

Dr. Ing. habil. Zdzislaw MRUGALSKI

**Kurzinformation über das Institut für Konstruktion der Präzisionsgeräte
und Optischen Geräte an der Technischen Universität Warszawa**

Die Fakultät für Feinmechanik ist eine von den 16 Fakultäten der TU Warszawa. Es studieren daran zur Zeit insgesamt beinahe 900 Studenten, an allen Fakultäten der Universität insgesamt 12 500 Studenten.

Die Fakultät für Feinmechanik besteht aus 4 Instituten:

1. Institut für Automatik Steuerungstechnik (Regelungstechnik),
2. Institut für Technologie der feinmechanischen und elektronischen Geräte,
3. Institut für Konstruktion der feinmechanischen und optischen Geräte,
4. Institut für Metrologie und meßtechnische Systeme.

In jedem Institut arbeiten etwa 50 wissenschaftliche Kräfte und etwa 50 weitere Beschäftigte.

Das Institut für Konstruktion der feinmechanischen und optischen Geräte, an dem ich beschäftigt bin, ist in 3 Arbeitsgruppen geteilt:

- Technische Mechanik, d. h. allgemeine Mechanik und Festigkeitslehre bezogen auf Probleme der Feingerätetechnik,
- Konstruktion der feinmechanischen Geräte, besonders folgende Probleme: Konstruktion von mechanischen und elektromechanischen Funktionsgruppen und Funktionselementen (wie Elektromagnete, Gleichstrommotoren und Schrittmotoren und deren Prüfungen, Lagerungen, Feder-Elemente, Zahnradgetriebe usw.), Probleme der Tribologie in der Feingerätetechnik, Konstruktionsmethodik, Optimierung der Konstruktion.
- Optische und optoelektronische Geräte: Konstruktion optischer und optoelektronischer Geräte, Anwendung der interferometrischen und akustooptischen Methoden in der Meßtechnik, Technologie der optischen Elemente besonders für Infrarotstrahlung.

Die Wissenschafts- und Forschungstätigkeit des Institutes ist eng mit Industrie und anderen Forschungs-Zentren verbunden. Ein Teil dieser Tätigkeit wird über zentrale Forschungsprogramme finanziert. In der letzten Zeit haben wir z. B. folgende Themen abgeschlossen:

1. Bau einer Familie von Präzisionsmanipulatoren für Läsertechnik (ich habe über diesen Anlagen im Februar 86 berichtet),
2. Konstruktion einer elektronischen Schreibmaschine — eine Forschungsarbeit, die zusammen mit dem Industrieinstitut PREBOT ausgeführt wurde,
3. Konstruktion und Ausführung einer Serie (5 Stück) von automatischen Ellipsometern für Hochschulen und Industrie-Institute,

4. Konstruktion und Ausführung eine Serie (4 Stück) von Interferometer IL 200 — für Industrie und Forschungsinstitute,
5. Konstruktion und Ausführung (2 Stück) des Systems „Telegwiazda“, d. h. eine Apparatur für die automatische Orientierung des Sputniks in Weltraum — für Institut Kosmiczeskich Issledowanij in Moskau.

Das sind nur einige Beispiele der von uns in den letzten 2 Jahren bearbeiteten Forschungsthemen.