

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИЗКОГО СУДОХОДНОГО
И РЕГУЛЯЦИОННОГО УРОВНЯ ВОДЫ
НА ДУНАЕ**

**DETERMINATION DE L'ETIAGE NAVIGABLE
ET DE REGULARISATION SUR LE DANUBE**

**ДУНАЙСКАЯ КОМИССИЯ
БУДАПЕШТ 1966**

**COMMISSION DU DANUBE
BUDAPEST 1966**

**DETERMINATION DE L'ETIAGE NAVIGABLE
ET DE REGULARISATION SUR LE DANUBE**

TABLE DES MATIERES

I. Introduction	21
II. Généralités	22
III. Principes de la détermination du bas-niveau et du haut-niveau navigables	24
<i>Annexes</i>	
IV. Tableaux pour le calcul du bas-niveau et du haut-niveau navigables, par station hydrométrique principale sur le Danube	
V. Graphiques de la relation entre les débits d'eau et les niveaux d'eau avec différentes durées aux principales stations hydrométriques sur le Danube	

I. INTRODUCTION

Par sa décision du 14 juin 1956, la XIV^e session de la Commission du Danube a approuvé les *Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de la détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube*.

Ainsi que le prévoit le paragraphe 16 desdites Recommandations, la première révision de l'étiage navigable et de régularisation adopté pour le Danube doit avoir lieu en 1966.

En vertu des Recommandations, le nouvel étiage navigable et de régularisation est à établir pour une période de 10 ans, sa nouvelle détermination devant être effectuée en 1976.

La XXIII^e session de la Commission du Danube a chargé l'Appareil de la Commission d'éditer les matériaux relatifs au nouvel étiage navigable et de régularisation fondé sur les débits d'eau relevés durant une période de 40 ans (1924—1963) aux principales stations hydrométriques sises sur le Danube, dont la liste a été adoptée par la XXII^e session.

D'autre part, la XXIII^e session de la Commission du Danube a convenu que le nouvel étiage navigable et de régularisation devait être étendu à tout le parcours navigable du Danube, de Regensburg à Sulina.

En dehors de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, l'Appareil a calculé le haut-niveau navigable et le débit d'eau qui y correspond en indiquant en même temps les valeurs minima et maxima absolues des niveaux et des débits d'eau enregistrés aux stations hydrométriques principales durant la période de calcul.

Vu que quelques stations hydrométriques principales ne disposent pas des données sur les débits d'eau pour une période de 40 ans, les débits à prendre en considération dans les calculs futurs seront à jauger conformément aux dispositions des Recommandations relatives à la poursuite de la coordination des observations hydrométéorologiques et du service hydrométéorologique sur le Danube.

II. GENERALITES

Sur les fleuves navigables, les projets des travaux hydrotechniques dont le but est d'assurer et d'améliorer les conditions de la navigation et du régime des eaux du fleuve sont fondés sur un niveau d'eau déterminé, établi sur la base des données des stations hydrométriques respectives. Les Recommandations relatives à l'établissement des gabarits du chenal, des ouvrages hydrotechniques et autres sur le Danube, les plans des travaux de régularisation et les isobathes tracées sur les cartes de pilotage sont tous rapportés à un niveau déterminé.

L'« étiage navigable et de régularisation » et le « bas-débit navigable et de régularisation »

Le but de la détermination de l'*étiage navigable et de régularisation* (ENR) est d'établir une base uniforme pour la comparaison des conditions de navigabilité du chenal en ce qui concerne les profondeurs, largeurs, rayons de courbure, etc.

L'actuel niveau d'étiage navigable et de régularisation établi pour tout le parcours navigable de Regensburg (km 2379) à Sulina (km 0) est le niveau d'une durée de 94% déterminé sur la base des débits observés au cours d'une période de 40 ans (1924—1963), abstraction faite des périodes avec présence de glaces.

Le profil en long du lit change constamment sur le parcours navigable du fleuve. Ainsi, sur le Haut-Danube le lit a tendance à s'approfondir, tandis que sur certains secteurs du Danube Moyen et du Bas-Danube on observe tantôt un approfondissement, tantôt un relèvement du fond.

Sur la base des études effectuées par les autorités compétentes des pays danubiens et par l'Appareil de la Commission, la XXIII^e session de la Commission a constaté qu'il est plus justifié de déterminer la cote de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube en fonction du débit d'eau.

C'est toujours le niveau qui correspond au bas-débit navigable qu'il convient d'adopter comme étiage navigable et de régularisation.

Le « haut-niveau navigable » et le « haut-débit navigable »

La détermination du « *haut-niveau navigable* » (HNN) d'un fleuve navigable a pour but de créer une base uniforme pour la comparaison des conditions de passage des bâtiments sous les ponts, les câbles aériens et les traillles de bac traversant le fleuve.

Les études effectuées ont permis d'établir qu'il est plus juste de déterminer le haut niveau navigable en fonction du débit d'eau.

L'actuel haut-niveau navigable, établi pour tout le parcours navigable du Danube de Regensburg (km 2379) à Sulina (km 0), est le niveau d'une durée de 1% déterminé sur la base des données couvrant une période de 40 ans, abstraction faite des périodes avec présence de glaces.

III. PRINCIPES DE LA DETERMINATION DU BAS-NIVEAU ET DU HAUT-NIVEAU NAVIGABLES SUR LE DANUBE

Le haut-niveau et le bas-niveau navigables établis d'après les données des 27 stations hydrométriques principales sur le Danube ont été calculés sur la base de la méthode générale fondée sur ce qui suit :

Durée de la période de calcul

Partant des facteurs climatiques et météorologiques propres au bassin danubien, pour le calcul du bas-niveau et du haut-niveau navigables sur le Danube a été adoptée une période de 40 ans d'observation des débits à la majorité des stations hydrométriques pour lesquelles ont été calculés le bas-débit et le haut-débit navigables.

Durée du cycle de calcul

Pour le calcul du bas-débit et du haut-débit navigables sur le Danube il n'a été tenu compte que des jours où le fleuve était libre de glaces, c'est-à-dire de la période de navigation effective, sans prendre en considération les intervalles de moins d'un demi-mois entre la disparition et la réapparition des glaces.

La durée de la période de navigation effective a été calculée pour chaque station hydrométrique séparément.

Etablissement de l'étiage navigable et de régularisation pour la période de 1966 à 1975 et détermination du haut-niveau navigable sur le Danube

L'étiage navigable et de régularisation déterminé avec une durée de 94% a été calculé sur la base des observations faites à 25 stations hydrométriques principales et des modules correspondant aux durées de niveau respectives des 2 stations hydrométriques Oriahovo et Somovit.

Outre l'étiage navigable et de régularisation, a été déterminé également le haut-niveau navigable.

Comme *bas-débit navigable* a été adopté le débit d'une durée de 94% d'après 27 stations hydrométriques principales.

En qualité de *haut-débit navigable* a été adopté le débit d'une durée de 1% d'après les mêmes stations hydrométriques.

Haut-niveau et bas-niveau navigables

Le bas-débit et haut-débit navigables ont été déterminés sur la base des courbes de fréquence des débits pour une période de 40 ans, tandis que le bas-niveau et le haut-niveau navigables correspondant aux durées adoptées ont été déterminés à l'aide des courbes de débit.

Précision de la détermination du bas-niveau et du haut-niveau navigables

Pour la détermination des valeurs définitives du bas-niveau et du haut-niveau navigables, lors du calcul des fréquences et des durées des débits et de la construction des courbes de fréquence des débits et des courbes des débits d'eau, une échelle a été dressée, laquelle permet d'obtenir par interpolation une précision de 1 cm près.

Relation entre les courbes

La relation entre les courbes de fréquence des débits pour la période d'observation et les courbes du débit (graphiques V/1—27) a été établie de manière à permettre de calculer les durées de période de navigation respectives auprès des débits et des niveaux correspondants.

Fixation des cotes des niveaux d'eau

Les cotes du bas-niveau et du haut-niveau navigables ont été fixées pour 27 stations hydrométriques principales. Elles figurent dans les tableaux Nos 1 et 2.

Il découle de ces tableaux que les valeurs des débits d'eau aux stations hydrométriques figurant sous chiffres 1 à 13 et 15 à 24 sont relativement régulières, les débits augmentant graduellement de l'amont vers l'aval; seule la station hydrométrique figurant sous chiffre 14 (Smederevo) en fait exception. Bien que le débit d'eau augmente ici brusquement, il n'entraîne cependant pas une différence de niveau qui dépasserait 10 cm.

Le débit et le module spécifique pour les stations hydrométriques Oriahovo et Somovit ont été déterminés avec différentes durées, par la méthode d'interpolation et sur la base du débit et du module spécifique des stations hydrométriques Lom et Svistov. (Voir tableau N° 3.)

Extension du bas-niveau et du haut-niveau navigables au long du fleuve

Les cotes du bas-niveau et du haut-niveau navigables des stations hydrométriques principales figurant dans les tableaux susmentionnés ainsi que celles des stations hydrométriques intermédiaires sont à fixer pour chaque kilomètre du fleuve, par rapport au réseau de nivellement.

La fixation du bas-niveau et du haut-niveau navigables pour d'autres points du fleuve situés entre les stations hydrométriques se fait à l'aide de la méthode de nivellement en long, d'après les niveaux proches au bas-niveau et au haut-niveau navigables, en y apportant les corrections nécessaires.

Afin de coordonner sur les secteurs communs et limitrophes du Danube les cotes du bas-niveau et du haut-niveau navigables, les pays danubiens doivent, conformément au § 14 du chapitre II des Recommandations relatives à l'établissement d'une méthode uniforme de détermination de l'étiage navigable et de régularisation sur le Danube, effectuer en commun des travaux de nivellement sur ces secteurs du Danube.

Précision de l'étiage navigable et de régularisation pour la période ultérieure

Comme il a été indiqué, le nouvel étiage navigable et de régularisation est adopté pour une période de 10 ans, de 1966 à 1975. Lors du calcul, en 1975, de l'étiage navigable et de régularisation pour la période suivante, les modifications du débit devront être étudiées minutieusement. Le nouvel étiage navigable et de régularisation devra être déterminé sur la base des résultats de cette étude et en fonction des débits d'eau, en tenant compte des modifications apparaissant des courbes des débits dans les sections de jauge des stations hydrométriques.

L'établissement du haut-niveau navigable a pour but surtout de donner la possibilité de comparer les conditions de passage des bâtiments sous les ponts, les câbles aériens et les trailles de bac qui traversent le fleuve. Or, tenant compte de ce que la hauteur des passes navigables des ponts demeurera inchangée et vu les dispositions des Recommandations relatives à l'établissement des gabarits du chenal, des ouvrages hydrotechniques et autres sur le Danube, on n'envisage pas de modifier la cote du haut-niveau navigable.

Cotes de l'étiage navigable et de régularisation des stations hydrométriques principales situées sur le parcours navigable du Danube entre Regensburg et Sulina

No d'ordre	Station hydrométrique	Distance de Sulina (km)	Superficie du bassin versant (km ²)	Débit correspondant à l'étiage navigable et de régularisation (ENR) (m ³ /sec)	Cote absolue du 0 ^o de la station hydrométrique au-dessus de la			Cotes de l'étiage navigable et de régularisation (ENR) au-dessus du 0 ^o de la station hydrométrique		Différence entre les deux cotes	Période d'observation des débits	
					Mer du Nord	Mer Adriatique	Mer Noire	de 1956 à 1965	de 1966 à 1975			
					(m)			(cm)				
1.	Schwabelweis	2376,1	35 399	186	324,49	—	—	—	101	101	—	1924—1963
2.	Hofkirehen	2256,9	47 496	299	299,62	—	—	—	211	200	-11	1924—1963
3.	Linz	2135,2	79 490	682	—	247,74	—	—	117	108	-9	1924—1963
4.	Stein-Krems	2004,1	96 028	870	—	189,58	—	—	160	159	-1	1924—1963
5.	Wien—Reichsbrücke	1929,1	101 731	900	—	154,05	—	—	152	148	-4	1924—1963
6.	Bratislava	1868,8	131 338	948	—	128,85	—	—	201	188	-13	1924—1963
7.	Komárno	1767,05	151 520	1061	—	104,15	—	—	..	133	..	1948—1963
8.	Nagyarnos	1694,6	183 262	1122	—	100,06	—	—	..	110	..	1924—1963
9.	Budapest	1646,5	184 767	1095	—	95,68	—	—	160	148	-12	1924—1963
10.	Dunaujváros	1580,6	189 026	1071	—	90,95	—	—	..	119	..	1924—1963
11.	Mohács	1446,8	208 822	1136	—	79,88	—	—	236	217	-19	1924—1963
12.	Becsdan	1425,5	210 250	1166	—	80,64	—	—	70	52	-18	1924—1963
13.	Bogojevo	1367,3	251 593	1588	—	77,46	—	—	112	110	-2	1924—1963
14.	Smederevo	1116,2	525 820	2602	—	65,36	—	—	131	141	+10	1924—1963
15.	Orşova	955,0	576 232	2353	—	43,87	—	44,36	90	85	-5	1924—1963
16.	Novo Selo	833,6	577 500	2428	—	—	—	27,00	..	118	..	1938—1963
17.	Lom	743,3	588 860	2433	—	—	—	22,89	166	166	0	1938—1963
18.	Oriahovo	678,0	607 260	2469	—	—	—	21,56	..	48
19.	Somovit	607,7	621 780	2490	—	—	—	17,86	..	130
20.	Svistov	554,3	650 340	2531	—	—	—	15,10	87	81	-6	1938—1963

21.	Roussé	495,6	669 900	2654	—	—	11,99	..	113	..	1938—1963
22.	Oltenița	429,75	684 900	2715	—	—	10,01	18	25	+7	1924—1963
23.	Siliștra	375,5	689 700	2684	—	—	6,50	..	73	..	1941—1963
24.	Cernavoda	300,0	707 000	935*	—	—	4,86	-14	-19	-5	1924—1963
25.	Réni	126,0	—	2479	0,28	Mer Balt	ique	..	17	..	1945—1963
26.	Tulcea	71,3	807 000	2956**	—	—	0,56	27	35	+8	1924—1963
27.	Kilia***	44,2	—	1619	..	—	—	..	14	..	1945—1963

* Dans la section de jauge de la station hydrométrique Cernavoda, une partie du débit s'écoule par le lit principal, la majeure partie passant par le bras Borcea.

** L'écart qui se présente entre les valeurs des débits d'eau aux stations hydrométriques Réni et Tulcea est peut-être imputable à l'effet qu'exerce ici déjà le secteur d'embouchure, à l'effet des vents et des conditions spécifiques au delta du Danube. Que le bas-niveau et le haut-niveau navigables pour ces stations hydrométriques soient déterminés sur la base du bas-débit et du haut-débit navigables, ou sur la base des niveaux d'eau journaliers, cela ne provoque pratiquement nulle différence entre les cotes des stations hydrométriques respectives de ce secteur du Danube.

*** La station hydrométrique Kilia est située dans le bras de Kilia.

Cotes du haut-niveau navigable et des niveaux minima et maxima des stations hydrométriques principales situées sur le parcours navigable du Danube entre Regensburg et Sulina

No d'ordre	Station hydrométrique	Distance de Sulina		Débit auprès			Cotes au-dessus du 0 ^e de la station hydrométrique			Différence entre le niveau maximum (sans glaces) et le haut-niveau navigable (HINN)		Période d'observation des débits
		(km)		(m ³ /sec)			(cm)			(cm)		
		du niveau minimum	du niveau maximum	du haut-niveau navigable (HINN)	du niveau minimum sans glaces	du niveau maximum sans glaces	du haut-niveau navigable (HINN)	du niveau minimum sans glaces	du niveau maximum sans glaces	du haut-niveau navigable (HINN)		
1.	Schwabelweis	1376,1	118	2 550	1 378	50	656	519	137	1924—1963		
2.	Hofkirchen	2256,9	193	3 800	1 815	156	692	508	184	1924—1963		
3.	Linz	2135,2	401	8 684	3 691	43	954	556	398	1924—1963		
4.	Stein-Krems	2004,1	535	10 092	4 820	82	890	595	295	1924—1963		
5.	Wien—Reichsbrücke	1929,1	502	9 540	5 167	67	860	626	234	1924—1963		
6.	Bratislava	1868,8	590	10 285	5 470	97	978	693	285	1924—1963		
7.	Komárno	1767,05	660	8 484	5 880	39	769	597	172	1948—1963		
8.	Nagyarnaros	1694,6	586	7 990	5 736	32	634	494	140	1924—1963		
9.	Budapest	1646,5	617	8 000	5 882	34	807	660	147	1924—1963		
10.	Dunaujváros	1580,6	608	8 410	5 673	40	731	548	183	1924—1963		
11.	Mohács	1446,8	630	8 853	5 152	95	855	739	116	1924—1963		
12.	Bezdan	1425,5	709	6 870	5 364	-77	718	596	122	1924—1963		
13.	Bogojevo	1367,3	950	7 890	6 202	-31	762	635	127	1924—1963		
14.	Smederevo	1116,2	1680	15 100	13 227	20	794	730	64	1924—1963		
15.	Orșova	955,0	1570	15 490	12 640	8	640	569	71	1924—1963		
16.	Novo Selo	833,6	1475	14 040	12 623	-6	826	784	42	1938—1963		
17.	Lom	743,3	1560	13 586	12 045	38	837	795	42	1938—1963		
18.	Oriahovo	678,0	1581	14 072	12 491	-52		
19.	Somovit	607,7	1594	14 459	12 850	4	796	744	52	..		
20.	Svistov	554,3	1624	15 216	13 551	-48	832	782	50	1938—1963		

21.	Roussé	495,6	1746	14 870	13 826	-10	812	783	29	1938—1963
22.	Oltenița	429,75	1274	14 932	13 593	-110	732	690	42	1924—1963
23.	Siliștra	375,5	1809	14 650	13 711	-33	740	717	23	1941—1963
24.	Cernavoda	300,0	456	6 517	6 266*	-158	608	558	50	1924—1963
25.	Réni	126,0	1580	13 600	12 571**	-41	490	465	25	1945—1963
26.	Tulcea	71,3	1960	13 050	10 898**	-15	380	335	45	1924—1963
27.	Kilia***	44,2	1030	7 600	7 057	-48	491	463	28	1945—1963

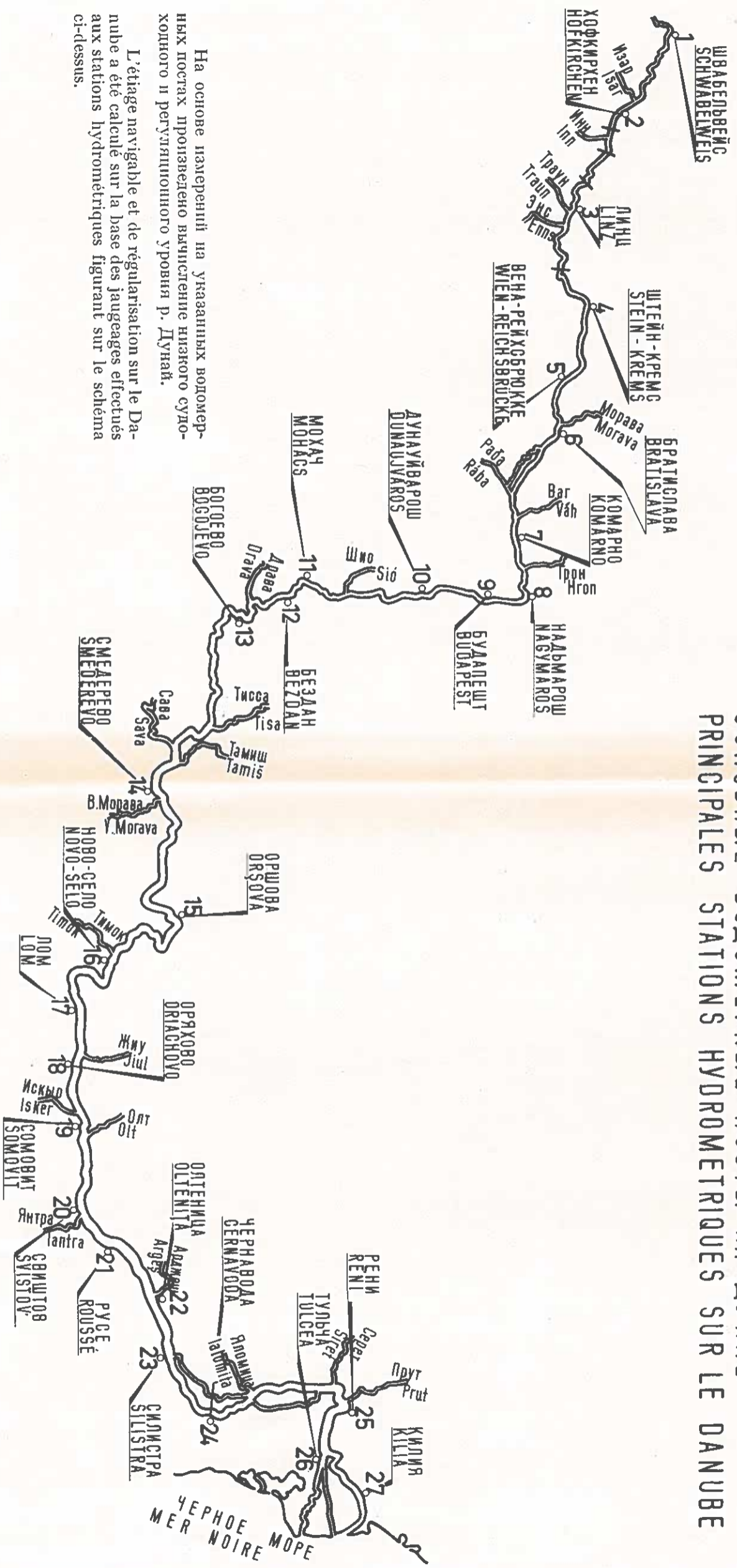
* Dans la section de jauge de la station hydrométrique Cernavoda une partie du débit s'écoule par le lit principal, la majeure partie passant par le bras Borcea.

** L'écart qui se présente entre les valeurs des débits d'eau aux stations hydrométriques Réni et Tulcea est peut-être imputable à l'effet qu'exerce ici déjà le secteur d'embouchure, à l'effet des vents et des conditions spécifiques au delta du Danube. Que le bas-niveau et le haut-niveau navigables pour ces stations hydrométriques soient déterminés sur la base du bas-débit et du haut-débit navigables, ou sur la base des niveaux d'eau journaliers, cela ne provoque pratiquement nulle différence entre les cotes des stations hydrométriques respectives de ce secteur du Danube.

*** La station hydrométrique Kilia est située dans le bras de Kilia.

Durée en %	LOM		ORIAHOVO		SOMOVIT		SVISTOV	
	Superficie du bassin versant							
	588.860 km ²		607.260 km ²		621.780 km ²		650.340 km ²	
	Débit d'eau m ³ /sec	Module spécifique l/sec/km ²	Débit d'eau m ³ /sec	Module spécifique l/sec/km ²	Débit d'eau m ³ /sec	Module spécifique l/sec/km ²	Débit d'eau m ³ /sec	Module spécifique l/sec/km ²
100	1 560	2,6492	1 581	2,6035	1 594	2,5636	1 624	2,4972
99	1 937	3,2894	1 947	3,2062	1 956	3,1458	1 970	3,0292
98	2 078	3,5289	2 103	3,4631	2 114	3,3999	2 137	3,2860
96	2 294	3,8957	2 315	3,8122	2 331	3,7489	2 364	3,6350
94	2 443	4,1487	2 469	4,0648	2 490	4,0046	2 531	3,8918
92	2 594	4,4051	2 628	4,3276	2 655	4,2700	2 708	4,1640
90	2 739	4,6514	2 776	4,5713	2 806	4,5128	2 865	4,4054
85	3 115	5,2899	3 149	5,1856	3 176	5,1079	3 229	4,9651
80	3 481	5,9114	3 527	5,8080	3 565	5,7335	3 637	5,5925
75	3 834	6,5109	3 892	6,4091	3 937	6,3318	4 027	6,1921
70	4 179	7,0968	4 247	6,9937	4 301	6,9172	4 406	6,7749
65	4 489	7,6232	4 569	7,5240	4 633	7,4512	4 759	7,3177
60	4 781	8,1191	4 870	8,0196	4 941	7,9465	5 079	7,8098
55	5 108	8,6744	5 210	8,5795	5 291	8,5094	5 450	8,3802
50	5 425	9,2127	5 542	9,1262	5 636	9,0643	5 820	8,9492
45	5 750	9,7646	5 880	9,6828	5 983	9,6224	6 184	9,5089
40	6 084	10,3318	6 223	10,2477	6 332	10,1837	6 547	10,0670
35	6 432	10,9228	6 591	10,8537	6 717	10,8028	6 964	10,7082
30	6 847	11,6275	7 020	11,5601	7 166	11,5250	7 424	11,4156
25	7 378	12,5293	7 556	12,4428	7 707	12,3951	7 975	12,2628
20	7 910	13,4327	8 065	13,2810	8 189	13,1702	8 433	12,9671
15	8 447	14,3447	8 637	14,2229	8 764	14,0950	9 014	13,8604
10	9 280	15,7593	9 439	15,5436	9 566	15,3849	9 816	15,0936
6	10 148	17,2944	10 392	17,1129	10 560	16,9835	10 886	16,7389
2	11 615	19,7245	11 940	19,6621	12 197	19,6163	12 702	19,5313
1	12 045	20,4638	12 491	20,5694	12 850	20,6665	13 551	20,8368
0	13 586	23,0720	14 072	23,2059	14 459	23,2542	15 261	23,3790

ОСНОВНЫЕ ВОДОМЕРНЫЕ ПОСТЫ НА ДУНАЕ
 PRINCIPALES STATIONS HYDROMÉTRIQUES SUR LE DANUBE



На основе измерений на указанных водомерных постах произведено вычисление низкого судного и регулярного уровня р. Дунай.

L'étage navigable et de régularisation sur le Danube a été calculé sur la base des jaugages effectués aux stations hydrométriques figurant sur le schéma ci-dessus.

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ БУДАПЕШТ

N/9

STATION HYDROMETRIQUE BUDAPEST

Рахоток вода Débit d'eau m ³ /sec - m ³ /sec	Повторяемость в днях												Общая повторяемость																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	Fréquence en jours												D u r é e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
													в днях en jours	в % en %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
8 000 - 8 499	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2423	2424	2425	2426	2427	2428	2429	2430	2431	2432	2433	2434	2435	2436	2437	2438	2439	2440	2441	2442	2443	2444	2445	2446	2447	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2455	2456	2457	2458	2459	2460	2461	2462	2463	2464	2465	2466	2467	2468	2469	2470	2471	2472	2473	2474	2475	2476	2477	2478	2479	2480	2481	2482	2483	2484	2485	2486	2487	2488	2489	2490	2491	2492	2493	2494	2495	2496	2497	2498	2499	2500	2501	2502	2503	2504	2505	2506	2507	2508	2509	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575	2576	2577	2578	2579	2580	2581	2582	2583	2584	2585	2586	2587	2588	2589	2590	2591	2592	2593	2594	2595	2596	2597	2598	2599	2600	2601	2602	2603	2604	2605	2606	2607	2608	2609	2610	2611	2612	2613	2614	2615	2616	2617	2618	2619	2620	2621	2622	2623	2624	2625	2626	2627	2628	2629	2630	2631	2632	2633	2634	2635	2636	2637	2638	2639	2640	2641	2642	2643	2644	2645	2646	2647	2648	2649	2650	2651	2652	2653	2654	2655	2656	2657	2658	2659	2660	2661	2662	2663	2664	2665	2666	2667	2668	2669	2670	2671	2672	2673	2674	2675	2676	2677	2678	2679	2680	2681	2682	2683	2684	2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744	2745	2746	2747	2748	2749	2750	2751	2752	2753	2754	2755	2756	2757	2758	2759	2760	2761	2762	2763	2764	2765	2766	2767	2768	2769	2770	2771	2772	2773	2774	2775	2776	2777	2778	2779	2780	2781	2782	2783	2784	2785	2786	2787	2788	2789	2790	2791	2792	2793	2794	2795	2796	2797	2798	2799	2800	2801	2802	2803	2804	2805	2806	2807	2808	2809	2810	2811	2812	2813	2814	2815	2816	2817	2818	2819	2820	2821	2822	2823	2824	2825	2826	2827	2828	2829	2830	2831	2832	2833	2834	2835	2836	2837	2838	2839	2840	2841	2842	2843	2844	2845	2846	2847	2848	2849	2850	2851	2852	2853	2854	2855	2856	2857	2858	2859	2860	2861	2862	2863	2864	2865	2866	2867	2868	2869	2870	2871	2872	2873	2874	2875	2876	2877	2878	2879	2880	2881	2882	2883	2884	2885	2886	2887	2888	2889	2890	2891	2892	2893	2894	2895	2896	2897	2898	2899	2900	2901	2902	2903	2904	2905	2906	2907	2908	2909	2910	2911	2912	2913	2914	2915	2916	2917	2918	2919	2920	2921	2922	2923	2924	2925	2926	2927	2928	2929	2930	2931	2932	2933	2934	2935	2936	2937	2938	2939	2940	2941	2942	2943	2944	2945	2946	2947	2948	2949	2950	2951	2952	2953	2954	2955	2956	2957	2958	2959	2960	2961	2962	2963	2964	2965	2966	2967	2968	2969	2970	2971	2972	2973	2974	2975	2976	2977	2978	2979	2980	2981	2982	2983	2984	2985	2986	2987	2988	2989	2990	2991	2992	2993	2994	2995	2996	2997	2998	2999	3000	3001	3002	3003	3004	3005	3006	3007	3008	3009	3010	3011	3012	3013	3014	3015	3016	3017	3018	3019	3020	3021	3022	3023	3024	3025	3026	3027	3028	3029	3030	3031	3032	3033	3034	3035	3036	3037	3038	3039	3040	3041	3042	3043	3044	3045	3046	3047	3048	3049	3050	3051	3052	3053	3054	3055	3056	3057	3058	3059	3060	3061	3062	3063	3064	3065	3066	3067	3068	3069	3070	3071	3072	3073	3074	3075	3076	3077	3078	3079	3080	3081	3082	3083	3084	3085	3086	3087	3088	3089	3090	3091	3092	3093	3094	3095	3096	3097	3098	3099	3100	3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124

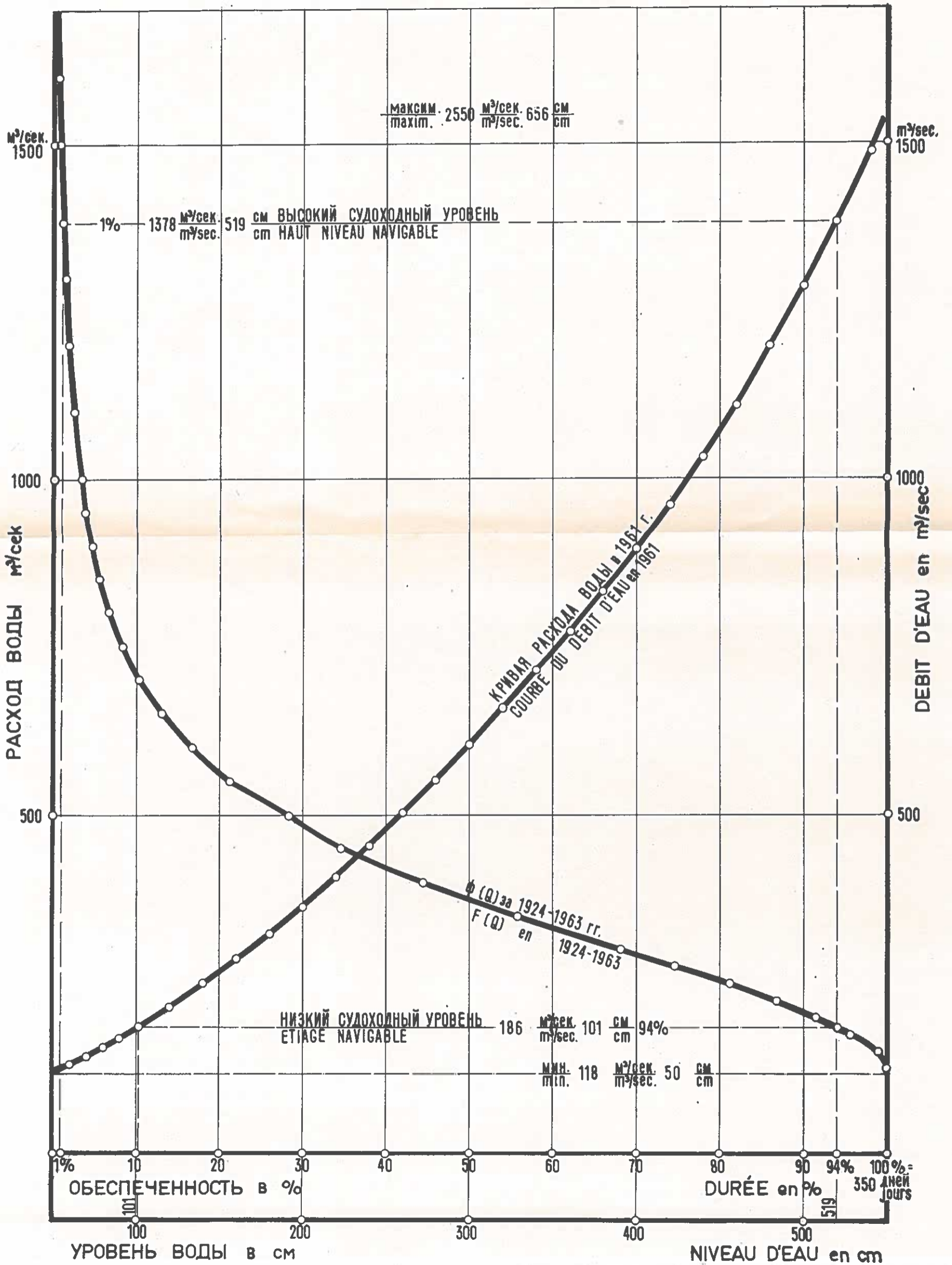
Данные по водомерным постам Оряхово (IV/18) и Сомовит (IV/19) находятся
в таблице № 3 на стр...

Les données pour les stations hydrométriques Oriachovo (IV/18) et Somovit (IV/19) se trouvent
dans le tableau N° 3, à la page ...

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ШВАБЕЛЬВЕЙС

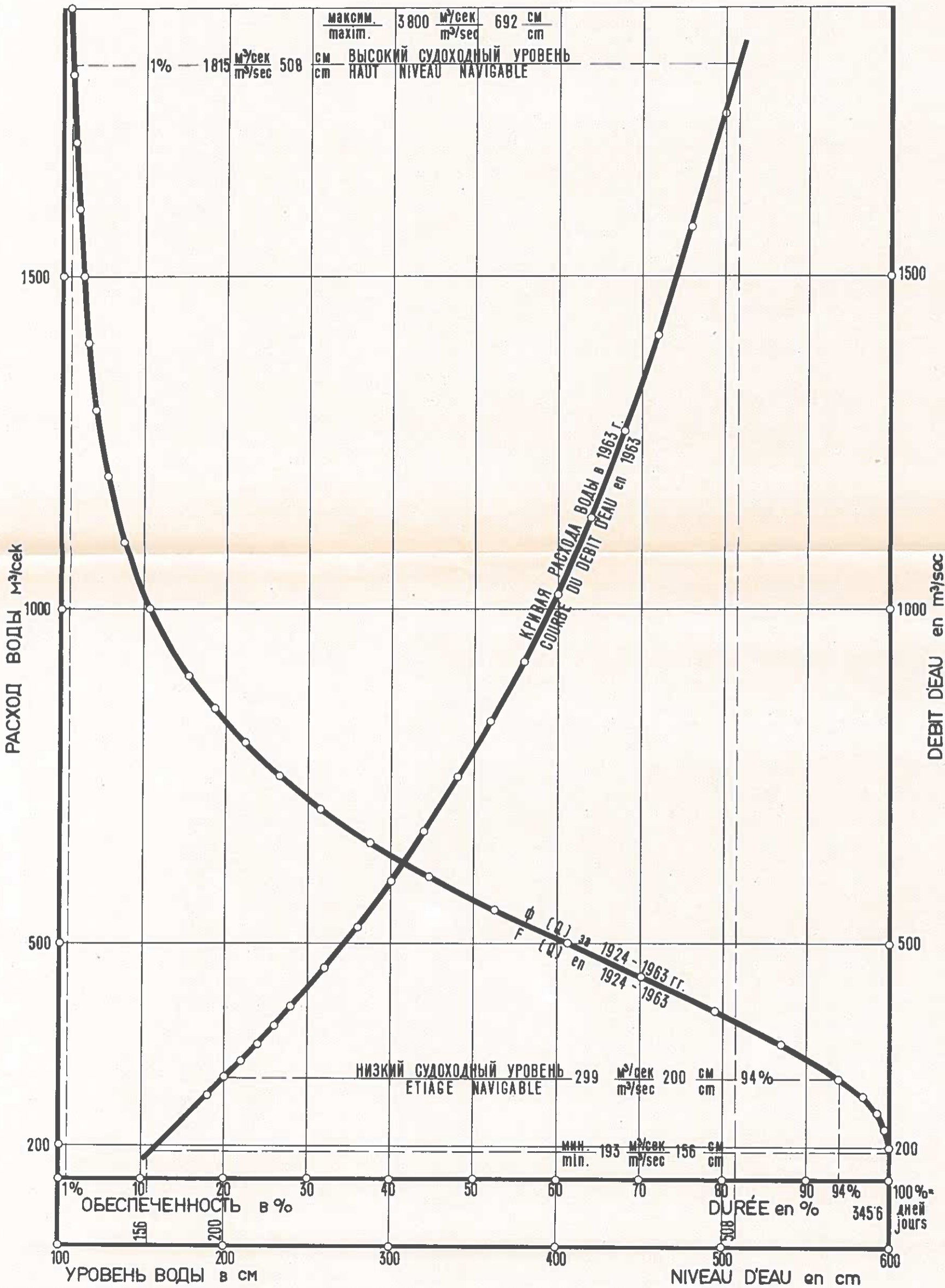
V/1

STATION HYDROMETRIQUE
SCHWABELWEIS



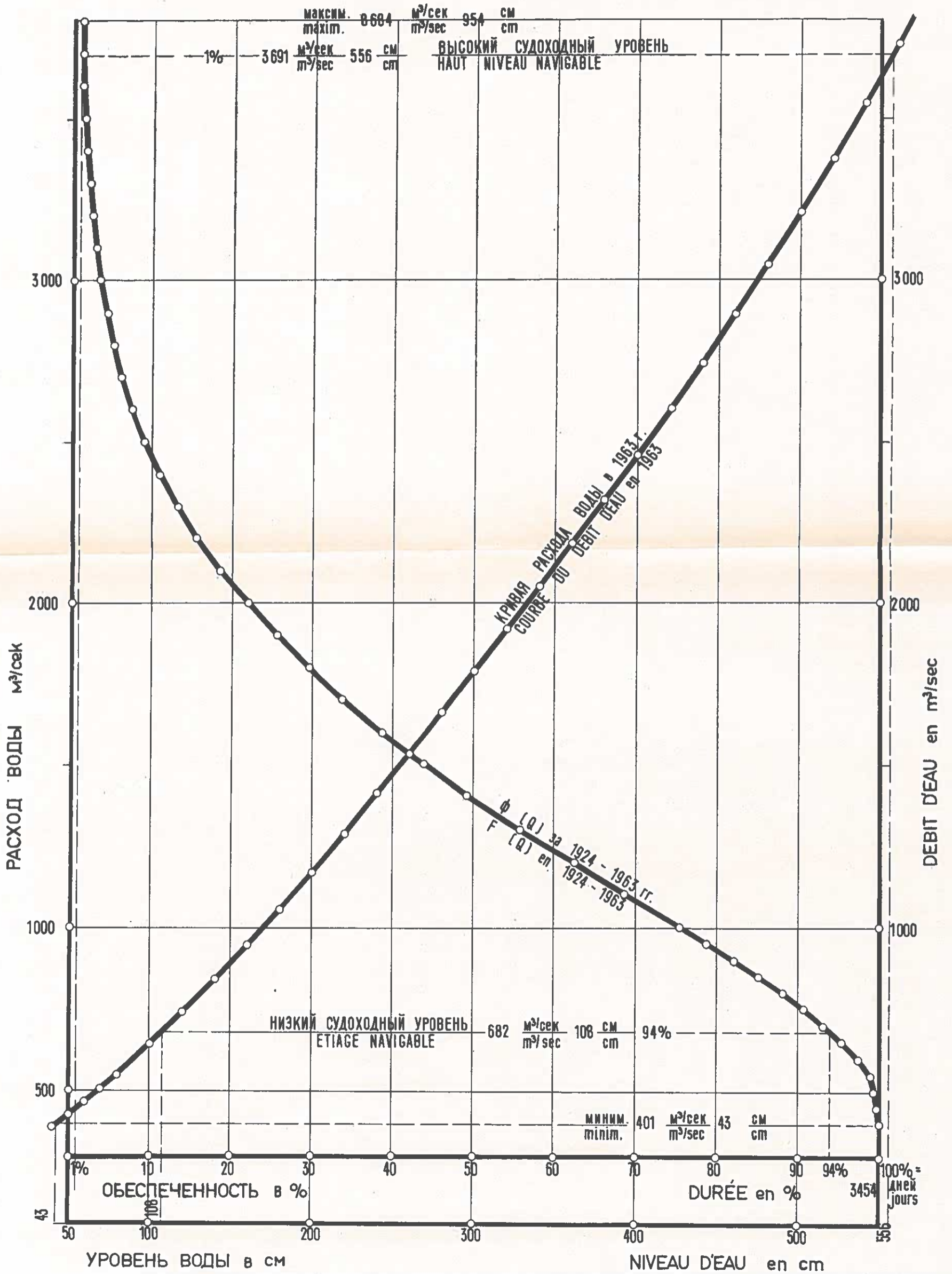
ХОФКИРХЕН

HOFKIRCHEN

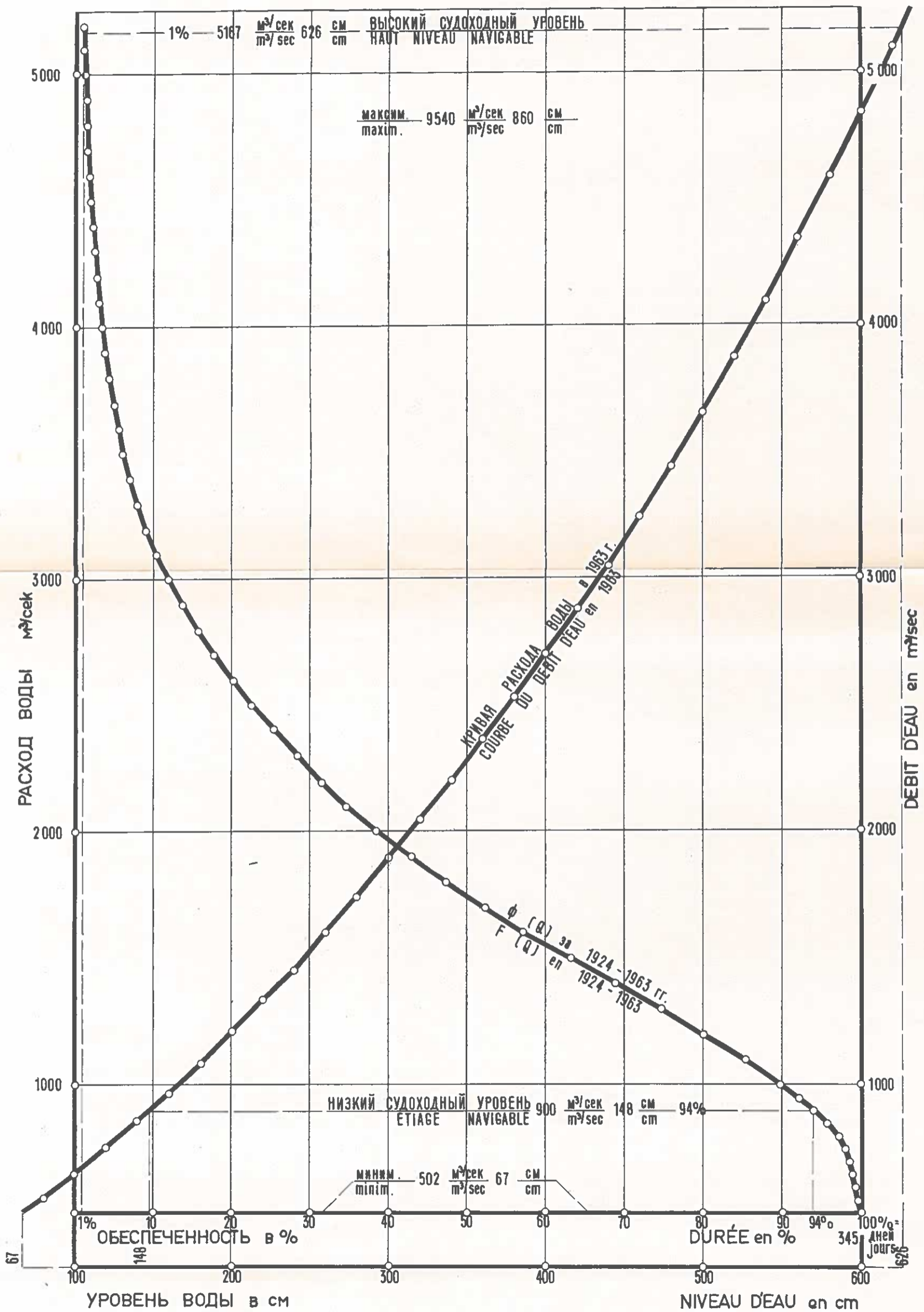


ЛИНЦ

LINZ

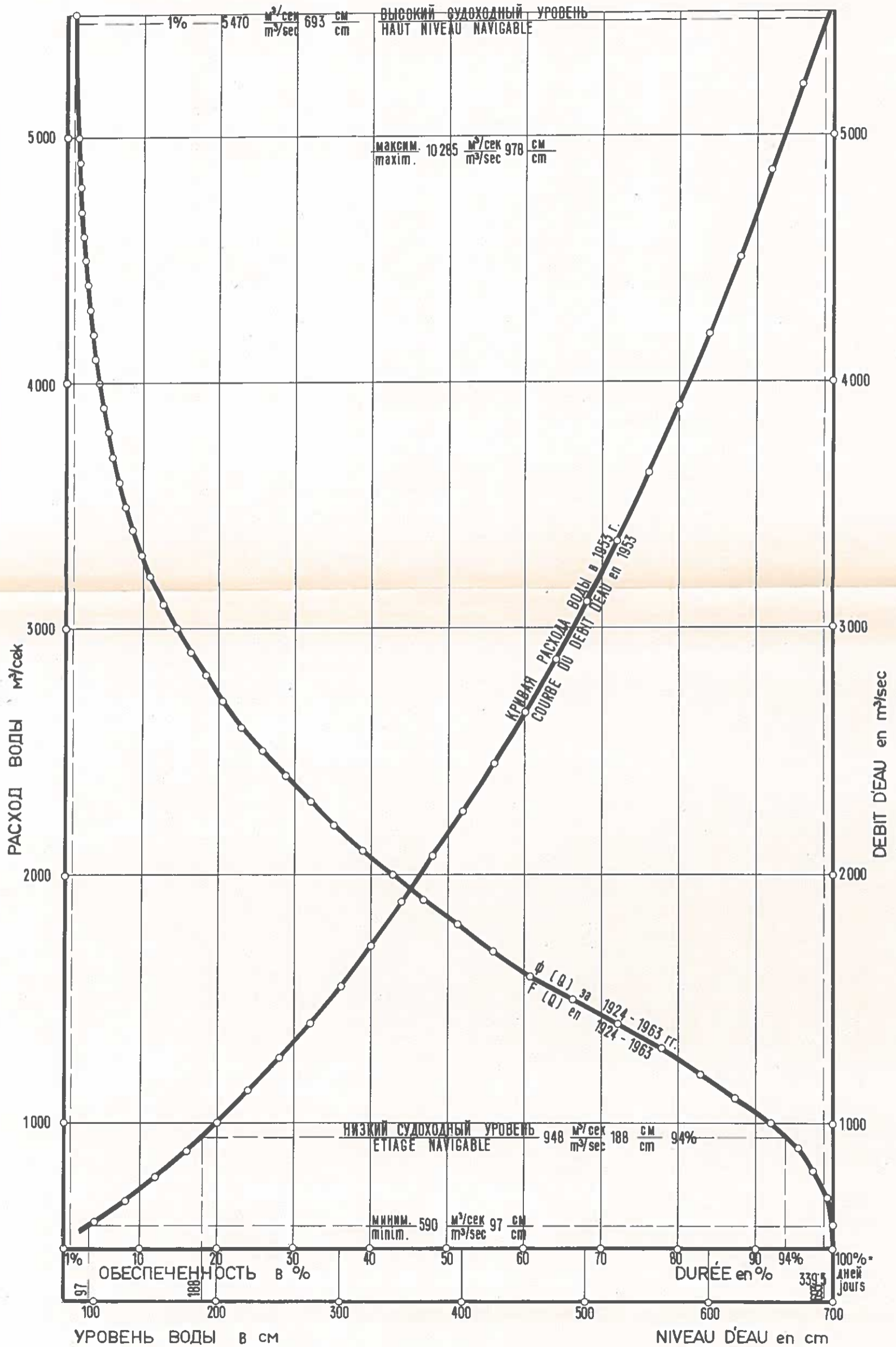


ВЕНА-РЕЙХСБРЮККЕ WIEN-REICHSBRÜCKE



БРАТИСЛАВА

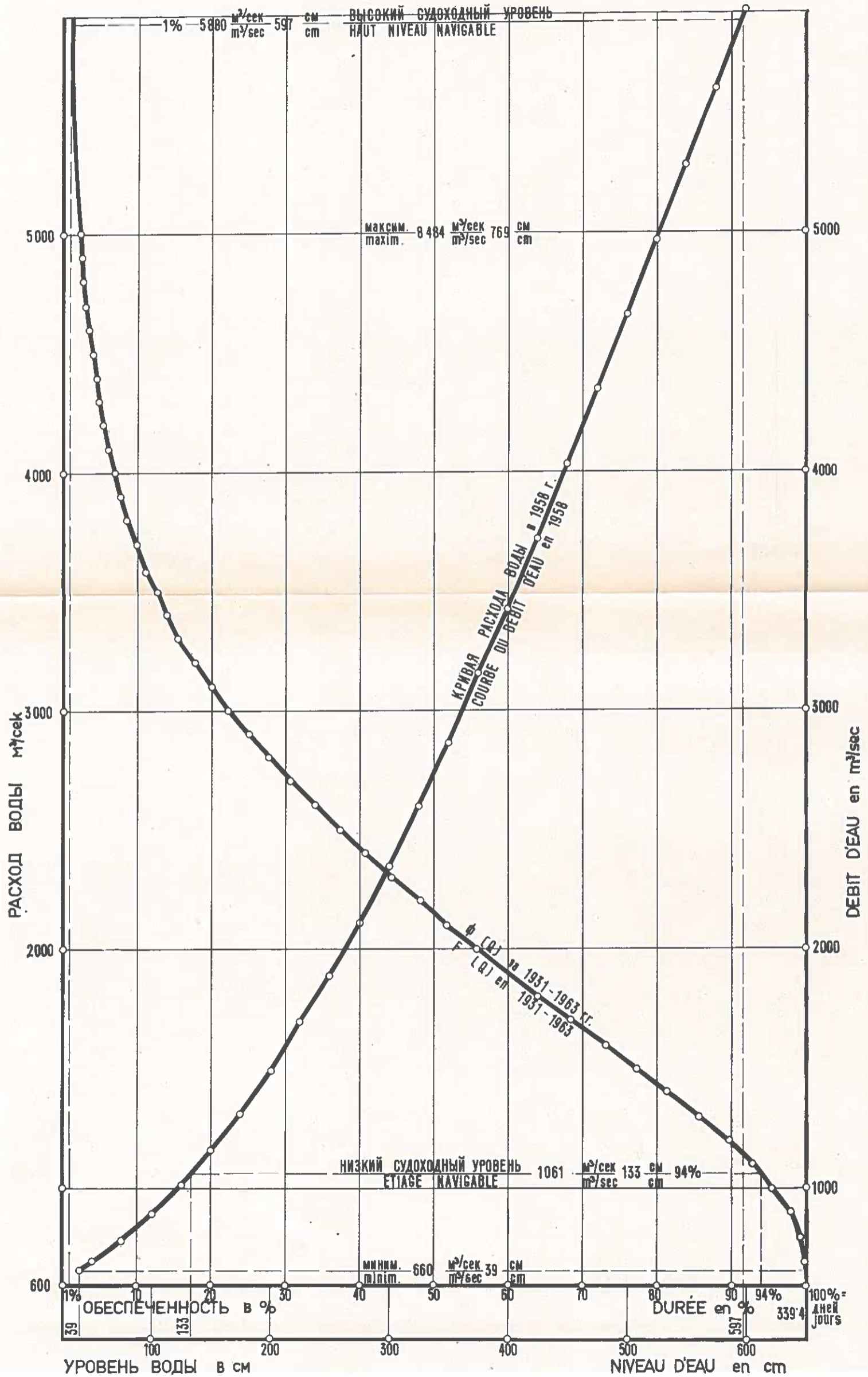
BRATISLAVA



ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
КОМАРНО

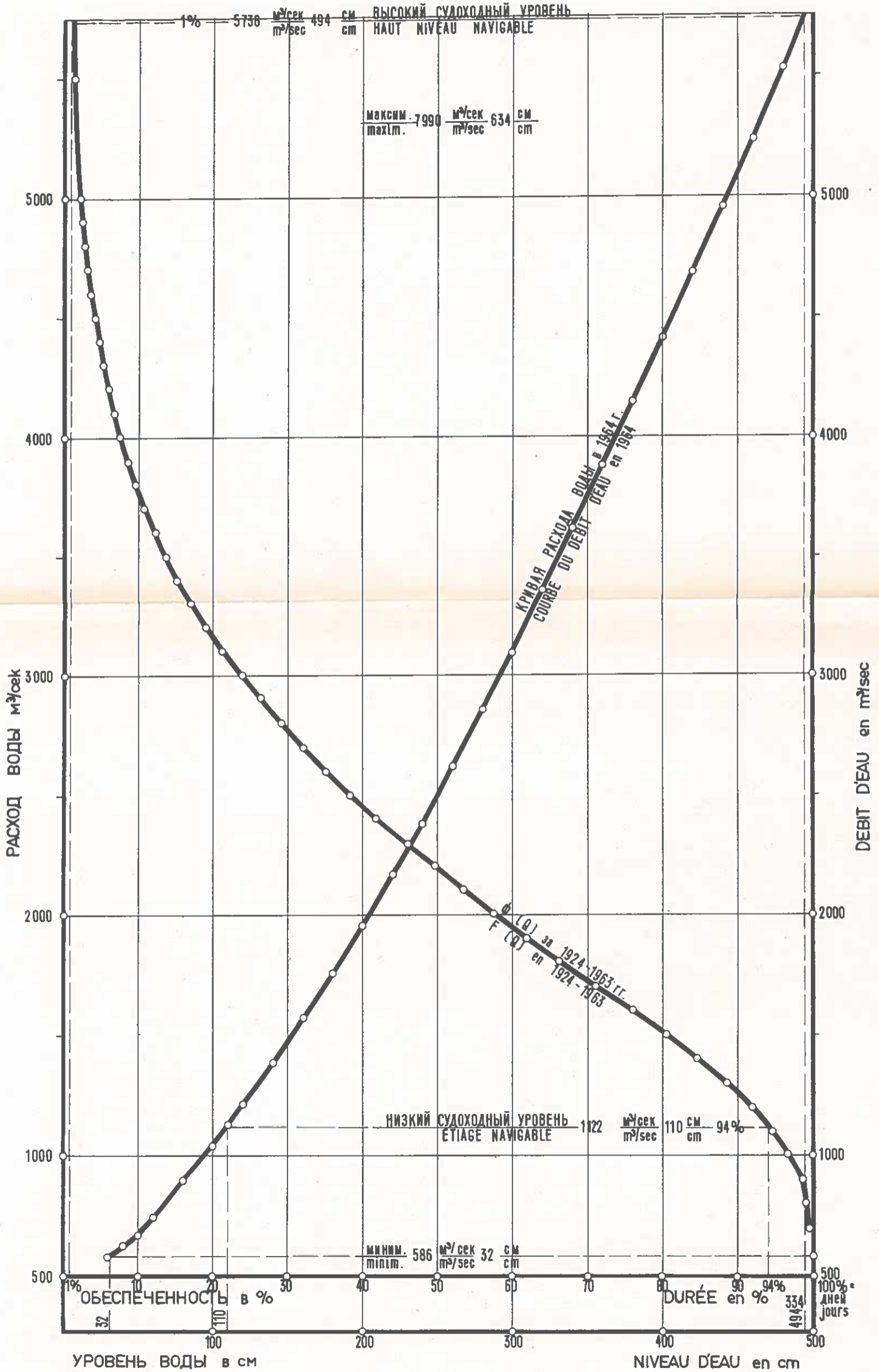
V/7

STATION HYDROMETRIQUE
KOMARNO



НАДЬМАРОШ

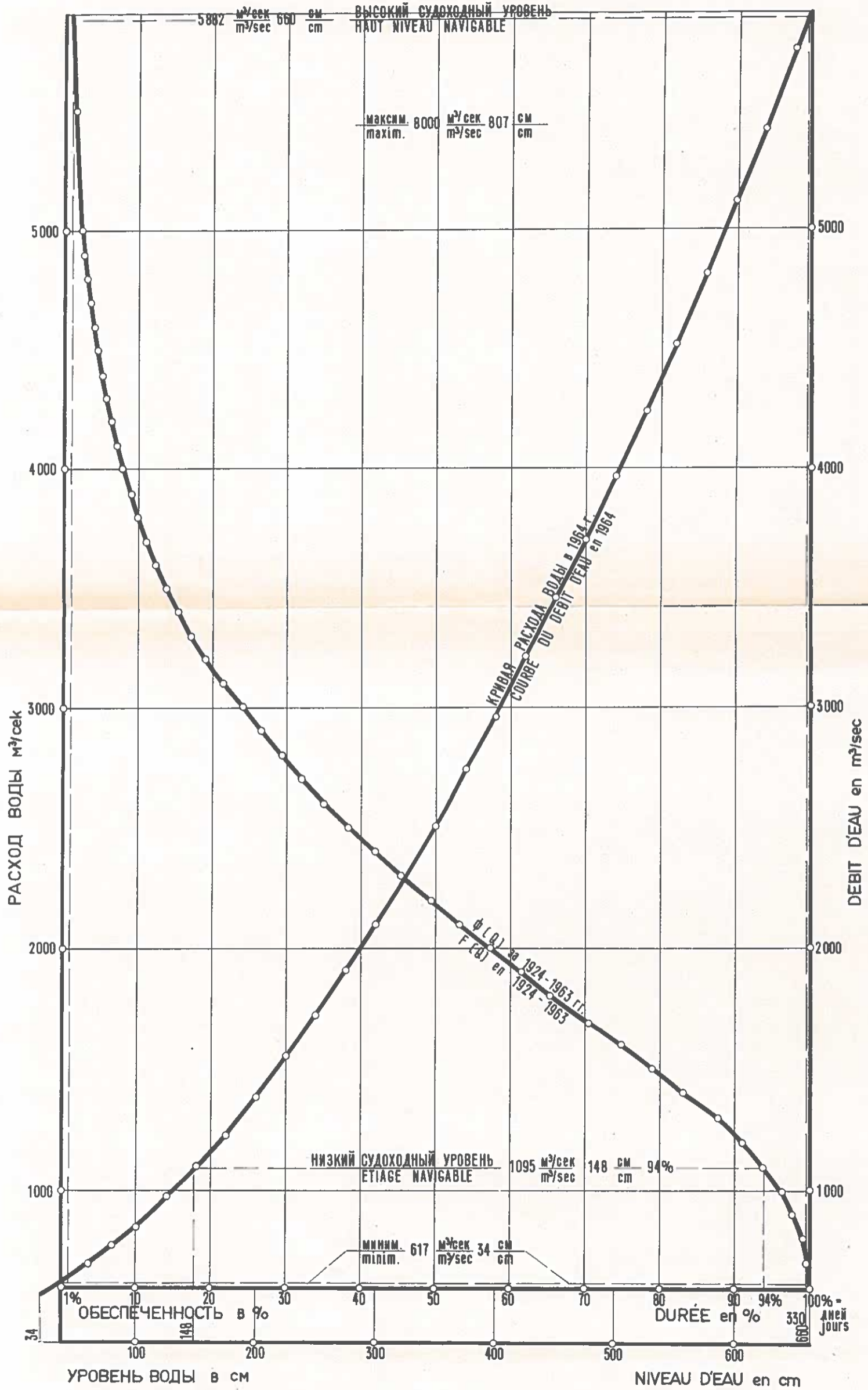
NAGYMAROS

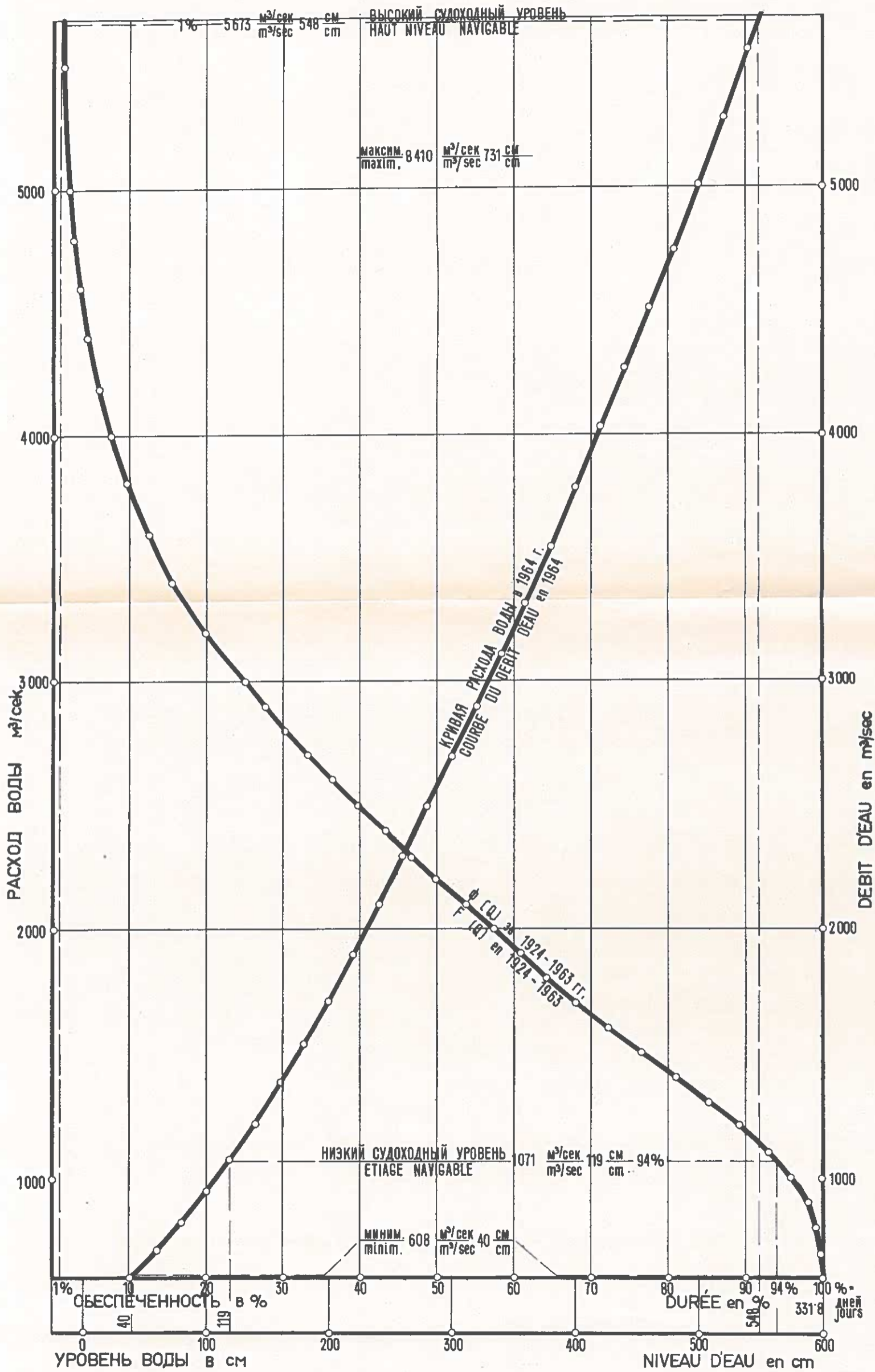


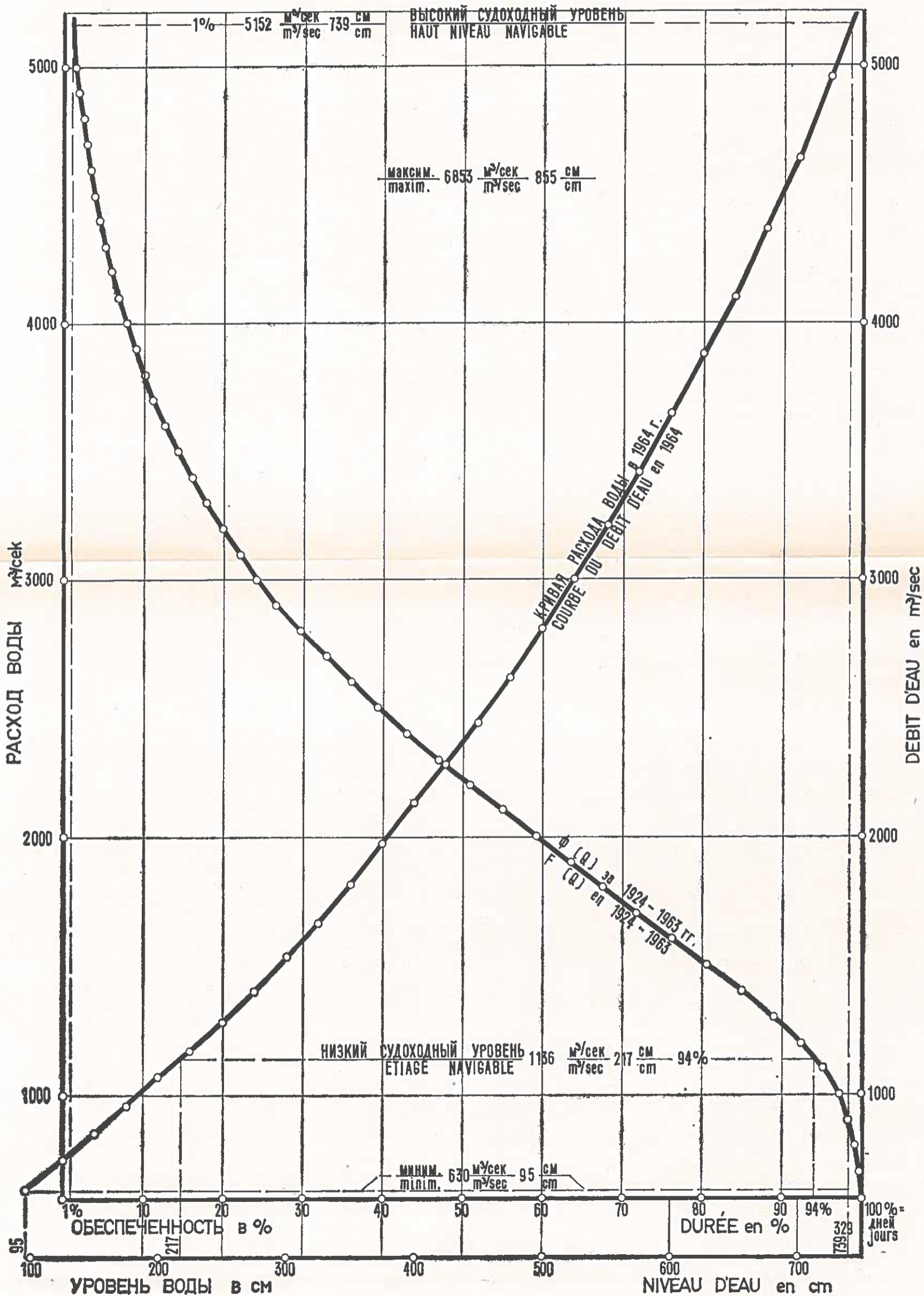
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
БУДАПЕШТ

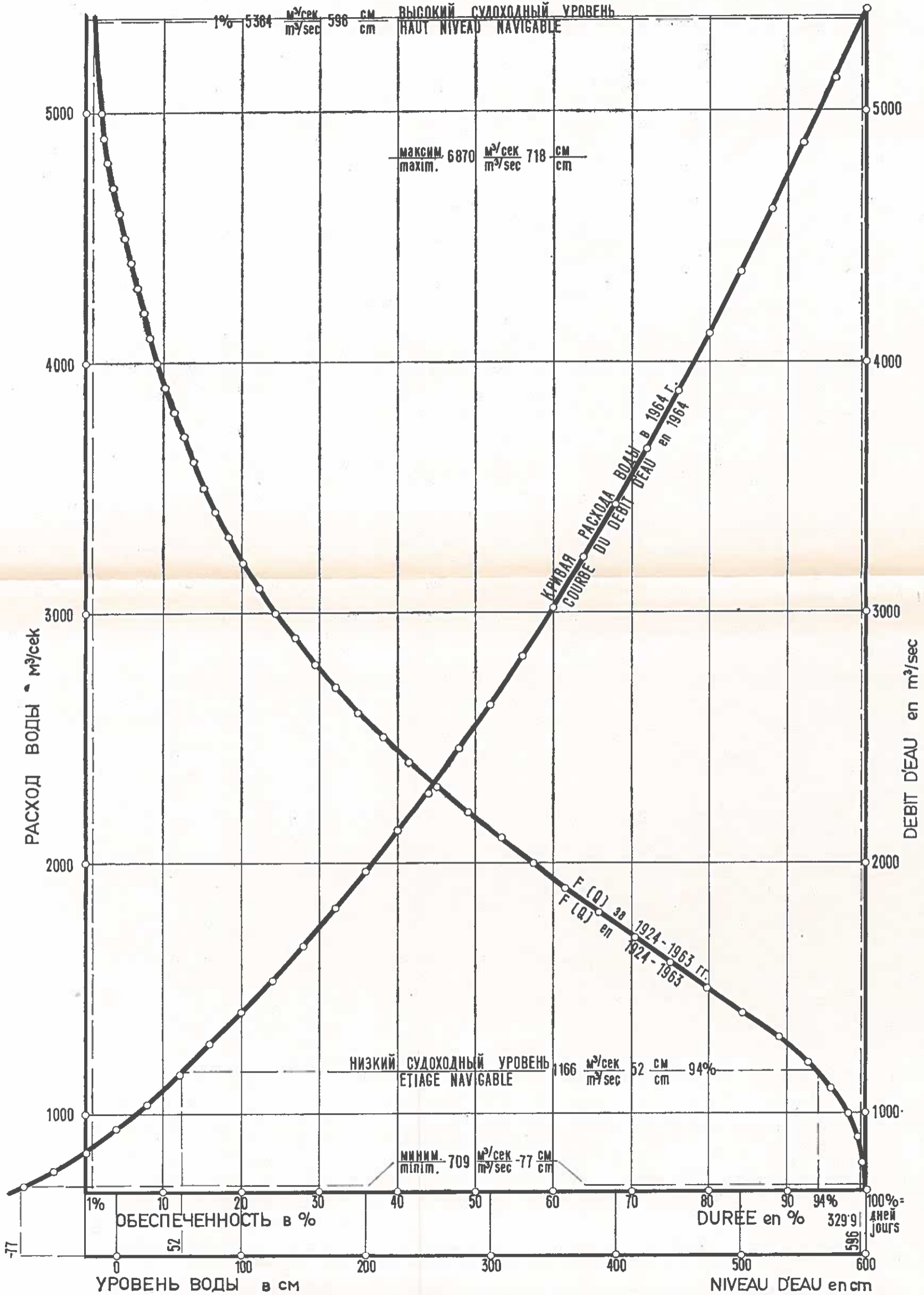
V/9

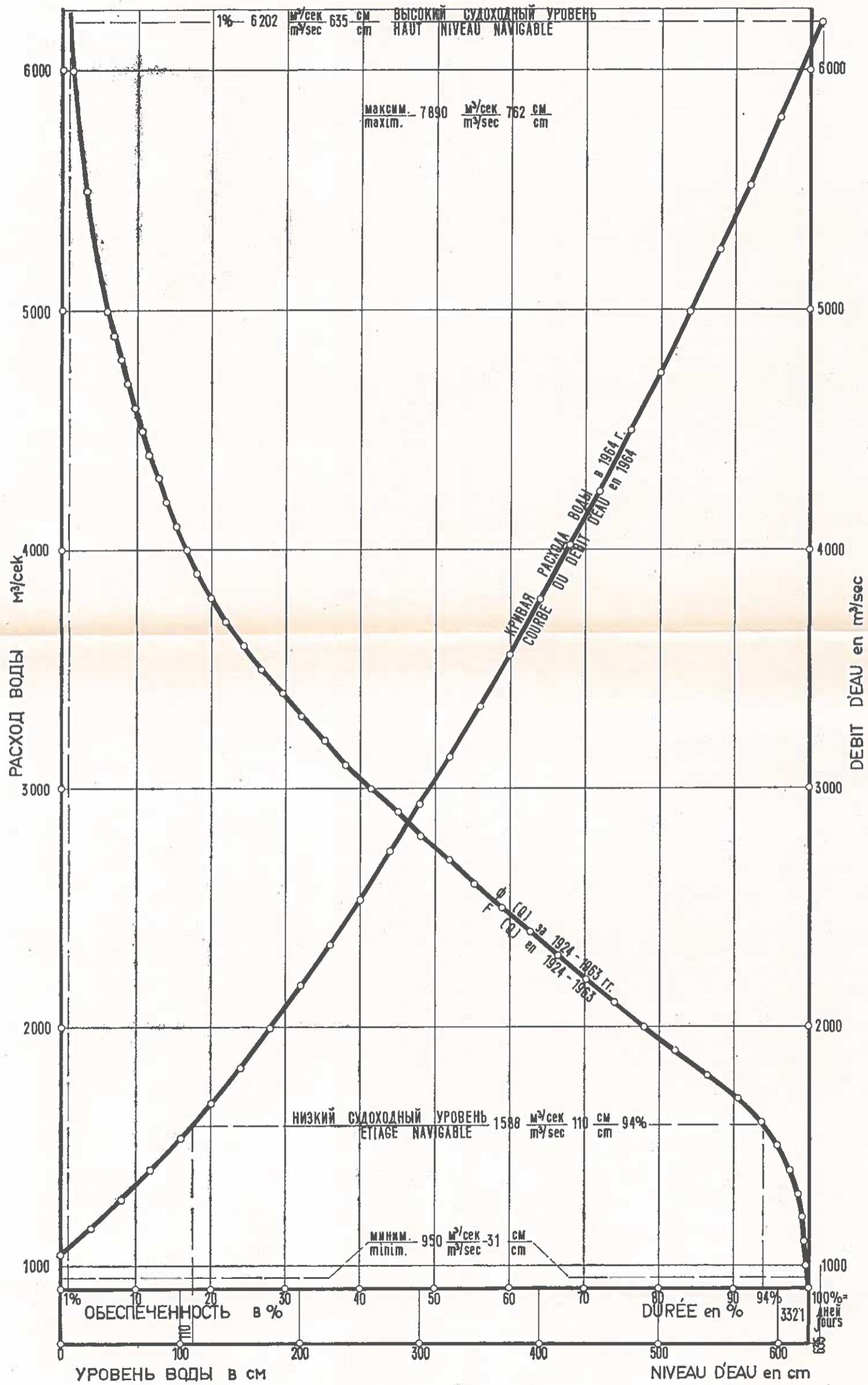
STATION HYDROMETRIQUE
BUDAPEST







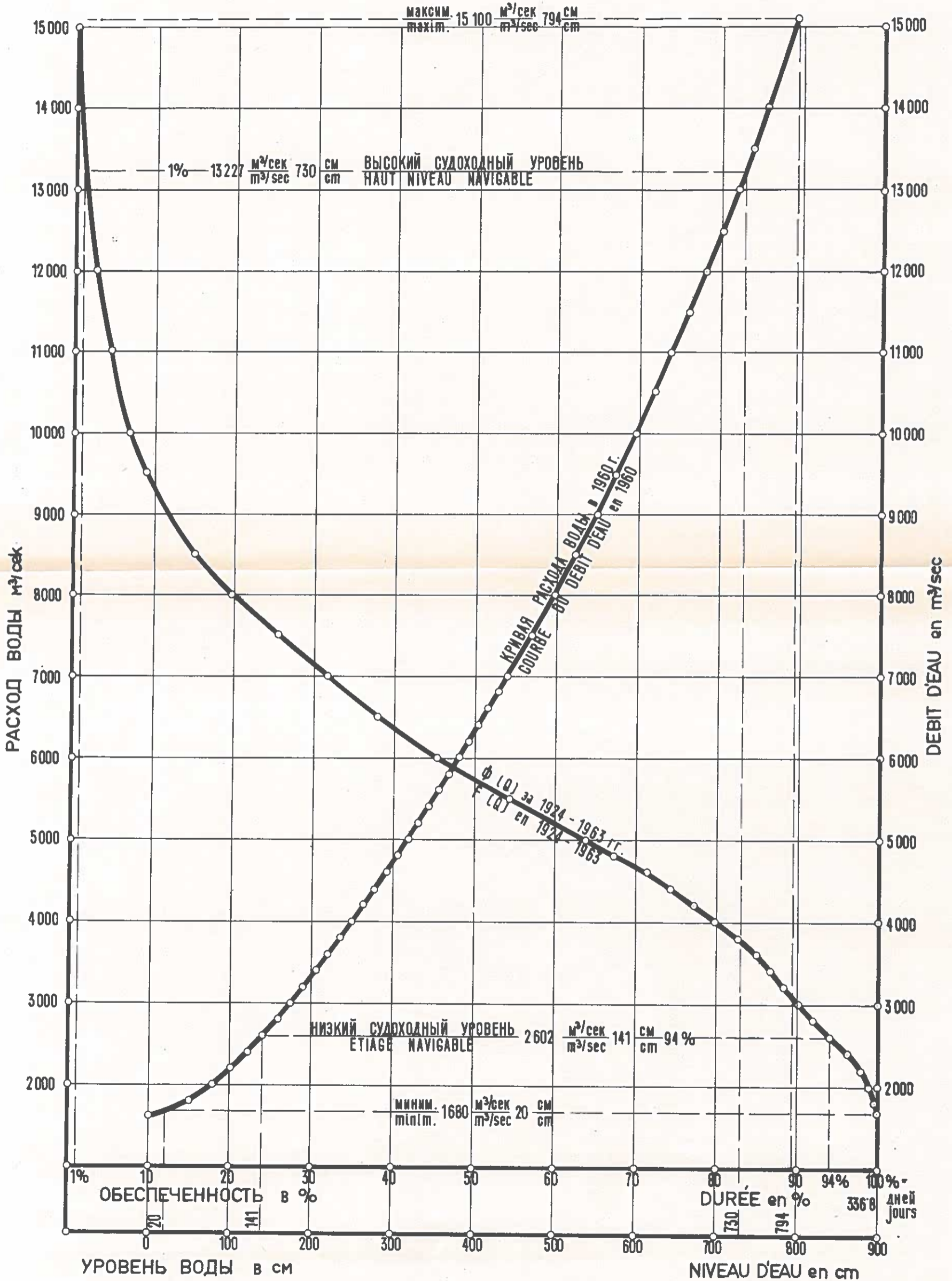




ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
СМЕДЕРЕВО

V/14

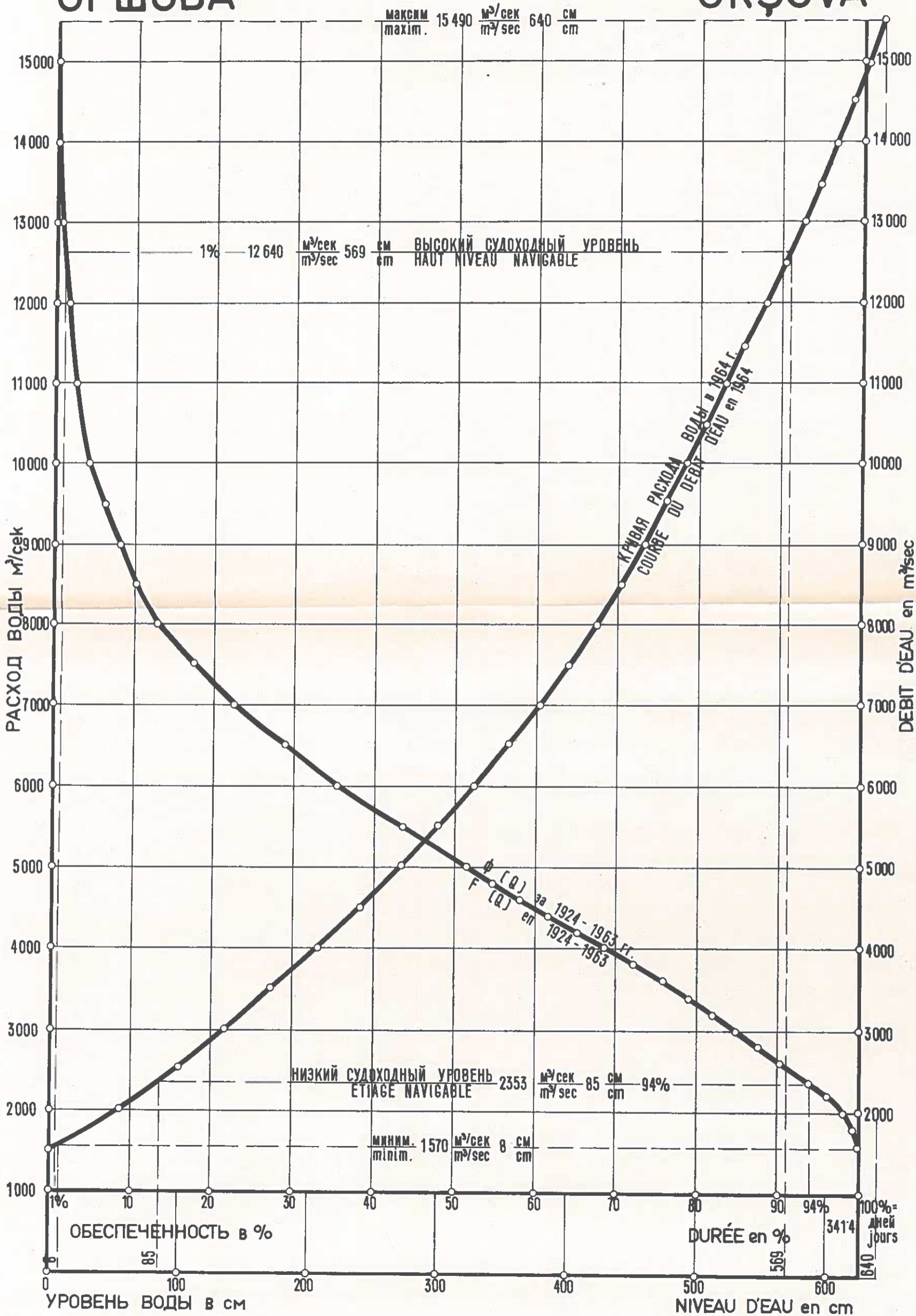
STATION HYDROMETRIQUE
SMEDEREVO



ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ОРШОВА

V/15

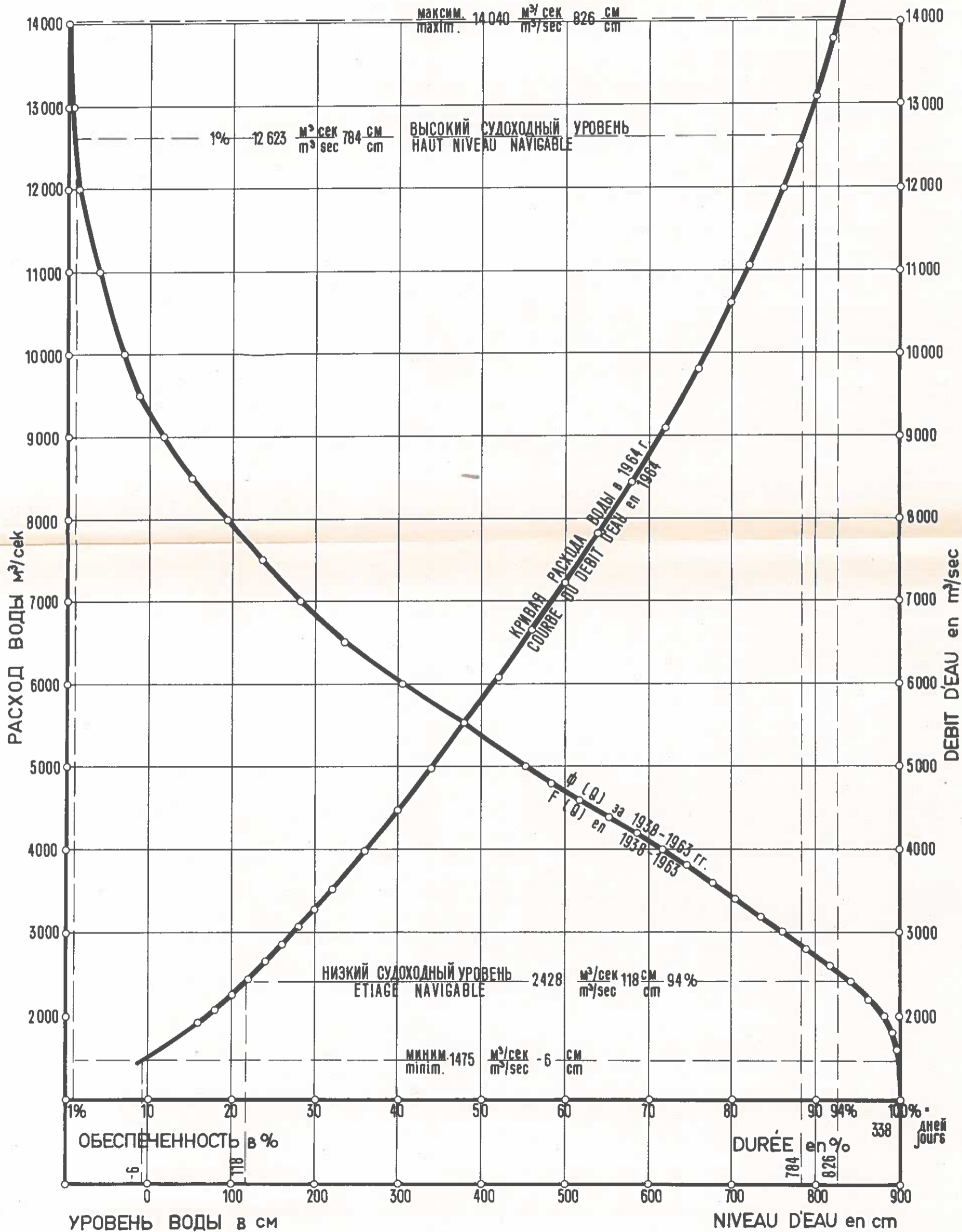
STATION HYDROMETRIQUE
ORȘOVA

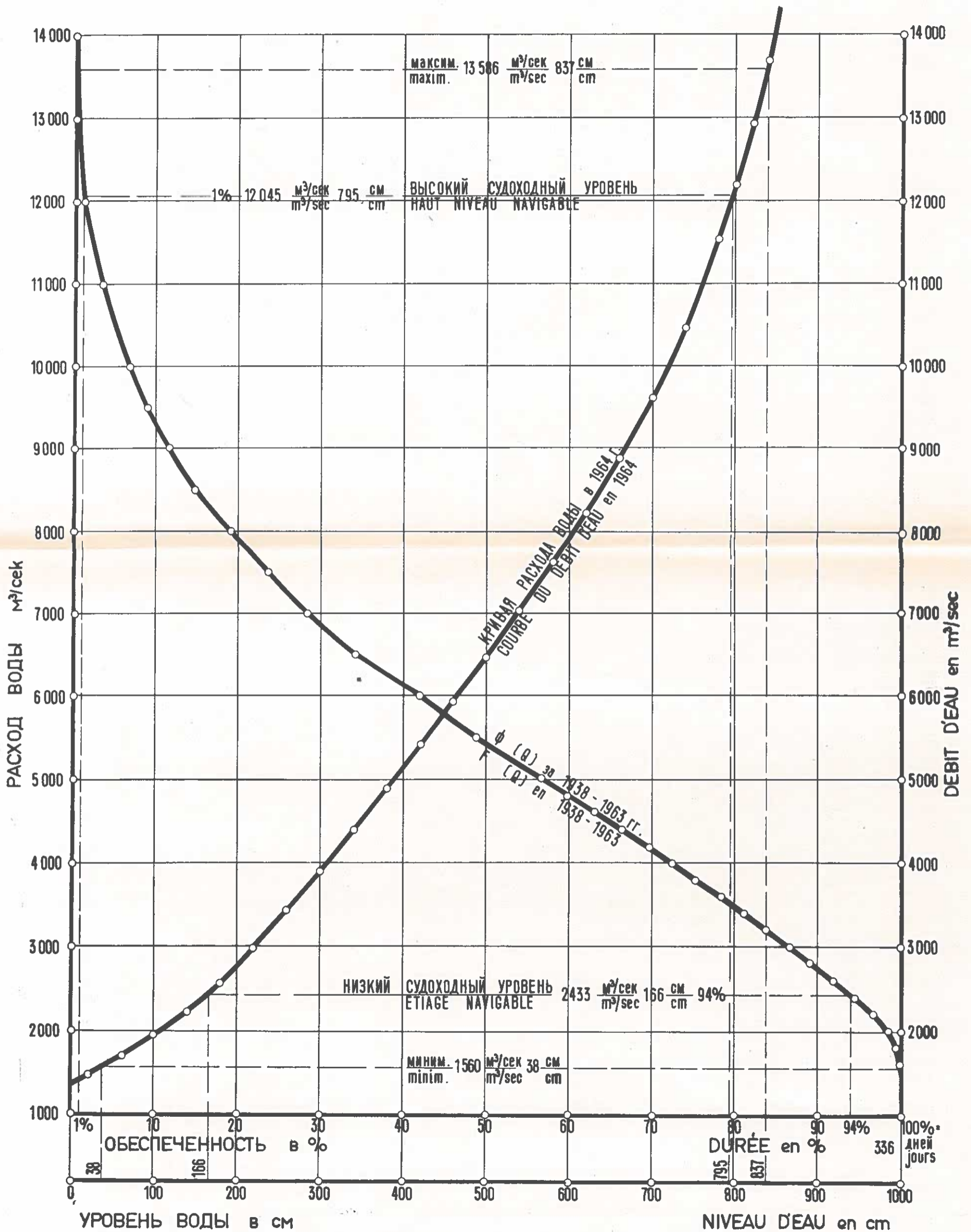


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
НОВО-СЕЛО

V/16

STATION HYDROMETRIQUE
NOVO-SELO

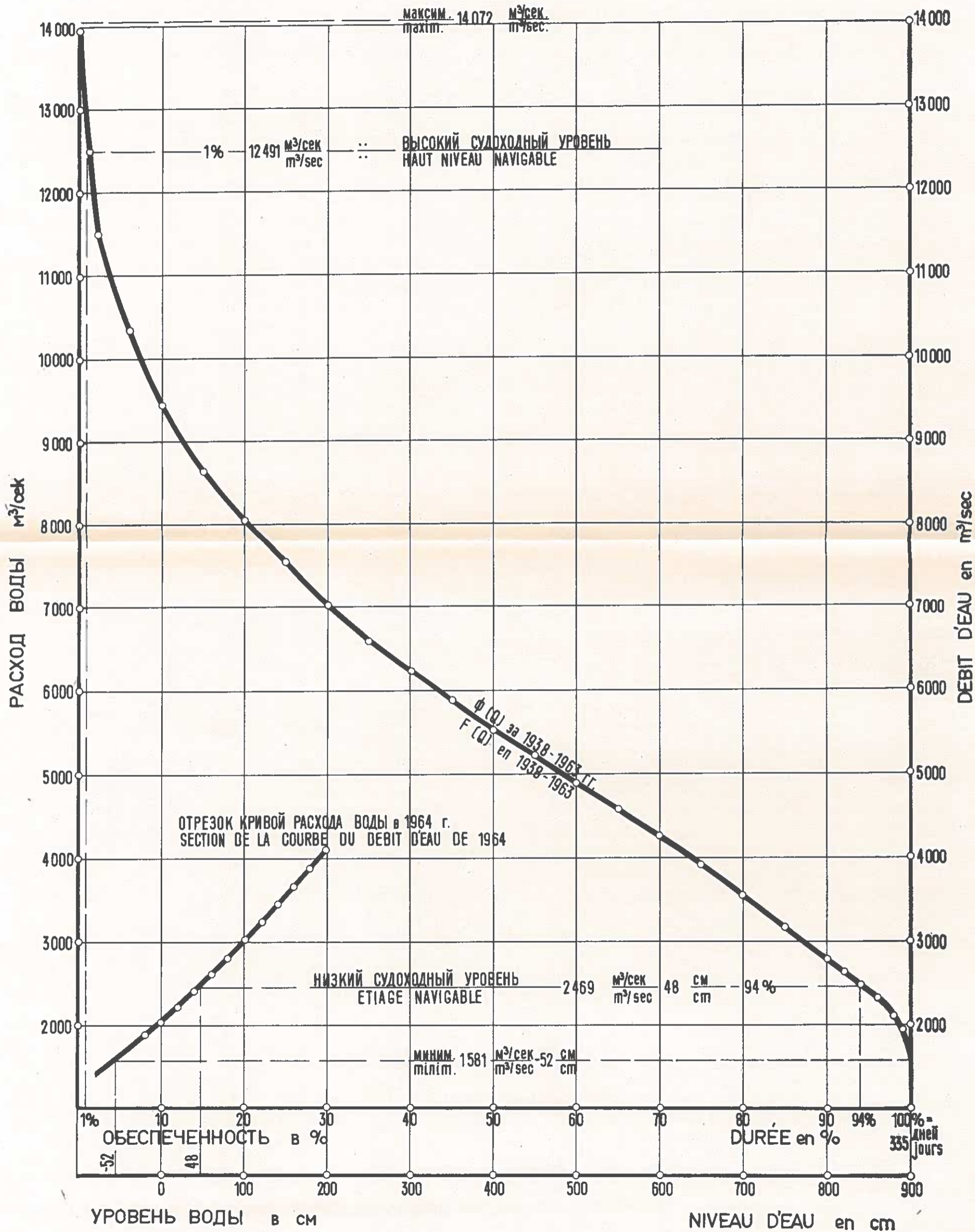




ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ОРЯХОВО

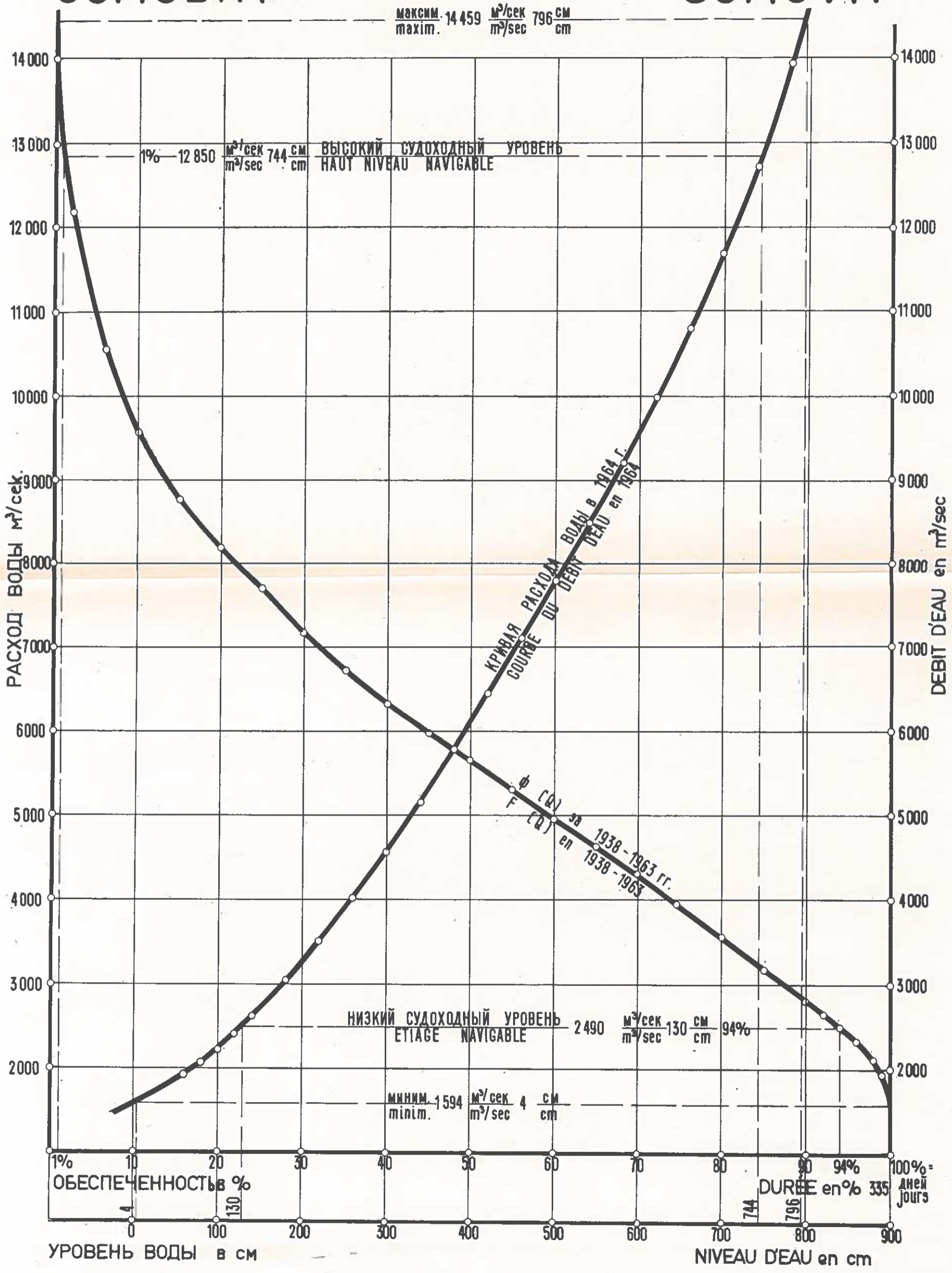
V/18

STATION HYDROMETRIQUE
ORIASHOVO



СОМОВИТ

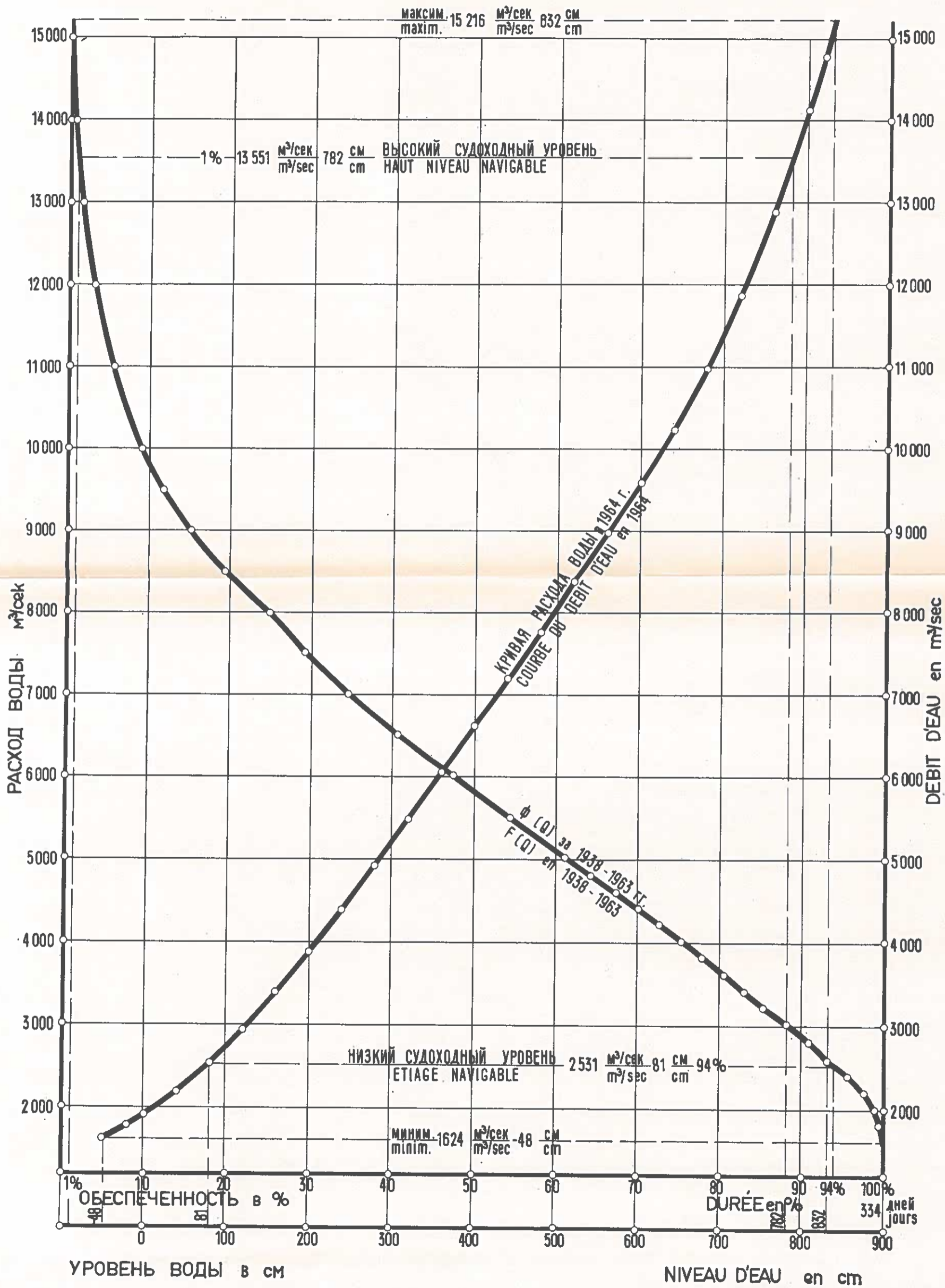
SOMOVIT

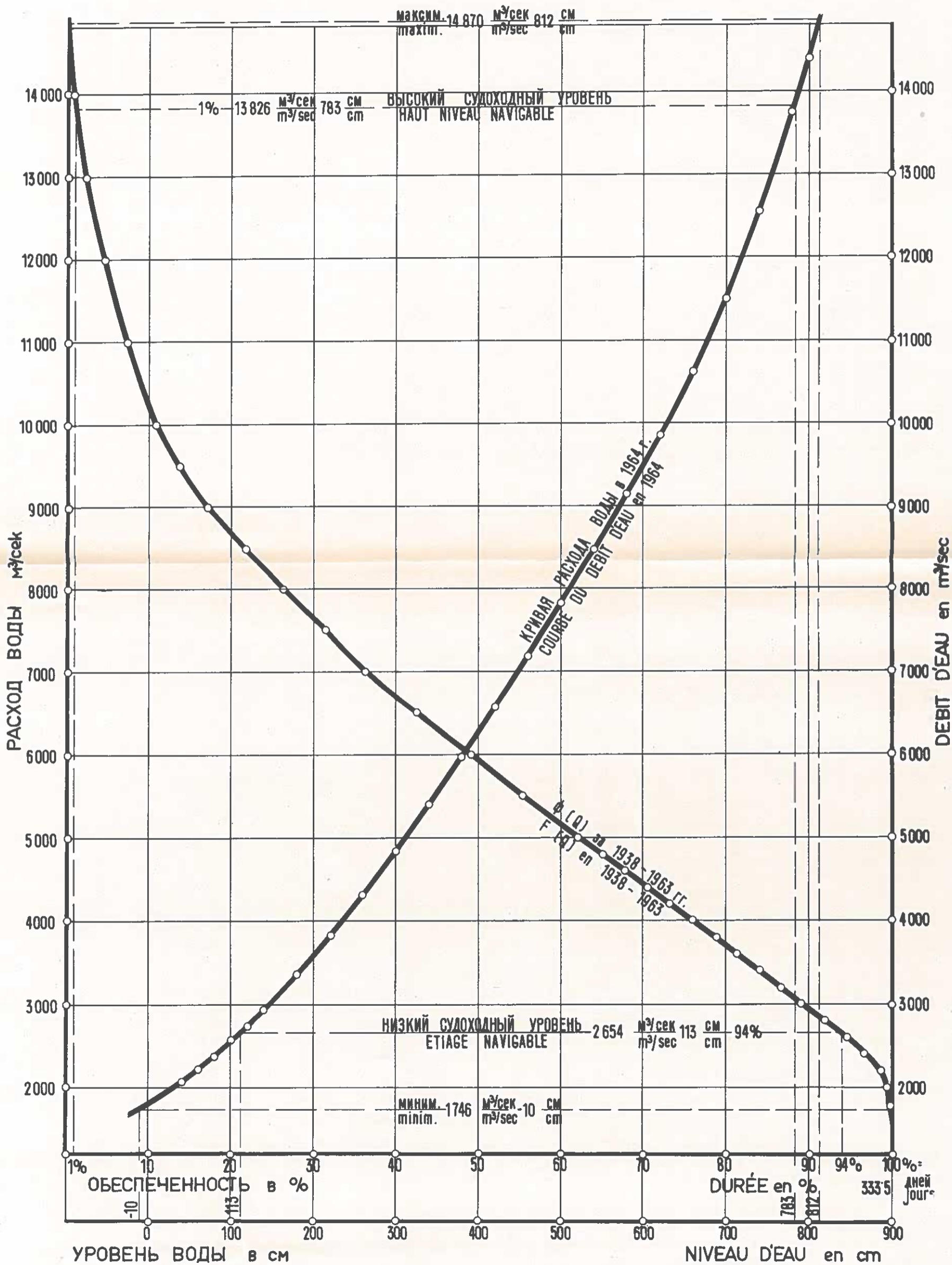


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
СВИШТОВ

V/20

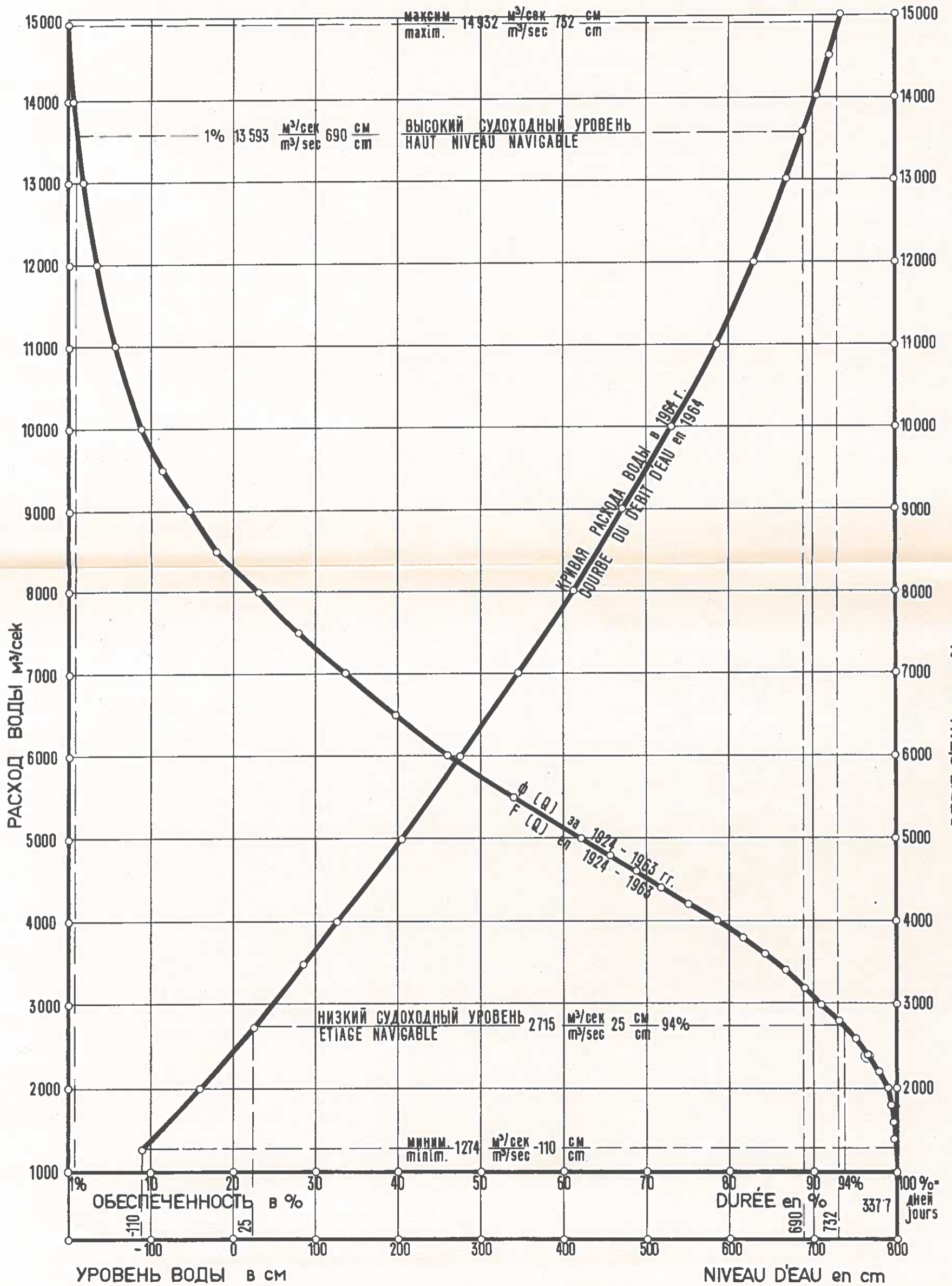
STATION HYDROMETRIQUE
SVISTOV





ОЛТЕНИЦА

OLTENIȚA

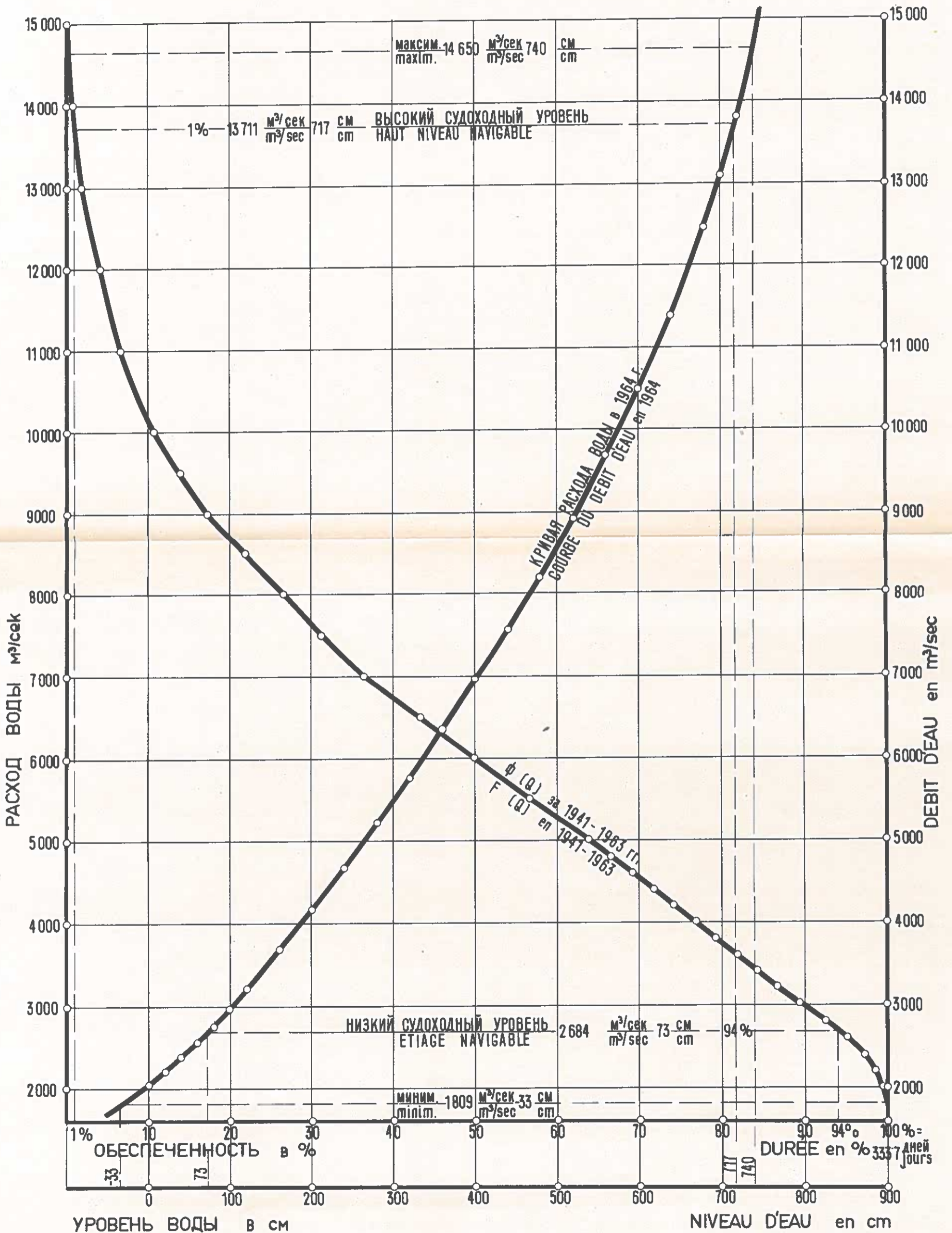


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
СИЛИСТРА

V/23

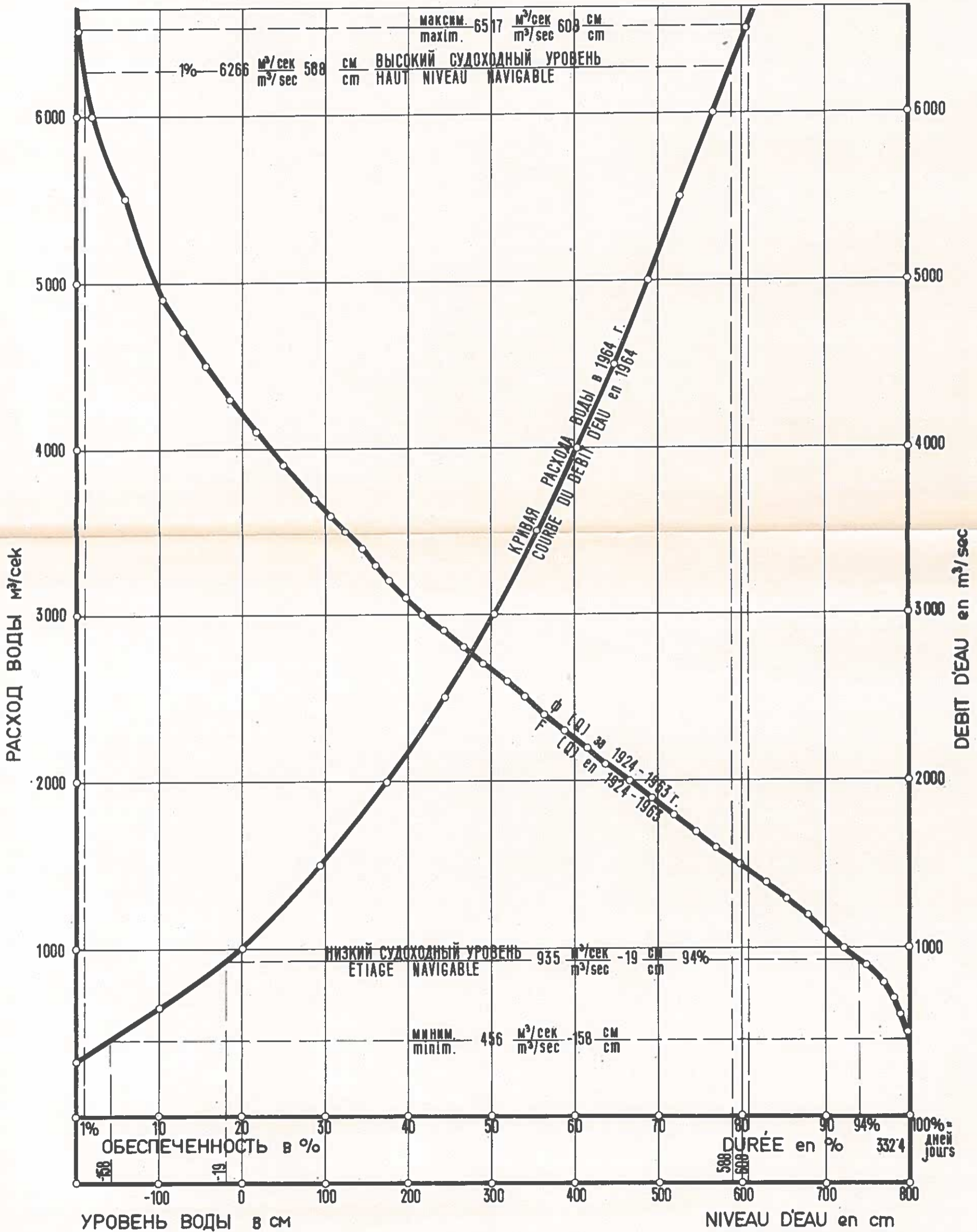
STATION HYDROMETRIQUE

SILISTRA



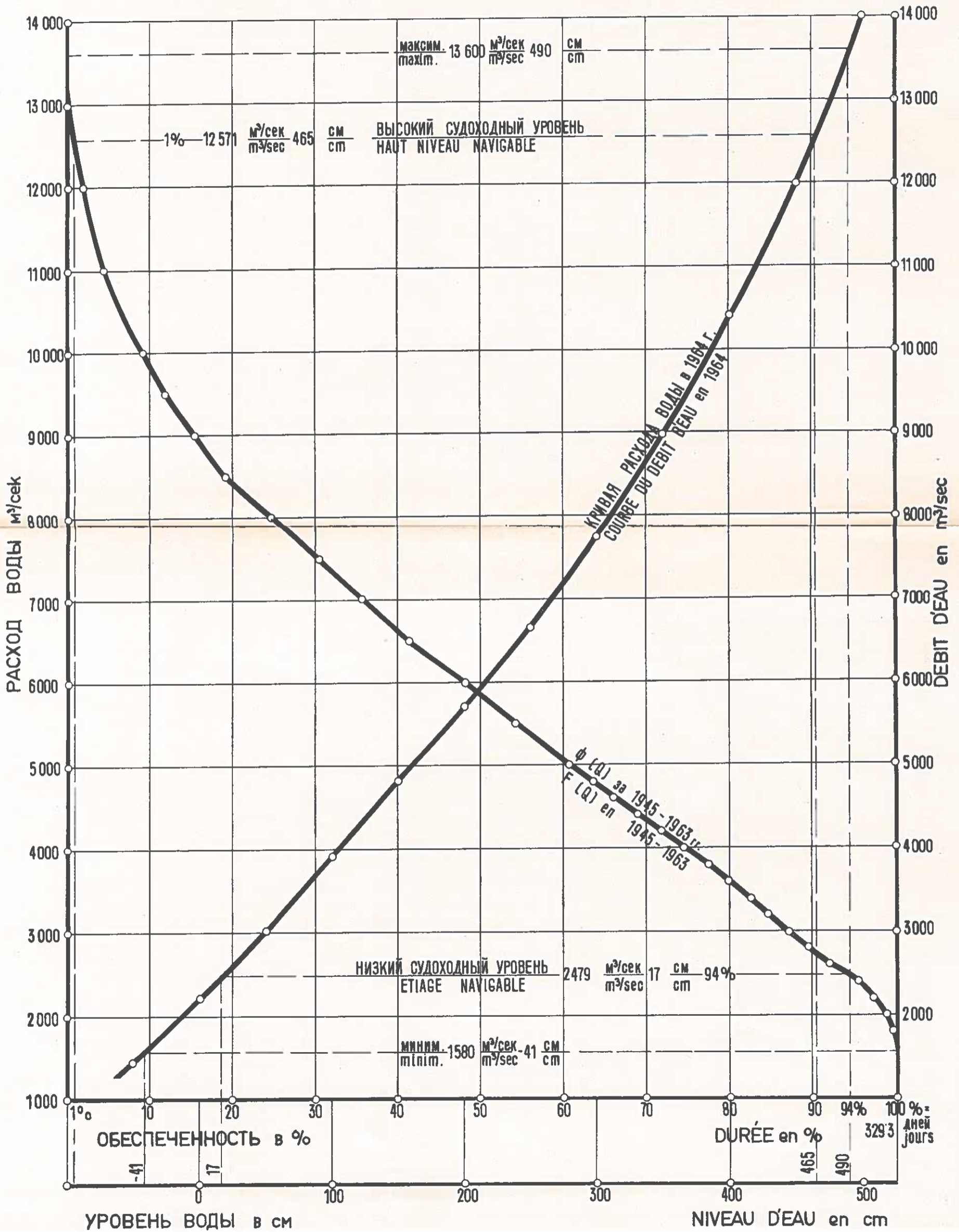
ЧЕРНАВОДА

CERNAVODA



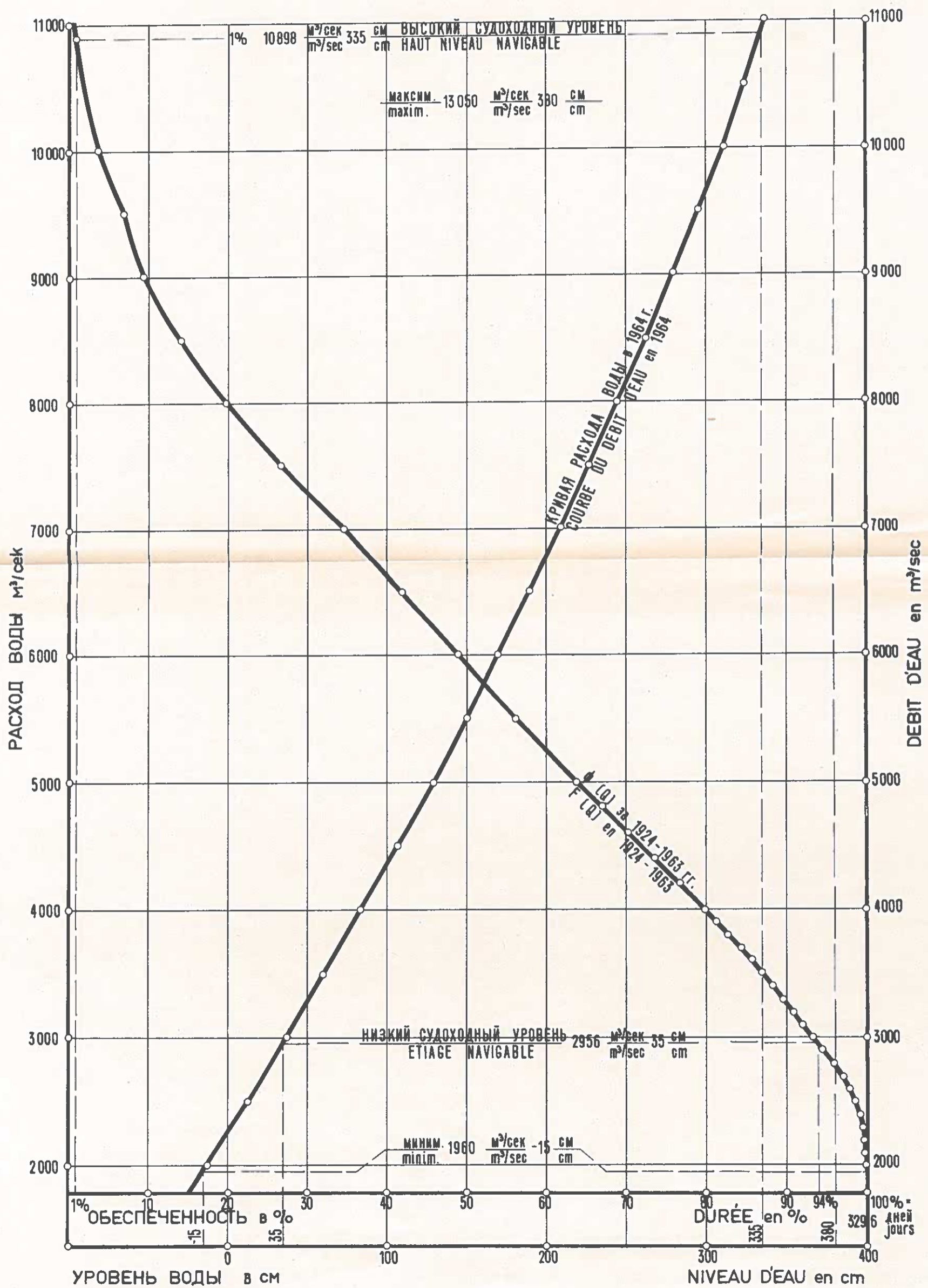
РЕНИ

RÉNI



ТУЛЬЧА

TULCEA



КИЛИЯ

KILIA

