



Technické zobrazování předmětů

Technická praxe vyžaduje možnost určit tvar reálného předmětu, např. oděvního výrobku, vhodným zobrazením, které lze doplnit dalšími potřebnými údaji (kótami, údaji o přesnosti výrobku, materiálu aj.).

Odborné kreslení rozdělujeme na:

Výtvarné kreslení, to jsou návrhy nových druhů výrobků, návrhy zdobení, detaily zpracování apod.

Technické kreslení, to je kreslení technických nákresů výrobků, kreslení výkresů stříhových konstrukcí, položení stříhových šablon apod.

Technické kreslení je souhrnný název pro všechny druhy kreslení, které slouží k vyjadřování a přenášení myšlenek techniků.



ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 01.100.01

Duben 2019

Technická dokumentace produktu (TPD) –
Kótování a tolerování –
Část 1: Obecné zásady

ČSN
ISO 129-1

01 3130

Technical product documentation (TPD) – Presentation of dimensions and tolerances –
Part 1: General principles

Documentation technique de produits – Représentation des dimensions et tolérances –
Partie 1: Principes généraux

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 129-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO 129-1:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 129-1 (01 3130) ze srpna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě



Náčrt (skica) je zhotoven zpravidla od ruky, tj. bez použití pravítka nebo kružítka. Při jeho zhotovení se pouze snažíme o zachování určitého poměru jednotlivých rozměrů.

Technický nákres (technická specifikace výrobku)

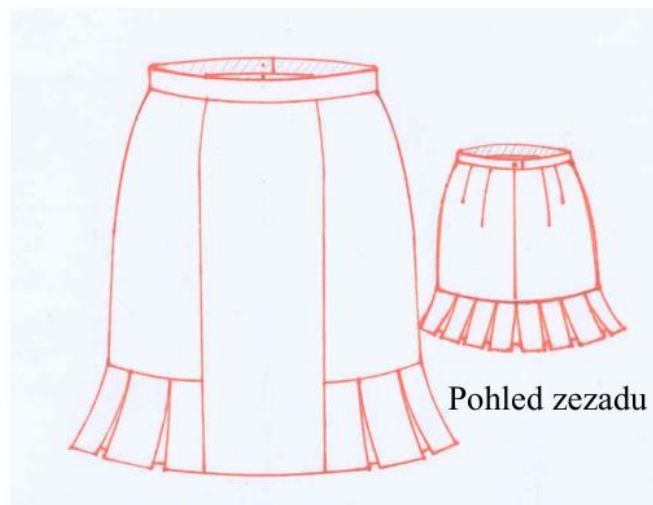
je dokument, který obsahuje přesně nakreslený technický nákres výrobku a specifikace (pokyny a měření). Tyto informace jsou potřebné k výrobě oděvů v požadovaném standardu a provedení. Tvoří základ závazné smlouvy mezi pracovištěm technické přípravy výroby nebo klienty a továrnou, která vyrábí oděv. Vzhledem k tomu, že velké procento výroby oděvů je zadáváno externě, musí být tento dokument jasný, přesný a samozřejmý.



Náčrt (skica)



Technický nákres



Pohled zepředu

Pohled zezadu

Semestrální práce: Kovaliková Lívía 2010



Druhy čar pro technické kreslení stříhových konstrukcí

Používají se čáry:

- Plné
- Přerušované: - tečkované
- čárkované
- Střídavé: - čerchované

dle dohody v různých tloušťkách.

Doporučený poměr tlouštěk: (používaný ve strojírenství) 1:2:4

Název čáry	Tloušťka čáry
Velmi tlustá	1,0
Tlustá	0,5
Tenká	0,25

Zásady kreslení čar:

- Tloušťka čáry má být v celé délce stejná
- Čárkovaná čára se skládá ze stejně dlouhých čárek, mezi nimiž jsou mezery stejné délky
- Čerchovaná čára se skládá z čárek a teček, vždy začíná a končí čárkou



Příklady použití čar pro technické kreslení střihových konstrukcí

Velmi tlustá plná čára



Obrysové čáry, které znázorňují kraje nebo okraje: dílů a součástí

Tlustá plná čára



Zakreslená střihové manipulace, členící čáry základního střihu

Tenká plná čára



Výchozí (síťové) konstrukční čáry, pomocné čáry, vynášecí, kótovací

Velmi tlustá čárkovaná čára



Neviditelné obrysové čáry, které znázorňují kraje nebo okraje: dílů a součástí
- překryté obrysy

Tlustá čárkovaná čára



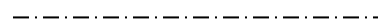
Neviditelné obrysy, výchozí pro střihovou manipulaci, úpravu

Tlustá čerchovaná čára



Obrysy přehybu, osy střihových dílů

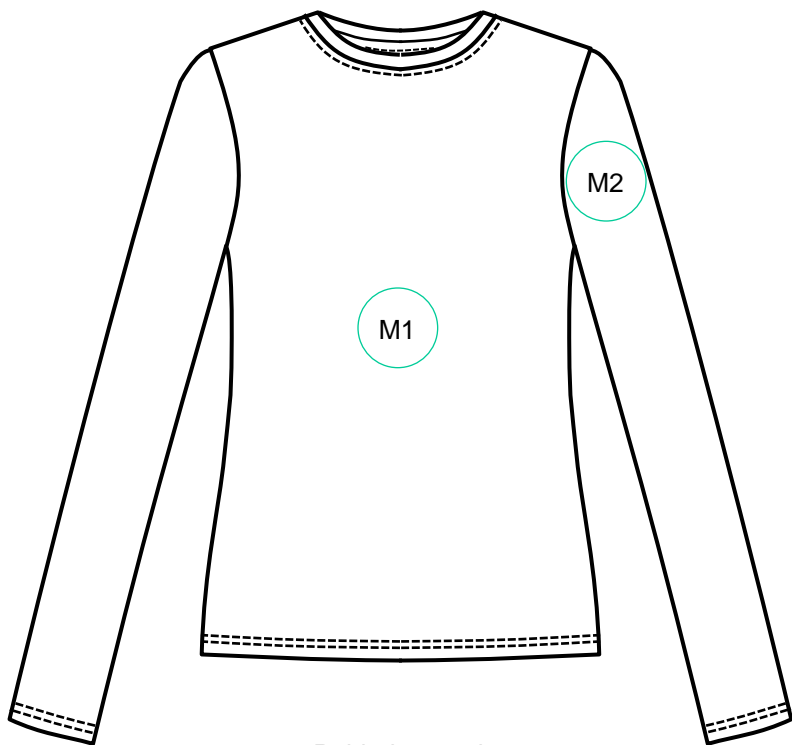
Tenká čerchovaná čára



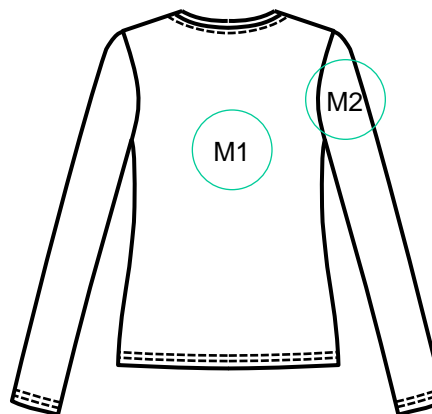
Přehyby, osy symetrie výchozí pro střihovou manipulaci, úpravu





Technický nákres dámského trika vytvořený vektorovou grafikou



Pohled zepředu



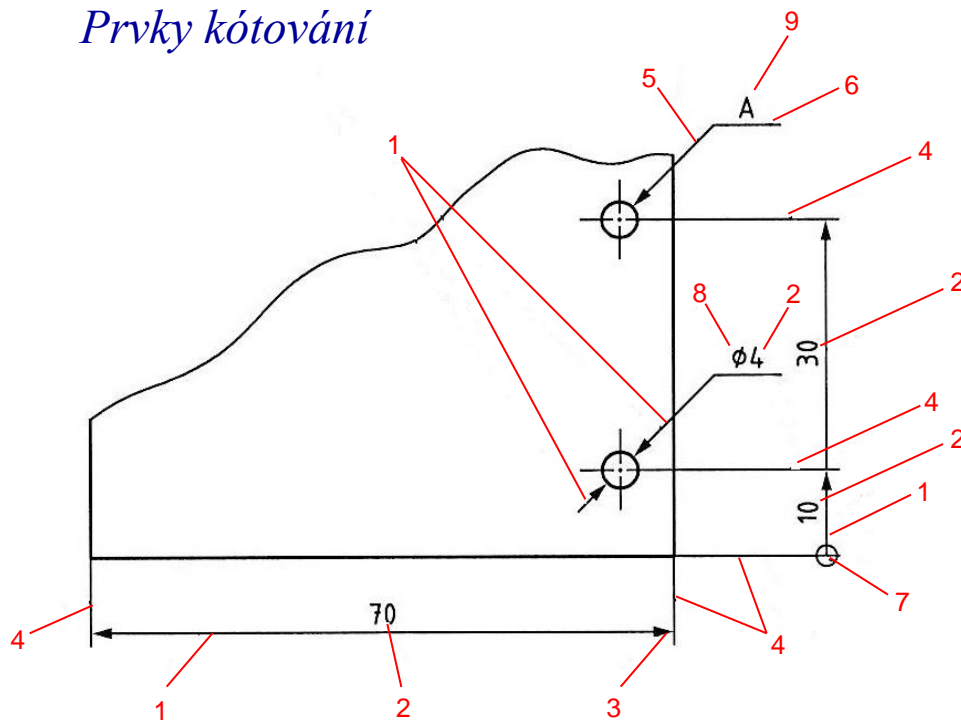
Pohled zezadu

Použitý oděvní materiál	
M1	Obouliční pletenina č.1
	Plošná hmotnost 190 [g/m ²]
	Barva: Pantone 19-0323 CHIVE 
M2	Obouliční pletenina č.2
	Plošná hmotnost 188 [g/m ²]
	Barva: Pantone 13-0822 SUNLIGHT 

Kótování

Nejdůležitější a zároveň nejodpovědnější prací při kreslení technických výkresů je kótování. Velikost všech rozměrů potřebných ke zhotovení dílů a součástí určují teprve kóty. Jsou to čísla, která určují rozměry jednotlivých dílů a součástí a musí odpovídat skutečné velikosti rozměrů bez ohledu na měřítko obrazu.

Prvky kótování



Legenda:

1 kótovací čára

2 hodnota rozměru

3 hraničící značka

(v tomto případě uzavřená plná šipka)

4 vynášecí čára

5 odkazová čára

6 praporek odkazové čáry

7 grafická značka počátku

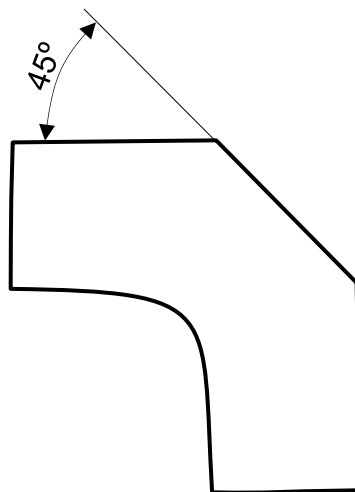
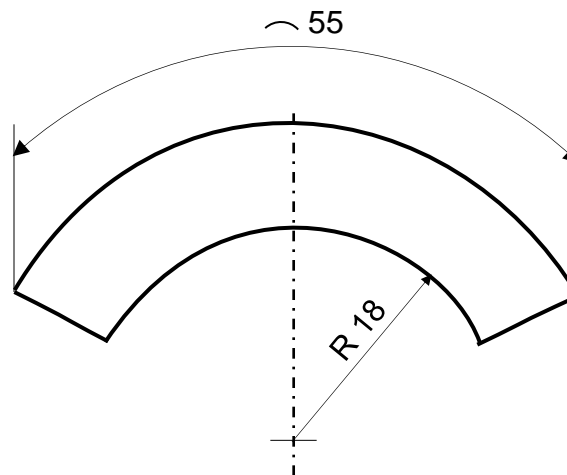
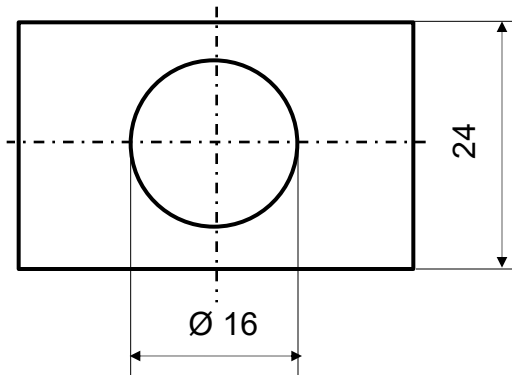
8 indikátor vlastnosti

(např. Ø jako Průměr, R jako Poloměr)

9 odkazové písmeno

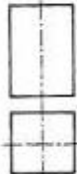
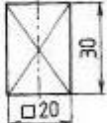
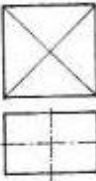


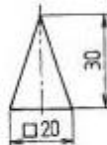

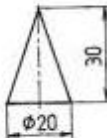

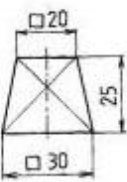

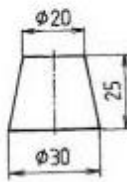
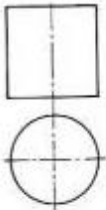
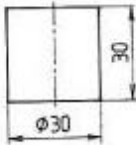

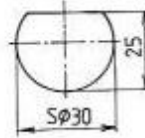


Příklady použití





Základní geometrická tělesa

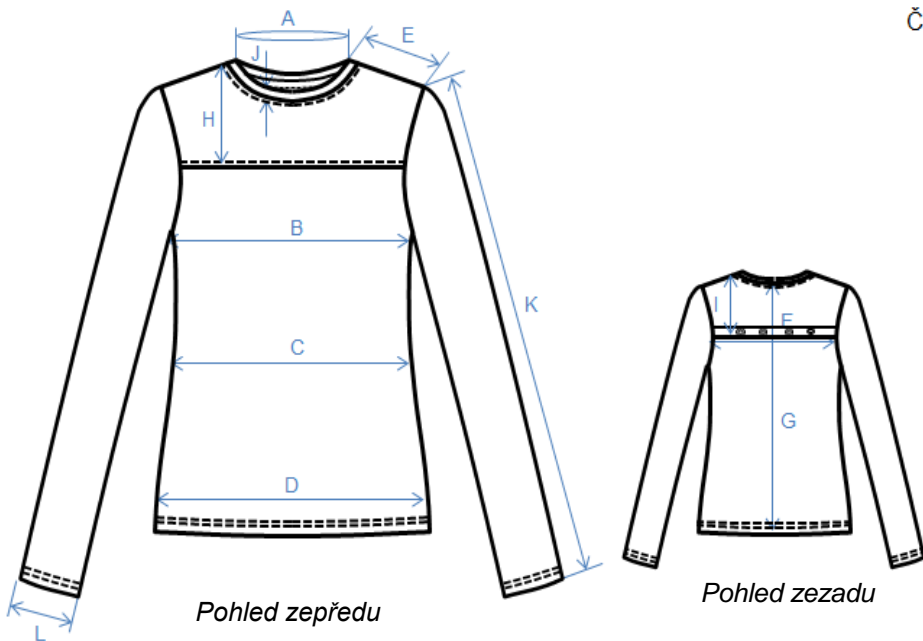
Zobrazení		Zobrazení	
průmětnické	technické	průmětnické	technické
1. Pravidelný čtyřboký hranol		2. Kvádr	
			
3. Pravidelný čtyřboký jehlan		4. Kruhový kužel	
			
5. Komolý jehlan		6. Komolý kužel	
			
7. Kruhový válec		8. Řez koule	
			



Rozměry hotového výrobku

Metodika měření rozměrů dle:

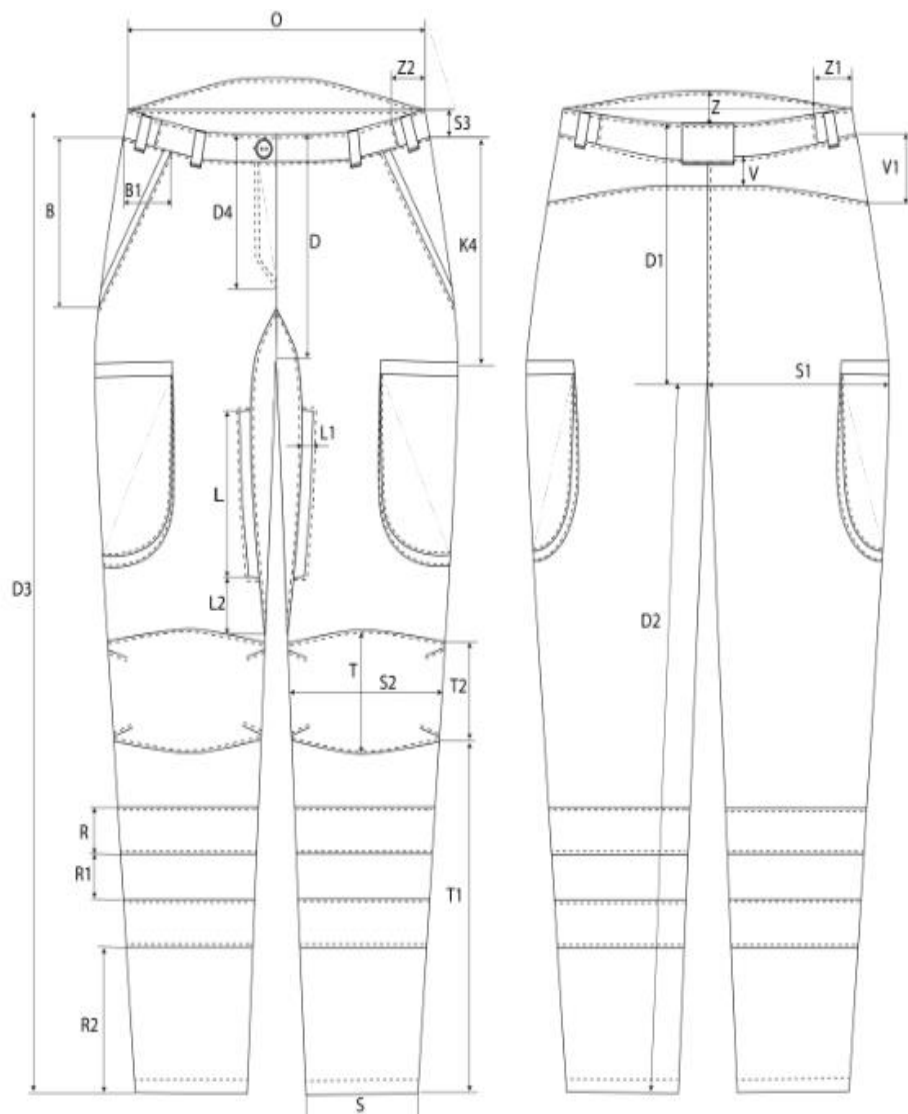
ČSN 80 7040 OBLEČENÍ A DOPLŇKY OBLEČENÍ Metodika měření rozměrů hotových výrobků



Znak	Rozměr	Hodnota
A	Délka légy	43 cm
B	Hrudní šířka	50 cm
C	Pasová šířka	45,5 cm
D	<u>Sedová šířka</u>	53 cm
E	Šířka <u>náramenice</u>	12,5 cm
F	Šířka zad	38 cm
G	Zadní délka	64 cm
H	Hloubka sedla předního dílu	12 cm
I	Hloubka sedla zadního dílu	12 cm
J	Šířka <u>průkrčnickové légy</u>	3,5 cm
K	Délka rukávu	60 cm
L	Dolní šířka rukávu	12 cm

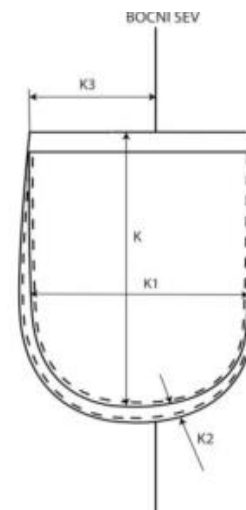


Příklad:



Pohled zepředu

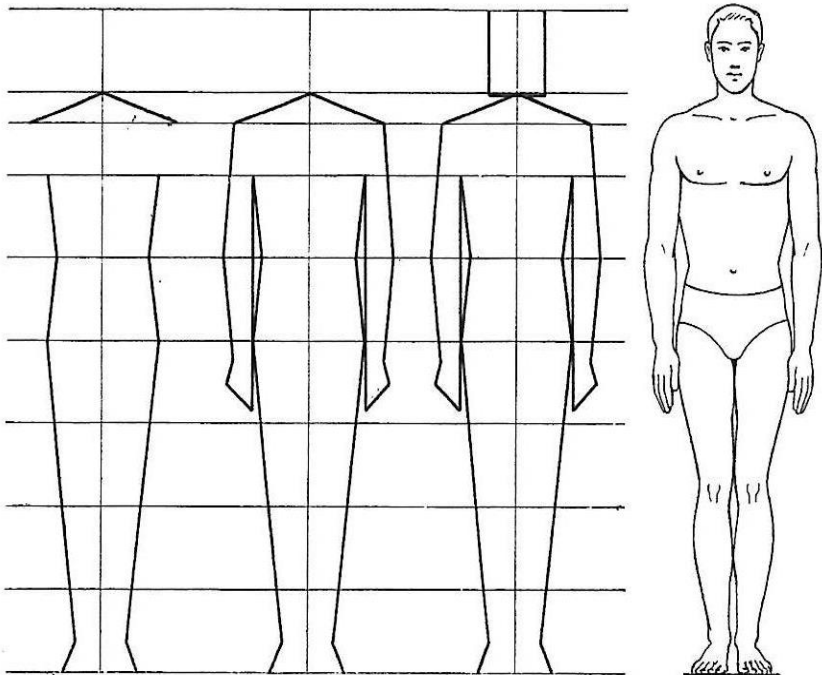
Pohled zezadu



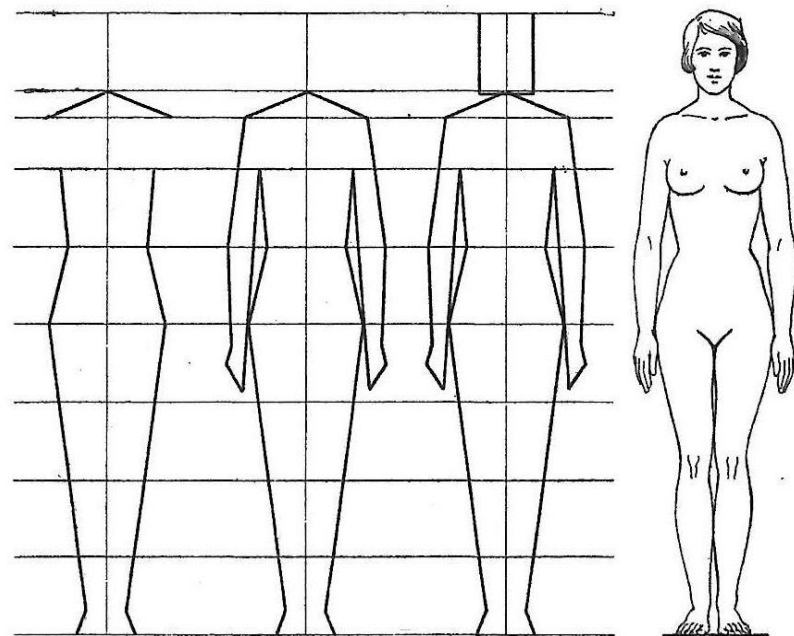
Detail boční
měchové kapsy



Kreslení lidské postavy



*Postup kreslení mužské postavy
podle osminového systému*



*Postup kreslení ženské postavy
podle osminového systému*



Studijní literatura:

- [1] ŠVERCL, Josef. *Technické kreslení a deskriptivní geometrie*. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-7183-297-9.
 - [2] VRBA, Václav. *Odborné kreslení a střihy*. Praha: SPN, 1970.
 - [3] ČSN ISO 129-1 (013130) *Technická dokumentace produktu (TPD) – Kótování a tolerování – Část 1: Obecné zásady*. Praha: Český normalizační institut, Duben 2019.
 - [3] ČSN 80 7040 (807040) - *Oblečení a doplňky oblečení. Metodika měření rozměrů hotových výrobků*. Praha: Český normalizační institut, Březen 1994.
- .