

Uwagi ogólne

Działalność badawcza i rozwojowa (B+R) obejmuje:

- **badania podstawowe**, tj. prace teoretyczne i eksperymentalne podejmowane przede wszystkim w celu zdobycia lub poszerzenia wiedzy na temat przyczyn zjawisk i faktów, nieukierunkowane w zasadzie na uzyskanie żadnych konkretnych zastosowań praktycznych;
- **badania stosowane**, tj. prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy mającej konkretne zastosowania praktyczne. Polegają one bądź na poszukiwaniu możliwych zastosowań praktycznych dla wyników badań podstawowych, bądź na poszukiwaniu nowych rozwiązań pozwalających na osiągnięcie z góry założonych celów praktycznych. Wynikami badań stosowanych są modele próbne wyrobów, procesów czy metod;
- **prace rozwojowe**, tj. prace w szczególności konstrukcyjne, technologiczno-projektowe oraz doświadczalne polegające na zastosowaniu istniejącej już wiedzy, uzyskanej dzięki pracom badawczym lub jako wynik doświadczenia praktycznego do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących materiałów, urządzeń, wyrobów, procesów, systemów czy usług, łącznie z przygotowaniem prototypów oraz instalacji pilotowych.

1. Informacje dotyczące działalności badawczej i rozwojowej obejmują następujące grupy jednostek prowadzących tę działalność:

- 1) **jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe**:
 - a) placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk,
 - b) jednostki badawczo-rozwojowe, tj. jednostki, których podstawowym rodzajem działalności jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych,
 - c) jednostki obsługi nauki (biblioteki naukowe, archiwa naukowe, stowarzyszenia naukowe i inne jednostki obsługi nauki);
- 2) **jednostki rozwojowe** — podmioty gospodarcze, przede wszystkim przedsiębiorstwa przemysłowe posiadające własne zaplecze badawczo-rozwojowe (laboratoria, biura konstrukcyjne, zakłady rozwoju techniki itp.), prowadzące działalność badawczą i rozwojową głównie o charakterze prac rozwojowych, obok swojej podstawowej działalności;
- 3) **szkoły wyższe**;
- 4) **pozostałe jednostki** — przede wszystkim szpitale prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok swojej podstawowej działalności, z wyjątkiem klinik akademii medycznych (uniwersytetów) i Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego ujętych w kategorii „szkoły wyższe” oraz szpitali posiadających status instytutów naukowo-badawczych ujętych w kategorii „jednostki badawczo-rozwojowe”.

W wyniku wyodrębnienia „pozostałych jednostek” skorygowano — w stosunku do opublikowanych w poprzedniej edycji Rocznika — dane za 2000 r. dla „jednostek naukowych i badawczo-rozwojowych” oraz „jednostek obsługi nauki” (tabl. 1—3).

2. Do **zatrudnionych** w działalności badawczej i rozwojowej zaliczono:

- 1) w kategorii **pracowników naukowo-badawczych**:
 - a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierjno-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i w jednostkach badawczo-rozwojowych,

General notes

Research and development activity (R&D) includes:

- **basic research**, i.e. experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any particular application or use in view;
- **applied research**, i.e. also original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed primarily towards a specific practical aim or objective;
- **experimental development**, i.e. systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and (or) practical experience, that is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed including preparation of prototypes and pilot installations.

1. Information regarding research and development activity includes the following groups of entities conducting this activity:

- 1) **scientific and research-development units**:
 - a) scientific units of the Polish Academy of Sciences,
 - b) branch research-development units — units whose main activity is performing R&D, subordinate to different ministries (in the bulk to the Ministry of Economy); represent various scientific disciplines including basic research in the humanities and in the social sciences,
 - c) science support units (scientific libraries, scientific archives, scientific societies and other "auxiliary units");
- 2) **development units** — economic entities, primarily industrial enterprises, with their own R&D facilities (laboratories, design offices, technical development plants, etc.), performing research and development activity mainly with an experimental development character along with their principal activity;
- 3) **higher education institutions**;
- 4) **other units** — primarily hospitals conducting R&D activity along with their principal activity, excluding clinics of medical academies (universities) and the Medical Centre for Postgraduate Education included in the category "higher education institutions" as well as hospitals having the status of research institutes included in the category "branch research-development units".

As result of separating "other units", data for 2000 concerning "scientific and research-development units" and "science support units" (tables 1—3) were adjusted in relation to those published in the previous edition of the Yearbook.

2. Employment in R&D activity includes:

- 1) **researchers (RSE)**, i.e. professionals (scientists and engineers) having higher education degrees engaged in the conception or creation of new knowledge, products, processes, methods, and systems, and in the management of the projects concerned;

- b) pracowników naukowych i innych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w działalności badawczej i rozwojowej w jednostkach rozwojowych,
- c) pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych oraz naukowo-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w szkołach wyższych;
- 2) w kategorii **techników i pracowników równorzędnych** — pracowników naukowo-technicznych i inżynierów technicznych z wykształceniem policealnym i średnim, wykonujących zadania polegające na praktycznym zastosowaniu określonych koncepcji i metod;
- 3) w kategorii **pozostali personel** — pracowników na stanowiskach robotniczych oraz administracyjno-ekonomicznych uczestniczących w realizacji prac badawczo-rozwojowych lub bezpośrednio z nimi związanych.

3. Dane dotyczące **zatrudnienia** w działalności badawczej i rozwojowej obejmują wyłącznie pracowników bezpośrednio z nią związanych, poświęcających na tę działalność co najmniej 10% nominalnego czasu pracy.

Liczbę zatrudnionych (z wyjątkiem danych w tabl. 2) podano w jednostkach przeliczeniowych, tj. w tzw. **ekwiwalentach pełnego czasu pracy** (osobolatach).

Jeden ekwiwalent pełnego czasu pracy oznacza jeden osoborok poświęcony wyłącznie na działalność badawczą i rozwojową.

4. W tablicach działu wyodrębniono pięć podstawowych dziedzin nauk:

- 1) nauki przyrodnicze, do których zaliczono nauki matematyczne, fizyczne, chemiczne, biologiczne, geologiczne i geograficzne;
- 2) nauki techniczne;
- 3) nauki medyczne (łącznie z medycyną stomatologiczną, farmacją i wychowaniem fizycznym);
- 4) nauki rolnicze (łącznie z leśnymi i weterynaryjnymi);
- 5) nauki społeczne, do których zaliczono nauki ekonomiczne, prawne i humanistyczne łącznie z teologią.

Niewzłączona w tablicach pozycja „nauki pozostale” obejmuje nauki wojskowe.

5. Dane o liczbie i wartości **projektów badawczych finansowanych** przez Komitet Badań Naukowych (KBN) obejmują wszystkie projekty, tj. zgłoszone i kontynuowane w danym roku.

Projekty badawcze indywidualne są to projekty składane przez małe zespoły badawcze lub indywidualnych badaczy. Granty na ich realizację przydzielane są na zasadzie otwartego współzawodnictwa między wnioskodawcami w odbywających się dwa razy do roku konkursach (ocena na zasadzie *peer review*).

Projekty celowe są to projekty mające na celu wspieranie innowacyjności w jednostkach gospodarczych przez współfinansowanie badań, których rezultaty powinny znaleźć zastosowanie w produkcji.

Projekty badawcze zamawiane są to projekty służące realizacji polityki naukowej w określonych dziedzinach działalności na szczeblu ogólnokrajowym i regionalnym, ustanawiane przez Komitet Badań Naukowych na podstawie propozycji składanych przez organy państwowej administracji centralnej i terenowej, a od 1999 r. także organy samorządowe województw.

Projekty celowe zamawiane są to projekty, w których część kosztów badań i wszystkie koszty zastosowania pokrywa wnioskodawca (centralne organy administracji państwowej lub organy samorządowe województw).

6. **Środki automatyzacji procesów produkcyjnych** są to urządzenia (lub zestawy maszyn

2) **technicians and equivalent staff** are persons whose main tasks require technical knowledge and experience in one or more fields of engineering, physical and life sciences, or social sciences and humanities. They participate in R&D by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts and operational methods, normally under the supervision of researchers;

3) **other supporting staff** include skilled and unskilled craftsmen, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with such projects.

3. Data regarding **employment** in R&D activity include exclusively persons employed directly on this activity (or providing direct services for R&D) and spending at least 10 per cent of their normal working time on R&D.

The number of persons (excluding data in table 2) engaged in R&D is expressed in **full-time equivalents (FTE)**.

One FTE equals one person-year spent on R&D.

4. Five main fields of science were listed in the chapter tables:

- 1) natural sciences, which includes mathematics, physics, chemistry, biology, geology and geography;
- 2) technical sciences;
- 3) medical sciences (including dentistry, pharmaceuticals and physical education);
- 4) agricultural sciences (including forestry and veterinary medicine);
- 5) social sciences, which include economics, law, as well as the humanities and theology.

The item "other sciences", excluded from the tables, includes military sciences.

5. Data on number and value of **research projects financed** by the State Committee for Scientific Research (KBN) cover all projects, i.e. projects applied for financing and continued in a given year.

Individual research projects — peer reviewed projects presented by small research teams or individual researchers. Means for financing them are granted on the basis of open competition (two per year) among applicants.

Goal-oriented projects — projects which aim to support innovativeness in economic entities by co-financing research designed to achieve results that will be used in production.

Ordered research projects — projects that serve regional or sectoral scientific policy, they are chosen on the basis of proposals submitted by central and territorial organs of the state administration, since 1999 also by organs of the voivodship self-government.

Goal-oriented ordered projects — id est projects in which a part of research costs and all costs of the implementation of results are covered by the applicant — central organs of the state administration or organs of the voivodship self-government.

6. **Means for automating production processes** include the equipment (or combinations of machinery and equipment) which performs defined tasks without human participation, and is used in order to automatically control and regulate other equipment as well as to control technological processes.

i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

7. Działalność innowacyjna w przemyśle polega na uruchamianiu produkcji nowych i zmodernizowanych wyrobów, a także wdrażaniu nowych procesów technologicznych (przy czym wyroby te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia przedsiębiorstwa) oraz wprowadzaniu innowacji organizacyjno-technicznych.

Nakłady na innowacje obejmują nakłady na działalność badawczą i rozwojową wykonaną przez własne zaplecze badawcze (tzw. nakłady wewnętrzne), jak również nabyte od innych jednostek (tzw. nakłady zewnętrzne), zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw (patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia *know-how*, znaki towarowe itp.), nakłady inwestycyjne na środki trwałe niezbędne do wprowadzenia innowacji technologicznych (maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu; budynki i budowle oraz grunty), prace wdrożeniowe poprzedzające uruchomienie produkcji na skalę przemysłową, szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną oraz marketing dotyczący nowych i zmodernizowanych wyrobów.

Wyrób nowy jest to wprowadzony na rynek wyrób, którego charakterystyka technologiczna i (lub) zastosowanie są nowe lub różnią się w sposób znaczący od uprzednio wytwarzanych wyrobów.

Wyrób zmodernizowany jest to wyrób już istniejący, którego właściwości techniczne i (lub) działanie zostały znacząco ulepszone poprzez zastosowanie nowych, doskonalszych materiałów lub komponentów w przypadku wyrobu prostego bądź poprzez częściowe zmiany w jednym lub większej liczbie podzespołów w przypadku wyrobu złożonego.

8. Wynalazek podlegający opatentowaniu jest to nowe rozwiązanie o charakterze technicznym, niewynikające w sposób oczywisty ze stanu techniki i mogące się nadawać do stosowania.

9. Wzór użytkowy podlegający ochronie jest to nowe i użyteczne rozwiązanie o charakterze technicznym dotyczące kształtu, budowy lub zestawienia przedmiotu o trwałej postaci.

10. Dane o usługach w zakresie osiągnięć naukowo-technicznych w bilansie rozrachunkowym Polski obejmują wpływy i wypłaty z tytułu opłat stałych i zmiennych za korzystanie z osiągnięć naukowo-technicznych:

- 1) chronionych w całości lub w określonych częściach prawami wyłącznymi (patentami w przypadku wynalazków, prawami ochronnymi w przypadku wzorów użytkowych);
- 2) niechronionych prawami wyłącznymi, tj. rozwiązań projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych, organizacyjnych oraz doświadczeń i umiejętności produkcyjnych (*know-how*), łącznie z dokumentacją techniczną i technologiczną oraz szkoleniem stanowiącym przedmiot licencji.

11. Przez licencje należy rozumieć uzyskanie uprawnień do wykorzystania obcych rozwiązań naukowo-technicznych oraz doświadczeń produkcyjnych chronionych w całości lub w części prawami wyłącznymi lub niechronionych prawami wyłącznymi.

Licencje czynne są to licencje, które posiadają ważną umowę.

Licencje zastosowane są to licencje posiadające ważną umowę, które wprowadzono do praktyki gospodarczej.

7. Innovation activity in industry consists in launching the production of technologically new and improved products, and implementing new technological processes (which products and processes are technologically novel at least for the enterprise) as well as in introducing organizational-technological innovations.

Expenditures on innovation include expenditures on: R&D activity (intramural and extramural), acquisition of disembodied technology and know-how (patents, non-patented inventions, licences, disclosures of know-how, trademarks etc.), acquisition of fixed assets required for the innovations introduction (land and buildings and instruments and equipment), other preparations for the implementation of technological innovations, training directly linked to technological innovations and marketing for technologically new and improved products.

A technologically new product is a product introduced to the market, the technological characteristics and (or) intended uses of which are new or differ significantly from those of previously produced products.

A technologically improved product is an existing product the performance of which has been significantly improved through the use of new higher-performance components or materials in the case of a simple product, or through partial changes to one or more of the sub-systems in the case of a complex product.

8. A patentable invention — any new solution of a technical character which does not obviously result from the prior art and which is capable of practical application.

9. A utility model eligible for protection — any new and useful solution of a technical nature affecting shape, construction or permanent assembly of an object.

10. Data concerning transactions related to scientific and technological developments in balance of payments on transaction basis include incomes and expenditures in the payment of constant and variable fees (royalties) for scientific and technological developments:

- 1) protected, in whole or in part, by exclusive rights (patents in case of inventions; rights of protection in case of utility models);
- 2) not protected by exclusive rights, i.e. design, constructional, technical and organizational solutions and technical knowledge (*know-how*), including technical and technological documentation and training being the subject of a licence agreement.

11. A licence is understood as obtaining permission to use external scientific and technological solutions and production know-how completely or partially protected by exclusive rights or not protected by exclusive rights.

Active licences are licences under valid contracts.

Implemented licences are licences under valid contracts which have been introduced into industrial practice.

TABL. 1 (313). JEDNOSTKI ORAZ ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ^a
UNITS AND EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY^a

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	1990	1995	2000	2001	1995	2000	2001			
	jednostki (stan w dniu 31 XII) units (as of 31 XII)				zatrudnieni ^b personnel ^b					
					ogółem total			pracow- nicy nauko- wo-ba- dawczy rese- arch- ers	techni- cy i pracow- nicy równo- rzędni techni- cians and equiv- alent staff	pozo- stały perso- nel other sup- porting staff
OGÓŁEM TOTAL	.	738	860	920	83590	78925	77232	56148	12364	8720
Jednostki naukowe i badawczo- rozwojowe Scientific and research-develop- ment units	390	338	339	331	39061	30407	28826	16984	6615	5227
Placówki naukowe Polskiej Akade- mii Nauk Scientific units of the Polish Acade- my of Sciences	79	81	81	81	8089 ^c	7233	6934	4646	1165	1123
instytuty naukowe scientific institutes	52	54	58	58	6702	6492	6184	4188	1027	969
samodzielne zakłady naukowe independent research depart- ments	27	27	23	23	1387	741	750	458	138	154
Jednostki badawczo-rozwojowe Branch research-development units	260	253	240	232	30900	23044	21708	12211	5443	4054
instytuty naukowo-badawcze research institutes	111	128	137	136	24244	18930	18208	10367	4520	3321
centralne laboratoria central laboratories	12	10	11	11	425	357	306	185	73	48
ośrodki badawczo-rozwojowe research-development centres	116	80	74	68	5147	3432	2854	1512	744	598
inne others	21	35	18	17	1084	325	340	147	106	87
Jednostki obsługi nauki Science support units	51 ^d	4	18	18	72	130	184	127	7	50
Jednostki rozwojowe Development units	.	296	402	463	8908	6906	5923	3270	1858	795
Szkoły wyższe Higher education institutions	80	104	114	121	35621	41499	42386	35827	3871	2688
Pozostałe jednostki Other units	—	—	5	5	—	113	97	67	20	10

^a Patrz uwagi ogólne, ust. 1 na str. 305. ^b W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy. ^c Bez Muzeum Ziemi. ^d Łącznie z jednostkami, które nie prowadziły prac badawczo-rozwojowych.

^a See general notes, item 1 on page 305. ^b In full-time equivalents. ^c Excluding the Museum of Earth. ^d Including units which did not perform research and development activity.

TABL. 2 (314). ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ
WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA^a

Stan w dniu 31 XII

EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL^a

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem Education				
		wyższym higher				pozo- stałym other
		z tytu- łem nauko- wym profe- sora with title of pro- fessor	ze stopniem naukowym with scientific degree of		z tytułem zawodowym magistra, inżyniera, lekarza, licencjata with other university degrees below the PhD level (master, bachelor and equiva- lent)	
doktora habili- towane- go habili- tated ^b doctor (HD)	doktora doctor (PhD)					
OGÓŁEM 2000 TOTAL	125614	8362	9778	32798	45461	29215
2001	123840	8618	9934	34694	44683	25911
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe . . . 2000 <i>Scientific and research-development units</i>	36441	1654	1268	5647	13249	14623
2001	34475	1663	1330	5590	12611	13281
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk <i>Scientific units of the Polish Academy of Sciences</i>	7825	825	683	1834	2338	2145
instytuty naukowe <i>scientific institutes</i>	6944	752	616	1653	2088	1835
samodzielne zakłady naukowe <i>independent research departments</i>	881	73	67	181	250	310
Jednostki badawczo-rozwojowe <i>Branch research-development units</i>	26446	834	644	3728	10157	11083
instytuty naukowo-badawcze <i>research institutes</i>	21681	749	595	3357	8184	8796
centralne laboratoria <i>central laboratories</i>	392	9	2	49	183	149
ośrodki badawczo-rozwojowe <i>research-development centres</i>	3966	69	38	285	1636	1938
inne <i>others</i>	407	7	9	37	154	200
Jednostki obsługi nauki <i>Science support units</i>	204	4	3	28	116	53
Jednostki rozwojowe 2000 <i>Development units</i>	9443	25	23	193	4948	4254
2001	8171	6	9	141	4667	3348
Szkoły wyższe 2000 <i>Higher education institutions</i>	79539	6678	8474	26935	27157	10295
2001	81087	6944	8586	28934	27374	9249
Pozostałe jednostki 2000 <i>Other units</i>	191	5	13	23	107	43
2001	107	5	9	29	31	33

^a Patrz uwagi ogólne, ust. 1 na str. 305.^a See general notes, item 1 on page 305. ^b The habilitated doctor's degree (HD), which is higher than a doctorate (second doctorate), is peculiar to Poland. The degree is awarded on the basis of an appropriate dissertation and is necessary for obtaining the title of professor and a professorial post in a university.

TABL. 3 (315). **NAKLĄDY NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ^a (ceny bieżące)**
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY^a (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	2000	2001					SPECIFICATION
	ogółem grand total		nakłady expenditures					
			bieżące ^b current ^b		inwestycyjne na środki trwałe capital			
			razem total	w tym osobowe of which labour costs	razem total	w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środ- ki trans- portu of which instru- ments and equipment		
			w mln zł in mln zł					
O G Ó Ł Ę M	2132,8	4796,1	4858,1	3894,5	1902,3	963,6	673,3	TOTAL
Jednostki naukowe i ba- dawczo-rozwojowe	1278,9	2463,4	2442,2	2095,1	1152,2	347,1	223,6	Scientific and research- development units
Placówki naukowe Pol- skiej Akademii Nauk	265,6	550,1	623,2	528,2	305,2	95,0	48,2	Scientific units of the Po- lish Academy of Sci- ences
instytuty naukowe . .	213,5	496,2	548,0	467,2	278,7	80,8	40,9	scientific institutes
samodzielne zakłady naukowe	52,1	53,9	75,2	61,0	26,5	14,2	7,3	independent research departments
Jednostki badawczo-roz- wojowe	1010,5	1899,5	1802,6	1552,5	839,3	250,1	175,3	Branch research-develop- ment units
instytuty naukowo-bada- wcze	785,2	1617,5	1565,0	1333,6	728,5	231,4	162,0	research institutes
centralne laboratoria	9,5	24,4	15,6	13,8	7,7	1,8	1,5	central laboratories
ośrodki badawczo-roz- wojowe	167,5	227,7	192,9	177,1	89,5	15,8	11,0	research-development centres
inne	48,3	29,9	29,1	28,0	13,6	1,1	0,8	others
Jednostki obsługi nauki	2,8	13,8	16,4	14,4	7,7	2,0	0,1	Science support units
Jednostki rozwojowe	292,9	791,6	803,9	576,0	263,2	227,9	192,3	Development units
Szkoły wyższe	561,0	1512,4	1589,9	1208,5	478,0	381,4	250,3	Higher education insti- tutions
Pozostałe jednostki . .	—	28,7	22,1	14,9	8,9	7,2	7,1	Other units

^a Patrz uwagi ogólne, ust. 1 na str. 305; nakłady bez amortyzacji środków trwałych. ^b Łącznie z nakładami na aparaturę specjalną.

^a See general notes, item 1 on page 305; gross domestic expenditures excluding depreciation of fixed assets. ^b Including expenditures on so-called special research equipment (research equipment meeting criteria for inclusion in fixed assets but according to the regulations in force temporarily treated as current assets).

TABL. 4 (316). **ZATRUDNIENI I NAKŁĄDY W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ
WEDŁUG DZIEDZIN NAUK**

**EMPLOYMENT AND GROSS DOMESTIC EXPENDITURES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT
ACTIVITY BY FIELD OF SCIENCE**

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	2000	2001	1995	2000	2001	SPECIFICATION
	zatrudnieni ^a employment ^a			nakłady ^b w mln zł expenditures ^b in mln zł			
O G Ó Ł Ę M	83590	78925	77232	2132,8	4796,1	4858,1	TOTAL
w dziedzinie nauk:							in the field of:
Przyrodniczych	18201	17885	16241	537,3	1049,6	1192,4	Natural sciences
Technicznych	37218	29254	28059	1053,5	2390,4	2376,3	Technical sciences
Medycznych	9124	10018	11635	172,3	586,7	518,2	Medical sciences
Rolniczych	9257	8213	8023	245,7	439,4	400,1	Agricultural sciences
Społecznych	9790	13555	13274	124,0	330,0	371,1	Social sciences

^a W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy. ^b W cenach bieżących; bez amortyzacji środków trwałych.

^a In full-time equivalents. ^b In current prices; excluding depreciation of fixed assets.

TABL. 5 (317). **STRUKTURA NAKŁADÓW^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA (ceny bieżące)***STRUCTURE OF GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY SOURCE OF FUNDS (current prices)*

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	2000	2001	SPECIFICATION
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	TOTAL
w tym środki:				<i>of which funds from:</i>
Z budżetu państwa ^b	60,2	63,4	64,8	<i>The state budget^b</i>
Podmiotów gospodarczych	24,1	24,5	24,3	<i>Economic entities</i>
Placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk i jednostek badawczo-rozwojowych	11,9	8,1	6,5	<i>Scientific units of the Polish Academy of Sciences and branch research-development units</i>
Organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych	1,7	1,8	2,4	<i>International organizations and foreign institutions</i>

a Bez amortyzacji środków trwałych. *b* Których głównym dysponentem jest Komitet Badań Naukowych.*a* Excluding depreciation of fixed assets. *b* The main disposer of which is the State Committee for Scientific Research.TABL. 6 (318). **PROJEKTY BADAWCZE FINANSOWANE PRZEZ KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH^a***RESEARCH PROJECTS FINANCED BY THE STATE COMMITTEE FOR SCIENTIFIC RESEARCH^a*

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1995	2000	2001	SPECIFICATION
Projekty badawcze indywidualne:					<i>Individual research projects:</i>
liczba	2598	6415	8193	8912	<i>number of projects</i>
wartość (ceny bieżące) w mln zł	41,9	183,0	366,5	393,9	<i>value of projects (current prices) in mln zł</i>
Projekty celowe:					<i>Goal-oriented projects:</i>
liczba	57	732	1292	1239	<i>number of projects</i>
wartość (ceny bieżące) w mln zł	7,1	140,7	230,8	232,3	<i>value of projects (current prices) in mln zł</i>
Projekty badawcze zamawiane:					<i>Ordered research projects:</i>
liczba	—	104	46	17	<i>number of projects</i>
wartość (ceny bieżące) w mln zł	—	38,6	15,0	3,6	<i>value of projects (current prices) in mln zł</i>
Projekty badawcze zamawiane przez KBN:					<i>Research projects ordered by the KBN:</i>
liczba	—	—	8	30	<i>number of projects</i>
wartość (ceny bieżące) w mln zł	—	—	11,1	41,5	<i>value of projects (current prices) in mln zł</i>
Projekty celowe zamawiane:					<i>Goal-oriented ordered projects:</i>
liczba	—	—	16	25	<i>number of projects</i>
wartość wypłaconego dofinansowania przez KBN (ceny bieżące) w mln zł	—	—	7,6	20,7	<i>value of a part of costs covered by the KBN (current prices) in mln zł</i>

a Patrz uwagi ogólne, ust. 5 na str. 306.

Źródło: dane Komitetu Badań Naukowych.

a See general notes, item 5 on page 306.

Source: data of the State Committee for Scientific Research.

TABL. 7 (319). **NAKLADY BIEŻĄCE^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAN (ceny bieżące)**
CURRENT EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY TYPE OF ACTIVITY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem <i>Total</i>	Badania <i>Research</i>		Prace rozwo- jowe <i>Experimental development</i>	SPECIFICATION
		podsta- wowe <i>basic</i>	stoso- wane <i>applied</i>		
	w mln zł		in mln zł		
OGÓŁEM 1995	1834,8	668,0	491,5	675,3	TOTAL
2000	3981,5	1534,2	991,7	1455,6	
2001	3894,5	1474,6	1001,9	1418,0	
Jednostki naukowe i badawczo-roz- wojowe	2095,1	741,7	653,0	700,4	Scientific and research-development units
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk	528,2	475,1	44,8	8,3	Scientific units of the Polish Academy of Sciences
Jednostki badawczo-rozwojowe	1552,5	266,6	596,3	689,6	Branch research-development units
Jednostki obsługi nauki	14,4	—	11,9	2,5	Science support units
Jednostki rozwojowe	576,0	—	34,6	541,4	Development units
Szkoły wyższe	1208,5	732,9	314,3	161,3	Higher education institutions
Pozostałe jednostki	14,9	—	—	14,9	Other units

^a Bez amortyzacji środków trwałych; łącznie z nakładami na aparaturę specjalną.
^a Excluding depreciation of fixed assets; including so-called special research equipment.

TABL. 8 (320). **STOPIEŃ ZUŻYCIA APARATURY NAUKOWO-BADAWCZEJ W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
Stan w dniu 31 XII
DEGREE OF CONSUMPTION OF RESEARCH EQUIPMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990 ^a	1995	2000	2001	SPECIFICATION
	stopień zużycia w % degree of consumption in %				
OGÓŁEM	74,8	73,3	69,0	71,2	TOTAL
w tym:					of which:
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	66,5	73,2	73,1	73,6	Scientific and research-development units
w tym:					of which:
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk	76,0	83,6	80,6	80,1	Scientific units of the Polish Academy of Sciences
Jednostki badawczo-rozwojowe	60,4	69,7	70,6	71,9	Branch research-development units
Jednostki rozwojowe	94,7	71,3	65,5	75,1	Development units
Szkoły wyższe	73,9	73,8	66,0	68,2	Higher education institutions

^a Łącznie z aparaturą specjalną.
^a Including so-called special research equipment.

TABL. 9 (321). **PODSTAWOWE WSKAŹNIKI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ**
MAIN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY INDICATORS

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	2000	2001	SPECIFICATION
Nakłady ^a na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące):				Gross domestic expenditures ^a on research and development activity (current prices):
relacja do produktu krajowego brutto ^b w %	0,69	0,67	0,65	ratio to gross domestic product ^b in %
na 1 mieszkańca w zł	55	124	126	per capita in zł
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej na 1000 osób aktywnych zawodowo ^c	4,9	4,6	4,5	Employment in research and development activity per 1000 economically active persons ^c
w tym pracownicy naukowo-badawczy . .	2,9	3,2	3,3	of which researchers

^a Bez amortyzacji środków trwałych. ^b Za 2000 r. do obliczenia relacji przyjęto wartość produktu krajowego brutto w warunkach porównywalnych z 2001 r.; patrz uwagi ogólne do rozdziału „Rachunki narodowe”, ust. 2 na str. 538. ^c Zatrudnieni — w tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy; aktywni zawodowo — na podstawie badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) w IV kwartale, w 1995 r. w maju.

^a Excluding depreciation of fixed assets. ^b For calculating relation for 2000, the value of gross domestic product was adjusted to conditions comparable with 2001; see general notes to the chapter „National accounts”, item 2 on page 538. ^c Employment — in full-time equivalents; economically active persons — on the basis of the Labour Force Survey (LFS) in IV quarter, in 1995 in May.

TABL. 10 (322). **NADANE TYTUŁY NAUKOWE PROFESORA**
NUMBER OF TITLES OF PROFESSOR GRANTED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990 ^d	1995	2000	2001	SPECIFICATION
OGÓŁEM	804	367	470	680	TOTAL
w tym kobietom	161	61	111	170	of which women
w tym w dziedzinie nauk:					of which in the field of:
Przyrodniczych	149	47	86	129	Natural sciences
w tym: matematycznych	25	5	9	14	of which: mathematics
fizycznych	29	15	21	27	physics
chemicznych	23	9	19	34	chemistry
Technicznych	122	63	58	109	Technical sciences
Medycznych	181	52	67	121	Medical sciences
w tym farmaceutycznych	16	2	7	14	of which pharmaceuticals
Rolniczych	81	45	56	111	Agricultural sciences
w tym: leśnych	—	2	6	9	of which: forestry
weterynaryjnych	11	8	4	14	veterinary medicine
Společnych	258	157	199	208	Social sciences
ekonomicznych	37	24	33	43	economics
prawnych	23	11	14	10	law
humanistycznych	198	122	152	155	humanities

^d Do IX 1990 r. — profesora zwyczajnego i nadzwyczajnego.

Źródło: dane Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.

^a Until IX 1990 — ordinary (full) and extraordinary professor.

Source: data of the Chancellery of the President of the Republic of Poland.

TABL. 11 (323). NADANE STOPNIE NAUKOWE
NUMBER OF SCIENTIFIC DEGREES AWARDED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	2000	2001	1990	1995	2000	2001	SPECIFICATION
	doktora habilitowanego habilitated doctor ^a (HD)				doktora doctor				
OGÓŁEM	973	628	829	755	2324	2300	4400	4400	TOTAL
w tym kobietom	208	171	240	222	717	763	1832	1957	of which women
w tym w dziedzinie nauk:									of which in the field of:
Przyrodniczych	180	144	171	154	384	348	709	781	Natural sciences
w tym matematycznych, fizycz- nych i chemicznych	117	86	109	98	220	192	393	444	of which mathematics, physics and chemistry
Technicznych	201	102	135	130	420	391	679	726	Technical sciences
Medycznych	148	104	181	116	517	661	1157	1017	Medical sciences
Rolniczych	104	65	70	97	197	205	410	412	Agricultural sciences
Społecznych	328	210	270	251	761	632	1396	1424	Social sciences
ekonomicznych	94	33	40	41	156	136	286	317	economics
prawnych	38	31	18	14	43	23	97	99	law
humanistycznych	196	146	212	196	562	473	1013	1008	humanities

Źródło: dane Ośrodka Przetwarzania Informacji.
a See footnote b to the table 2 on page 309.
Source: data of the Information Processing Centre.

TABL. 12 (324). CZŁONKOWIE POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Stan w dniu 31 XII
MEMBERS OF THE POLISH ACADEMY OF SCIENCES
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	2000	2001	SPECIFICATION
OGÓŁEM	451	523	550	538	TOTAL
w tym kobiety	9	8	of which women
członkowie krajowi	310	326	326	315	national members
rzeczywiści	186	190	193	184	full members
korespondenci	124	136	133	131	corresponding members
członkowie zagraniczni	141	197	224	223	foreign members
w dziedzinie nauk:					in the field of:
Przyrodniczych	192	224	238	235	Natural sciences
matematycznych, fizycznych, chemicznych, geologicznych i geograficznych	138	164	174	172	mathematics, physics, chemistry, geology and geography
biologicznych	54	60	64	63	biology
Technicznych	83	96	97	96	Technical sciences
Medycznych	55	64	65	61	Medical sciences
Rolniczych	49	52	58	57	Agricultural sciences
Społecznych	72	87	92	89	Social sciences

Źródło: dane Polskiej Akademii Nauk.
Source: data of the Polish Academy of Sciences.

TABL. 13 (325). **ARCHIWA PAŃSTWOWE**
STATE ARCHIVES

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	2000	2001			SPECIFICATION
				ogółem total	cent- ralne central	pozo- stałe others	
Archiwa (stan w dniu 31 XII) . . .	33	32	32	32	3	29	Archives (as of 31 XII)
Zasób archiwalny (stan w dniu 31 XII) w tys. jednostek inwentarzowych	15657	16867	32154	32886	15414	17472	Size of archival funds (as of 31 XII) in thous. of inventory units
Akta udostępnione w tys. jednostek inwentarzowych	276	489	545	631	268	363	Access to archives in thous. of inventory units
Kwerendy ^a	67859	68094	125857	155883	14805	141078	Requests for information ^a
dokonane dla:							searches for:
władz	3576	9880	11332	10445	1022	9423	government
instytucji naukowych	318	609	1540	2002	894	1108	scientific institutions
osób fizycznych	63965	57605	112985	143436	12889	130547	natural persons

^a Poszukiwania krajowe i zagraniczne.

Źródło: dane Naczelnej Dyrekcji Archiwów Państwowych.

^a Domestic and foreign searches.

Source: data of the General Head Office of State Archives.

TABL. 14 (326). **BIBLIOTEKI NAUKOWE^a**
Stan w dniu 31 XII
SCIENTIFIC LIBRARIES^a
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Bib- lio- teki <i>Librar- ies</i>	Księgozbiór w tys. woluminów <i>Library collection in thous. volumes</i>			Zbiory specjalne w tys. jednostek inwentar- zowych <i>Special collec- tions in thous. physical units</i>	Czy- tel- nicy w tys. <i>Reag- ers in thous.</i>	Wypożyczenia ^{bc} jednostek inwentarzowych <i>Loans^{bc} physical units</i>		
		ogółem <i>total</i>	druki zwar- te <i>mono- graphic publi- cations</i>	gazety i cza- so- pisma <i>news- papers and period- icals</i>			indy- wi- du- alne w tys. <i>for indiv- idual users in thous.</i>	międzybiblioteczne <i>interlending request</i>	
								do bibliotek zagrani- cznych <i>sent to foreign libraries</i>	z bibliotek zagrani- cznych <i>received from foreign libraries</i>
OGÓŁEM 1995	1274	65897	51380	14517	23308	1449	11583	2511	5852
TOTAL 1999	1209	66525	52114	14411	21016	1845	14858	1795	10734
2001	1225	73503	57546	15957	25967	2102	17297	1629	7092
Biblioteka Narodowa <i>National Library</i>	1	2865	2129	736	2977	35	25	259	619
Biblioteki: <i>Libraries:</i>									
szkół wyższych <i>of higher education institu- tions</i>	989	52804	42238	10566	19308	1657	14712	1095	5934
placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk <i>of scientific units of the Polish Academy of Sciences</i>	94	4729	2960	1769	583	42	270	258	261
jednostek badawczo-rozwojo- wych <i>of branch research-develop- ment units</i>	99	2867	2062	805	1093	37	138	2	158
publiczne <i>public</i>	11	6386	5391	995	1463	250	1905	15	90
inne <i>others</i>	31	3852	2766	1086	543	81	247	—	30

^a Głównie i podległe (zakładowe i oddziałowe). ^b W ciągu roku. ^c Łącznie ze zbiorami specjalnymi.

^a Main and subsidiary (division and branch). ^b During the year. ^c Including special collections.

Uwaga do tablic 15—17

Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, do 1998 r. — 50 osób (w sekcji „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę” — 20 osób).

Note to tables 15—17

Data concern economic entities employing more than 49 persons, until 1998 more than 50 persons (more than 20 persons in the section "Electricity, gas and water supply").

TABL. 15 (327). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE W PRZEMYSŁE

Stan w dniu 31 XII

MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES AND ELECTRONIC MEDIA IN INDUSTRY

As of 31 XII

LATA YEARS SEKCJE I DZIAŁY SECTIONS AND DIVISIONS	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w szt <i>Means for automating production processes in units</i>						Media elektroniczne — przedsiębiorstwa <i>Electronic media — enterprises</i>	
	linie produkcyjne <i>production lines</i>		centra obróbk- kowe <i>ma- chin- ing cen- tres</i>	roboty i manipulatory przemysłowe <i>industrial robots and manipu- lators</i>		kompu- tery ^a <i>comput- ers^a</i>	posia- dające sieci kompu- terowe lokalne (LAN) <i>posses- sing local area networks (LAN)</i>	korzys- tające z usług Inter- netu <i>using Internet services</i>
	auto- maty- czne <i>auto- matic</i>	stero- wane kompu- terem <i>com- puter con- trolled</i>		ogółem <i>total</i>	w tym roboty <i>of which robots</i>			
OGÓŁEM TOTAL	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1995
	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001
Górnictwo i kopalnictwo Mining and quarrying	113	140	10	5	5	671	88	113
W tym górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu <i>Of which mining of coal and lignite; extraction of peat</i>	10	14	9	5	5	179	23	24
Przetwórstwo przemysłowe Manufacturing	6782	4648	2126	1904	887	13781	4429	5892
Produkcja artykułów spożywczych i na- pojów <i>Manufacture of food products and bever- ages</i>	1654	875	13	72	17	1288	821	1097
Produkcja wyrobów tytoniowych <i>Manufacture of tobacco products</i>	50	24	—	4	—	32	10	10
Włókiennictwo <i>Manufacture of textiles</i>	205	112	7	2	2	507	180	242
Produkcja odzieży i wyrobów futrze- skich <i>Manufacture of wearing apparel and fur- riery^Δ</i>	22	25	14	20	2	65	244	460
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich ^Δ <i>Processing of leather and manufacture of leather products^Δ</i>	27	23	—	17	14	19	76	108
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny ^Δ <i>Manufacture of wood and wood, straw and wicker products^Δ</i>	239	198	75	19	8	370	166	254
Produkcja masy włóknistej oraz papieru ^Δ <i>Manufacture of pulp and paper^Δ</i>	189	133	1	1	—	399	99	122

^a Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.

^a Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 15 (327). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE W PRZEMYSLE (cd.)

Stan w dniu 31 XII

MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES AND ELECTRONIC MEDIA IN INDUSTRY (cont.)

As of 31 XII

SEKCJE I DZIAŁY SECTIONS AND DIVISIONS	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w szt Means for automating production processes in units						Media elektroniczne — przedsiębiorstwa Electronic media — enterprises	
	linie produkcyjne production lines		centra obróbkowe machin- ing centres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipulators		komputery ^a computers	posiadające sieci komputerowe lokalne (LAN) possessing local area networks (LAN)	korzystające z usług Internetu using Internet services
	automatyczne automatic	sterowane komputerem computer controlled		ogółem total	w tym roboty of which robots			
Przetwórstwo przemysłowe (cd.) Manufacturing (cont.)								
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji Publishing, printing and reproduction of recorded media	161	152	3	1	—	383	172	202
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke, refined petroleum products ^Δ	126	111	—	—	—	480	18	18
Produkcja wyrobów chemicznych . . . Manufacture of chemicals and chemical products	709	401	16	12	7	654	206	232
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych . . . Manufacture of rubber and plastic products	793	666	143	200	90	758	285	362
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych . . . Manufacture of other non-metallic mineral products	607	518	24	178	97	708	282	366
Produkcja metali Manufacture of basic metals	239	266	56	17	8	541	106	125
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	391	176	152	72	36	919	399	551
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	420	228	630	218	40	1704	482	618
Produkcja maszyn biurowych i komputerów . . . Manufacture of office machinery and computers	7	15	5	5	5	40	12	17
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej ^Δ Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	321	324	120	184	45	1040	196	233

^a Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.^a Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 15 (327). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE
W PRZEMYSŁE (dok.)
Stan w dniu 31 XII
MEANS FOR AUTOMATING PRODUCTION PROCESSES AND ELECTRONIC MEDIA
IN INDUSTRY (cont.)
As of 31 XII

SEKCJE I DZIAŁY SECTIONS AND DIVISIONS	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w szt Means for automating production processes in units						Media elektroniczne — przedsiębiorstwa Electronic media — enterprises	
	linie produkcyjne production lines		centra obróbkowe ma- chin- ing cen- tres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipu- lators		komputery ^a comput- ers	posiada- jące sieci kompu- terowe lokalne (LAN) posses- sing local area networks (LAN)	korzyst- ające z usług Inter- netu using Internet services
	auto- maty- czne auto- matic	stero- wane kompu- terem com- puter con- trolled		ogółem total	w tym roboty of which robots			
Przetwórstwo przemysłowe (dok.) Manufacturing (cont.)								
Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych Manufacture of radio, television and com- munication equipment and apparatus	95	99	51	166	60	503	57	67
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks	48	38	88	52	44	746	99	111
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	294	132	328	552	338	1165	144	184
Produkcja pozostałego sprzętu transpor- towego Manufacture of other transport equipment	29	30	146	82	51	1124	87	112
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna ^Δ Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	148	98	254	30	23	333	268	376
Zagospodarowanie odpadów Recycling	8	4	—	—	—	3	20	25
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę Electricity, gas and water supply	354	226	2	3	1	2536	439	487
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę Electricity, gas, steam and hot water supply	291	137	2	2	—	2277	281	309
Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wo- dy Collection, purification and distribution of water	63	89	—	1	1	259	158	178

^a Komputery duże, minikomputery i mikrokomputery do sterowania i regulacji procesami technologicznymi.
^a Mainframe computers, minicomputers and microcomputers for the control and regulation of technological processes.

TABL. 16 (328). NAKŁADY NA INNOWACJE W PRZEMYŚLE (ceny bieżące)
EXPENDITURES ON INNOVATION IN INDUSTRY (current prices)

LATA SEKCJE I DZIAŁY	Ogółem Total	W tym nakłady Of which expenditures				YEARS SECTIONS AND DIVISIONS	
		na działalność badawczą i roz- wojową on re- search and devel- opment activity	na zakup gotowej techno- logii w po- staci do- kumen- tacji i praw on the acqui- sition of disem- bodied technol- ogy and know-how	inwesty- cyjne na maszyny, urzą- żenia tech- niczne i narzę- dzia oraz środki transportu capital — on the acqui- sition of instru- ments and equip- ment	na mar- keting dotyczą- cy no- wych i zmo- dernizo- wanych wyrobów on the marketing for tech- nologi- cally new or improved products		
		w mln zł in mln zł					
OGÓŁEM	2000 2001	12234,7 11501,4	1570,0 1176,4	296,9 219,8	6601,8 6305,0	392,7 318,0	TOTAL
Górnictwo i kopalnictwo		446,1	24,5	0,5	170,3	0,0	Mining and quarrying
W tym górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu		180,8	12,2	0,4	47,1	—	Of which mining of coal and lignite; extraction of peat
Przetwórstwo przemysłowe		10208,5	1103,7	210,6	5671,6	317,7	Manufacturing
Produkcja artykułów spożywczych i napojów		1229,4	29,5	27,4	773,7	136,4	Manufacture of food products and beverages
Produkcja wyrobów tytoniowych		124,8	0,9	0,2	119,3	1,4	Manufacture of tobacco products
Włókiennictwo		214,1	11,1	1,1	148,5	1,5	Manufacture of textiles
Produkcja odzieży i wyrobów fut- rzarskich		49,6	5,4	0,7	30,1	0,3	Manufacture of wearing apparel and furriery ^Δ
Produkcja skór wyprawionych i wy- robów z nich ^Δ		18,6	0,6	0,0	8,9	0,0	Processing of leather and manufac- ture of leather products ^Δ
Produkcja drewna i wyrobów z dre- wna oraz ze słomy i wikliny ^Δ		142,0	2,4	0,1	105,9	0,8	Manufacture of wood and wood, straw and wicker products ^Δ
Produkcja masy włóknistej oraz pa- pieru ^Δ		438,5	0,1	1,7	349,2	0,0	Manufacture of pulp and paper ^Δ
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośni- ków informacji		197,1	4,1	5,4	127,6	0,0	Publishing, printing and reproduc- tion of recorded media
Produkcja koksu i produktów rafina- cji ropy naftowej ^Δ		1009,1	49,4	53,5	254,4	11,6	Manufacture of coke, refined petro- leum products ^Δ
Produkcja wyrobów chemicznych		1110,1	165,4	50,7	489,8	103,5	Manufacture of chemicals and chemi- cal products
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych		374,6	23,6	5,2	269,6	2,5	Manufacture of rubber and plastic products
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych . .		1080,6	13,7	5,1	648,1	11,8	Manufacture of other non-metallic mineral products
Produkcja metali		300,9	31,2	2,1	214,3	1,1	Manufacture of basic metals
Produkcja wyrobów z metali ^Δ		324,5	25,7	11,8	189,3	1,7	Manufacture of metal products ^Δ
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ		916,3	293,2	13,9	395,1	23,5	Manufacture of machinery and equip- ment n.e.c.
Produkcja maszyn biurowych i kom- puterów		57,1	5,5	0,1	46,5	0,6	Manufacture of office machinery and computers
Produkcja maszyn i aparatury elek- trycznej ^Δ		656,9	129,5	12,3	376,7	3,4	Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.
Produkcja sprzętu i urządzeń radio- wych, telewizyjnych i telekomu- nicacyjnych		242,4	68,6	0,4	139,2	1,7	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
Produkcja instrumentów medycy- nych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków		105,1	31,4	3,6	50,5	2,3	Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
Produkcja pojazdów mechanicz- nych, przyczep i naczep		1074,1	85,4	12,8	727,8	4,0	Manufacture of motor vehicles, trail- ers and semi-trailers
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego		250,1	83,3	1,4	84,8	1,4	Manufacture of other transport equip- ment
Produkcja mebli; pozostała działal- ność produkcyjna ^Δ		259,1	13,4	1,1	120,0	8,2	Manufacture of furniture; manufac- turing n.e.c.
Zagospodarowanie odpadów . . .		33,5	30,3	—	2,3	—	Recycling
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę		846,8	48,2	8,7	463,1	0,3	Electricity, gas and water supply
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę		700,4	41,4	8,3	417,0	0,3	Electricity, gas, steam and hot water supply
Pobór, uzdatnianie i rozprowadza- nie wody		146,4	6,8	0,4	46,1	0,0	Collection, purification and distri- bution of water

TABL. 17 (329). **UDZIAŁ PRODUKCJI SPRZEDANEJ WYROBÓW NOWYCH I ZMODERNIZOWANYCH W PRODUKCJI SPRZEDANEJ WYROBÓW W PRZEMYŚLE (ceny bieżące)**
SHARE OF SALES DUE TO TECHNOLOGICALLY NEW AND IMPROVED PRODUCTS IN SOLD PRODUCTION OF INDUSTRIAL PRODUCTS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	2000	2001	SPECIFICATION
	wyroby — w % — których produkcję uruchomiono w latach products — in % — introduced into the market during		
	1998— —2000	1999— —2001	
OGÓŁEM	16,4	18,0	TOTAL
W tym przetwórstwo przemysłowe . . .	18,5	20,8	Of which manufacturing
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	9,6	10,3	Manufacture of food products and beverages
Produkcja wyrobów tytoniowych	18,4	22,1	Manufacture of tobacco products
Włókiennictwo	13,3	16,6	Manufacture of textiles
Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich	2,4	3,8	Manufacture of wearing apparel and furriery ^Δ
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich ^Δ	8,8	7,5	Processing of leather and manufacture of leather products ^Δ
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny ^Δ	14,0	7,3	Manufacture of wood and wood, straw and wicker products ^Δ
Produkcja masy włóknistej oraz papieru ^Δ	7,6	2,1	Manufacture of pulp and paper ^Δ
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	13,9	12,0	Publishing, printing and reproduction of recorded media
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ	36,0	48,4	Manufacture of coke, refined petroleum products ^Δ
Produkcja wyrobów chemicznych	17,7	16,8	Manufacture of chemicals and chemical products
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	10,6	13,2	Manufacture of rubber and plastic products
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych	12,6	14,1	Manufacture of other non-metallic mineral products
Produkcja metali	6,7	6,2	Manufacture of basic metals
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	15,8	16,3	Manufacture of metal products ^Δ
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	29,5	29,0	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Produkcja maszyn biurowych i komputerów	48,3	13,9	Manufacture of office machinery and computers
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej ^Δ	24,3	28,1	Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.
Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych . .	10,9	30,6	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków	75,0	21,3	Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	34,9	39,1	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	37,0	36,8	Manufacture of other transport equipment
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna ^Δ	10,6	23,6	Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.
Zagospodarowanie odpadów	0,8	2,2	Recycling

U w a g a. Wartość produkcji sprzedanej przyjęto w cenach producenta.

Note. Value of sold production was assumed in producer's prices.

TABL. 18 (330). **WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE**
DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	2000	2001	SPECIFICATION
Wynalazki:					
zgłoszone	4105	2595	2404	2202	<i>Patent applications</i>
udzielone patenty	3242 ^a	1619	939	851	<i>Patents granted</i>
Wzory użytkowe:					
zgłoszone	2578	2119	1274	1057	<i>Utility model applications</i>
udzielone prawa ochronne	1694	992	680	484	<i>Rights of protection granted</i>

^a Łącznie z patentami tymczasowymi.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

^a Including provisional patents.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

TABL. 19 (331). **WYNAŁAZKI ZAGRANICZNE ZGŁOSZONE W POLSCE I UDZIELONE PATENTY**
NON-RESIDENT PATENT APPLICATIONS AND PATENTS GRANTED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995 ^a	2000	2001	1990	1995	2000	2001	SPECIFICATION
	wynalazki zgłoszone <i>patent applications</i>				udzielone patenty <i>patents granted</i>				
OGÓŁEM	1316	2874	4894	4344	405	989	1524	1171	TOTAL
zgłoszone w trybie krajowym ^b	1316	1265	1100	909	405	}989	526	351	<i>under national procedure^b</i>
zgłoszone w trybie PCT ^c	—	1609	3794	3435	—		998	820	<i>under the PCT procedure^c</i>
w tym:									<i>of which:</i>
Austria	35	29	68	69	5	36	31	28	<i>Austria</i>
Francja	109	151	453	340	12	75	137	96	<i>France</i>
Japonia	33	34	112	102	20	28	25	33	<i>Japan</i>
Kanada	19	25	50	43	—	9	20	12	<i>Canada</i>
Niderlandy	34	24	240	227	14	35	68	65	<i>Netherlands</i>
Niemcy	249	450	1257	1245	65	214	364	287	<i>Germany</i>
Stany Zjednoczone	353	240	1254	1011	94	251	354	251	<i>United States</i>
Szwajcaria	54	98	222	223	45	55	79	58	<i>Switzerland</i>
Szwecja	24	20	246	187	8	24	93	73	<i>Sweden</i>
Węgry	44	5	18	12	42	12	7	4	<i>Hungary</i>
W. Brytania	127	41	264	219	35	75	87	66	<i>United Kingdom</i>
Włochy	81	46	130	107	20	48	62	60	<i>Italy</i>

^a Dane w podziale według krajów dotyczą wynalazków zgłoszonych w trybie krajowym. ^b, ^c Wynalazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP: ^b — bezpośrednio, ^c — w ramach Układu o Współpracy Patentowej.

Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.

^a Data by countries concern patent applications filed under national procedure. ^b, ^c Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of Poland: ^b — directly, ^c — under the Patent Co-operation Treaty.

Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

TABL. 20 (332). **WYNAŁAZKI ZGŁOSZONE I UDZIELONE PATENTY WEDŁUG DZIAŁÓW TECHNIKI¹**
PATENT APPLICATIONS AND PATENTS GRANTED BY FIELD OF TECHNOLOGY¹

WYSZCZEGÓLNIENIE		2000	2001	2000	2001	SPECIFICATION
a — krajowe zagraniczne zgłoszone w Polsce: b — w trybie krajowym ² c — w trybie PCT ³		wynalazki zgłoszone <i>patent applications</i>		udzielone patenty <i>patents granted</i>		a — resident non-resident filed: b — under national procedure ² c — under the PCT procedure ³
OGÓŁEM		2404	2202	939	851	TOTAL
a		1100	909	526	351	
b		3794	3435	998	820	
c						
w tym:						of which:
Podstawowe potrzeby ludzkie		340	338	80	95	Human necessities
a		182	139	70	48	
b		833	780	161	145	
c						
Różne procesy przemysłowe; trans- port		505	408	200	187	Performing operations; transporting
a		254	219	120	80	
b		499	493	254	159	
c						
Chemia; metalurgia		438	405	222	179	Chemistry; metallurgy
a		230	183	151	97	
b		1517	1331	277	257	
c						
Wyroby włókiennicze; papier		30	39	10	15	Textiles; paper
a		18	16	8	7	
b		79	79	27	25	
c						
Budownictwo; górnictwo; konstruk- cje zespolone		250	261	113	117	Fixed constructions
a		134	123	52	46	
b		173	150	40	34	
c						
Budowa maszyn; oświetlenie; o- grzewanie; uzbrojenie; technika minerska		328	308	122	106	Mechanical engineering; lighting; heat- ing; weapons; blasting
a		124	105	53	24	
b		203	179	73	49	
c						
Fizyka		338	283	103	92	Physics
a		58	46	32	14	
b		206	210	68	62	
c						
Elektrotechnika		157	145	89	60	Electricity
a		97	78	39	35	
b		284	212	98	89	
c						

1 Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). 2, 3 Wynałazki zgłoszone w Urzędzie Patentowym RP:
2 — bezpośrednio, 3 — w ramach Układu o Współpracy Patentowej.
Źródło: dane Urzędu Patentowego Rzeczypospolitej Polskiej.
1 According to the International Patent Classification (IPC). 2, 3 Patent applications filed at the Patent Office of the Republic of
Poland: 2 — directly, 3 — under the Patent Co-operation Treaty.
Source: data of the Patent Office of the Republic of Poland.

TABL. 21 (333). **WYNAŁAZKI POLSKIE ZGŁOSZONE ZA GRANICĄ I UDZIELONE PATENTY**
POLISH PATENT APPLICATIONS FILED ABROAD AND PATENTS GRANTED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1998	1999	1990	1995	1998	1999	SPECIFICATION
	zgłoszenia wynalazków ^a patent applications ^a				udzielone patenty patents granted				
OGÓŁEM	154	903	1697	2451	146	65	110	121	TOTAL
w tym Europejski Urząd Patentowy	7	92	46	50	2	3	6	7	of which the European Patent Office (EPO)
w tym:									of which:
Austria	3	24	53	62	—	2	5	5	Austria
Belgia	4	26	46	50	—	2	4	3	Belgium
Francja	9	23	47	52	7	3	9	7	France
Hiszpania	2	25	53	64	2	2	4	5	Spain
Japonia	4	15	22	35	1	1	—	3	Japan
Kanada	1	12	21	34	4	2	1	—	Canada
Niderlandy	—	21	46	50	2	3	4	5	Netherlands

^a W pozycji „Ogółem” każdy wynalazek może być liczony wielokrotnie w zależności od liczby krajów, w których został
zgłoszony do ochrony.
^a In the item “Total” an invention may be counted more than once depending on the number of countries in which application
is filed.

TABL. 21 (333). WYNAŁAZKI POLSKIE ZGŁOSZONE ZA GRANICĄ I UDZIELONE PATENTY (dok.)

POLISH PATENT APPLICATIONS FILED ABROAD AND PATENTS GRANTED (cont.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1998	1999	1990	1995	1998	1999	SPECIFICATION
	zgłoszenia wynalazków ^a patent applications ^a				udzielone patenty patents granted				
Niemcy	28	103	67	71	12	5	8	14	Germany
Republika Czeska	11 ^b	14	20	36	33 ^b	2	3	—	Czech Republic
Rosja	—	18	25	39	19	2	10	6	Russian Federation
Rumunia	1	6	12	27	4	—	1	—	Romania
Słowacja	—	8	16	26	—	—	2	—	Slovakia
Stany Zjednoczone	13	36	42	57	17	8	15	19	United States
Szwajcaria	—	26	54	61	—	3	3	5	Switzerland
Szwecja	6	26	53	62	4	3	4	6	Sweden
Węgry	—	11	12	28	—	2	—	1	Hungary
W. Brytania	8	31	57	66	7	3	4	7	United Kingdom
Włochy	8	22	46	50	3	3	6	6	Italy

^a Notka patrz na str. 322. ^b Łącznie ze Słowacją.

Źródło: dane Światowej Organizacji Własności Intelektualnej.

^a See footnote on page 322. ^b Including Slovakia.

Source: data of the World Intellectual Property Organization (WIPO).

TABL. 22 (334). USŁUGI W ZAKRESIE OSIĄGNIĘĆ NAUKOWO-TECHNICZNYCH^a
W BILANSIE ROZRACHUNKOWYM POLSKITRANSACTIONS RELATED TO SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS^a
IN POLISH BALANCE OF PAYMENTS ON TRANSACTION BASIS

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1995	2000	2001	SPECIFICATION
	w mln zł in mln zł				
Przychody	9,9	15,0	103,4	189,9	Receipts
Rozchody	6,1	56,0	1990,3	1832,1	Payments
Saldo	3,8	−41,0	−1886,9	−1642,2	Balance

^a Patrz uwagi ogólne, ust. 10 na str. 307.

Źródło: dane Narodowego Banku Polskiego.

^a See general notes, item 10 on page 307.

Source: data of the National Bank of Poland.

TABL. 23 (335). REALIZACJA LICENCJI W PRZEMYSŁE^aREALIZATION OF LICENCES IN INDUSTRY^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	1996	2000	2001	SPECIFICATION
Licencje czynne zagraniczne	118	238	261	Active foreign licences
w tym zastosowane	110	229	254	of which implemented
Sprzedaż wyrobów licencyjnych ^b (ceny bieżące):				Sales of products ^b manufactured under foreign licences (current prices):
w milionach złotych	9023,3	34644,6	15520,6	in million zlotys
w % produkcji sprzedanej wyrobów	4,0	9,5	4,3	in % of sold production
w tym eksport:				of which exports:
w milionach złotych	4931,0	9992,6	8556,7	in million zlotys
w % eksportu krajowego	7,5	7,2	5,8	in % of domestic exports
Wydatki ^c dewizowe związane z realizacją licencji w mln zł	3577,8	6559,0	5117,1	Foreign currency expenditures ^c connected with realization of licences in mln zł
Licencje polskie sprzedane za granicą	6	7	10	Polish licences sold abroad

^a Dane w zakresie licencji dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, w 1996 r.— 50 osób (w sekcji „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę” — 20 osób). ^b W cenach producenta.^c Dane obejmują: wydatki na zagospodarowanie i wdrożenie licencji, opłaty licencyjne oraz import zaopatrzeniowy i kooperacyjny.^a Data in the area of licences concern economic entities employing more than 49 persons, in 1996 more than 50 persons (more than 20 persons in the section “Electricity, gas and water supply”). ^b In producer's prices. ^c Data include: expenditures for the implementation and realization of licences, licence fees as well as imports of raw materials and intermediate goods and co-operative imports.