

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:

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**, tj. jednostki prowadzące prace badawczo-rozwojowe obok innej podstawowej działalności (w przedsiębiorstwach przemysłowych, jednostkach projektowania technologicznego i budowlanego, centrach naukowo-technicznych, rolniczych zakładach doświadczalnych itp.);

3) **szkoły wyższe.**

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

1) w kategorii **pracowników naukowo-badawczych:**

- a) pracowników naukowych, badawczo-technicznych i inżynierijno-technicznych z wykształceniem wyższym zatrudnionych w placówkach naukowych Polskiej Akademii Nauk i w jednostkach badawczo-rozwojowych,
- 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 wy-

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:

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**, i.e. units performing research-development activity apart from their main activity (industrial enterprises, design offices, science-technology centres, agricultural experimental farms, etc.);

3) **higher education institutions.**

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;

kształceniem 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 **pozostały 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.

Nieuwzględniona w tablicach pozycja „nauki pozostałe” 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 badawcze 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.

6. **Środki automatyzacji procesów produkcyjnych** są to urządzenia (lub zestawy maszyn i urządzeń) wykonujące określone czynności bez udziału człowieka, stosowane w celu samoczynnego sterowania, regulowania urządzeń technicznych oraz kontrolowania przebiegu procesów technologicznych.

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 research 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.

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.

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 (315). JEDNOSTKI ORAZ ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ

UNITS AND EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	1990	1995	1999	2000	1995	1999	2000			
	jednostki (stan w dniu 31 XII) units (as of 31 XII)				zatrudnieni ^a personnel ^a					
					ogółem total			pracowni- cy nauko- wo-ba- dawczy research- ers	techni- cy i pracow- nicy równo- rzędni techni- cians and equi- valent staff	pozo- stały perso- nel other sup- porting staff
OGÓŁEM TOTAL	.	738	955	860	83590	82368	78925	55174	13648	10103
Jednostki naukowe i badawczo- rozwojowe Scientific and research-develop- ment units	390	338	342	344	39061	31541	30520	17237	7299	5984
Placówki naukowe Polskiej Akade- mii Nauk Scientific units of the Polish Acade- my of Sciences	79	81	81	81	8089 ^b	7486	7233	4710	1263	1260
instytuty naukowe scientific institutes	52	54	58	58	6702	6727	6492	4287	1115	1090
samodzielne zakłady naukowe independent research depart- ments	27	27	23	23	1387	759	741	423	148	170
Jednostki badawczo-rozwojowe Branch research-development units	260	253	240	240	30900	23918	23044	12386	6016	4642
instytuty naukowo-badawcze research institutes	111	128	136	137	24244	19745	18930	10459	4885	3586
centralne laboratoria central laboratories	12	10	11	11	425	381	357	178	120	59
ośrodki badawczo-rozwojowe research-development centres	116	80	76	74	5147	3513	3432	1626	892	914
inne others	21	35	17	18	1084	279	325	123	119	83
Jednostki obsługi nauki Science support units	51 ^c	4	21	23	72	137	243	141	20	82
Jednostki rozwojowe Development units	.	296	498	402	8908	7879	6906	3691	2144	1071
Szkoły wyższe Higher education institutions	80	104	115	114	35621	42948	41499	34246	4205	3048

^a W tzw. ekwiwalentach pełnego czasu pracy. ^b Bez Muzeum Ziemi. ^c Łącznie z jednostkami, które nie prowadziły prac badawczo-rozwojowych.

^a In full-time equivalents. ^b Excluding the Museum of Earth. ^c Including units which did not perform research and development activity.

TABL. 2 (316). ZATRUDNIENI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ
WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA

Stan w dniu 31 XII

EMPLOYMENT IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY EDUCATIONAL LEVEL

As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	Ogółem Total	Z wykształceniem Education				
		wyższym higher				pozo- stałym other
		z ty- tułem 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 doctor ^a (HD)	doktora doctor (PhD)					
OGÓŁEM 1999	126000	8096	9353	31277	45904	31370
TOTAL 2000	125614	8362	9778	32798	45461	29215
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe . . . 1999 <i>Scientific and research-development units</i>	37778	1659	1343	5698	13374	15704
2000	36632	1659	1281	5670	13356	14666
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk <i>Scientific units of the Polish Academy of Sciences</i>	8162	820	647	1909	2442	2344
instytuty naukowe <i>scientific institutes</i>	7286	752	585	1731	2182	2036
samodzielne zakłady naukowe <i>independent research departments</i>	876	68	62	178	260	308
Jednostki badawczo-rozwojowe <i>Branch research-development units</i>	28074	830	618	3707	10690	12229
instytuty naukowo-badawcze <i>research institutes</i>	22385	745	567	3335	8448	9290
centralne laboratoria <i>central laboratories</i>	484	12	2	47	221	202
ośrodki badawczo-rozwojowe <i>research-development centres</i>	4824	65	38	290	1886	2545
inne <i>others</i>	381	8	11	35	135	192
Jednostki obsługi nauki <i>Science support units</i>	396	9	16	54	224	93
Jednostki rozwojowe 1999 <i>Development units</i>	10846	9	16	157	5322	5342
2000	9443	25	23	193	4948	4254
Szkoły wyższe 1999 <i>Higher education institutions</i>	77376	6428	7994	25422	27208	10324
2000	79539	6678	8474	26935	27157	10295

^a 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 (317). **NAKLĄDY^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ (ceny bieżące)**
GROSS DOMESTIC EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	1999	2000					SPECIFICATION
	ogółem grand total		nakłady expenditures					
			bieżące ^b current ^b		inwestycyjne na środki trwałe capital			
					w tym maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środ- ki trans- portu of which instru- ments and equipment			
razem total		w tym osobowe of which labour costs		razem total				
w mln zł in mln zł								
OGÓŁEM	2132,8	4590,5	4796,1	3981,5	1931,3	814,6	565,6	TOTAL
Jednostki naukowe i ba- dawczo-rozwojowe	1278,9	2328,5	2492,1	2175,3	1160,4	316,8	214,3	Scientific and research- development units
Placówki naukowe Pol- skiej Akademii Nauk	265,6	497,0	550,1	477,1	288,7	73,0	47,6	Scientific units of the Po- lish Academy of Sci- ences
instytuty naukowe . .	213,5	448,8	496,2	431,1	265,1	65,1	41,8	scientific institutes
samodzielne zakłady naukowe	52,1	48,2	53,9	46,0	23,6	7,9	5,8	independent research departments
Jednostki badawczo-roz- wojowe	1010,5	1815,3	1899,5	1666,4	851,6	233,1	157,7	Branch research-devel- opment units
instytuty naukowo-bada- wcze	785,2	1558,9	1617,5	1408,0	727,9	209,5	143,5	research institutes
centralne laboratoria	9,5	23,8	24,4	20,4	12,4	4,0	2,4	central laboratories
ośrodki badawczo-roz- wojowe	167,5	214,1	227,7	208,6	97,5	19,1	11,6	research-development centres
inne	48,3	18,5	29,9	29,4	13,8	0,5	0,2	others
Jednostki obsługi nauki	2,8	16,2	42,5	31,8	20,1	10,7	9,0	Science support units
Jednostki rozwojowe	292,9	987,7	791,6	604,8	325,1	186,8	139,8	Development units
Szkoły wyższe	561,0	1274,3	1512,4	1201,4	445,8	311,0	211,5	Higher education insti- tutions

a Bez amortyzacji środków trwałych. *b* Łącznie z nakładami na aparaturę specjalną.
a 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 (318). **ZATRUDNIENI I NAKŁADY W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ WEDŁUG DZIEDZIN NAUK**
EMPLOYMENT AND GROSS DOMESTIC EXPENDITURES IN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY FIELD OF SCIENCE

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	1999	2000	1995	1999	2000	SPECIFICATION
	zatrudnieni ^a employment ^a			nakłady ^b w mln zł expenditures ^b in mln zł			
OGÓŁEM	83590	82368	78925	2132,8	4590,5	4796,1	TOTAL
w dziedzinie nauk:							in the field of:
Przyrodniczych	18201	18296	17885	537,3	943,0	1049,6	Natural sciences
Technicznych	37218	31672	29254	1053,5	2451,0	2390,4	Technical sciences
Medycznych	9124	9515	10018	172,3	493,9	586,7	Medical sciences
Rolniczych	9257	8851	8213	245,7	399,9	439,4	Agricultural sciences
Społecznych	9790	14034	13555	124,0	302,7	330,0	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 (319). **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	1999	2000	SPECIFICATION
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0	TOTAL
w tym środki:				of which funds, from:
Z budżetu państwa ^b	60,2	58,5	63,4	The state budget ^b
Podmiotów gospodarczych	24,1	30,6	24,5	Economic entities
Placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk i jednostek badawczo-rozwojowych	11,9	7,5	8,1	Scientific units of the Polish Academy of Sciences and branch research-development units
Organizacji międzynarodowych i instytucji zagranicznych	1,7	1,7	1,8	International organizations and foreign institutions

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 (320). **PROJEKTY BADAWCZE FINANSOWANE PRZEZ KOMITET BADAŃ NAUKOWYCH^a**RESEARCH PROJECTS FINANCED BY THE STATE COMMITTEE FOR SCIENTIFIC RESEARCH^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	1991	1995	1999	2000	SPECIFICATION
Projekty badawcze indywidualne:					Individual research projects:
liczba	2598	6415	7596	8193	number of projects
wartość (ceny bieżące) w mln zł	41,9	183,0	376,8	366,5	value of projects (current prices) in mln zł
Projekty badawcze celowe:					Goal-oriented research projects:
liczba	57	732	834	1292	number of projects
wartość (ceny bieżące) w mln zł	7,1	140,7	203,6	230,8	value of projects (current prices) in mln zł
Projekty badawcze zamawiane:					Ordered research projects:
liczba	—	104	63	46	number of projects
wartość (ceny bieżące) w mln zł	—	38,6	26,9	15,0	value of projects (current prices) in mln zł

a Patrz uwagi ogólne, ust. 5 na str. 304.

U w a g a. Ponadto w 2000 r. finansowanych było: 8 projektów badawczych zamawianych przez KBN, o wartości 11,1 mln zł, oraz 16 projektów celowych zamawianych, tzn. projektów, w których część kosztów badań i wszystkie koszty zastosowania pokrywa wnioskodawca (centralne organy administracji państwowej lub organy samorządowe województw), o wartości dofinansowania przez KBN 7,6 mln zł.

Źródło: dane Komitetu Badań Naukowych.

a See general notes, item 5 on page 304.

N o t e. Besides, in 2000, there were financed: 8 research projects ordered by the KBN, value of which was 11,1 mln zł and 16 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), value of which financed by the KBN was 7,6 mln zł.

Source: data of the State Committee for Scientific Research.

TABL. 7 (321). **NAKŁADY BIEŻĄCE^a NA DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZĄ I ROZWOJOWĄ WEDŁUG RODZAJÓW BADAŃ (ceny bieżące)**CURRENT EXPENDITURES^a ON RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY BY TYPE OF ACTIVITY (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Ogółem Total	Badania Research		Prace rozwojowe Experimental development	SPECIFICATION
		podstawowe basic	stosowane applied		
		w mln zł	in mln zł		
OGÓŁEM					TOTAL
1995	1834,8	668,0	491,5	675,3	
1999	3694,9	1339,2	904,8	1450,9	
2000	3981,5	1534,2	991,7	1455,6	
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	2175,3	821,1	592,5	761,7	Scientific and research-development units
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk	477,1	433,7	36,5	6,9	Scientific units of the Polish Academy of Sciences
Jednostki badawczo-rozwojowe	1666,4	387,4	539,7	739,3	Branch research-development units
Jednostki obsługi nauki	31,8	—	16,3	15,5	Science support units
Jednostki rozwojowe	604,8	5,8	54,7	544,3	Development units
Szkoły wyższe	1201,4	707,3	344,5	149,6	Higher education institutions

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 (322). **STOPIEŃ ŻUŻYCIA 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	1999	2000	SPECIFICATION
	stopień zużycia w % degree of consumption in %				
OGÓŁEM	74,8	73,3	69,9	69,0	TOTAL
Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe w tym:	66,5	73,2	75,0	73,1	Scientific and research-development units of which:
Placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk	76,0	83,6	83,6	80,6	Scientific units of the Polish Academy of Sciences
Jednostki badawczo-rozwojowe	60,4	69,7	72,2	70,6	Branch research-development units
Jednostki rozwojowe	94,7	71,3	61,9	65,5	Development units
Szkoły wyższe	73,9	73,8	65,7	66,0	Higher education institutions

^a Łącznie z aparaturą specjalną.^a Including so-called special research equipment.TABL. 9 (323). **PODSTAWOWE WSKAŹNIKI W DZIAŁALNOŚCI BADAWCZEJ I ROZWOJOWEJ***MAIN RESEARCH AND DEVELOPMENT ACTIVITY INDICATORS*

WYSZCZEGÓLNIENIE	1995	1999	2000	SPECIFICATION
Nakłady ^a na działalność badawczą i rozwojową (ceny bieżące): relacja do produktu krajowego brutto w % na 1 mieszkańca w zł	0,69 55	0,75 119	0,70 124	Gross domestic expenditures ^a on research and development activity (current prices): ratio to gross domestic product in % per capita in zł
Zatrudnieni w działalności badawczej i rozwojowej na 1000 osób aktywnych zawodowo	4,9	4,8	4,6	Employment in research and development activity per 1000 economically active persons
w tym pracownicy naukowo-badawczy	2,9	3,3	3,2	of which researchers

^a Bez amortyzacji środków trwałych. ^b 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 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 (324). **NADANE TYTUŁY NAUKOWE PROFESORA***NUMBER OF TITLES OF PROFESSOR GRANTED*

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990 ^a	1995	1999	2000	SPECIFICATION
OGÓŁEM	804	367	630	470	TOTAL
w tym kobietom	161	61	148	111	of which women
w tym w dziedzinie nauk:					of which in the field of:
Przyrodniczych	149	47	126	86	Natural sciences
w tym: matematycznych	25	5	20	9	of which: mathematics
fizycznych	29	15	31	21	physics
chemicznych	23	9	22	19	chemistry
Technicznych	122	63	101	58	Technical sciences
Medycznych	181	52	103	67	Medical sciences
w tym farmaceutycznych	16	2	11	7	of which pharmaceuticals
Rolniczych	81	45	79	56	Agricultural sciences
w tym: leśnych	—	2	9	6	of which: forestry
weterynaryjnych	11	8	3	4	veterinary medicine
Společnych	258	157	217	199	Social sciences
ekonomicznych	37	24	43	33	economics
prawnych	23	11	19	14	law
humanistycznych	198	122	155	152	humanities

^a 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 (325). **NADANE STOPNIE NAUKOWE**
NUMBER OF SCIENTIFIC DEGREES AWARDED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1999	2000	1990	1995	1999	2000	SPECIFICATION
	doktora habilitowanego habilitated doctor ^a (HD)				doktora doctor				
OGÓŁEM	973	628	915	829	2324	2300	4000	4400	TOTAL
w tym kobietom	208	171	270	240	717	763	1655	1832	of which women
w tym w dziedzinie nauk:									of which in the field of:
Przyrodniczych	180	144	194	171	384	348	671	709	Natural sciences
w tym matematycznych, fizycz- nych i chemicznych	117	86	122	109	220	192	351	393	of which mathematics, physics and chemistry
Technicznych	201	102	142	135	420	391	611	679	Technical sciences
Medycznych	148	104	165	181	517	661	1151	1157	Medical sciences
Rolniczych	104	65	108	70	197	205	347	410	Agricultural sciences
Společnych	328	210	298	270	761	632	1155	1396	Social sciences
ekonomicznych	94	33	52	40	156	136	246	286	economics
prawnych	38	31	24	18	43	23	68	97	law
humanistycznych	196	146	222	212	562	473	841	1013	humanities

Źródło: dane Ośrodka Przetwarzania Informacji.

^a See footnote a to the table 2 on page 307.

Source: data of the Information Processing Centre.

TABL. 12 (326). **CZŁONKOWIE POLSKIEJ AKADEMII NAUK**
Stan w dniu 31 XII
MEMBERS OF THE POLISH ACADEMY OF SCIENCES
As of 31 XII

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1999	2000	SPECIFICATION
OGÓŁEM	451	523	532	550	TOTAL
członkowie krajowi	310	326	333	326	<i>national members</i>
rzeczywiści	186	190	199	193	<i>full members</i>
korespondenci	124	136	134	133	<i>corresponding members</i>
członkowie zagraniczni	141	197	199	224	<i>foreign members</i>
w dziedzinie nauk:					<i>in the field of:</i>
Przyrodniczych	192	224	226	238	<i>Natural sciences</i>
matematycznych, fizycznych, chemicznych, geologicznych i geograficznych	138	164	167	174	<i>mathematics, physics, chemistry, geology and geography</i>
biologicznych	54	60	59	64	<i>biology</i>
Technicznych	83	96	100	97	<i>Technical sciences</i>
Medycznych	55	64	61	65	<i>Medical sciences</i>
Rolniczych	49	52	57	58	<i>Agricultural sciences</i>
Společnych	72	87	88	92	<i>Social sciences</i>

Źródło: dane Polskiej Akademii Nauk.

Source: data of the Polish Academy of Sciences.

TABL. 13 (327). **ARCHIWA PAŃSTWOWE**
STATE ARCHIVES

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1999	2000			SPECIFICATION
				ogółem total	cent- ralne central	pozo- stałe others	
Archiwa (stan w dniu 31 XII) . . .	33	32	32	32	3	29	<i>Archives (as of 31 XII)</i>
Zasób archiwalny (stan w dniu 31 XII) w tys. jednostek inwentarzowych	15657	16867	31538	32154	15084	17070	<i>Size of archival funds (as of 31 XII) in thous. of inventory units</i>
Akta udostępnione w tys. jednostek inwentarzowych	276	489	510	545	217	328	<i>Access to archives in thous. of inventory units</i>
Kwerendy ^a	67859	68094	102154	125857	16703	109154	<i>Requests for information^a</i>
dokonane dla:							<i>searches for:</i>
władz	3576	9880	10250	11332	1920	9412	<i>government</i>
instytucji naukowych	318	609	445	1540	921	619	<i>scientific institutions</i>
osób fizycznych	63965	57605	91459	112985	13862	99123	<i>natural persons</i>

^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 (328). **BIBLIOTEKI NAUKOWE^a**
Stan w dniu 31 XII
SCIENTIFIC LIBRARIES^a
As of 31 XII

LATA YEARS BIBLIOTEKI LIBRARIES	Bib- lio- teki <i>Librar- ies</i>	Księgozbiór w tys. woluminów <i>Library collection in thous. volumes</i>			Zbiory specjalne w tys. jednostek inwen- tarzowych <i>Special collec- tions in thous. physical units</i>	Czyt- el- nicy ^b w tys. <i>Read- ers in thous.</i>	Wypożyczenia ^{bc} jednostek inwentarzowych <i>Loans^{bc} physical units</i>			
		ogółem <i>total</i>	druki zwarte <i>mono- graphic pub- lications</i>	gazety i czaso- pisma <i>news- papers and period- icals</i>			międzybiblioteczne <i>interlending request</i>		z bibliotek zagrani- cznych <i>received from foreign libraries</i>	
							indy- wi- du- alne w tys. <i>for indi- vidual users in thous.</i>	do bibliotek zagrani- cznych <i>sent to foreign libraries</i>		
OGÓŁEM	1995	1274	65897	51380	14517	23308	1449	11583	2511	5852
TOTAL	1997	1223	67773	52781	14992	23869	1714	13575	3863	5901
	1999	1209	66525	52114	14411	21016	1845	14858	1795	10734
Biblioteka Narodowa <i>National Library</i>	1	2731	2022	709	2824	40	24	681	4960	
Biblioteki: <i>Libraries:</i>										
szkół wyższych <i>of higher education institu- tions</i>	981	46910	37577	9333	14670	1498	12372	1049	5020	
placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk <i>of scientific units of the Polish Academy of Sciences</i>	98	4770	2982	1788	764	37	211	17	135	
jednostek badawczo-rozwojo- wych <i>of branch research-develop- ment units</i>	92	2552	1916	636	923	39	190	4	498	
publiczne <i>public</i>	9	4652	3907	745	1034	151	1702	24	38	
inne <i>others</i>	28	4910	3710	1200	801	80	359	20	83	

^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. w sekcjach: „Górnictwo i kopalnictwo” i „Przetwórstwo przemysłowe” — 50 osób oraz 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 in the sections "Mining and quarrying" and "Manufacturing", as well as more than 20 persons in the section "Electricity, gas and water supply".

TABL. 15 (329). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE W PRZEMYŚLE

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 Means for automating production processes in units						Media elektroniczne — przedsiębiorstwa Electronic media — enterprises	
	linie produkcyjne production lines		centra obróbk- kowe pro- cess- ing cen- tres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manip- ulators		kompu- tery ^a comput- ers	posia- dające sieci kompu- terowe lokalne (LAN) posses- sing local area networks (LAN)	korzys- tające 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			
OGÓŁEM 1995	3999	1568	793	615	342	7909	.	.
TOTAL 1999	6438	3662	1640	1291	651	13390	4442	4411
2000	6894	4493	1868	1574	785	15779	4806	5620
Górnictwo i kopalnictwo	109	140	10	4	4	693	90	105
Mining and quarrying								
W tym górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu . .	9	13	9	4	4	242	27	24
Of which mining of coal and lignite; extraction of peat								
Przetwórstwo przemysłowe	6477	4138	1855	1567	781	13170	4308	5093
Manufacturing								
Produkcja artykułów spożywczych i na- pojów Manufacture of food products and bever- ages	1633	824	16	66	14	1193	837	861
Produkcja wyrobów tytoniowych	57	21	—	4	—	28	11	10
Manufacture of tobacco products								
Włókiennictwo	186	105	2	15	13	508	183	209
Manufacture of textiles								
Produkcja odzieży i wyrobów futrzar- skich Manufacture of wearing apparel and fur- riery ^Δ	8	23	16	17	—	58	228	337
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich ^Δ Processing of leather and manufacture of leather products ^Δ	24	20	—	6	4	35	86	83
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny ^Δ Manufacture of wood and wood, straw and wicker products ^Δ	231	194	98	23	4	399	145	211
Produkcja masy włóknistej oraz papieru ^Δ Manufacture of pulp and paper ^Δ	173	109	—	1	—	368	99	117

^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 (329). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE W PRZEMYŚLE (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 process-ing centres	roboty i manipulatory przemysłowe industrial robots and manipulators		komputery ^a computers ^a	posiadające sieci komputerowe lokalne (LAN) possessing local area networks (LAN)	korzystające z usług Internetu using Internet services
	automatyczne auto-matic	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	166	146	3	1	1	370	157	179
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ Manufacture of coke, refined petroleum products ^Δ	128	105	—	—	—	458	14	14
Produkcja wyrobów chemicznych . . . Manufacture of chemicals and chemical products	745	384	11	17	13	626	203	229
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych Manufacture of rubber and plastic products	663	500	76	78	44	671	275	327
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych Manufacture of other non-metallic mineral products	580	469	11	163	137	649	263	322
Produkcja metali Manufacture of basic metals	231	182	39	83	81	754	102	118
Produkcja wyrobów z metali ^Δ Manufacture of metal products ^Δ	309	156	125	72	36	733	362	464
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	436	197	649	201	33	1701	476	576
Produkcja maszyn biurowych i komputerów Manufacture of office machinery and computers	10	3	5	4	4	38	13	16
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej ^Δ Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.	330	306	74	143	26	1017	188	213

^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 (329). ŚRODKI AUTOMATYZACJI PROCESÓW PRODUKCYJNYCH I MEDIA ELEKTRONICZNE W PRZEMYŚLE (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 process-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 auto-matic	sterowane komputerem computer controlled		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 communication equipment and apparatus	91	102	28	155	59	482	62	70
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks	47	33	81	35	20	520	94	105
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	221	103	239	374	221	1235	145	173
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego Manufacture of other transport equipment	30	29	118	75	49	973	77	98
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna ^Δ Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	172	124	262	33	21	352	271	343
Zagospodarowanie odpadów Recycling	6	3	2	1	1	2	17	18
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę Electricity, gas and water supply	308	215	3	3	—	1916	408	422
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę Electricity, gas, steam and hot water supply	276	142	3	2	—	1701	264	281
Pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody Collection, purification and distribution of water	32	73	—	1	—	215	144	141

^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 (330). NAKŁADY NA INNOWACJE W PRZEMYSŁE (ceny bieżące)

EXPENDITURES ON INNOVATION IN INDUSTRY (current prices)

LATA SEKCJE I DZIAŁY	Ogółem <i>Total</i>	W tym nakłady <i>Of which expenditures</i>				YEARS SECTIONS AND DIVISIONS
		na działalność badawczą i roz- wojową <i>on re-search and devel- opment activity</i>	na zakup gotowej techno- logii w po- staci do- kumen- tacji i praw na <i>on the ac- quisition of disem- bodied technology and know-how</i>	inwesty- cyjne na maszyny, urządze- nia tech- niczne i narzędzia oraz środki transportu <i>capital — on the acqui- sition of in- stru- ments and equip- ment</i>	na mar- keting dotyczą- cy no- wych i zmo- dernizo- wanych wyrobów <i>on the market- ing for tech- nologi- cally new or improved products</i>	
		w mln zł <i>in mln zł</i>				
OGÓŁEM 1999 2000	15250,1 12234,7	2828,7 1570,0	349,0 296,9	7654,7 6601,8	493,6 392,7	TOTAL
Górnictwo i kopalnictwo . . .	401,9	29,4	5,4	196,7	0,1	Mining and quarrying
W tym górnictwo węgla kamiennego i brunatnego; wydobywanie torfu	175,4	11,5	0,8	79,7	0,0	<i>Of which mining of coal and lignite; extraction of peat</i>
Przetwórstwo przemysłowe	10853,1	1441,0	277,7	5802,0	386,0	Manufacturing
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	1241,8	36,9	11,9	834,4	84,0	<i>Manufacture of food products and beverages</i>
Produkcja wyrobów tytoniowych	299,2	0,9	—	121,0	10,2	<i>Manufacture of tobacco products</i>
Włókiennictwo	145,2	10,1	0,3	91,6	1,7	<i>Manufacture of textiles</i>
Produkcja odzieży i wyrobów fut- rzarskich	21,6	0,4	0,7	14,7	0,2	<i>Manufacture of wearing apparel and furriery^Δ</i>
Produkcja skór wyprawionych i wy- robów z nich ^Δ	29,1	0,7	—	18,9	0,5	<i>Processing of leather and manufac- ture of leather products^Δ</i>
Produkcja drewna i wyrobów z dre- wna oraz ze słomy i wikliny ^Δ	270,4	65,1	0,0	149,3	2,0	<i>Manufacture of wood and wood, straw and wicker products^Δ</i>
Produkcja masy włóknistej oraz pa- pieru ^Δ	261,1	1,2	4,8	194,4	0,0	<i>Manufacture of pulp and paper^Δ</i>
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośni- ków informacji	297,5	5,2	19,6	229,4	2,5	<i>Publishing, printing and reproduc- tion of recorded media</i>
Produkcja koksu i produktów rafina- cji ropy naftowej ^Δ	1176,1	35,9	105,1	372,7	2,3	<i>Manufacture of coke, refined petro- leum products^Δ</i>
Produkcja wyrobów chemicznych	1387,8	332,7	13,3	582,7	163,1	<i>Manufacture of chemicals and chemi- cal products</i>
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	370,1	33,6	13,8	261,0	5,2	<i>Manufacture of rubber and plastic products</i>
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych	1267,0	13,1	19,6	806,9	65,9	<i>Manufacture of other non-metallic mineral products</i>
Produkcja metali	342,5	37,9	6,0	234,3	1,3	<i>Manufacture of basic metals</i>
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	375,0	31,1	8,0	252,2	4,0	<i>Manufacture of metal products^Δ</i>
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	815,9	268,5	30,5	336,8	15,2	<i>Manufacture of machinery and equip- ment n.e.c.</i>
Produkcja maszyn biurowych i kom- puterów	18,5	12,5	0,6	3,1	0,2	<i>Manufacture of office machinery and computers</i>
Produkcja maszyn i aparatury elek- trycznej ^Δ	521,3	98,7	5,9	320,5	5,3	<i>Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.</i>
Produkcja sprzętu i urządzeń radio- wych, telewizyjnych i telekomuni- kacyjnych	213,8	99,7	0,5	84,1	1,9	<i>Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus</i>
Produkcja instrumentów medycy- nych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków	194,8	93,8	2,2	68,5	3,0	<i>Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks</i>
Produkcja pojazdów mechanicz- nych, przyczep i nacze ^Δ	1027,3	140,5	30,7	611,8	3,3	<i>Manufacture of motor vehicles, trail- ers and semi-trailers</i>
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	387,0	107,0	0,3	141,0	2,8	<i>Manufacture of other transport equip- ment</i>
Produkcja mebli; pozostała działal- ność produkcyjna ^Δ	178,7	13,1	3,9	71,2	11,4	<i>Manufacture of furniture; manufac- turing n.e.c.</i>
Zagospodarowanie odpadów	11,4	2,4	—	1,5	0,0	<i>Recycling</i>
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę	979,7	99,6	13,8	603,1	6,6	Electricity, gas and water supply
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	829,8	92,4	12,9	522,3	6,6	<i>Electricity, gas, steam and hot water supply</i>
Pobór, uzdatnianie i rozprowadza- nie wody	149,9	7,2	0,9	80,8	0,0	<i>Collection, purification and distri- bution of water</i>

TABL. 17 (331). UDZIAŁ PRODUKCJI SPRZEDANEJ WYROBÓW NOWYCH I ZMODERNIZOWANYCH W PRODUKCJI SPRZEDANEJ WYROBÓW W PRZEMYSLE (ceny bieżące)

SHARE OF SALES DUE TO TECHNOLOGICALLY NEW AND IMPROVED PRODUCTS IN SOLD PRODUCTION OF INDUSTRIAL PRODUCTS (current prices)

WYSZCZEGÓLNIENIE	1999	2000	SPECIFICATION
	wyroby — w % — których produkcję uruchomiono w latach <i>products — in % — introduced into the market during</i>		
	1997— —1999	1998— —2000	
OGÓŁEM	21,3	16,4	TOTAL
W tym przetwórstwo przemysłowe	24,7	18,5	Of which manufacturing
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	12,5	9,6	Manufacture of food products and beverages
Produkcja wyrobów tytoniowych	3,5	18,4	Manufacture of tobacco products
Włókiennictwo	8,5	13,3	Manufacture of textiles
Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich	6,6	2,4	Manufacture of wearing apparel and furriery ^Δ
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich ^Δ	9,9	8,8	Processing of leather and manufacture of leather products ^Δ
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny ^Δ	23,5	14,0	Manufacture of wood and wood, straw and wicker products ^Δ
Produkcja masy włóknistej oraz papieru ^Δ	26,4	7,6	Manufacture of pulp and paper ^Δ
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	8,1	13,9	Publishing, printing and reproduction of recorded media
Produkcja koksu i produktów rafinacji ropy naftowej ^Δ	37,7	36,0	Manufacture of coke, refined petroleum products
Produkcja wyrobów chemicznych	21,9	17,7	Manufacture of chemicals and chemical products
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	12,9	10,6	Manufacture of rubber and plastic products
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych	11,0	12,6	Manufacture of other non-metallic mineral products
Produkcja metali	8,4	6,7	Manufacture of basic metals
Produkcja wyrobów z metali ^Δ	20,2	15,8	Manufacture of metal products ^Δ
Produkcja maszyn i urządzeń ^Δ	63,5	29,5	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
Produkcja maszyn biurowych i komputerów	96,3	48,3	Manufacture of office machinery and computers
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej ^Δ	38,7	24,3	Manufacture of electrical machinery and apparatus n.e.c.
Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	37,3	10,9	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków	71,6	75,0	Manufacture of medical, precision and optical instruments, watches and clocks
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	50,1	34,9	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	58,6	37,0	Manufacture of other transport equipment
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna ^Δ	17,8	10,6	Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.
Zagospodarowanie odpadów	0,6	0,8	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 (332). WYNAŁAZKI I WZORY UŻYTKOWE KRAJOWE
DOMESTIC INVENTIONS AND UTILITY MODELS

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1999	2000	SPECIFICATION
Wynalazki:					
zgłoszone	4105	2595	2285	2404	Patent applications
udzielone patenty	3242 ^a	1619	1022	939	Patents granted
Wzory użytkowe:					
zgłoszone	2578	2119	1290	1274	Utility model applications
udzielone prawa ochronne	1694	992	778	680	Rights of protection granted

^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 (333). WYNAŁAZKI ZAGRANICZNE ZGŁOSZONE W POLSCE I UDZIELONE PATENTY
NON-RESIDENT PATENT APPLICATIONS AND PATENTS GRANTED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995 ^a	1999	2000	1990	1995	1999	2000	SPECIFICATION
	wynalazki zgłoszone <i>patent applications</i>				udzielone patenty <i>patents granted</i>				
OGÓŁEM	1316	2874	4671	4894	405	989	1214	1524	TOTAL
zgłoszone w trybie krajowym ^b	1316	1265	1152	1100	405	}989	470	526	<i>under national procedure^b</i>
zgłoszone w trybie PCT ^c	—	1609	3519	3794	—		744	998	<i>under the PCT procedure^c</i>
w tym:									<i>of which:</i>
Austria	35	29	73	68	5	36	29	31	<i>Austria</i>
Francja	109	151	416	453	12	75	88	137	<i>France</i>
Japonia	33	34	88	112	20	28	18	25	<i>Japan</i>
Kanada	19	25	53	50	—	9	20	20	<i>Canada</i>
Niderlandy	34	24	261	240	14	35	51	68	<i>Netherlands</i>
Niemcy	249	450	1177	1257	65	214	362	364	<i>Germany</i>
Stany Zjednoczone	353	240	1186	1254	94	251	248	354	<i>United States</i>
Szwajcaria	54	98	197	222	45	55	70	79	<i>Switzerland</i>
Szwecja	24	20	236	246	8	24	67	93	<i>Sweden</i>
Węgry	44	5	22	18	42	12	4	7	<i>Hungary</i>
W. Brytania	127	41	264	264	35	75	48	87	<i>United Kingdom</i>
Włochy	81	46	170	130	20	48	37	62	<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 (334). WYNAŁAZKI ZGŁOSZONE I UDZIELONE PATENTY WEDŁUG DZIAŁÓW TECHNIKI¹PATENT APPLICATIONS AND PATENTS GRANTED BY FIELD OF TECHNOLOGY¹

WYSZCZEGÓLNIENIE a — krajowe zagraniczne zgłoszone w Polsce: b — w trybie krajowym ² c — w trybie PCT ³	1999	2000	1999	2000	SPECIFICATION a — resident non-resident filed: b — under national procedure ² c — under the PCT procedure ³
	wynalazki zgłoszone patent applications		udzielone patenty patents granted		
OGÓŁEM	a 2285 b 1152 c 3519	2404 1100 3794	1022 470 744	939 526 998	TOTAL
w tym:					of which:
Podstawowe potrzeby ludzkie	a 320 b 158 c 762	340 182 833	99 70 200	80 70 161	Human necessities
Różne procesy przemysłowe; transport	a 521 b 297 c 518	505 254 499	176 263	200 120 254	Performing operations; transporting
Chemia; metalurgia	a 434 b 253 c 1391	438 230 1517	241 312	222 151 277	Chemistry; metallurgy
Wyroby włókiennicze; papier	a 40 b 13 c 74	30 18 79	20 33	10 8 27	Textiles; paper
Budownictwo; górnictwo; konstrukcje zespolone	a 223 b 133 c 157	250 134 173	113 139	113 52 40	Fixed constructions
Budowa maszyn; oświetlenie; ogrzewanie; uzbrojenie; technika minerska	a 282 b 144 c 196	328 124 203	136 104	122 53 73	Mechanical engineering; lighting; heating; weapons; blasting
Fizyka	a 276 b 74 c 165	338 58 206	140 79	103 32 68	Physics
Elektrotechnika	a 181 b 80 c 255	157 97 284	97 84	89 39 98	Electricity

¹ Na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej (IPC). ², ³ Wynalazki 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 (335). WYNAŁAZKI POLSKIE ZGŁOSZONE ZA GRANICĄ I UDZIELONE PATENTY

POLISH PATENT APPLICATIONS FILED ABROAD AND PATENTS GRANTED

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1997	1998	1990	1995	1997	1998	SPECIFICATION
	zgłoszenia wynalazków ^a patent applications ^a				udzielone patenty patents granted				
OGÓŁEM	154	903	1051	1697	146	65	81	110	TOTAL
w tym Europejski Urząd Patentowy	7	92	29	46	2	3	6	6	of which the European Patent Office (EPO)
w tym:									of which:
Austria	3	24	37	53	—	2	4	5	Austria
Belgia	4	26	29	46	—	2	2	4	Belgium
Francja	9	23	32	47	7	3	6	9	France
Hiszpania	2	25	37	53	2	2	2	4	Spain
Japonia	4	15	17	22	1	1	1	—	Japan
Kanada	1	12	13	21	4	2	—	1	Canada
Niderlandy	—	21	29	46	2	3	3	4	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 (335). WYNAŁAZKI POLSKIE ZGŁOSZONE ZA GRANICĄ I UDZIELONE PATENTY (dok.)

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

WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	1997	1998	1990	1995	1997	1998	SPECIFICATION
	zgłoszenia wynalazków ^a patent applications ^a				udzielone patenty patents granted				
Niemcy	28	103	51	67	12	5	8	8	Germany
Republika Czeska	11 ^b	14	20	20	33 ^b	2	3	3	Czech Republic
Rosja		18	18	25	19	2	1	10	Russian Federation
Rumunia	1	6	9	12	4	—	—	1	Romania
Słowacja		8	19	16		—	—	2	Slovakia
Stany Zjednoczone	13	36	37	42	17	8	11	15	United States
Szwajcaria	—	26	35	54	—	3	2	3	Switzerland
Szwecja	6	26	38	53	4	3	3	4	Sweden
Węgry	—	11	19	12	—	2	—	—	Hungary
W. Brytania	8	31	41	57	7	3	8	4	United Kingdom
Włochy	8	22	29	46	3	3	4	6	Italy

^a Notka patrz na str. 319. ^b Łącznie ze Słowacją.

Źródło: dane Światowej Organizacji Własności Intelektualnej.

^a See footnote on page 319. ^b Including Slovakia.

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

TABL. 22 (336). 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	1999	2000	SPECIFICATION
	w mln zł in mln zł				
Przychody	9,9	15,0	83,4	103,4	Receipts
Rozchody	6,1	56,0	1377,3	1990,3	Payments
Saldo	3.8	−41.0	−1293.9	−1886.9	Balance

^a Patrz uwagi ogólne, ust. 10 na str. 305.

Źródło: dane Narodowego Banku Polskiego.

^a See general notes, item 10 on page 305.

Source: data of the National Bank of Poland.

TABL. 23 (337). REALIZACJA LICENCJI W PRZEMYSŁE^aREALIZATION OF LICENCES IN INDUSTRY^a

WYSZCZEGÓLNIENIE	1996	1999	2000	SPECIFICATION
Licencje czynne zagraniczne	118	216	238	Active foreign licences
w tym zastosowane	110	202	229	of which implemented
Sprzedaż wyrobów licencyjnych ^b (ceny bieżące):				Sales of products ^b manufactured under foreign licences (current prices):
w milionach złotych	9023,3	21719,6	34644,6	in million zlotys
w % produkcji sprzedanej wyrobów . .	4,0	6,8	9,5	in % of sold production
w tym eksport:				of which exports:
w milionach złotych	4931,0	9329,8	9992,6	in million zlotys
w % eksportu krajowego	7,5	8,6	7,2	in % of domestic exports
Wydatki ^c dewizowe związane z realizacją licencji w mln zł	3577,8	9031,9	6559,0	Foreign currency expenditures ^c connected with realization of licences in mln zł
Licencje polskie sprzedane za granicą . .	6	3	7	Polish licences sold abroad

^a Dane w zakresie licencji dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób, w 1996 r. w sekcjach „Górnictwo i kopalnictwo” i „Przetwórstwo przemysłowe” — 50 osób oraz 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 in the sections "Mining and quarrying" and "Manufacturing", as well as 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.