

- [27] Kreysa, K.: Silnoproudá elektronika. Učební text VUT Brno, SNTL, Praha 1977
- [28] Kalaš, V.: Servosystémy a automatizované pohony. Učební text SVŠT, ES. SVŠT, Bratislava 1975
- [29] Šmejkal, L.: Kurs číslicového řízení obráběcích strojů. SNTL, Praha 1980
- [30] Grief, Š.: Riadiace systémy robotov. Zborník Manipulátory a roboty, ČSVTS Dom techniky, Banská Bystrica, 1981
- [31] Kotek, Z.; Chalupa, V.; Brůha, I.; Jelínek, J.: Adaptivní a učící se systémy. SNTL, Praha 1980
- [32] Rosenfeld, A.; Kak, A.C.: Digital Picture Processing. Academic Press, N.Y. 1976
- [33] Ručka, M.; Arendáš, M.: Číslicové řízení obráběcích strojů. SNTL, 1976
- [34] Surý, J.; Remsa, V.; Roboty slouží člověku. Naše vojsko, Praha 1982
- [35] Buda, J.; Čop, V.; Kozyrev, J.G.; Automatizácia technologických procesov priemyselnými robotmi a manipulátormi. Alfa, Bratislava 1985
- [36] Čapek, Z.: Perspektivy rozvoje pružné automatizace a robotizace výrobního procesu. Automatizace č.11, 1983
- [37] Nof, S.Y.: Handbook of Industrial Robotics. J. Wiley, N.Y., 1985
- [38] Fibiger, M.: Nejrychlejší montážní robot. Zpravodaj automatizace a robotizace č.3, 1985
- [39] Marsh, P.: Robots. Salamander Books Ltd., London 1985
- [40] Burdakov, S.F.; Djačenko, V.A.; Timofejev, A.N.: Projektirovanije manipulatorov promyšlennych robotov i robotizovannyh komplexov. Vysšaja škola, Moskva 1986
- [41] Snyder, W.E.: Industrial Robots. Prentice-Hall, N.J. 1976

## O B S A H

	Str.
1. ÚVOD	3
2. Z HISTORIE VÝVOJE PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ	5
3. SOUČASNÝ STAV PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ	8
4. POHYBOVÝ PODSYSTÉM - EFEKTORY	23
4.1. Lokomoční podsystém	24
4.2. Manipulační podsystém	26
4.2.1. Kinematika manipulačního podsystému	29
4.2.2. Dynamika manipulačního podsystému	47
4.2.3. Pohybové jednotky manipulačního podsystému	51
4.2.4. Zařízení pro vymezení a tlumení pohybu	65
4.2.5. Výstupní hlavice manipulačního podsystému	68
4.3. Pohonná část pohybového podsystému	76
4.3.1. Hydraulické pohony	76
4.3.2. Pneumatické pohony	92
4.3.3. Elektrické pohony	96
4.3.4. Mechanické pohony	117

5. SENZORICKÝ PODSYSTEM ROBOTŮ	119
5.1. Prostředky vnitřní zpětné vazby	112
5.2. Prostředky vnější zpětné vazby	130
6. ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ	140
7. POPIS NĚKTERÝCH TYPŮ PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ	153
8. KOGNITIVNÍ SYSTÉM	179
8.1. Teorie rozpoznávání (Pattern Recognition)	170
8.2. Syntaktický popis snímků - Analýza scén	177
LITERATURA	179