenberg (1395–1468)



*Pták Noh s tampóny
(starý cechovní
znak tiskařů*

– lze umístit kamkoliv jako ilustrační obr.)

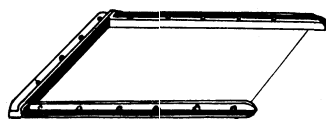


Sázítko

4



Šídlo

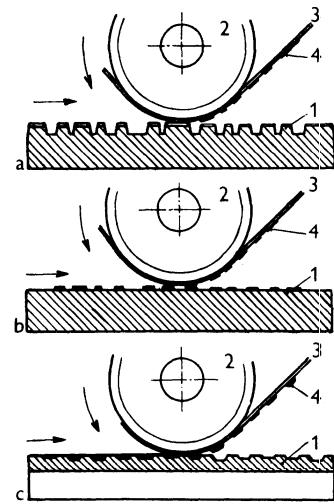


Sazebnice

3

á	ö	ü	Ä	Ö	Ü	à	á	ç	í	l	ff	fi	fl	&	§	†	.
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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Č	Ď	É	Ň	Ř	Š	Ž	ď	ť	n	ú	ů)	(*	;	!	?
á	é	ý	x	q	w	g	ó	"	.	:	-						
Á	É	Í	Ÿ	š	s	t	u	r	v	č	ě	ř	ž				
Ó	Ú	Ů	Ť				i										
-	f	k	h	i	l	m	Třetiny	n	o	p	j	Půlky.					
	Osminy	Čtvrti.	c	b	a	Čtvrtiny	Šestiny	e	d	z	y						

Plánek naložení písmovky



6

a – tisk z výšky:
tisknoucí prvky jsou
podstatně vyvýšeny
nad netisknoucí místa
formy

b – tisk z plochy:
tisknoucí i netisknoucí
místa jsou na povrchu
formy ve stejné výšce

c – tisk z hloubky:
tiskové prvky jsou
v ploše formy
vyhloubeny

1 – tisková forma
2 – tlakový válec
3 – papír
4 – barva

7

Ještě donedávna jsme je mohli vidět v činné službě na mnoha tratích v cizině, například Wąbrzych–Łubawę (Polsko), Москва–Свердловск–Ульяновск–Чита–Владивосток (Rusko), Öland–Ålund (Švédsko), Bißhof–Filla (Německo), Vámosgyörk–Gyöngyös (Maďarsko), Tarkiz–Nejgirhza (Turecko).

8

Řada		Max. rychlost	Válce $n \times d$ [mm]	Výhřev. pl. [m ²]		Tlak páry [B]	Poznámka
ČSD	původní			kotle	přehříváče		
313.4	162	45	2 × 420	78,2	—	12	
314.4	G 3	40	2 × 450	128,-	—	10	pruská
320.2	376 M	50	2 × 370	74,1	29,3	12	č. 22 s kotlem „Brotan“

9

V textu kapitoly 20 jsme tvrdili, že průměrné variabilní náklady se rovnají mezním nákladům pro první jednotku produkce. Tento vztah můžeme vyjádřit jako

$$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{c_v(y)}{y} = \lim_{y \rightarrow 0} c'(y).$$

Levá strana této rovnice není definována pro $y = 0$. Její limita však definována je a my jí můžeme vypočítat s využitím l'Hôpitalova pravidla, které říká, že limita zlomku, jehož čítec i jmenovatel se blíží k nule, je dána limitou derivace čítele a jmenovatele. Aplikací tohoto pravidla dostaneme

$$\lim_{y \rightarrow 0} \frac{c_v(y)}{y} = \frac{\lim_{y \rightarrow 0} dc_v(y)/dy}{\lim_{y \rightarrow 0} dy/dy} = \frac{c'(0)}{1},$$

což potvrzuje naše tvrzení.

Také jsme tvrdili, že oblast pod křivkou mezních nákladů představuje variabilní náklady. Důkaz tohoto tvrzení je jednoduchý s využitím základní věty diferenciálního počtu. Protože

$$MC(y) = \frac{dc_v(y)}{dy},$$

víme, že plocha pod křivkou mezních nákladů je

$$c_v(y) = \int_0^y \frac{dc_v(x)}{dx} dx = c_v(y) - c_v(0) = c_v(y).$$

Problematika křivek dlouhodobých a krátkodobých mezních nákladů je v grafickém znázornění zcela jasná, co však znamenají ekonomicky? S odpovědí nám může pomoci diferenciální počet. Argument je jednoduchý. Mezní náklady produkce představují změnu v nákladech, ke které dochází díky změně objemu produkce. V krátkém časovém období jsme nuceni zachovat danou velikost výrobního závodu (nebo čehokoliv jiného) neměnnou, zatímco v dlouhém časovém období můžeme jeho velikost libovolně upravit. Potom tedy dlouhodobé mezní náklady budou tvořeny dvěma částmi: změnou nákladů při zachování fixní velikosti závodu a změnou nákladů při přizpůsobování velikosti závodu. Je-li však velikost závodu zvolena optimálně, druhá část bude nulová! Proto musí být dlouhodobé a krátkodobé mezní náklady stejné.

Matematický důkaz zahrnuje využití řetězového pravidla. Využitím definice z textu:

$$c(y) \equiv c_s(y, k(y)).$$

Derivací podle y dostaneme

$$\frac{dc(y)}{dy} = \frac{\partial c_s(y, k)}{\partial y} + \frac{\partial c_s(y, k)}{\partial k} \frac{\partial k(y)}{\partial y}.$$

Jestliže tento výraz vyčíslíme pro určitou specifickou úroveň produkce y^* a tomu odpovídající optimální velikost závodu $k^* = k(y^*)$, víme, že

$$\frac{\partial c_s(y^*, k^*)}{\partial k} = 0,$$

protože toto je nutná podmínka prvního řádu pro k^* , aby se jednalo o takovou velikost závodu, při které dojde při úrovni produkce y^* k minimalizaci nákladů. Proto se tedy druhý člen této rovnice vyruší a vše, co nám zůstane, budou krátkodobé mezní náklady.

$$\frac{dc(y^*)}{dy} = \frac{\partial c_s(y^*, k^*)}{\partial y}.$$