

**MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET**  
**Gazdaságföldtani Osztály**

**ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY  
A VILÁG ÁSVÁNYI NYERSANYAGAINAK  
MENNYISÉGÉRŐL, TERMELÉSÉRŐL,  
ÁR ÉS ÉRTÉKRENDJEINEK ALAKULÁSÁRÓL**



**Budapest 1983**

MAGYAR ÁLLAMI FÖLDTANI INTÉZET  
Gazdaságföldtani Osztály

ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY A VILÁG ÁSVÁNYI NYERSANYAGAINAK  
MENNYISÉGÉRŐL, TERMELESÉRŐL, ÁR ÉS ÉRTÉKTRENDJEINEK  
ALAKULÁSÁRÓL

Budapest

1983

Felelős kiadó: Dr. Hámor Géza igazgató

Készült a MÁFI nyomdában

Msz.: 17783; 100 pld.

## Tartalomjegyzék:

Oldal

1. Bevezetés.....	3
2. A világ ásványi nyersanyagvagyonára és termelése .....	6
3. Árak és ártrendek .....	26
4. Összefoglalás, konklúziók, javaslatok .....	34
5. Felhasznált irodalom .....	38
6. Mellékletek .....	39

### A tanulmányban közölt táblázatok:

1. sz. A világ ásványi nyersanyagvagyonára és termelése ..	6
2. sz. Árak, Ártrendek .....	26
3. sz. Az ásványi nyersanyagok rangsora a világon évente termelt összmenyiségük értéke szerint ..	31
4. sz. Termelési adatok .....	32
5. sz. Nyersanyag adatok .....	33

### A tanulmány összeállítói:

Ság László /alapadatok/

Lakos Károlyné /szakszerkesztés/

Kecskés Béláné /gépirás és szerkesztés/

Dr.Somos László /értékelés/



## B E V E Z E T É S

Az ország külkereskedelmi "nyitottságából" adódó nemzetközi kereskedelmi konzekvenciák hatását kívánjuk prognosztizálni az itt bemutatásra kerülő tanulmány szekvenciális adathalmazai alapján. Hazai ásványkincseink értékelésében ma már egyértelmű létjogosultságot nyert a világgazdasági komparatív értékelés. Az ily módon kialakítandó egyetemes mércével való széleskörű és közvetlen találkozás "élményét" -még ha az nem is minden esetben kellemes- akarva-akaratlanul magunkon érezzük. A ma már dogmatikusnak tűnő gazdasági izoláció várát -ásványi nyersanyagkincsünk vonatkozásában is- egyre kevesebben, űrzik.

Az autarchiára való törekvés egyik legfontosabb "támasza" a sokat hangoztatott árbizonytalanságokban, váratlan árrobbanásokban rejlik; következésképpen jelen vizsgálódásunk alapcélja is ilyen irányban kíván szólni. Tehetjük ezt már csak azért is mert most már bizonyíthatóan "túl vagyunk" az 1978-81 évek közötti valóban tekintélyes ármaximumok csúcán. /Ezzel persze nem akarjuk azt bizonygatni, hogy ezen tanulmány kiadása pillanatában nem lehetünk tanúi egy újabb -esetleg a korábbinál is tekintélyesebb- explózióknak./

A megtelepedésekben nem szűkülő 78-81 közötti időszak ellenére egyértelműen kialakítható ártrendekről beszélhetünk. Ez nem azt jelenti, hogy valamely év várható árát számszerűsített módon helyesen prognosztizálhatjuk, de azt mindenféleképpen feltételezhetjük, hogy egy korábbi hosszabb időszak trend jellegű változásai korlátozott mértékben extrapolálhatók.

A 2. sz. táblázat végén közölt ártrend becslés matematikai trendanalízis alapján készült az alábbi feltételek figyelembevételével:

1. Az 1990-re prognosztizált ár /az ipari gyémánt regresszív jellegének kivételével/ magasabb, vagy azonos kell, hogy legyen mint az eddigi bármikori maximum.
2. A görbék extrapolált szakasza, tehát az 1983-1990-es adatok /illetve néhány esetben az 1982. év is/, lineáris megközelítésű, függetlenül attól, hogy a korábbi években fellelhető volt-e, vagy nem, valamilyen exponenciális, hiperbolikus időkapcsolat.
3. Az adatok nominális értékekre vonatkoznak, tehát a várható inflációs ráta becslésétől eltekintettünk. Összehasonlító jellegű tanulmányról lévén szó eltűnk azzal a feltételezéssel, hogy országunkon belüli inflálódás nem lesz magasabb /de alacsonyabb sem/, mint amit az ásványi nyersanyagok termelésében determináns országokban várhatunk.

Szerény lehetőségeink és szerény tárgyi felkészültségünk tudatában biztosak vagyunk abban, hogy nem helyettesíthetjük valamiféle Római Klub futurizmusból élő prognózisait, de a tapasztalat azt bizonyítja, hogy a "jóslatok" valódi értékét a szofisztikus és szakszerűnek tűnő számítások különösebben nem befolyásolják.

## M e g j e g y z é s e k

a táblázatokkal kapcsolatban

- A táblázatok a világ ásványi nyersanyagtermelését mutatják be a 36 legfontosabb nyersanyagra vonatkozóan, ehhez kapcsolva a legfontosabb termelők és néhány további ország ásványvagyonának adatait.
- A termelő országok csoportosítása az 1980. évi, statisztikailag már változatlannak tekinthető világrangsor szerint történt, az élvonalat kiegészítve néhány környező ország és hazánk adataival.
- A termelési adatok fő forrása az Egyesült Nemzetek Statisztikai Évkönyve és a B.G.R. /Hannover, NSZK/ adatbázisán alapuló kiadványok. Ezeket kiegészítendő használtuk fel a források jegyzékében felsorolt többi kiadványt.
- Az 1982. évi adatok természetesen előzetes jellegűek, forrásuk: kőolajra a Petroleum Economist, a többi ásványi nyersanyagra a USBM Mineral Commodity Summaries 1983 c. kötet.
- Az ásványvagyon-adatok legfontosabb forrásai a B.G.R., a USBM és a szovjet Geolfond adatbázisain alapuló kiadványok. A közölt készletadatok nem tekinthetők az előző fejezetekben rögzített hazai kategóriákkal azonos pontosságúnak, általában csak a nemzetközi összehasonlítás céljára szolgálnak. A megadott "ismert" készletek általában az  $A + B + C_1 + C_2$  kategóriák összegének tekinthetők. A szocialista országok ásványvagyonára /és helyenként termelésére/ vonatkozó adatok nyugati forrásokból származnak, így zömmel szakértői becslésnek tekinthetők.
- Az ásványi nyersanyagok osztályozására vonatkozó "ismert" és "valószínű" csoportok lényegileg a kategorizált / $A+B+C_1+C_2$ / illetve a reménybeli /D/ ásványvagyon mennyiségeket foglalják magukban.

1. sz. táblázat

A V I L Á G Á S V Á N Y I N Y E R S Á N Y A G -  
V A G Y O N A É S T E R M E L É S E

1.FEKETEKÖSZÉN

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t						Ásványi nyersanyag- vagyon Mrd t	
	1960	1970	1975	1980	1981	1982 ++	Ismert	Valószínű
Egyesült Államok	392	550	576	710	683	690	107	3200
Kínai Népköztársaság +	335	410	460	620	597	600	99	865
Szovjetunió	375	433	485	495	544	550	104	5650
Lengyelország	104	140	172	193	163	170	27	108
Nagybritannia	197	147	129	128	125	130	45	105
Délafrikai Köztársaság	38	55	69	115	130	130	25	34
India	53	74	96	109	125	130	12,6	91
NSZK	143	116	97	87	96	100	24	185
Ausztrália	23	45	61	84	92	95	25	700
Koreai NDK +	7	22	40	35	35	40	0,3	5
Kanada	8	12	22	31	33	35	1,6	458
Csehszlovákia	26	28	28	28	27	30	2,7	7
Koreai Köztársaság	6	12	18	19	20	20	0,12	1
Franciaország	56	37	22	18	20	20	0,6	0,2
Japán	50	40	19	18	17	20	1,1	
Magyarország	2,8	4,2	3	3	3	3	1,17	0,84
Világtermelés	1968	2143	2372	2733	2790	2795		

+ fekete és barnaköszén együtt

++ becsült adat

2.BARNAKÖSZÉN ÉS LIGNIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t						Ásványi nyersanyag- vagyon M t	
	1960	1970	1975	1980	1981	1982 +	Ismert	
NDK	226	262	245	258	267	270	25000	
Szovjetunió	138	145	160	162	160	160	129000	
NSZK	96	108	123	130	130	130	35150	
Csehszlovákia	58	82	86	96	95	100	2860	
Jugoszlávia	21	28	35	47	51	50	16500	
Egyesült Államok	2	5	18	42	46	50	116080	
Lengyelország	9	33	40	37	36	40	12000	
Ausztrália	15	24	28	33	33	35	33940	
Bulgária	15	29	28	30	32	35	3700	
Románia	4	14	20	25				
Görögország	3	8	18	23	26	30	1550	
Magyarország	24	24	22	23	23	23	2720	
Törökország				16	17	20	1730	
Spanyolország				15	21	22	553	
Ausztria				2,8	3,1	3,0		
Világtermelés	640	793	863	996	1029	1030		

+ becsült adat

3. KÖÖLAJ

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t						Ásványi nyersanyag- vagyon + M t
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert
Szovjetunió	147,9	353	490,8	603	609	612,4	11560
Szaud-Arábia	62,1	188,4	352,4	496,4	490,3	325	21556
Egyesült Államok	348	475,3	413,1	482,2	477,6	480	4057
Irak	47,5	76,5	111,2	130	45	48	4583
Venezuela	149,4	194,3	122,4	112,9	111,3	99,5	2740
Mexikó	14,2	21,5	36,9	106,8	127,7	148	6540
Kína	5,2	28,2	74,3	106	101,2	101,7	2516
Nigéria	0,8	54,2	88,4	101,8	71,2	64	1490
Libia		159,9	71,5	85,9	54,3	54,5	3517
Kanada	25,6	60,4	68	83	75,6	73	743
Kuwait	82	150,6	105,2	81,4	56,6	42	9205
Nagybritannia	0,1	0,08	1,2	80,5	39,4	102,5	1040
Indonézia	20,6	42,6	67,5	78,5	78,6	65	1357
Irán	52,4	191,3	267,6	76,6	65,2	98	5363
Abu Dhabi		33,3	66,6	64,6	54,5	42	4828
Algéria	8,6	49	47,7	51,5	37,4	32	944
Egyiptom	3,3	16,4	11,7	30	31,8	34	480
Argentina	9,1	20	20,8	25,2	25,2	24,8	326
Norvégia			9,3	24,4	23,6	24	1221
Katár	8,2	17,4	21,1	22,8	19,5	16	468
Románia	11,5	13,4	14,6	11,5	11,6	12	137
NSZK	5,5	7,5	5,7	4,6	4,4	4,3	42
Jugoszlávia	0,9	2,9	3,7	4,2	4,4	4,5	47
Albánia	0,7	1,5	2,3	3,5	3,8	4	38
Magyarország	1,2	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	24
Ausztria	2,4	2,8	2,0	1,5	1,3	1,3	16
Világtermelés	1054	2277	2650	2979	2904	2756	

\* Barrelről 0,136 szorzótényezővel tonnára átszámítva

4. FÖLDGÁZ

O R S Z Á G	T E R M E L É S					Ásványi nyersanyag vagyon + Mrd m <sup>3</sup>
	Mrd m <sup>3</sup>					Ismert
	1960	1970	1975	1980	1981	
Egyesült Államok	361,6	601,5	543,3	547,9	554,7	5607
Szovjetunió	45,3	191,9	288,9	434,8	465,2	34000
Hollandia	0,4	31,5	90,2	89	80,9	1560
Kanada	14,8	56,7	75,0	74,8	73,9	2577
Nagybritannia	0,1	11	36	37,3	36,8	715
Románia	10,3	24,6	31,8	33,5	33	115
Mexikó	9,7	12,7	14,8	28,9	30,8	2150
Norvégia			0,2	26,9	27	1725
Kína	0	3,7	9,2	20,8	19	730
NSZK	0,9	13	19	18,9	19,3	178
Indonézia	2,4	3,1	6,2	18,5	19,7	971
Venezuela	4,6	9,0	11,3	16,7	16,2	1330
Olaszország	6,5	13,1	14,6	12,5	14	170
Algéria	0	2,8	5,9	11,7	13,2	3155
Szaud-Arábia		2,3	5,3	10,6	10,2	2048
NDK		1,2	7,3	8,1	7,9	71
Franciaország	4,5	6,8	7,4	7,5	7,1	72
Lengyelország	0,5	5,2	6	6,3	6,3	115
Magyarország	0,3	3,5	4,67	6,13	6,2	127
Jugoszlávia	0,05	1,0	1,5	1,8	2,2	70
Ausztria	1,5	1,9	2,4	1,8	1,5	10
Világtermelés	468	990	1190	1467	1558	

+ 1982.I.1-i állapot szerint

5. URÁNIUMÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S					Ásványi nyersanyag- vagyon		A nyersanyag átlagos U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> tartalm %
	fém-tartalomban					U-tartalomban		
	1960	1970	1975	1980	1981	I. kategória	II. kategória	
Egyesült Államok	13,66	9,9	8,9	16,8	16,81	362	605	0,15
Szovjetunió +				13,0				
Kanada	9,81	3,53	3,51	7,15	7,8	230	258	0,12
Délafrikai Köztársaság	4,93	3,17	2,49	6,15	6,14	247	356	0,02-0,05
Niger		0,05	1,31	4,1	4,36	160	160	0,2-0,3
Namibia				4,04	4,0	120	135	0,05
Franciaország	0,98	1,25	1,73	2,63	2,55	60	75	0,2
Ausztrália	1,0	0,25		1,56	2,86	294	317	0,2-0,3
Gabon	0,18	0,4	0,8	1,03	1,02	20	22	0,3-0,4
Spanyolország		0,05	0,14	0,19	0,17			0,1
Argentína	0,01	0,05	0,02	0,19	0,18			0,1-0,2
Zaire	0,92							
Világtermelés	31,7	18,6	19,1	44,0	44,2			

+ Annales des Mines adata

I. 80 \$/kg kitermelési költség alatt

II. 80-130 \$/kg kitermelési költség között

6. VASÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t fém tartalomban					Ásványi nyersanyag- vagyon M t fém tartalomban		A nyersanyag- átlagos Fe tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981 +	Ismert	Valószínű	
Szovjetunió	57,5	106,1	127,5	132,3	135	28200	23600	
Brazília	6,4	24,8	58,4	68,9	70	16350	10000	30-68
Ausztrália	2,9	28,7	54,9	60,3	61	10700	7500	
Egyesült Államok	48,7	53,3	49,0	44,6	45	3630	14200	30
Kínai Népköztársaság	9,0	24,2	28,6	37,5	38	2800	3700	
Kanada	10,7	29,2	27,6	30,8	31	10890	15500	32
India	9,6	19,7	26,1	25,5	26	5650	2300	
Svédország	13,2	19,8	19,6	17,0	17	2000	800	
Délafrikai Köztársaság	2	6	8	16,8	17	1100	1700	
Libéria	2,3	15,8	13,9	10,8	11	640	100	
Franciaország	21,7	17,9	15,3	9	9	1650	1600	
Venezuela	12,7	14,2	15,4	10,5	11	1280	2300	50
Chile	4	7	6,8	6,9	7			60
Mauritania		6	5,7	6,5	7			
Magyarország	0,14	0,16	0,15	0,1	0,1	3,3	3,8	23
Világtermelés	264	421	522,5	537	540			

+ becsült adat

7. MANGÁNÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t ércben						Ásványi nyersanyag- vagyon M t Mn tartalomban		A nyersanyag- átlagos Mn tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Szovjetunió	5,87	6,84	8,46	10,25	9,4	9,43	680	540	
Délafrikai Köztársaság	1,19	2,68	5,77	5,7	5,04	4	770	700	25-50
Brazília	1	1,88	2,16	2,18	1,9	1,54	35	55	40-50
Gabon		1,45	2,25	2,15	1,5	1,27	100	100	50
Ausztrália	0,06	0,75	1,55	1,96	1,4	1,1	44	40	22-50
India	1,31	1,65	1,58	1,65	1,5	1,27	64	12	30-45
Kínai Népköztársaság	1,2	1	1	1,59	1,6	1,54	15	15	
Mexikó		0,27	0,43	0,45	0,44	0,46	2,3	13	22-45
Ghana	0,54	0,41	0,41	0,25			1,2	5	20-50
Marokkó	0,48	0,11	0,13	0,15			8		25-40
Zaire	0,38	0,35	0,31	0,02			10	15	45
Bolívia							8,8	9	
Magyarország	0,13	0,17	0,13	0,08	0,11	0,14	2,0	0,3	21
Világtermelés	13,6	18,2	24,7	26,7	23,6	20,9			

8. KRÓMFÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t ércben						Ásványi nyersanyag- vagyon M t ércben		λ nyersanyag átlagos Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Délafrikai Köztársaság	771,9	1427,3	2075,4	3414,4	2870	2630	2100	4000	30-50
Szovjetunió	916,3	1750	2080	2449,4			80	150	
Albánia	289,1	468	779	1079,6			6,5	15	
Fülöp-szigetek	734,4	566,4	520	572,4	445	365	10	9	32
Zimbabwe	606,4	503,8	875,7	554,3	536	500	560	1000	45-50
Törökország	481,4	518,8	720	399,2	370	365	10	50	45-52
Brazília		34	300	349,3			7	11	40-46
India	100,1	270,9	500,3	319,3			14	26	38-48
Finnország		120,5	331,5	175,1		410	33		24
Malgas-Köztársaság		130,3	194,1	149,7			11	50	30-46
Irán	68	200	175	125			5	40	40-50
Világtermelés	4400	6255	8591	9729	9250	8798			

9. NIKKELÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fémtartalomban						Ásványi nyersanyag- vagyon E t fémtartalomban		λ nyersanyag átlagos Ni tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Kanada	194,6	277,5	242,2	194,9	176	90	10000	7500	1,2-2
Szovjetunió	58	110	125	143	174	170	9000	5000	1,5
Új-Kaledónia	53,5	138,5	133,5	86,3	82,1	35	15400	30000	1,3-2,7
Ausztrália		29,8	75,8	69,8	81,6	70	3500	5500	0,5-4
Indonézia	0,5	10,8	14,6	40,5	28,7	14	8800	5050	1,2-3
Kuba	14,5	36,8	37,3	38,2	44,6	35	14600	5400	1,4
Fülöp-szigetek		0,1	9,5	34,9	40,8	35	8200	30350	1,2-2
Délafrikai Köztársaság	2,9	11,6	20,8	25,7	29,1	29	800	3450	1
Dominikai Köztársaság			26,9	15,5	17,9		1100	700	1,6
Botswana			6,3	15,4	18,3	18	500		0,7-1,5
Egyesült Államok	11,4	14,1	13,0	13,3	11	3,2	200	300	0,8-1,3
Finnország	2,1			6,4	6,9		100	90	0,1-0,8
Lengyelország	1,3			1,1	1				
Görögország		8,6	14,8	14,6	17,2	17	2000	2300	1,1-1,9
Zimbabwe		8,6	12	14,3	15,1		600	5150	0,7-1,0
Brazília			3,2	2,5	2,5		2100	900	1-3
Világtermelés	341,8	663,4	757,1	747,6	703	522,4			

10. KOBALTÉRC

O r s z á g	T E R M E L É S t fém-tartalomban						Ásványi nyersanyag- vagy F t fém-tartalomban		A nyersanyag átlagos Co tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Zaire	8222	13960	13971	15513	15500	15419	450	230	0,3-2
Zambia	1847	2400	2383	3309	4500	4535	300	50	0,05-0,25
Uj-Kaledonia			3420	3000	141	136	385	450	0,1-1
Szovjetunió	998	1542	1814	2042			200	150	
Kuba	62	1542	1633	1724			800	300	
Kanada	1618	2070	1354	1603	2268	1814	220	30	0,03-0,05
Ausztrália	66	470	2709	1597	1596	1542	135	165	0,08-0,12
Finnország	1911	1270	1402	1270	1034	907	20	5	0,1-0,2
Fülöp-szigetek			117	1270	1088	907	425	1750	0,03-0,12
Marokkó	1271	605	1961	998	752	726	10	5	1,2
Botswana			80		250	272	25	5	0,06
Egyesült Államok								400	0,01-0,09
Indonézia							565	300	0,1
Zimbabwe							30		
Világtermelés	14031	23854	30862	32724	31000	30067			

11. WOLFRAMÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S t fém-tartalomban						Ásványi nyersanyag- vagy F t W-tartalomban		A nyersanyag átlagos W <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Kínai Népköztársaság	10748	5987	8981	15014	13517	11340	953	1814	
Szovjetunió	4532	6713	7802	8709	8845		215	261	
Kanada		1341	1172	3688	1993	2994	245	318	0,7-1,3
Bolivia	1023	1845	2568	3359	2736	2314	40	84	1-1,3
Ausztrália	896	1265	1880	3332	3326	2314	55	75	0,4-0,6
Egyesült Államok	3162	4366	2535	2754	3545	1452	109	327	0,3-1
Koreai Köztársaság	2728	2070	2403	2737	2642	2268	45	80	0,8-1,4
Koreai NDK	2374	2150	2150	2200	2210	2215	113	136	
Portugália	1388	1084	1424	1701	1369	1360	25	15	0,4-1
Thaiföld	210	710	1637	1616	1210	998	18	16	1-2
Brazília	806	1156	1133	1200	1220	1180	42	19	0,9-1,5
Japán	467	854	913				15	15	0,7
Franciaország		79	867				15	40	0,2-1,4
Világtermelés	31195	32368	38343	53320	48795	42728			

12. MOLÍBDÉNÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fém-tartalomban						Ásványi nyersanyag vagy E t fém-tartalomban		A nyersanyag átlagos Mo tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Egyesült Államok	30,95	50,51	48,07	68,35	62,3	34	3500	500	0,02-0,2
Chile	1,85	5,7	9,09	13,34	15,4	20,87	2100	100	0,03
Canadá	0,35	15,32	13,03	12,2	14,3	13,15	560	310	0,01-0,12
Szovjetunió	5	7,71	9,07	10,4	10,4		1000	200	
Kínai Népköztársaság	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0		500	150	
Peru		0,6	0,65	1,0	2,5	2,72	400	50	0,025
Koreai Köztársaság	0,04	0,12	0,11	0,26	0,3		2,5	-	0,086
Bulgária			0,14	0,15	0,2		12		
Fülöp-szigetek	0,03	0,03	0,03	0,14	0,1		4	10	0,01
Japán	0,38	0,26	0,14	0,12	0,1		2,5		0,05-0,15
Mexikó	0,06	0,14	0,03	0,1	0,3		160	100	0,02
Panama							300	300	0,015
Világtermelés	40,4	82,3	81,8	103	109	84,4			

13. VANÁDIUM

O R S Z Á G	T E R M E L É S t V-tartalomban						Ásványi nyersanyagvagy E t V-tartalomban		A nyersanyag átlagos V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert		
Délafrikai Köztársaság	595	6465	10645	11340	12792	11340	7800		1,5-2
Szovjetunió		7000	8000	9980	9526	9980	7260		
Egyesült Államok	4510	4825	4305	4580	4650	4264	105		0,2-1,5
Kínai Népköztársaság				3800	4536	4536	135		
Finnország	567	1315	1275	2855	3114	2767	50		0,5
Norvégia		760	725	680			20		0,3-0,5
Chile		555	600	455			135		0,3
Ausztrália				270	86		180		0,5-2
Namibia	760	400	560				5		0,7
Zambia	133								
Venezuela							65		
India							90		
Canadá							90		2
Világtermelés	6565	21320	26110	33960	35335	32976			

14. TITÁNÉRCEK  
a. Rutil  $TiO_2$

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyag- vagyon E t $TiO_2$ -ben
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert
Ausztrália	8,65	355,8	320,9	293,8	230	227	9750
Sierra Leone		42,3		52,6	50	50	3600
Délafrikai Köztársaság	3,2			48	50	50	2000
Sri Lanka		2,7	3	15	13,6	13,6	300
India	0,9	2,1	3,5	12	9	8	7200
Egyesült Államok	7,7		9,6	10			2000
Szovjetunió		9,6	25,9	10			2400
Kínai Népköztársaság				5			500
Brazília	0,2		0,1	0,5			50
Világtermelés	99,5	412,7	362,9	446,8	361	354	

14. TITÁNÉRCEK  
b. Ilmenit  $FeTiO_3$

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t					Ásványi nyersanyag- vagyon M t $TiO_2$ -ben
	1960	1970	1975	1980	1981 +	Ismert
Ausztrália	59,6	479,6	558	745,1	750	28
Kanada	247,4	536,4	524,9	612,3	615	97,5
Norvégia	105,5	258	233,9	372,1	370	73,8
Délafrikai Köztársaság	44,3			340	340	32,5
Egyesült Államok	347,2	416,5	374,8	319,9	320	29
Szovjetunió		81	175,5	190	190	48
Malaysia	64,8	104	60,6	108	110	1,4
India	144,9	45,2	47,6	89,5	90	50
Finnország	37,7	68	55,2	54	55	6,3
Kínai Népköztársaság				45	45	10,5
Szenegál	11,8					2,7
Sri Lanka	6,1	44,8	33,9		35	2,7
Világtermelés	1086	2067	2071	2914	2950	

+ becslött adat

15. AULUMINIUMÉRC /BAUXIT/

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t ércben						Ásványi nyersanyag- vagyon M t fémtartalomban		A nyersanyag átlagos Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Ausztrália	71	9256	21034	27178	25541	23000	1020	300	35-52
Guinea	1378	2490	8466	13311	12833	10200	1930		40-60
Jamaica	5837	12010	11570	12064	11606	8000	460	50	47-52
Szovjetunió	3500	6500	6600	6400	6400	4600	300		
Surinam	3455	6022	4749	4903	4006	2900	130	110	45-59
Brazília	121	510	969	4152	4662	5400	610	110	50
Görögország	884	2292	3006	3286	3216	3400	175	50	50-59
Jugoszlávia	1025	2092	2306	3138	3249	3300	90		
Guyana	2511	4417	3828	3052	1907	1500	265		50-61
Magyarország	1190	2022	2890	2939	2902	2627	33	39	50
Franciaország	2067	3051	2563	1892	1828		20		50-60
India	387	1374	1274	1785	1913	2300	325	80	40-58
Egyesült Államok	2030	2115	2157	1559	1510	700	10	40	40-53
Világtermelés	27620	60710	77285	92623	88265	75800			

16. RÉZ

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fémtartalomban						Ásványi nyersanyagvagyon M t fémtartalomban		A nyersanyag átlagos Cu tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982 +	Ismert		
Egyesült Államok	780	1560	1282	1181	1529	1530	90		0,75
Szovjetunió	500	925	1100	1150	1150	1150	36		
Chile	532	692	828	1068	1081	1080	97		1
Kanada	399	610	734	716	693	690	32		0,7
Zambia	576	684	677	596	587	590	34		3
Zaire	302	387	495	460	505	500	30		4
Peru	184	220	184	367	328	330	32		1
Lengyelország	11	83	230	343			13		
Fülöp-szigetek	44	160	226	305	302	300	18		0,5
Ausztrália	111	158	219	244	224	230	16		2,5
Délafrikai Köztársaság	46	149	179	212	209	210			
Mexikó	60	61	83	175	200	200			0,7
Kínai Népköztársaság	70	120	100	160	160	160			
Pápua Új-Guinea			173	147	165	170			0,5
Jugoszlávia				117	107	110			
Bulgária				62	60	60			
Románia				28	28	30			
NDK				15	15	15			
Magyarország			0,2				2		1,19
Világtermelés	4042	6403	7317	7816	8333	7780			

+ kiegészített adat

17. Ólomérc

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fém-tartalomban						Ásványi nyersanyag- E t Pb-tartalom	A nyersanyag átlagos Pb tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	
Szovjetunió	300	470	600	580	570		17000	
Egyesült Államok	224	519	564	550	455	510	25000	3
Ausztrália	31	457	408	398	393	450	23000	
Kanada	187	395	353	297	332	335	22000	3,3
Peru	131	157	154	189	187	210	4000	3,9
Kínai Népköztársaság	80	110	140	160	160		3000	
Mexikó	191	177	179	146	150	155	5000	1,3-21
Koreai NDK	50	70	120	125	110		1650	
Jugoszlávia	91	127	127	121	119	115	6000	
Marokkó	95	85	68	116	116		1400	4-6
Bulgária	95	99	108	100	96		3200	
Világtermelés	2376	3463	3583	3603	3468	3450		

18. CINKÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fém-tartalomban						Ásványi nyersanyag- E t fém-tartalomban		A nyersanyag átlagos Zn tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Kanada	369	1253	1230	1059	1096	1165	37500	6620	6,2
Szovjetunió	375	700	1010	1000	1010		24500	7500	
Peru	157	299	365	531	497	535	7150	1500	8,8
Ausztrália	323	487	501	494	478	620	17560	27850	9,5
Egyesült Államok	395	484	426	368	343	300	31800	32200	3,5
Mexikó	271	266	229	238	217	230	3600	1000	4-13
Japán	157	280	254	238	242		9150	6100	6,2
Ir Köztársaság	1	99	67	229	117		8820	350	9,3
Lengyelország	144	187	190	217	202		4500	2000	
Spanyolország	86	98	65	179	126		5060	1200	4,4-15
Svédország	74	93	111	167	131		4000	2000	2,7
Kínai Népköztársaság	80	100	100	150	160				
Bulgária				70	65				
Románia				40	40				
Magyarország <sup>+</sup>	2	5	2	3,6	4,0		1500	3700	1-4
Világtermelés	3350	5561	6098	6248	6108	6160			

+ Pb+Zn érc együtt

19. ANFRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fémertalomban						Ásványi nyersanyagvagyon E t fémertalomban	A nyersanyag átlagos Sn tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	
Malaysia	52,8	73,8	64,4	61,4	60	55	1200	1-3
Thaiföld	12,3	21,8	16,4	33,7	31,5	30	1200	1-2
Indonézia	23	19,1	25,3	32,5	35,2	32	1550	0,1-4
Bolivia	19,7	30,1	32	27,5	27,7	26	980	0,8-1
Szovjetunió	20	10	15	17	16	37	1000	
Kínai Népköztársaság	30	22	20	16	16	15	1500	
Ausztrália	2,2	8,8	9,6	10,4	12,9	12	350	0,2-1,4
Brazília	1,6	3,7	4,5	6,8	8,3	10	400	0,2-4
Zaire	9,1	6,5	4,6	3,2	2,5	2	200	0,1-0,3
Nagybritannia	1,2	1,7	3,3	3	3,9	3	260	0,9-1,5
Nigéria	7,8	8,0	4,7	2,5	2,4	2	280	0,8
Délafrikai Köztársaság				2,4	2,4		40	0,1-0,4
NDK				1,8	1,6			
Csehszlovákia				0,2	0,2			
Világtermelés	189	217	218	235	235	238		

20. ANTIMONÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t fémertalomban						Ásványi nyersanyag- vagyon E t fémertalomban		A nyersanyag átlagos Sb tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Bolivia	5,3	11,6	11,6	15,5	15,4	14,5	370	30	7
Délafrikai Köztársaság	12,2	17,3	15,9	13,1	9,7	8,6	320	30	3-10
Kínai Népköztársaság	17,5	12	11,8	10	9		2180	640	
Szovjetunió	6	6,7	7,5	7	6,5		270	20	
Thaiföld		2,5	3,1	3,6	1,8		90	10	
Kanada	0,75	0,33	1,8	2,4	1,7		65	10	0,4-7
Mexikó	4,2	4,5	3,1	2,2	2,9	1,8	220	15	2-15
Törökország	1	3,4	3,7	2,2	0,9		110		4-5
Jugoszlávia	3,8	2	2,2	1,7	1,5	1,8	90	10	
Ausztrália	0,8	1	2,2	1,4	1,1		140	20	3,5-6,8
Auszria	0,9	0,6	0,6	0,7	0,6		50		3-7
Csehszlovákia	1,6		0,7	0,5	0,5		50		
Világtermelés	57,9	68,6	69,9	64,6	55,7	56,6			

21. HIGANYÉRC

O R S Z Á G	T E R M E L É S t fém tartalomban						Ásványi nyersanyagvagyon E t fém tartalomban	Á nyersanyag átlagos Hg tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	
Szovjetunió	860	1660	1900	1800	2172	1965	17,2	
Spanyolország	1593	1415	1622	1721	1724	1551	50	1,2
Egyesült Államok	1145	941	254	1145	962	862	9,3	0,1-1
Algéria				842	862	792	12	0,5-1,5
Kínai Népköztársaság	790	690	900	600				
Csehszlovákia	25	166	204	170				
Törökország	74	324	183	140				0,5
Finnország		3	11	73				
NSZK				56				
Mexikó	694	1043	490	50	138	138		1
Olaszország	1913	1533	1092	3				
Világtermelés	9060	9750	8910	6622	7122	6533		

22. ARANY

O R S Z Á G	T E R M E L É S t fém tartalomban						Ásványi nyersanyag- vagyon t Au- tartalomban
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert
Délafrikai Köztársaság	665,1	1002,4	713,4	672,8	656	657	16485
Szovjetunió		174,3	232,5	258,2			7776
Kanada	144	74,9	51,4	48,3	50	56	404
Brazília	3,7	5,8	10	40,4	40		170
Egyesült Államok	52,2	56,4	32,7	29,6	43	43	1400
Fülöp-szigetek	12,8	18,7	15,6	21,7	23		60
Ausztrália	33,8	19,4	16,4	17,3	18		1213
Kolumbia	13,5	6,3	9,6	16,6	17		
Pápua Új-Guinea	1,4	0,7	19,6	14,5	17		390
Ghana	27,3	21,9	16,3	13,3	13		150
Dominikai Köztársaság			6,1	12,1	13		
Zimbabwe	17,5	15,6	19	11,5			140
Világtermelés	1057	1291	987	943	1268	1275	

23. EZÜST

O R S Z Á G	T E R M E L É S t fémertartalomban						Ásványi nyersanyag- vagyont Ag-tartalomban	
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű
Szovjetunió	710	1180	1340	1550	1580		49750	167960
Mexikó	1385	1332	1183	1473	1655	1705	26440	84000
Peru	943	1217	1111	1340	1318	1488	18970	37320
Kanada	1058	1376	1235	1070	1203	1271	22400	52680
Egyesült Államok	1145	1400	1087	1006	1266	1116	46950	130640
Ausztrália	473	856	730	767	723		29300	10900
Lengyelország		120	410	766	640		20000	
Chile	45	76	194	299	330			
Japán	324	343	272	268	280		470	2330
Délafrikai Köztársaság	69	110	96	222	237		8700	
Bolivia	152	148	170	190	205		2000	
Spanyolország	54	51	107	178	192			
Csehszlovákia	50	35	37	35	35			
Románia		25	47	28	25			
Bulgária			25	24	23			
Magyarország		0,2		1,1	1			
Világtermelés	7680	9620	9330	10422	11275	11322		

24. PLATINAFÉMEK

O R S Z Á G	T E R M E L É S t össz-fémertartalomban						Ásványi nyersanyag- vagyont össz-fémertartalomban	
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű
Szovjetunió	10,4	68,4	82,4	101	104	109	6200	6200
Délafrikai Köztársaság	12,6	46,7	80,9	96	93	81	30000	43000
Kanada	15	15	12,4	13	12	6	280	220
Japán	0,06	0,2	0,6	1,3				
Kolumbia	1	0,8	0,7	0,4			25	120
Ausztrália			0,3	0,3				
Egyesült Államok	0,7	0,5	0,6	0,2	0,2	0,2	31	270
Világtermelés	39,8	131,8	177,7	212,4	211,8	199		

25. FOSZTAT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyagvagyon M t	Á nyersanyag átlagos P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	
Egyesült Államok	17796	35143	44276	54415	53624	38000	5700	15-34
Szovjetunió	7000	20829	24150	25452	30950	44000	8000	
Marokkó	7472	11400	13548	18824	19696	17200	20000	26-34
Kínai Népköztársaság	610	1724	3400	6400	11500	12000	1000	
Tunézia	2096	3016	3481	4768	4596	4500	220	25-29
Jordánia	362	913	1353	4243	4244	4300	530	22-25
Délafrikai Köztársaság	268	1685	1646	3282	2910	3250	1800	7
Togo		1508	1660	2933	2244	2000	50	30
Brazília	880	176	208	2921	2800		150	6-20
Izrael	224	1161	882	2611	2373	2600	70	24
Szenegál		1129	1801	1372	2017	1000	170	25-30
Nauru	1373	2114	1534	2087	1500			
Világtermelés	41860	84951	107678	136014	145774	140000		

26. KÁLISÓ

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t K <sub>2</sub> O-tartalomban						Ásványi nyersanyag- vagyon M t K <sub>2</sub> O-tartalomban		Á nyersanyag átlagos K <sub>2</sub> O tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Szovjetunió	1100	4087	7944	8000	8400	8500	1800	45000	
Kanada		3103	5436	7532	7175	6800	9000	68000	25
Német Dem. Köztársaság	1666	2419	3019	3422	3460	4000	300	4600	
Német Szöv. Köztársaság	1979	2645	2223	2674	2591	1900	200	3500	12
Egyesült Államok	2394	2476	2269	2239	2142	1750	180	5500	16
Franciaország	1532	1904	1920	1939	1831	1900	40	150	16
Izrael	83	554	716	797	832	850	200	1100	3
Spanyolország	264	593	459	770	728	650	30	150	14
Nagybritannia			16	280	277	250	50	30	27
Olaszország	49,3	228	220	185	100	150	10		12
Világtermelés	9081	18156	24738	27871	27534	27400			

27. TERMÉSZETES /ÁSVÁNYI/ KÉN

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t					Ásványi nyersanyag- vaayon M t	
	1960	1970	1975	1980	1981 +	Ismert	Valószínű
Egyesült Államok	5118	7196	7327	6400	6400	175 /90/	155 /45/
Lengyelország	25	2683	4771	5139	5200	150	450
Szovjetunió		1120	2500	3700	3800	250	450
Mexikó	1336	1381	2164	2100	2100	90	60
Irak			600	550	600	150	50
Kína		130	130	200	250	25	50
Olaszország	116	63	53	101	150	15	25
Világtermelés	8662	13060	17373	18300	18500		

+ becsült adat

28. FLUORIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyag- vaayon M t	A nyersanyag átlagos CaF <sub>2</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	
Mexikó	363	979	1089	920	1116	907	62	55
Délafrikai Köztársaság	103	173	203	523	500	500	154	45
Szovjetunió	191	408	472	520	531	522	22	
Mongólia		80	302	450	600	544	9	
Kínai Népköztársaság	250	272	349	399	481	544	15	
Spanyolország	111	342	307	340	313	317	14	50
Franciaország	135	290	318	286	263	245	22	50
Thaiföld	3	318	245	233	254	227	19	45
Olaszország	162	290	231	145	154	145	19	65
Nagybritannia	99	193	235	118	150	136	29	60
Egyesült Államok	208	244		84	104	67	106	45
Világtermelés	1807	4191	4523	4682	5090	4807		

29. KÖSŐ

O R S Z Á G	T E R M E L É S M t				
	1960	1970	1975	1980	1981
Egyesült Államok	23,1	41,6	37,2	41	36
Kínai Népköztársaság	12,9	15,6	29,9	20	18
Szovjetunió	6,7	12,4	14,3	14,5	14,5
Német Szövetségi Köztársaság	4	10,5	9,5	12,6	13,5
India	3,4	5,6	5,8	8	8,9
Nagybritannia	5,9	9,2	7,6	7,2	6,6
Kanada	3	4,8	5,1	7	7,3
Franciaország	3,8	5,7	5,3	5,8	7,1
Mexikó	0,7	4,1	5,4	5,6	5,9
Ausztrália	0,5	2,1	5,1	5,3	5,3
Románia	1	2,9	3,8	4,8	4,7
Világtermelés	89,8	143,3	157,4	157	166

30. GYÉMÁNT /IPARI/

O R S Z Á G	T E R M E L É S kg						Ásványi nyersanyag- vagyon t
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Lehetséges
Zaire	2691	2817	2560	2560	1440	1500	100
Szovjetunió	190	1570	1940	2400	1700	1640	10
Délafrikai Köztársaság	628	1622	1459	1740	1220	1100	10
Botswana		108	479	1020	840	800	15
Namibia	187	373	350	312			7
Angola	211	479	198	300			9
Ghana	656	510	466	220	180	160	5
Venezuela	14	102	212	160			2
Sierra Leone	411	200	146	120			6
Brazília	8	8	32	100			11
Liberia	195	162	81	100			5
Tanzánia	110	142	90	70			0,5
Középafrikai Köztársaság	14	96	68	60			11
Világtermelés	5680	8249	8164	9440	5800	5600	

31. GRAFIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyag- vagyon M t
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert
Kínai Népköztársaság	41	30	50	110			
Szovjetunió	45	75	90	100			
Koreai NDK	62	74	75	75			
Koreai Köztársaság	92	59	47	60	57	55	22
Mexikó	34	43	61	50	41	35	30
India		12	31	49	50	46	20
Csehszlovákia				45			
Ausztria	88	24	31	37	36	34	11
Malgas Köztársaság	14	20	18	13	12	11	20
Német Szövetségi Köztársaság	12	16	14	12			5
Brazília		11	27	12			1
Norvégia	6	10	9	11			0,5
Sri Lanka	9	9	10	10	6	5	20
Világtermelés	431	449	536	550	594	574	

32. AZBESZT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyag- vagyon E t
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert
Szovjetunió	600	1065	1895	2150			40000
Kanada	1014,7	1507,4	1138,5	1335	1133	880	46000
Délafrikai Köztársaság	159,5	287,4	354,7	300	237	200	8500
Zimbabwe	121,5	187,7	261,5	250,9			5000
Kínai Népköztársaság	80	170	150	250			3000
Olaszország	54,9	118,5	147	157,8			3000
Brazília	13	18	74	140			4550
Egyesült Államok	41	113,7	89,5	80,1	76	64	3650
Ausztrália	14	1	47,9	80			1000
India	1,7	9,8	20,3	38			1000
Ciprus	21,2	25,6	31,6	35,5			1000
Ngwana /Swaziföld/	29,1	33,1	41,2	32,8			350
Világtermelés	2206	3624	4344	4902	4726	4000	

33. PIRIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t kéntartalomban				Ásványi nyersanyag- vagyont M t értékben	A nyersanyag- átlagos S tartalma %
	1960	1970	1975	1980	Ismert	
Szovjetunió		2100	3690	3550		
Spanyolország	1002	1242	1308	1201	392	46-50
Kínai Népköztársaság		900	915	1200		
Olaszország	705	668	500	859	19	44
Románia	107	323	375	395		
Délafrikai Köztársaság	215	210	260	367	5	34-48
Japán	1542	1892	537	366	56	20-40
Bulgária		66	170	305		
Koreai NDK		200	198	255		
Német Szövetségi Köztársaság	223	242	215	209	17	41
Világtermelés	7119	11203	10022	9900		

34. BARIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t						Ásványi nyersanyag- vagyont M t		A nyersanyag- átlagos BaSO <sub>4</sub> tartalma %
	1960	1970	1975	1980	1981	1982	Ismert	Valószínű	
Egyesült Államok	700	775	1196	2037	2200	1820	54	170	18
Kínai Népköztársaság			250	680	680	730	18		
Szovjetunió	127		350	500	500	500	9		
Peru	110	130	332	450	450	375	7,3		95
India	14	72	176	434	353	350	36		93
Marokkó	84	85	136	321	464	282	3,6		55
Thaiföld		17	258	305	307	282	9		91
Mexikó	270	319	300	270	318	254	9		80
Ir Köztársaság		161	295	260	274	250	8		90
Chile	1	4	6	226	259		5		
Franciaország	106	105	122	225	200	190	5,5		60
Olaszország	143	223	212	203	200	164	5,5		50
Lengyelország	11		54	96	91				
Románia			116	82	80				
Csehszlovákia				61	61				
Jugoszlávia	104		61	43	43	41			
Német Dem. Köztársaság	25		31	36	36				
Világtermelés	2743	3455	5200	7923	7550	7500			

35. KAOLIN

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t			
	1960	1970	1975	1980
Egyesült Államok	2477	4470	4840	7150
Nagybritannia	1664	3200	2266	2860
Szovjetunió		1800	2200	2500
Csehszlovákia	273	367	526	518
India	350	547	371	445
Brazília		400	173	410
Német Szövetségi Köztársaság	309	526	335	367
Franciaország	136	522	570	338
Koreai Köztársaság	51	100	382	274
Bulgária		127	150	200
Jugoszlávia			44	180
Ausztrália	49	90	81	150
Irán	4	45	100	150
Japán	21	221	216	150
Kolumbia	20	93	125	150
Románia			87	90
Ausztria	323	340		84
Magyarország	44	78	89	59
Lengyelország			84	51
Világtermelés	12000	14100	14000	17600

36. BENTONIT

O R S Z Á G	T E R M E L É S E t			
	1960	1970	1975	1980
Egyesült Államok	1150	2235,0	2930	3797
Görögország	24	188,7	428	510
Japán			404	400
Olaszország	127	321,0	443	323
Brazília			117	248
Mexikó			33	176
Argentína			116	174
India			89	159
Lengyelország			50	157
Spanyolország	5		75	98
Magyarország	71	75,2	88	78
Románia			63	65
Délafrikai Köztársaság	3	16,8	38	52
Peru			25	41
Világtermelés			5160	6572

2. sz. táblázat

Á R A K,   Á R T R E N D E K

A FONTOSABB NYERSANYAGOK VILÁGPIACI ÁRAI

Nyersanyag	Ár	Mérték- egység	Eredeti mérték- egység	Minőség	V o n a t k o z á s i	
					hely	időpont
I. ENERGIAHORDOZÓK						
Feketekőszén	30	\$/t	\$/t	mélyműveléses bányából	fob.lengyel kikötő	1979
Kőolaj	35	\$/barrel	\$/barrel		OPEC éves átlagár	1981 05
Földgáz	120	\$/Bm <sup>3</sup>	\$/Bm <sup>3</sup>		szovjet exportár	1982
Uránium	53,4	\$/kg	\$/lb U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>		US éves átlagár	1981
II. VASKOHÁSZATI FÉMEK						
Vasérc	25,3	\$/t	\$/t	éves amerikai átlagár	Annales des Mines közlése	1981
Nyersvas	213	\$/t	\$/t	nyersvastömb éves átlagár	Iron Age közlése	1982
Mangánérc	160,4	\$/t	\$/t	érc 48 % Mn	cif US kikötő	1982
Krómérc	52	\$/t	\$/t	délafrikai érc 44 % Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	fob US atlanti kikötő	1982
Nikkel	7055	\$/t	\$/lb	katódfém	US termelői ár N.Y.	1982
Kobalt	33069	\$/t	\$/lb	katódfém, 99,5% Co	US termelői ár	1982
Wolframérc	10800	\$/t	\$/stu WO <sub>3</sub>	koncentrátum 65% WO <sub>3</sub> tart.	európai szabadpiac	1982
Wolfram	29542	\$/t	\$/lb	fémpor 98/99 % W	brit ár	1982
Molibdénérc	18960	\$/t	\$/lb	Mo-tartalom a MoS <sub>2</sub> -konc.ban	fob Climax-bánya US	1982
Vanádium	11460	\$/t	\$/lb	V-tartalom a V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -ben	US éves átlagár	1982
Titánérc-rutil	510	\$/t	\$/sh t	koncentrátum 96% TiO <sub>2</sub> tart.	fob US atlanti kikötő	1982
Titánérc-ilmenit	69	\$/t	\$/lt	koncentrátum 54% TiO <sub>2</sub> tart.	fob US atlanti kikötő	1982
Ferromangán	490	\$/t	\$/t	78% Mn, standard	Metal Bulletin Handbook	1982 óta
Ferrokróm	1,1	\$/kg	\$/kg	52% Cr	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferrowolfram	18	\$/kg	\$/kg	80-85% W	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferromolibdén	12-13	\$/kg	\$/kg	65-70% Mo	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferrovanádium	13,5-14,5	\$/kg	\$/kg	50-60% V	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferrotitán	2,6-3	\$/kg	\$/kg	70% Ti	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferroszilícium	675-805	\$/t	\$/t	75% Si	Metal Bulletin Handbook	1981 óta
Ferroniobium	13,7	\$/kg	\$/kg	65% Nb	Metal Bulletin Handbook	1980 óta
III. SZINESFÉMEK						
Bauxit	199	\$/t	\$/t	tűzálló, kalcinált guyanai	importár fob US atlanti k.	1983
Alumínium	1676	\$/t	\$/lb	fém	US termelői átlagár	1982
Réz	1607	\$/t	\$/lb	fém	US termelői átlagár	1982
Ólom	562	\$/t	\$/lb	fém	US termelői átlagár	1982
Cink	848,8	\$/t	\$/lb	fém	US termelői átlagár	1982
Ón	12808	\$/t	\$/lb	fém	US termelői átlagár, N.Y.	1982
Antimon	2315	\$/t	\$/lb	fém	US éves átlagár, N.Y.	1982
Higany	393	\$/flask	76/lb	fém	US értékesítői ár, N.Y.	1982
Bizmut	2,3	\$/lb	\$/lb	fém, tonnás tételben	US értékesítői ár	1981 óta
IV. NEMESFÉMEK						
Arany	397	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	London, Bullion D.fixing ár	1982
Ezüst	7,95	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	US termelői, N.Y.	1982
Platina	475	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	US éves termelői ár	1982
Ruténium	25-27	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	N.Y. értékesítői ár	1978 óta
Rhodium	265-270	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	N.Y. értékesítői ár	1982 óta
Ozmium	130-135	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	N.Y. értékesítői ár	1982 óta
Iridium	320-340	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	N.Y. értékesítői ár	1980 óta
Palládium	110	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	fém	US éves termelői ár	1982

A FONTOSABB NYERSANYAGOK VILÁGPIACI ÁRAI

Nyersanyag	Ár	Mérték- egység	Eredeti mérték- egység	Minőség	V o n a t k o z á s í	
					hely	időpont
V. RITKAFÉMEK						
Lítium	46297	\$/t	\$/lb	ezer fontos, 99%-os öntecs.	US, helyszíni szállítás	1982 óta
Berill	12897	\$/t	\$/stu	10-12% BeO	US importár	1982
Berillium	241	\$/lb	\$/lb	fémrud	US, szállítva	1983
Niobium	9	\$/lb	\$/lb	kolumbit, 65% Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	US átlagár	1982
Tantál	40	\$/lb	\$/lb	tantalit, 60% Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	US átlagár	1982
Cirkonium	182	\$/t	\$/sh t	cirkon, 65% ZrO <sub>2</sub>	US ár fob N.Y.	1982 óta
Ritkaföldfémek	420-462	\$/t	\$/sh t	monacit-koncentrátum	US átlagár	1982
Rubidium	300	\$/lb	\$/lb	fém 99,5 %-os	US termelői ár	1982
Kadmium	1,1	\$/lb	\$/lb	fém	US termelői ár	1982 óta
Indium	4,2	\$/tr.oz.	\$/tr.oz.	99,97%-os öntecsben	US éves átlagár	1982
Gallium	630	\$/kg	\$/kg	Ga-tartalomban	US termelői ár	1982
Germánium	660	\$/kg	\$/kg	dioxid-formában	US termelői ár	1982
Szelén	3,8	\$/lb	\$/lb	por, kereskedelmi minőség	US értékesítői ár	1982
Tellur	12	\$/lb	\$/lb	99,7%, 100 fontos tételekben	fob US termelői üzem	1982
Rhenium	450	\$/lb	\$/lb	99,99%-os fémpor	US termelői ár	1982
Tallium	35-45	\$/lb	\$/lb	fém	US importár	1982
VI. NEMÉRCES ÁSVÁNYI NYERSANYAGOK						
Foszfát	26	\$/t	\$/t	szemcsés 66-68% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> tart.	fob US bánya, Florida	1982
Kálisó	80	\$/t	\$/t	standard 62% K <sub>2</sub> O tart.muriát	fob US bánya	1982
Kén, ásványi	114,5	\$/t	\$/t	terméskén	fob US bánya, éves átlagár	1982
Fluorit	187	\$/t	\$/sh t	97% Ca F <sub>2</sub>	fob US termelő, éves átlagár	1982
Kősó	14	\$/t	\$/t	szilárd kősó	fob US termelőüzem	1982
Gyémánt, ipari	1,9	\$/karát	\$/karát	szilánk vagy por	US értékesítői ár	1982
Grafit	600-2000	\$/t	\$/t	ceyloni, 98% C-tart.	fob Colombo, Sri Lanka	1983
Azbeszt	393	\$/t	\$/t		fob északamerikai bánya	1982
Pirit	43	\$/t	\$/t	száraz, 50-52% kéntart.	fob Climax, Colorado, US	1983
Barit	35,3	\$/t	\$/sh t	primer	fob US bánya, átlagár	1982
Kaolin	25-65	\$/t	\$/t	finomított kerámiái agyag	fob brit szállító	1983
Bentonit	43	\$/t	\$/sh t	csonagolt, vasuti kocsikban	fob Wyoming, US term. ár	1983
Csillám	70-98	\$/t	\$/t	muszkovit, darabos tözm.	cif európai kikötő	1983
Gipsz	10	\$/t	\$/sh t	nyers	fob US bánya	1982
Magnezit	528	\$/t	\$/t	tömeges, 98%-os	fob Ohio, US	1983
Nitrát	120	\$/t	\$/t	chilei NaNO <sub>3</sub> , 98%-os	brit ár	1983
Perlit	35,2	\$/t	\$/sh t	nyers	fob US bánya	1982
Talk	110-120	\$/t	\$/t	ausztrál, kozmetikai min.	brit ár	1983

Rövidítések:

\$ = U.S.A. dollár és cent

¢

£ = brit font sterling

lb = libra, font = 0,453 kg

tr.oz. = troy /finom/ uncia = 31,1 g

karát = azonos a metrikus karáttal = 0,2 g

st = short ton, rövid tonna = 0,9072 t

lt = long ton, hosszú tonna = 1,0160 t

stu = short ton unit, st 1½-a = 20 lb

1 flask = 34,37 kg

FONTOSABB ÁSVÁNYI EREDETŰ NYERSANYAGOK VILÁGPIACI ÁRALAKULÁSA  
/folyó árakon/

Nyersanyag	Mértékegység	Nyersanyagárak alakulása					
		1960	1970	1975	1980	1981	1982
Kőolaj	\$/barrel		3,4	11,02	30,87	35	33
Földgáz	\$/Em <sup>3</sup>	14	15	45	113	120	120
Uránium	\$/kg U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	19,4	13,7	52,2	70,1	53,4	62
Vasérc	\$/t			20,5	24,8	25,3	26
Nyersvas	\$/t			198	203	205	213
Mangánérc	\$/t	92,5	53,1	136	154,5	167,3	160,4
Krómérc	\$/t	20,4	26,4	45,2	55	55	52
Nikkel	\$/t	1658	2900	4545	7496	7496	7055
Kobalt	\$/t	3395	4850	8774	55116	45856	33069
Wolframérc	\$/t	2140	7740	9260	14400	14000	10800
Wolfram	\$/t	4604	11413	15005	26200	26350	29542
Molibdénérc	\$/t	2866	4190	5952	19842	19840	18960
Vanádium	\$/t	5424	9634	10870	11464	11460	11460
Titánérc/rutil	\$/t	92	204	783	482	510	510
Titánérc/ilmenit	\$/t	23-26	20-21	55	54	69	69
Alumínium	\$/t	573	633	877	1534	1676	1676
Réz	\$/t	707	1272	1400	2235	1845	1607
Ólom	\$/t	265	344	474	937	805	562
Cink	\$/t	286,6	337,3	859,8	815,7	983,3	848,8
Ón	\$/t	2201	3667	6870	16806	14330	12808
Antimon	\$/t	690	3179	3893	3329	2998	2315
Higany	\$/flaska	211	408	158	394	417	393
Arany	\$/tr.uncia	35	36	161	613	460	397
Ezüst	\$/tr.uncia	0,91	1,77	4,42	20,63	10,52	7,95
Platina	\$/tr.uncia	83	133	168	439	475	475
Palládium	\$/tr.uncia	25	38	93	214	150	110
Foszfát	\$/t	9	7	32	26	32	26
Kálsó	\$/t	35,2	26,8	76,6	130	137	80
Kén ásványi	\$/t	22,8	22,8	45	89	111,5	114,5
Fluorit	\$/t	111	127	191	187	187	187
Kősó	\$/t			10	14,7	14	14
Gyémánt, ipari	\$/karát	3,11	2,14	2,10	1,99	1,91	1,90
Azbeszt	\$/t	104	127	159	382	406	393
Barit	\$/t	13,2	16,5	17,6	32,4	39,7	35,3
Kaolin	\$/t	24,6	26	44,7	58,3	55	57
Bentonit	\$/t	17,1	11,1	17	21,3	19	19

FONTOSABB ÁSVÁNYI NYERSANYAGOK VILÁGPIACI ÁRTREND PROGNOZISA  
/1983 - 1990/

Nyersanyag	Mértékegység	Ny e r s a n y a g á r a k a l a k u l á s a			
		1983	1984	1985	1990
Kőolaj	\$/barrel	30	34	36	50
Földgáz	\$/Em <sup>3</sup>	110	116	121	146
Uránium	\$/kg U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>	65	67	69	81
Vasérc	\$/t	27	28	29	33
Nyersvas	\$/t	211	213	214	223
Mangánérc	\$/t	162	166	170	191
Krómérce	\$/t	57	58	60	69
Nikkel	\$/t	7577	7863	8149	9581
Kobalt	\$/t	42741	44849	46957	57496
Wolframérc	\$/t	13903	14405	14907	17415
Wolfram	\$/t	28302	29436	30570	36240
Molibdénérc	\$/t	19152	20017	20883	25209
Vanádium	\$/t	12299	12568	12838	14186
Titánérc/rutil	\$/t	604	625	646	750
Titánérc/ilmenit	\$/t	64	66	68	77
Aluminium	\$/t	1532	1583	1633	1883
Réz	\$/t	1964	2019	2073	2345
Ólom	\$/t	771	795	820	944
Cink	\$/t	951	982	1014	1200
Ón	\$/t	14716	15349	15981	19142
Antimon	\$/t	3431	3515	3598	4017
Higany	\$/flaska	392	400	407	444
Arany	\$/tr.uncia	480	504	527	645
Ezüst	\$/tr.uncia	13	13	14	20
Platina	\$/tr.uncia	459	479	498	596
Palládium	\$/tr.uncia	160	167	173	214
Foszfát	\$/t	31	32	33	38
Kálcisó	\$/t	116	120	125	146
Kén, ásványi	\$/t	105	109	113	136
Fluorit	\$/t	197	201	205	225
Kősó	\$/t	15	16	17	20
Gyémánt, ipari	\$/karát	2	2	2	1
Azbeszt	\$/t	388	402	418	493
Barit	\$/t	35	37	38	44
Kaolin	\$/t	58	60	62	70
Bentonit	\$/t	19	19	19	20

Az egyes ásványi nyersanyagok rangsora a világon  
évente termelt összmenyiségük értéke szerint  
/1978. évi adatok millió US dollárban/

Helyezés	Nyersanyag	Összérték	Hely az 1973. évi rangsorban
1.	Kőolaj	266 140	1
2.	Feketekőszén	77 602	2
3.	Földgáz	54 544	3
4.	Vasérc	11 561	5
5.	Rézérc	8 608	4
6.	Arany	7 524	6
7.	Barnakőszén	6 827	7
8.	Foszfát	3 019	15
9.	Urániumérc	2 655	20
10.	Kősó	2 647	11
11.	Ónérc	2 503	14
12.	Kálisó	2 486	12
13.	Gyémántok	2 000	13
14.	Ólomérc	1 993	10
15.	Cinkérc	1 910	8
16.	Azbeszt	1 909	17
17.	Ezüst	1 842	16
18.	Bauxit	1 598	19
19.	Nikkelérc	1 529	9
20.	Kén, ásványi	1 286	21
21.	Platinafémek	1 165	18
22.	Molibdénérc	1 007	24
23.	Mangánérc	897	22
24.	Kaolin	811	23
25.	Wolframérc	785	27
26.	Krómérc	621	29
27.	Borátok	449	30
28.	Talk	400	28
29.	Magnezit	394	33
30.	Nátriumkarbonátok	380	32
31.	Pirit	370	26
32.	Fluorit	343	25
33.	Vanádium	342	31
34.	Kobaltérc	281	38
35.	Bentonit	254	34
36.	Barit	226	35
37.	Ilmenit	119	37
38.	Antimonérc	107	36
39.	Csillámok	100	41
40.	Földpát	82	42

World mine production: Production by major countries and groups of countries in 1980

ÁSVÁNYI NYERSANYAG	ME	VILÁGTERMELÉS	FEJLETT TÖRÉKSORSZÁGOK	FEJLŐDŐ ORSZÁGOK	SZOCIALISTA ORSZÁGOK	EGK	KGST
	t	64635,0	20655,0	26350,0	17630,0	713,0	1,1
Antimon	t	4901,9	1968,3	532,9	2400,7	157,8	3,2
Azbeszt	Et	7577,9	3365,2	2648,6	1564,1	1045,3	13,8
Barit	Et	92623,0	37086,0	43787,0	11750,0	5201,0	5,6
Bauxit	Et	3420,7	1636,4	1371,6	40,1	68,1	2,0
Bismut	t	18663,0	12594,0	1810,0	9,7	4259,0	22,8
Kadmium	t	9729,4	3664,8	2488,4	25,6	3576,2	36,8
Krómit	Et	32724,1	4469,7	24489,5	74,8	3764,9	11,5
Kobalt	t	7816,2	2658,5	3345,9	42,8	1811,8	23,2
Réz	Et	4682,3	1574,2	1433,2	31,7	1624,9	34,7
Fluorit	Et	1208220,4	784269,1	149929,6	12,4	274021,7	22,7
Arany	kg	541348,6	58064,8	207318,2	38,3	275965,6	51,0
Grafit	t	2914,1	2443,6	235,5	8,1	235,0	8,1
Ilmenit	Et	508976,2	102693,5	141202,7	27,7	175080,0	34,4
Vasérc	Et	3603,2	1861,4	635,2	19,0	1056,6	29,3
Ólom	Et	6615,0	4800,0	265,0	4,0	1550,0	23,4
Lítium	t	320,7	238,2	-	-	82,5	25,7
Magnézium	Et	26697,3	7779,3	6951,2	26,0	11966,8	44,8
Mangánérc	Et	6622,0	3000,0	1052,0	15,9	2570,0	38,8
Higany	Et	108000,8	80665,9	14802,1	13,7	12532,8	11,6
Molibdén	t	747,6	325,7	217,2	29,1	204,7	27,4
Nikkel	Et	15398,5	1674,7	13013,8	84,5	710,0	4,6
Niobium	t	136014,0	57992,0	45385,0	33,4	32707,0	24,0
Foszfát	Et	212439,5	110945,2	408,0	0,2	101086,3	47,6
Platinafémek	kg	27871,0	15619,0	818,0	2,9	11434,0	41,0
Kálió	Et	446771,0	351748,0	80023,0	17,9	15000,0	3,4
Rutil	t	1904,9	934,3	716,0	37,6	234,0	13,3
Szelén	t	10421,7	3910,2	3955,4	38,0	2556,1	24,5
Ezüst	kg	508030,0	197320,0	235870,0	46,4	74340,0	14,7
Tellur	Et	235,2	17,5	181,7	77,3	36,0	15,3
Ón	t	53319,5	14858,4	12458,9	23,4	26002,2	48,8
Wolfram	t	43965,0	34603,0	9362,0	21,3	n.a.	n.a.
Uránium /1/	t	33960,0	19725,0	455,0	1,3	13780,0	40,6
Vanádium	t	6247,5	3357,2	1245,8	19,9	1644,5	26,3
Cink	Et	716852,5	61121,2	19731,3	2,8	86000,0	12,0
Cirkónium	t						

1./ Szocialista országok nélkül. n.a. = nincs adat.

World reserves of mineral commodities: Reserves in major countries and groups of countries in 1981

ÁSVÁNYI NYERSANYAG	ME	VILÁG	FEJLETT TUKÉRSZÁGOK %	FEJLETT ORSZÁGOK %	SZOCIALISTA ORSZÁGOK %	EGR	KGST					
Antimon	Et	4305,0	840,0	19,5	970,0	22,5	2495,0	58,0	120,0	2,8	315,0	7,31
Azbeszt	Et	123100,0	66000,0	53,6	13900,0	11,3	43200,0	35,1	5500,0	4,5	40200,0	32,7
Barit	Et	233000,0	108700,0	46,7	81300,0	34,9	43000,0	18,5	30100,0	12,9	12500,0	5,4
Bauxit	Mt	23400,0	5790,0	24,7	16310,0	71,8	800,0	3,4	750,0	3,2	620,0	2,6
Bizmut	t	95000,0	58550,0	61,6	29150,0	30,7	7300,0	7,7	1000,0	1,1	3500,0	3,7
Kadmium	Et	680,0	440,0	64,7	185,0	27,2	55,0	8,1	39,0	5,7	50,0	7,4
Krómit	Mt	3541,0	2302,0	65,0	1031,0	29,1	208,0	5,9	1,0	0,0	201,5	5,7
Kobalt	Et	3665,0	375,0	10,2	2290,0	62,5	1000,0	27,3	-	-	1000,0	27,3
Réz	Et	550800,0	160500,0	29,1	318300,0	57,8	72000,0	13,1	-	-	61700,0	11,2
Fluorit	Et	303000,0	176200,0	58,2	97800,0	32,3	29000,0	9,6	35600,0	11,7	22000,0	7,3
Arany	t	32254,2	19968,3	61,9	4510,0	14,0	7775,0	24,1	-	-	7775,0	24,1
Ilmenit	Et	394100,0	267150,0	67,8	68450,0	17,4	58500,0	14,8	-	-	48000,0	12,2
Vasérc	Mt	93600,0	33150,0	35,4	28850,0	30,8	31600,0	33,8	3250,0	3,5	28200,0	30,1
Ólom	Et	156700,0	105400,0	67,3	22800,0	14,6	28500,0	18,2	4400,0	2,8	22900,0	14,6
Lítium /1/	Et	2193,7	253,0	11,5	1940,7	88,5	n.a.	n.a.	-	-	n.a.	n.a.
Magnezit	Mt	8763,5	667,9	7,6	1638,9	18,7	6456,7	73,7	94,4	1,1	2329,5	26,6
Mangán	Mt	1835,0	963,4	52,5	171,4	9,3	700,2	38,2	0,2	0,0	684,7	37,3
Higany	t	186600,0	96000,0	51,4	26900,0	14,4	63700,0	34,1	10300,0	5,5	38000,0	20,4
Molibdén	Et	9480,0	4882,5	51,5	3642,5	38,4	955,0	10,1	150,0	1,6	727,0	7,7
Nikkel	Et	82030,0	18120,0	22,1	39310,0	47,9	24600,0	30,0	2000,0	2,4	23650,0	28,8
Niobium	Et	7940,0	135,0	1,7	7105,0	89,5	700,0	8,8	-	-	700,0	8,8
Foszfát	Mt	70920,0	11800,0	16,6	49620,0	70,0	9500,0	13,4	-	-	8600,0	12,1
Platínafémek	t	36778,0	30527,0	83,0	31,0	0,1	6220,0	16,9	-	-	6220,0	16,9
Kálsó	Mt	9080,0	3680,0	40,5	480,0	5,3	4920,0	54,2	620,0	6,8	4800,0	52,9
Rutil	Et	28900,0	13750,0	47,6	12250,0	42,4	2900,0	10,0	-	-	2400,0	8,3
Szelen	t	216910,0	66150,0	30,5	131259,0	60,5	19500,0	9,0	-	-	15500,0	7,1
Ézüst	t	230675,0	114510,0	49,6	58205,0	25,2	57960,0	25,1	2150,0	0,9	57160,0	24,8
Tantal	t	65910,5	4220,0	6,4	57160,5	86,7	4530,0	6,9	-	-	4530,0	6,9
Tellur	t	60384,0	18109,0	30,0	36775,0	60,9	5500,0	9,1	-	-	3700,0	6,1
Ón	Et	9715,0	730,0	7,5	6465,0	66,5	2520,0	25,9	260,0	2,7	1015,0	10,4
Wolfram	Et	2634,6	594,6	22,6	351,0	13,3	1689,0	64,1	20,5	0,8	215,0	8,2
Uránium /1/	Et	2590,2	2058,7	79,5	531,5	20,5	n.a.	n.a.	88,0	3,4	n.a.	n.a.
Vanádium	Et	15935,0	8220,0	51,6	320,0	2,0	7395,0	46,4	-	-	7260,0	45,6
Cink	Et	241020,0	175920,0	73,0	30100,0	12,5	35000,0	14,5	13070,0	5,4	28300,0	11,7
Cirkónium	Et	44740,0	25350,0	56,7	13990,0	31,3	5400,0	12,1	-	-	5000,0	11,2

l./ Szocialista országok nélkül.

n.a. = nincs adat

1./ Szocialista országok nélkül.

n.a. = nincs adat

### Összefoglalás, konklúziók, javaslatok

Rövid tanulmányunk célja az 5 évenként felmerülő ásványi nyersanyagértékelési tevékenység előzetes megápolása volt. 1985-ben esedékessé válik az ország ásvány-kincseinek újraértékelése. Minthogy ezt is a világpiaci összehasonlító elvek fogják vezérelni, ezért az időben történő előkészületeknek minden alapja megvan.

Az ásványi nyersanyag termelését, számításba vételét és az ásványvagyon gazdálkodási tevékenységet speciális közgazdasági feltételek irányítják. Nem paradoxon, hanem keserű valóság, hogy ásványkincseink akkor érnek sokat ha azok világpiaci ára megnő, vagy ha azok esetleg embargós intézkedések tárgyává válnak.

Bár a reális elméletet még nem, de gyakorlatát az élet megcáfolta. A magasra emelt árak ideig-óráig az érték oldalt is megemelik, de a termelésre gyakorolt visszahúzó hatás ezt rövid idő alatt kompenzálta. Ugyanakkor ásványi nyersanyag vonatkozásában embargóról általában nem beszélhetünk. Az embargó kérdése árkérdéssé, vagy az ország lehetőségeinek, teljesítőképességének kérdésévé válik. Az érték, használati érték tényszerű ellentmondásai különös sullyal jelentkeznek az ásványi nyersanyagok vonatkozásában. A járadék jellegű összehasonlító értékelés - nyitott, vagy részben nyitott gazdaság esetén - nemzetközi komperatív értékeléssé alakul át.

Megjegyzés: Nem tévedés, hogy elemzéseinkben mindig ásványi nyersanygról beszélünk, ugyanakkor a közölt táblázatok adatainak nagy része fél, vagy végtermékre adott. Ez egyszerűen abból következik, hogy a jegyzések vonatkozásában ezek a termékek válnak valóban áruvá, pontosabban ezeknek van áruk. Különösebb bizonygatás nélkül el kell fogadnunk, -trend jellegű vizsgálódás esetén- hogy a termék értékének növekedése a primer nyersanyag értékének növekedését is jelzi.

Külön figyelmet érdemel a látszólagosan mostohán kezelt energetikai nyersanyagok -különösen a szén- helyzete. A kőolaj és földgáz mindennapi geopolitikai érdeklődéseink központjában van. Ezekre vonatkozó vizsgálódásainkat a való élet rövid időn belül felülütné, esetleg megcáfolná. Eltérő szerepe van a szénnek. Országunk és elsősorban földtani vizsgálódásunk előterében álló nyersanyag a szén, nemzetközi viszonylatban nem egyértelműen determináns termék. Tudomásul kell vennünk, hogy a szén nem igazi világpiaci csereáru. Napi, féléves és éves jegyzései nem rendszerezettek; jelezve, hogy igazi reneszanszára -mint fűtőanyag- még nem került sor. Ásványvagyongazdálkodásunk "széncentrikussága" nem annyira szükségszerűség, hanem inkább a tradíciókhoz ragaszkodó megrögzöttség következménye.

Az 1. sz. táblázatban közölt vagyonadatok és termelési sorok szükségszerűen fölvetik országunk súlyának világmércével történő összehasonlítását. A ma már hivatalosnak számító "közepes ellátottság" mennyiségi vonatkozásban helytállónak látszik, bár ha egyenértékesített minőségi jelzővel korrigálunk, helyezésünk a közepesnél szerényebbé válik.

A termelési és ársorok korrelációja a vizsgált időszakban egyértelműen pozitív. Mind termelés, mind pedig ár vonatkozásában 1978 és 1980 között határozott maximum jelentkezik, jelezve a közismert "árrobbanás" kiteljesülését. A következő évek degresszív tendenciájának minimuma ma még egyértelműen nem becsülhető bár a napi hírek némi fellendülést bizonyító jellege igazolni látszik a várható újabb progresszivitást. /Az emelkedő tendencia szerényebb mértékű extrapolációjával tervezünk a számolt 1983-1990. évek adataiban./ Néhány termék esetében nem alakult ki részminimum a 81-82 évek során, de a növekedés iránytangensének csökkenése itt is egyértelmű.

Külön kell szólnunk az árak illetve ár adatok jellegéről. Az itt közölt sorok minden esetben a tényleges forgalmi mennyiségekkel súlyozott éves értékeket tartalmazzák. Analízis szempontjából csak ezeket fogadhatjuk el alapként, ugyanis hiába van valamely terméknek, valamilyen napi ára, ha azon

az áron nem történik tényleges értékesítés, akkor az nem is volt valódi ár. Ezzel próbáljuk igazolni az adataink esetenként szembetűnő hiányosságait is /lásd szén/.

Tanulmányunk befejezéseként - a nemzetközi tény és prognózis adatok tükrében - legyen szabad néhány kvalitatív megjegyzést fűznünk, az országunk legfontosabb minősíthető ásványi nyersanyagai értékelésével kapcsolatos problémákhoz.

Az I. és II. különbözeti járadékot addicionáló hazai értékelésünk fontos tényezője a világpiaci összehasonlítás. A költséghatár néven elterjedt össznépi tiszta ár legutóbbi revíziójára 1980-ban került sor. A revízió alapját képező prognózis 1978-1979 években készült, tehát pontosan akkor amikor a robbanás már lényegileg kialakult és még csak nem is volt becsülhető annak valódi következménye. A tulzott eufóriára ösztönző időszak képét tükrözik a viszonylag magas költséghatár funkciók is, aminek természetes következménye lett az ipari ásványvagyon mennyiségek részleges növekedése. Azért csak részleges, mert a költségek valódi és mesterséges inflálásával ez, a korábbiakban hatalmasra tervezett, növekedés némileg mérséklődött.

Amennyiben elemzéseinket valamennyire is elfogadják akkor látható, hogy a korábbi évek ármaximumát - a termékek nagy részénél - csak 1984-1985 körül érjük el újra. Következésképpen az 1980-1985-re korábban prognosztizált árak érvényességi ideje további 3-5 évre kitolható. Ez azt jelenti, hogy a ma érvényes költséghatárokat, vagy ahhoz közelállókat kell majd érvényesnek tekintenünk a következő /1985-ben esedékes/ minősítés során is. Ennek természetesen következményei is lesznek. Nem várható látványos ipari vagyon növekedés, sőt esetenként annak csökkenésére is számíthatunk.

Jelen tanulmány kereteit már csak illetékesség szempontjából is maghaladná az értékelési rendszerünk javaslat szerű bírálata, de annyi már ma is nyilvánvaló, hogy nem lehet azonos mércével mérni /még ha az elsajátítás mértéke a reálköltségeket alapvetően differenciálja/ egy rövidtávú termeléssel és értékesítési problémával sújtott üzemet és a netán több tíz éves távlatban kitermelni tervezett ásványvagyon. Az előbbieket

nél még a mainál is nagyobb mértékben előtérbe kell helyezni a jól meghatározott és csak minimálisan torzított árakat, míg az utóbbiak /tehát a kutatási területeink/ esetében a a költséghatár járadék jellegű differenciációja lehet az értékelés alapja.

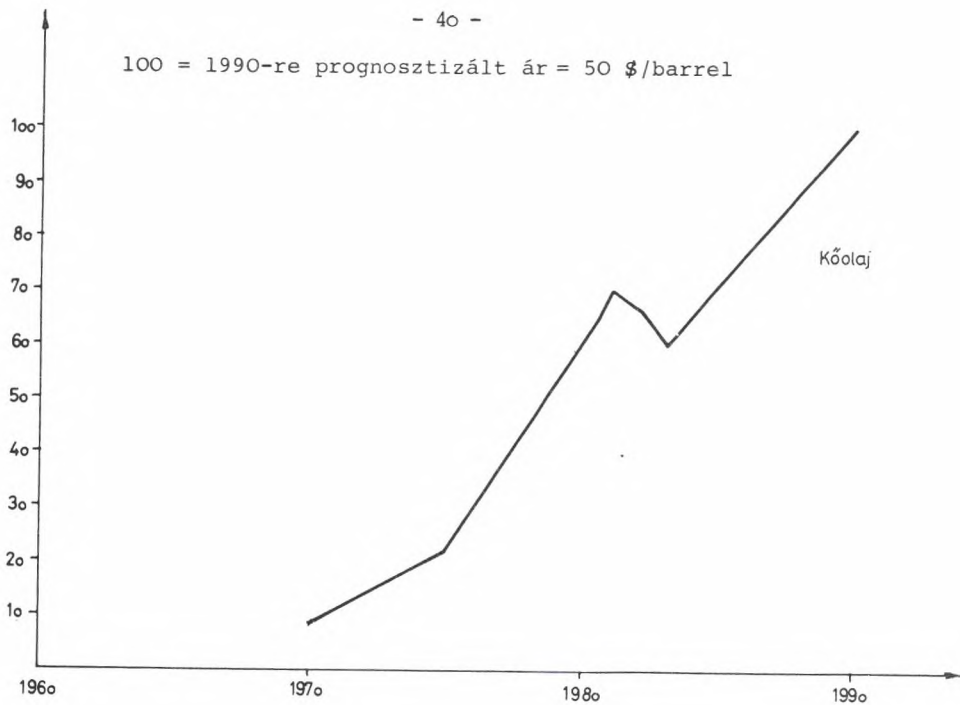
FELHASZNÁLT IRODALOM

1. United Nations Statistical Yearbook /= UNSY/
  2. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover /= BGR/:  
Regional distribution of mining production and reserves of mineral  
commodities in the world /1982/
  3. BGR: Untersuchungen über Angebot und Nachfrage mineralischer  
Rohstoffe I - XVI  
/ólom, réz, aluminium, fluorit, cink, molibdén, króm, mangán, wolfram,  
nikkel, kobalt, vasérc, titán, vanádium, azbeszt, niobium/
  4. World Mineral Statistics /1970-től/ és előzménye:  
Statistical Summary of the Mineral Industry/1913-1971/; Institute of  
Geological Sciences,  
London; évkönyv
  5. International Petroleum Encyclopedia; Tulsa, Oklahoma; évente
  6. Mineralnue reszurszu promüslennо razvitüх kapitaliszticseszkih i razvi-  
vajuscsihszja sztran.  
Vszeszojuznüj Geologicseszkij Fond, Moszkva, évente
  7. United States Bureau of Mines /USEM/:  
Mineral Commodity Profiles /MCP/, külön füzetek ásványi nyersanyagokként
  8. USEM: Mineral Commodity Summaries 1983 /86 ásványi nyersanyagról,  
éves kiadvány/
  9. Mining Annual Review. The Mining Journal Limited, London, évente
  10. Metal Bulletin Handbook, London, évente
- Folyóiratok:
11. World Coal, San Francisco, California
  12. World Oil, Houston, Texas
  13. Petroleum Economist, London
  14. World Metal Statistics, London
  15. Annales des Mines, Paris
  16. Engineering and Mining Journal, New York
  17. Metals Week, New York
  18. Industrial Minerals, London

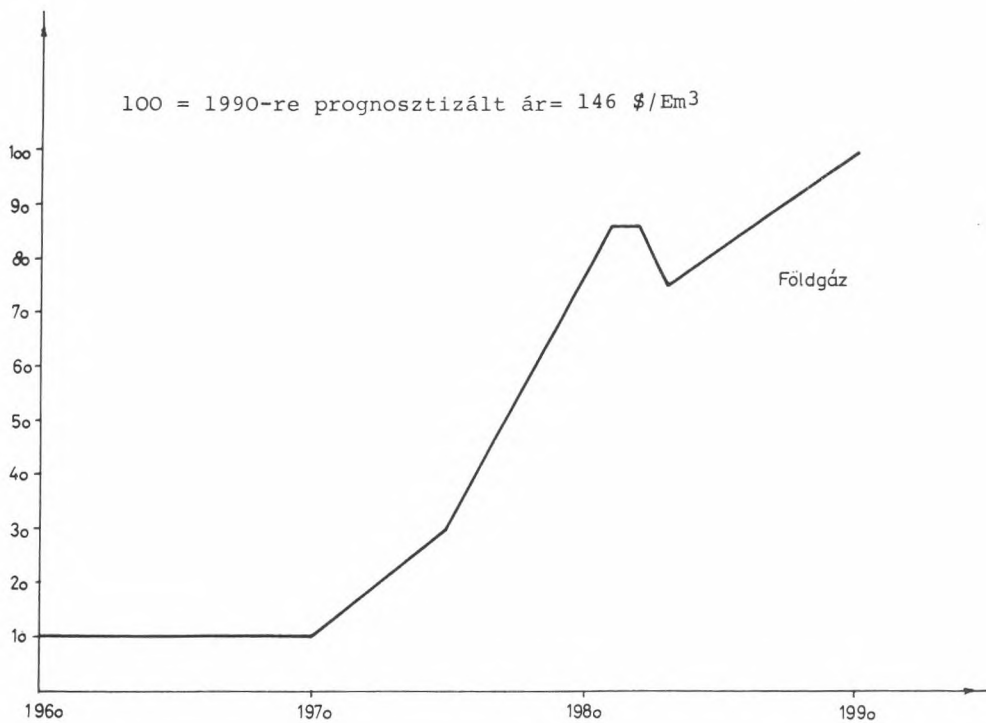
M E L L É K L E T E K

Árak és ártrendek grafikus ábrázolás

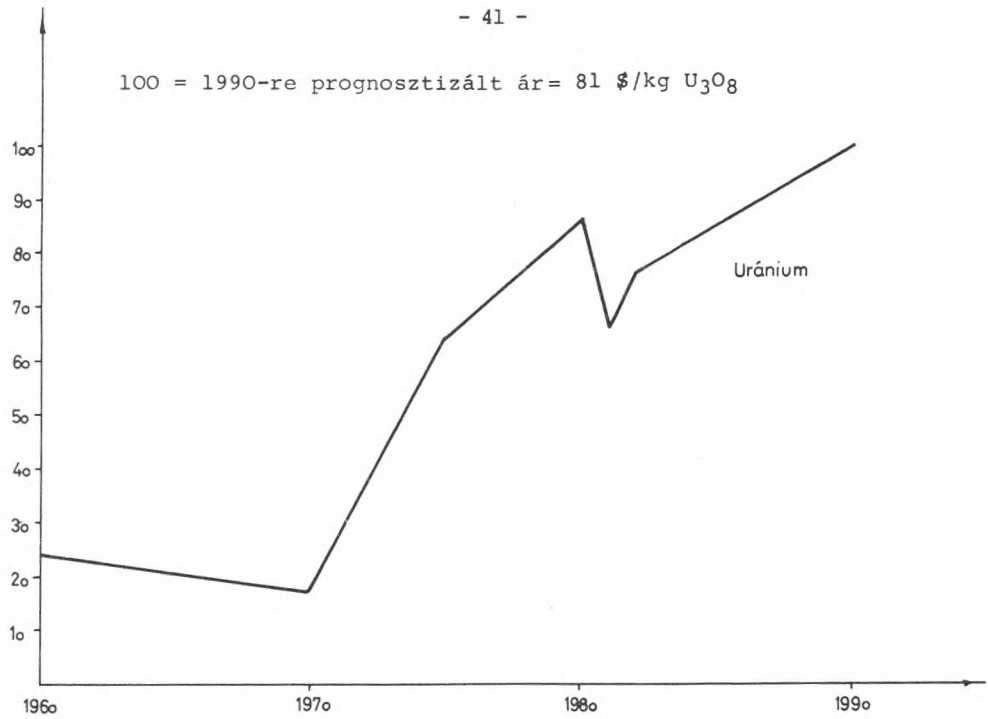
100 = 1990-re prognosztizált ár = 50 \$/barrel



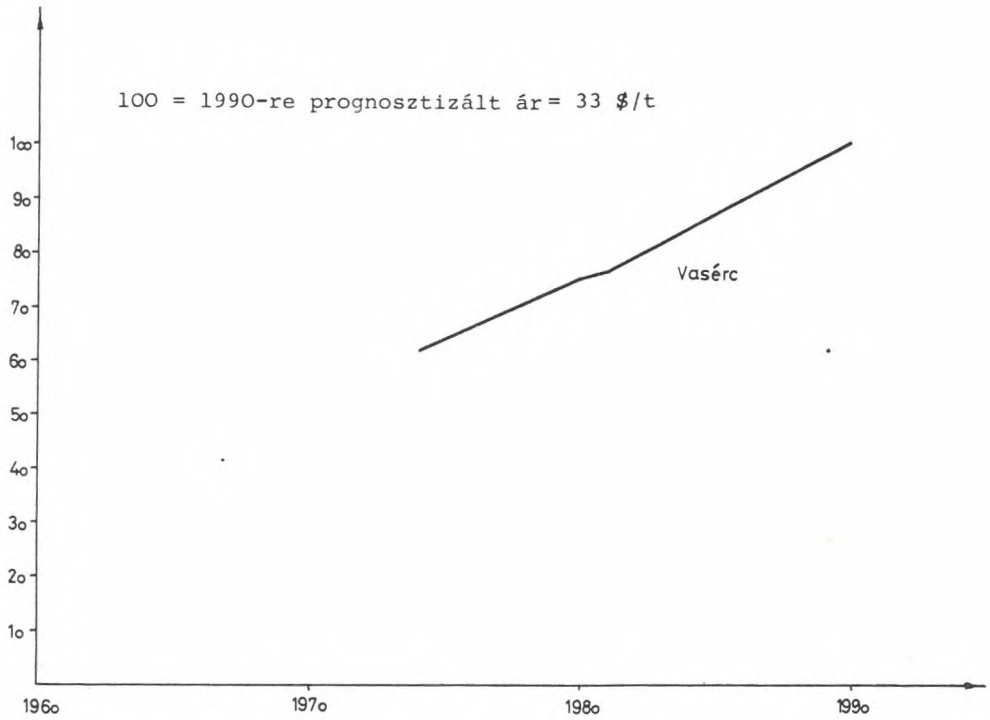
100 = 1990-re prognosztizált ár = 146 \$/Em<sup>3</sup>



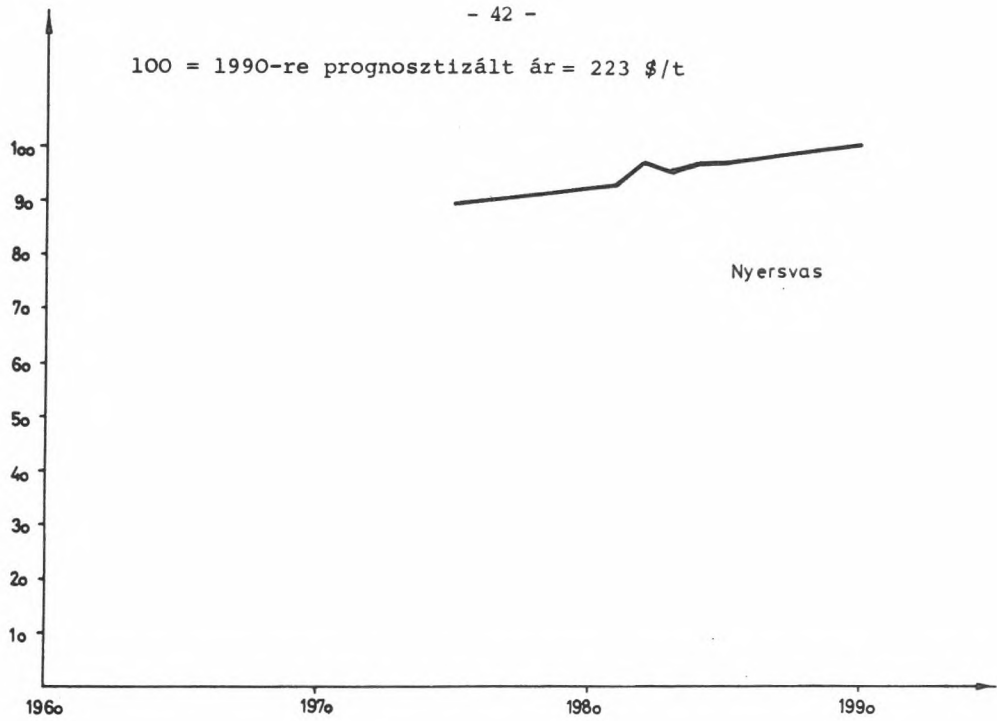
100 = 1990-re prognosztizált ár = 81 \$/kg  $U_3O_8$



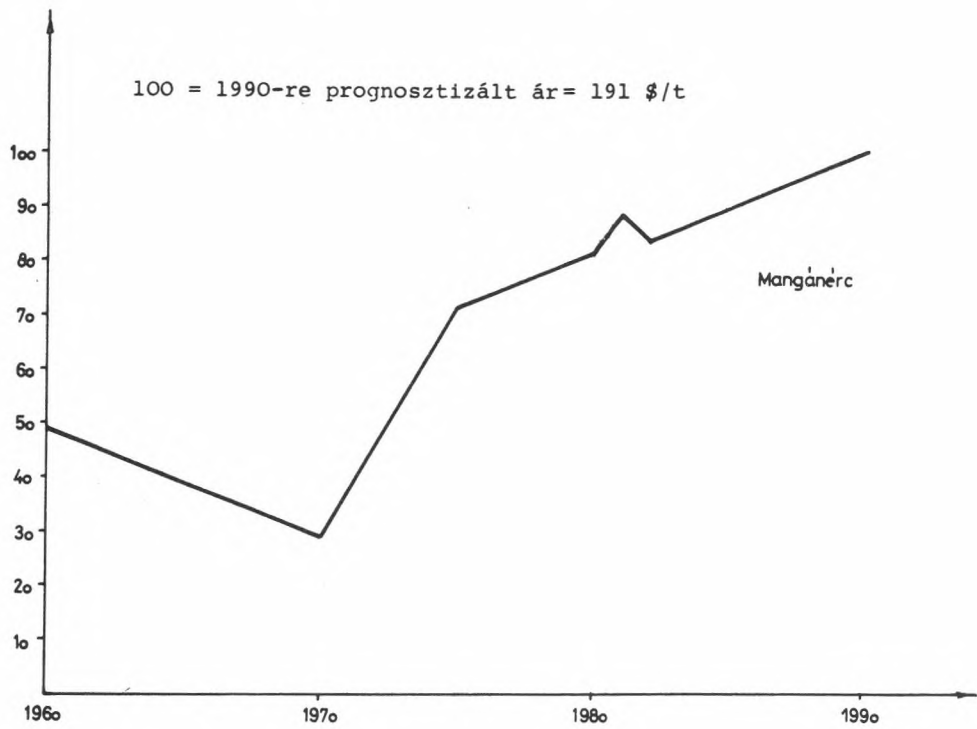
100 = 1990-re prognosztizált ár = 33 \$/t

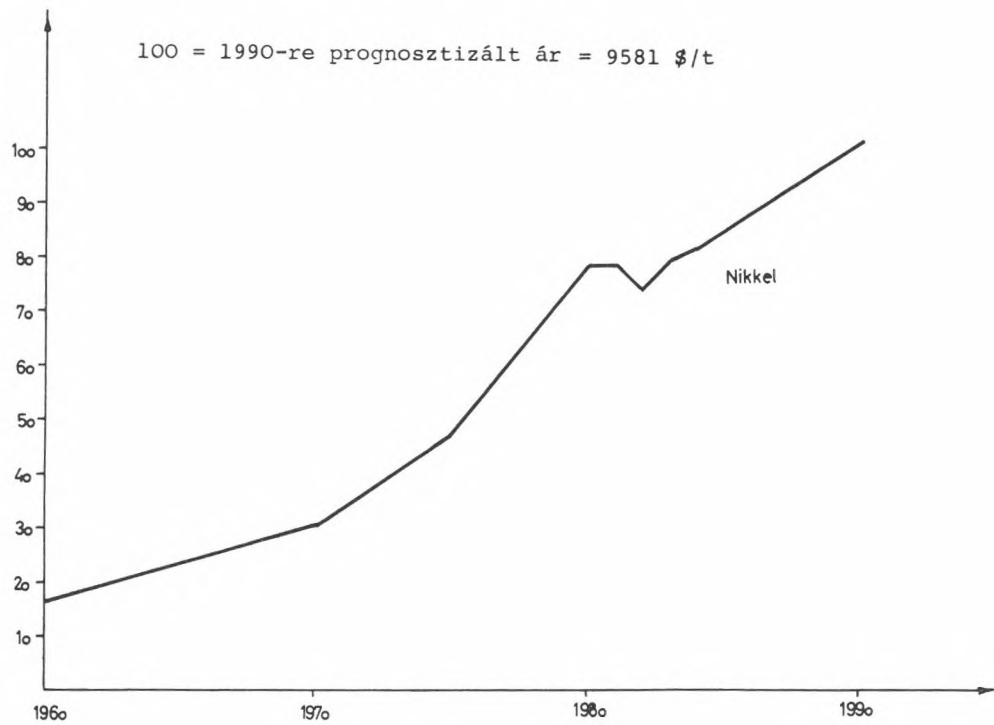
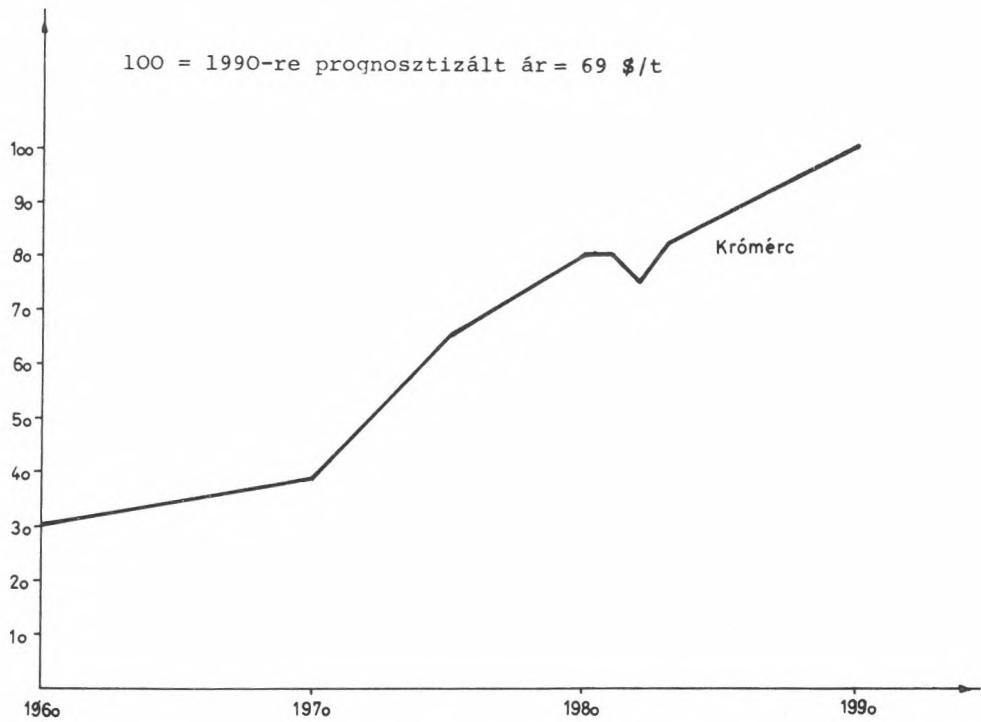


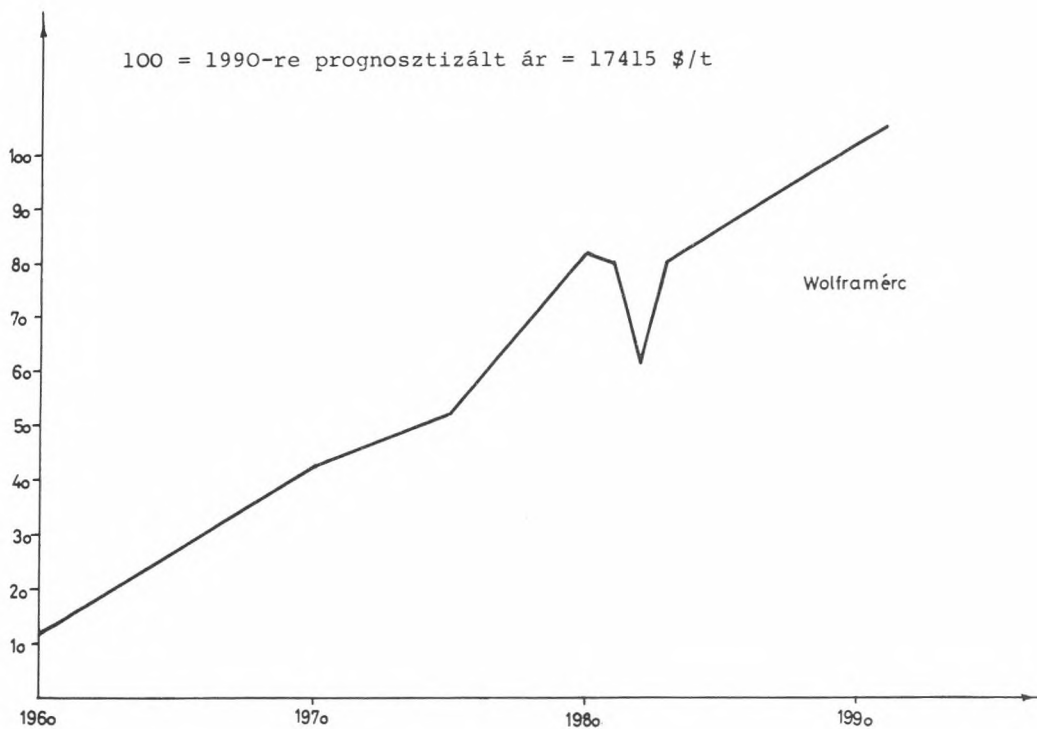
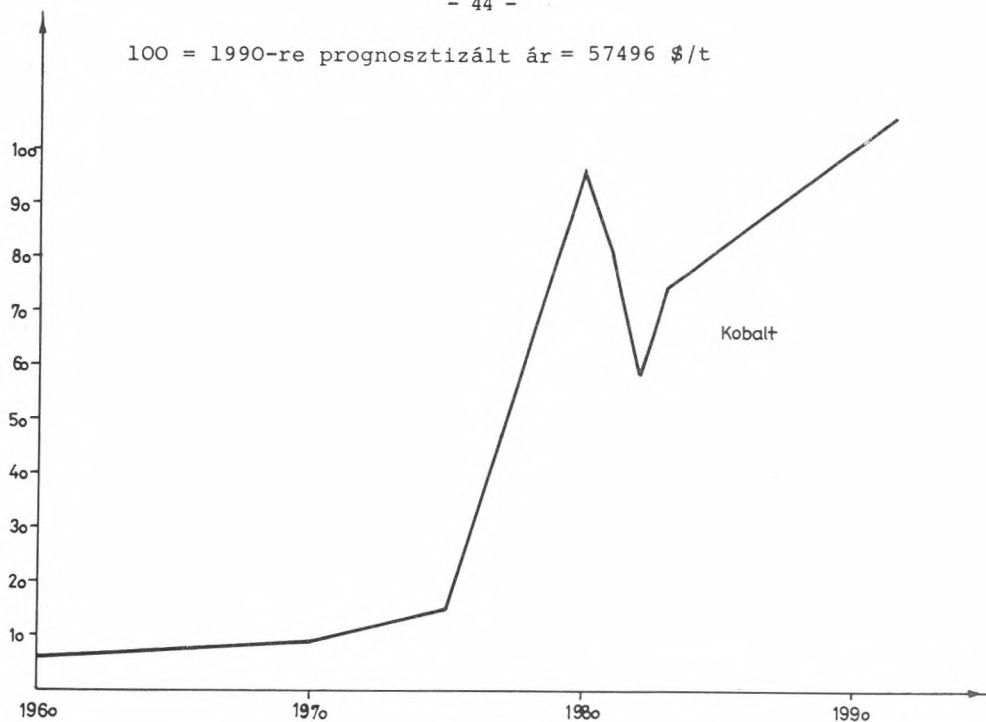
100 = 1990-re prognosztizált ár = 223 \$/t

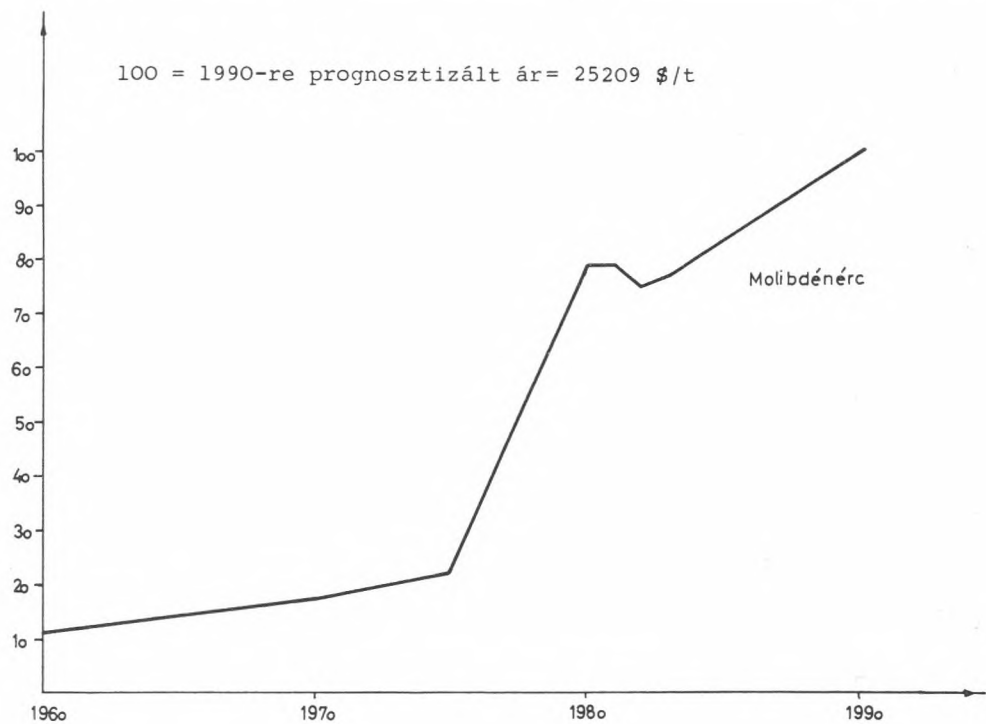
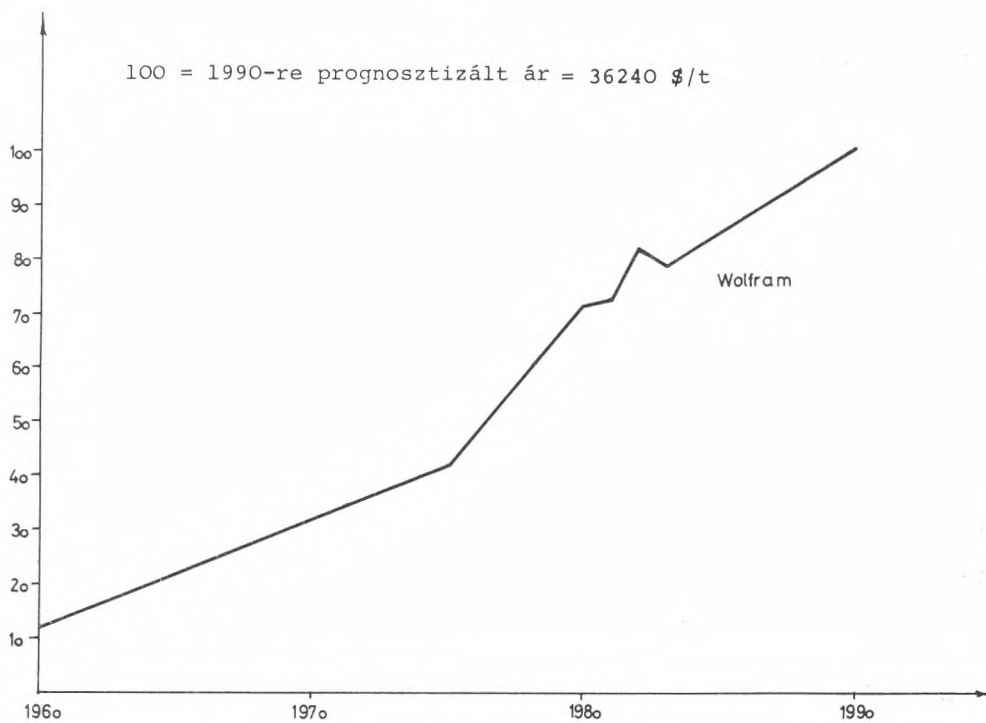


100 = 1990-re prognosztizált ár = 191 \$/t

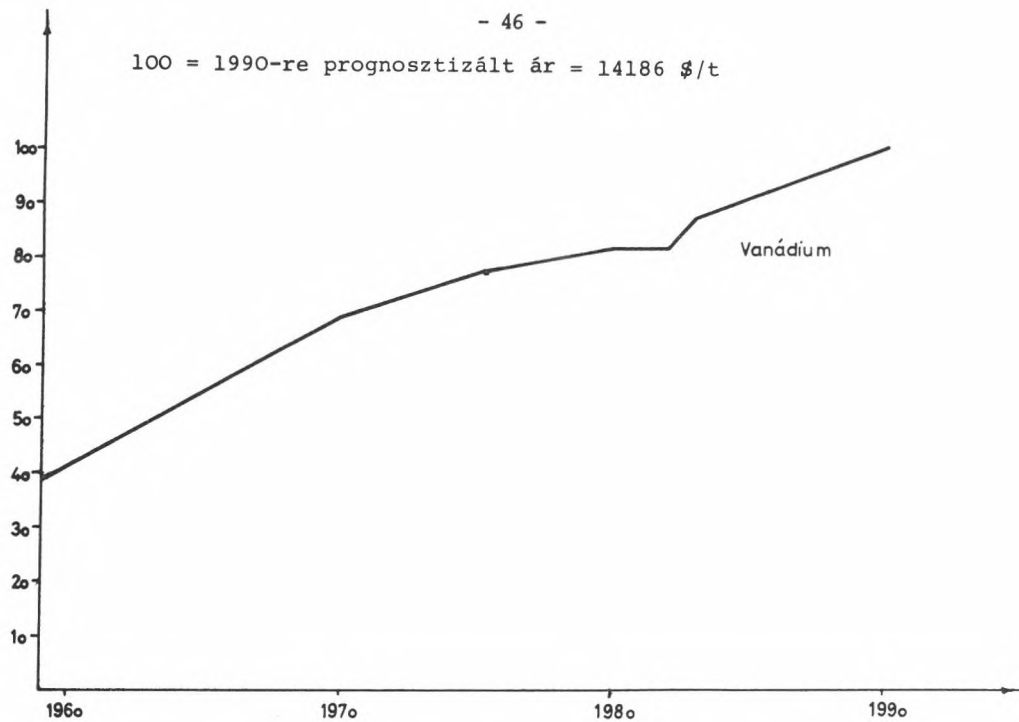




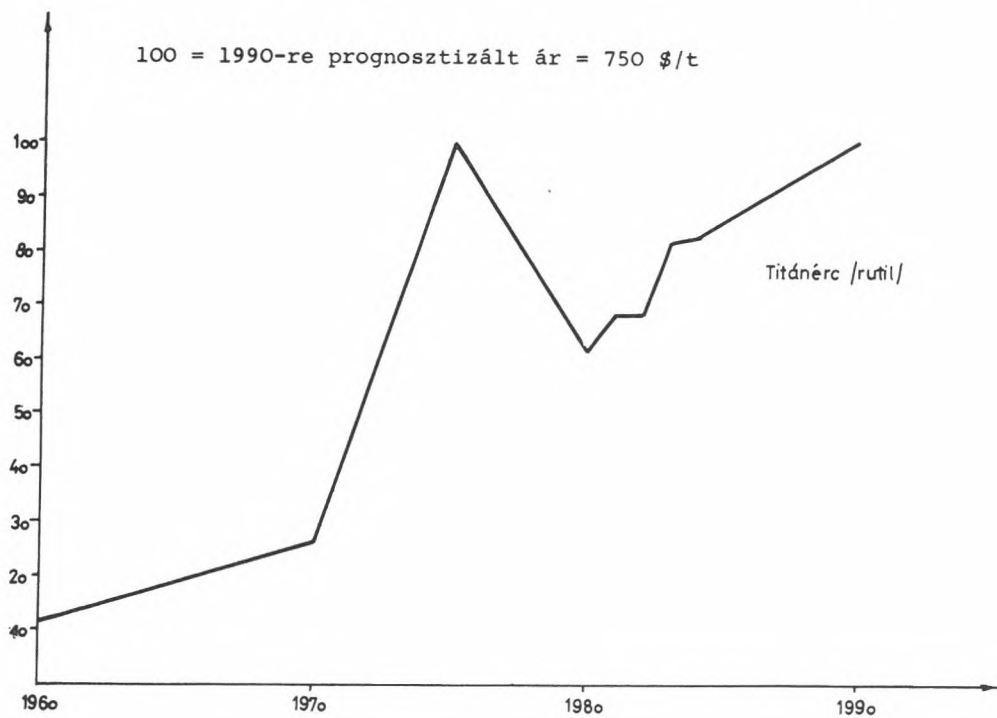




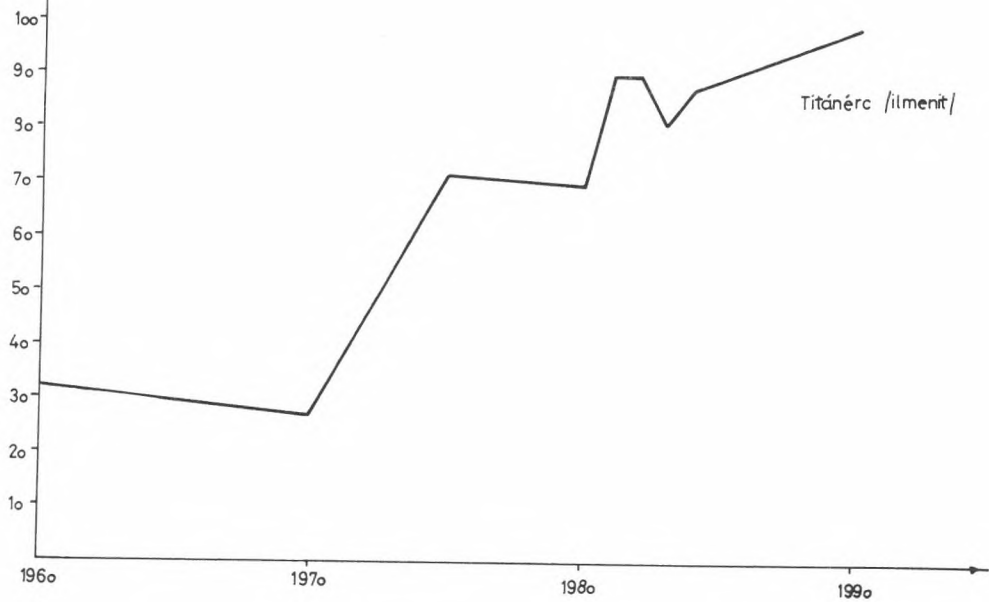
100 = 1990-re prognosztizált ár = 14186 \$/t



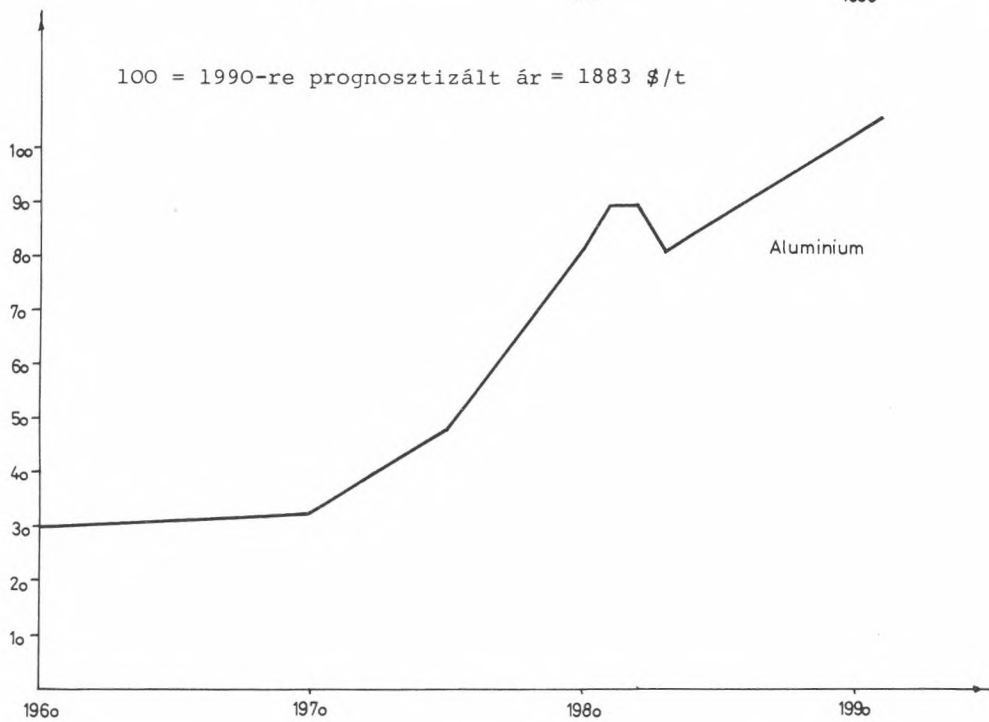
100 = 1990-re prognosztizált ár = 750 \$/t

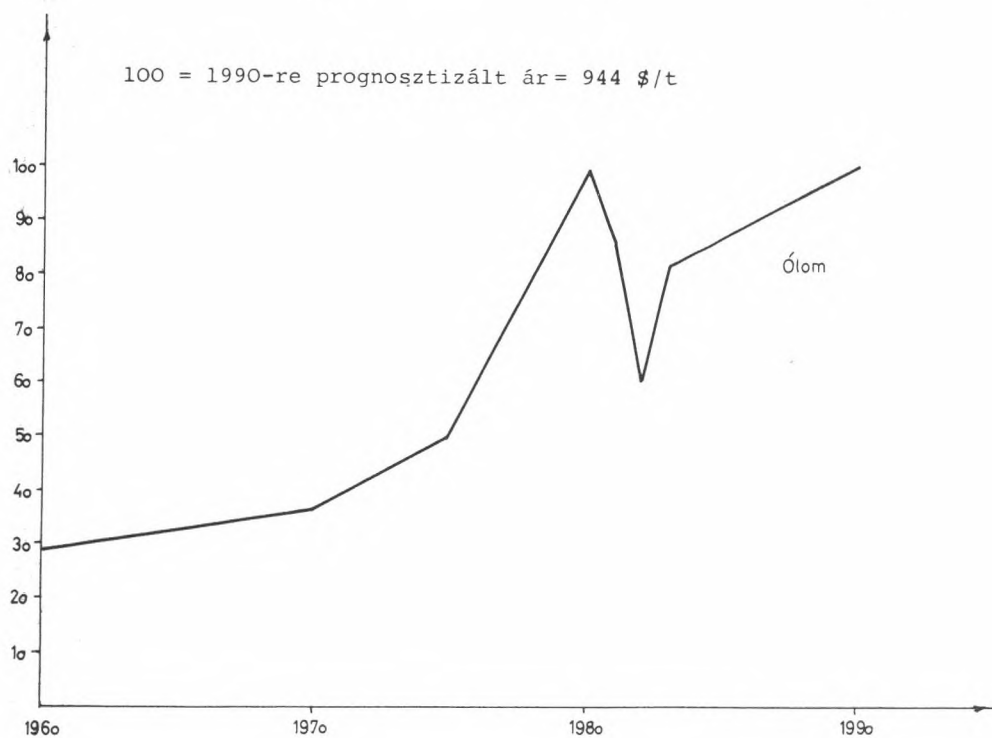
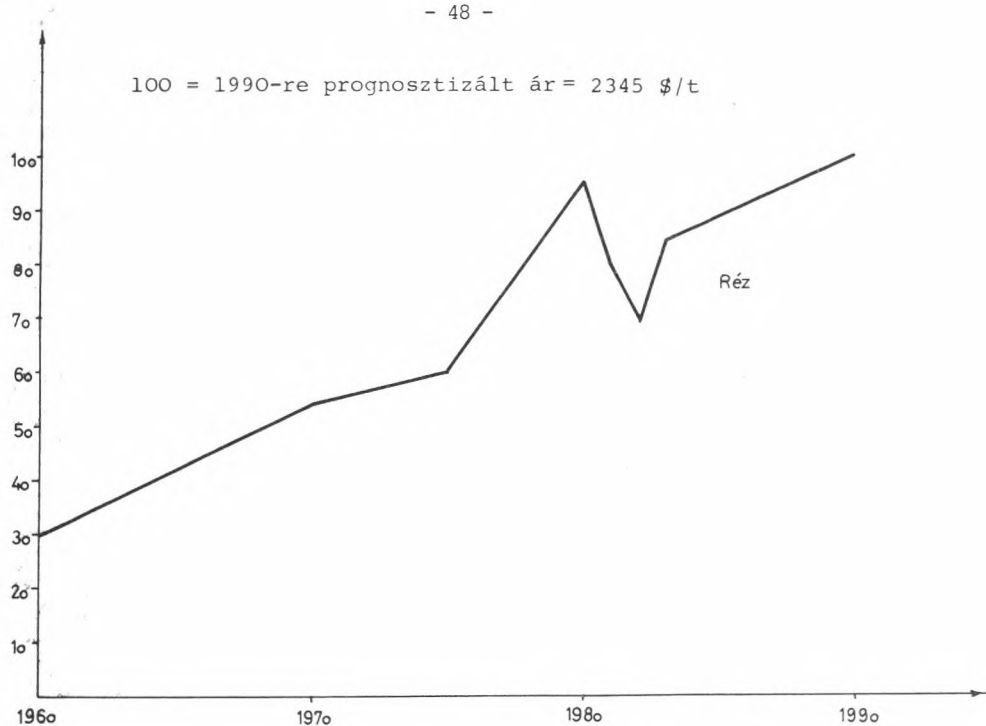


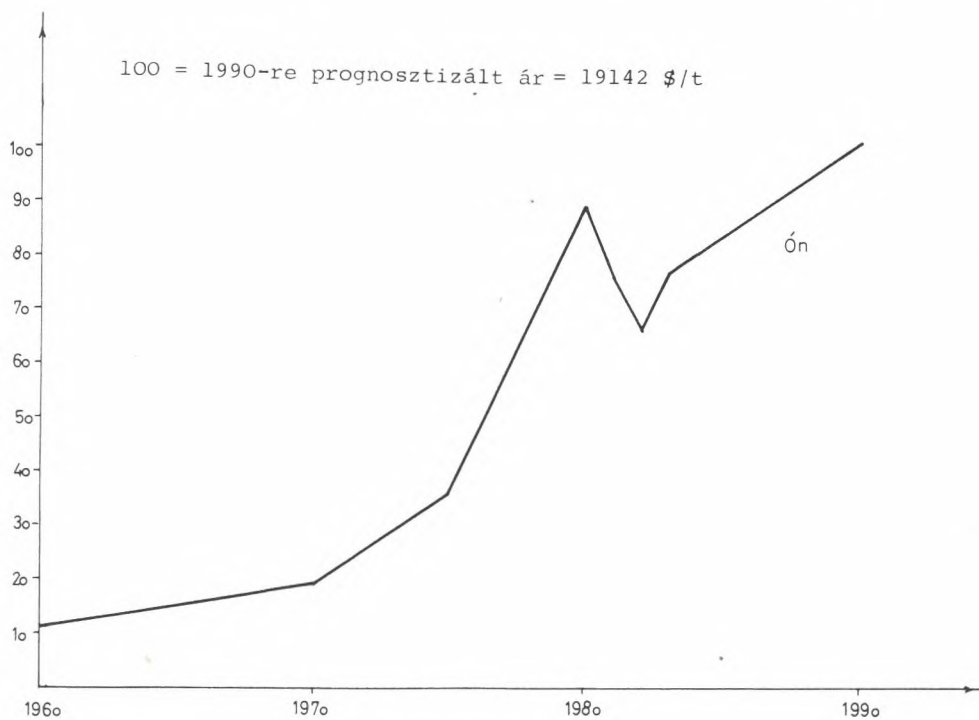
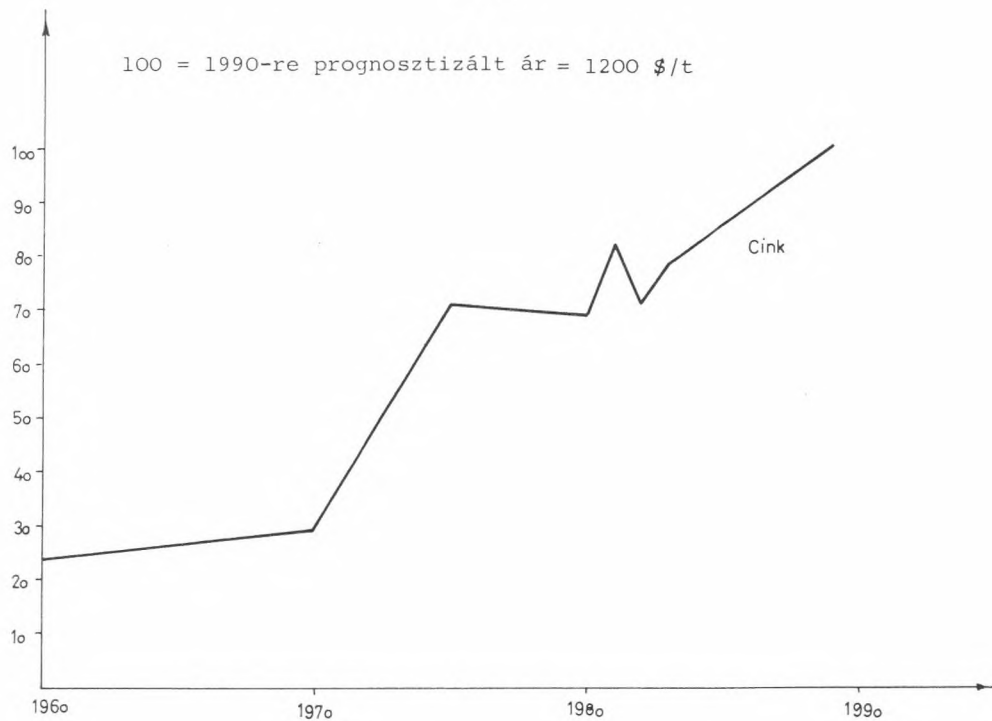
100 = 1990-re prognosztizált ár = 77 \$/t

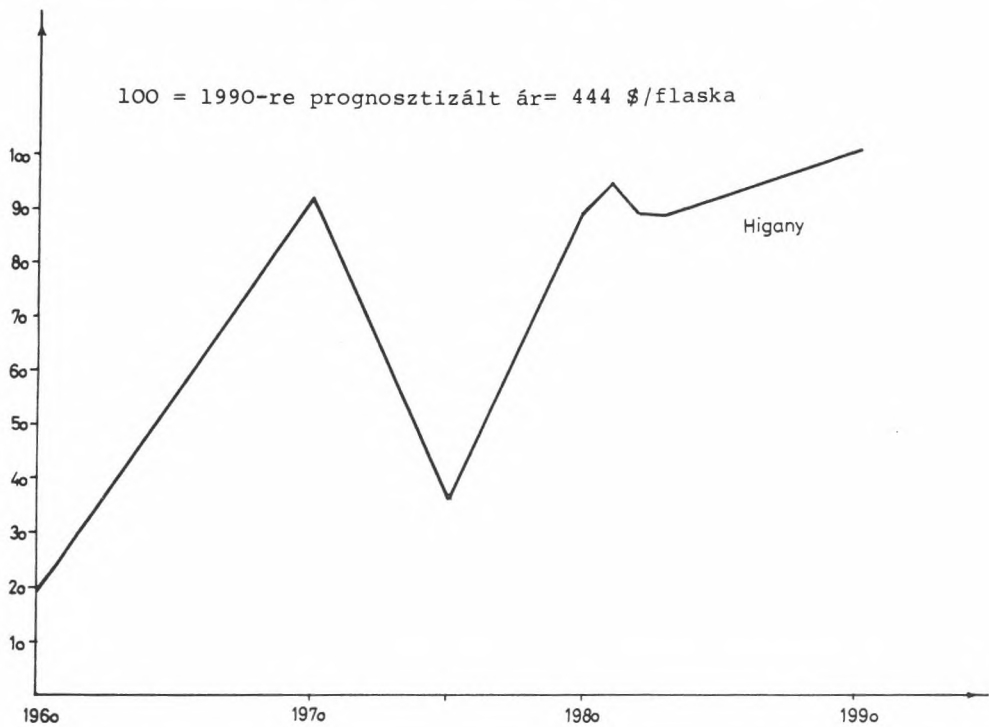
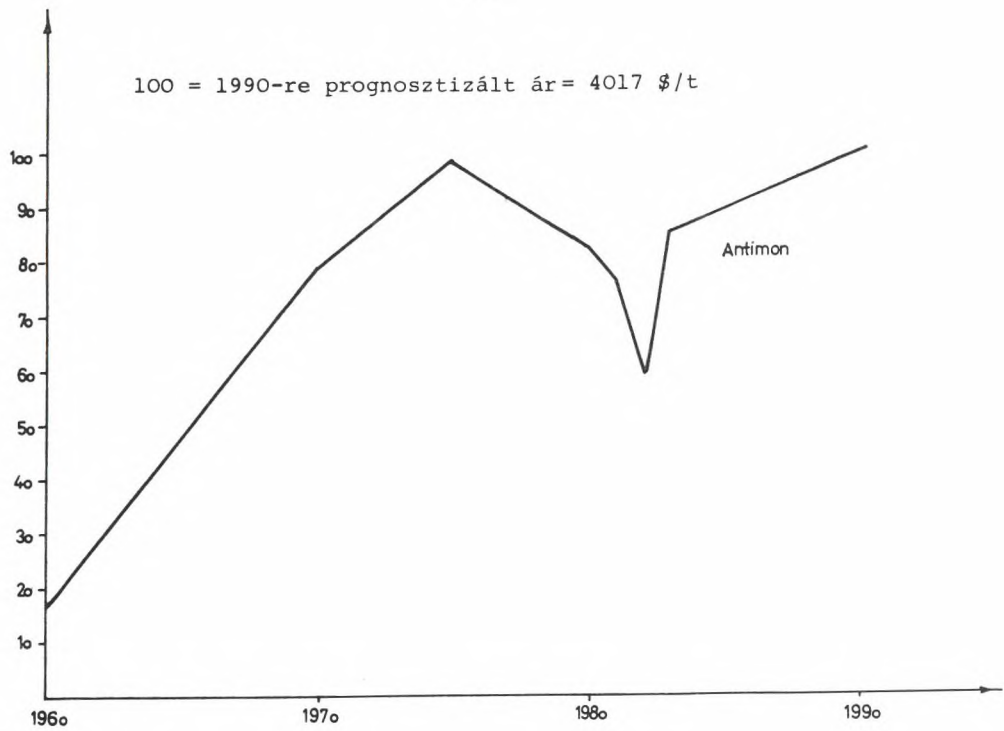


100 = 1990-re prognosztizált ár = 1883 \$/t

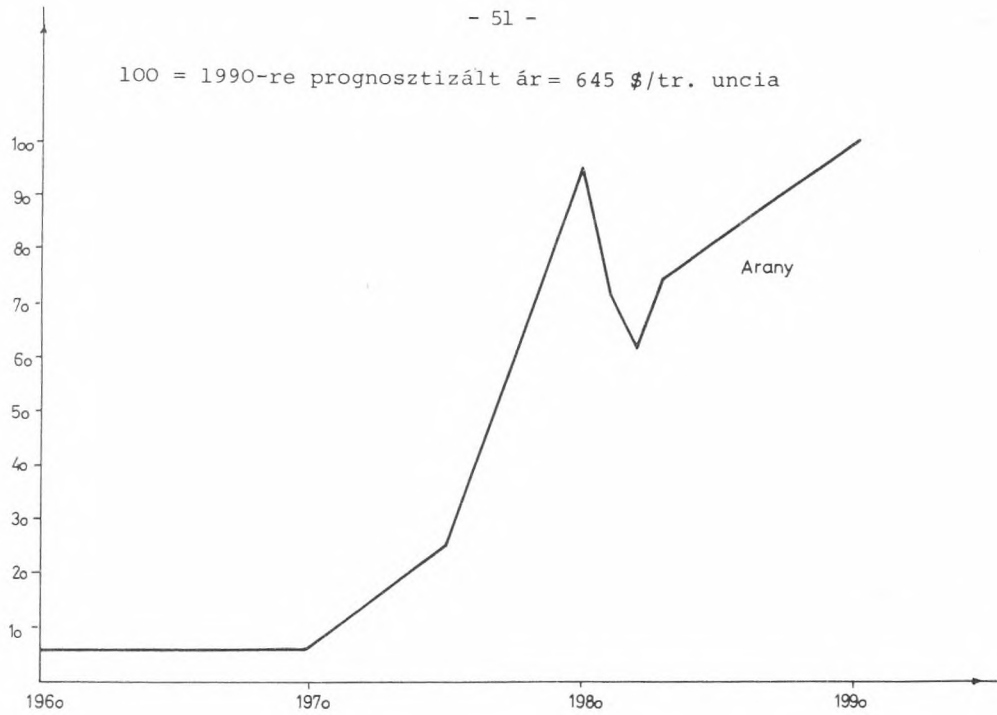








100 = 1990-re prognosztizált ár = 645 \$/tr. uncia



100 = 1990-re prognosztizált ár = 20 \$/tr. uncia

