

**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**

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

О ГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
I. Введение	4
II. Общая часть	5
III. Принципы определения низкого и высокого судоходных уровней воды	7
IV. Таблицы вычисления низкого и высокого судоходных расходов воды по основным водомерным постам на реке Дунай	
V. Графики зависимости между расходами и уровнями воды при различной обеспеченности по основным водомерным постам на р. Дунай	

I. ВВЕДЕНИЕ

Постановлением XIV сессии Дунайской Комиссии от 14 июня 1956 года были одобрены Рекомендации по установлению единого метода определения низкого судоходного и регуляционного уровня воды на Дунае.

Согласно § 16 указанных Рекомендаций первое изменение принятого низкого судоходного и регуляционного уровня воды на Дунае предусмотрено в 1966 году.

В соответствии с вышеуказанными Рекомендациями новый низкий судоходный и регуляционный уровень устанавливается на последующие 10 лет и его новое определение следует осуществить в 1976 году.

XXIII сессия Дунайской Комиссии поручила аппарату Комиссии издать материалы, содержащие вновь вычисленный низкий судоходный и регуляционный уровень на основе расходов воды за 40-летний период с 1924 по 1963 гг., руководствуясь принятым на XXII сессии Дунайской Комиссии списком основных водомерных постов на Дунае.

При этом XXIII сессия Дунайской Комиссии определила, что вновь вычисленный низкий судоходный и регуляционный уровень воды должен относиться ко всему протяжению судоходной части Дуная от Регенсбурга до Сулины.

Одновременно с вычислением низкого судоходного и регуляционного уровня воды на Дунае был определен высокий судоходный уровень воды при соответствующих расходах и указаны абсолютные минимальные и максимальные уровни и расходы по основным водомерным постам в расчётном периоде.

Вследствие того, что данные о расходах воды за 40-летний период имеются не по всем основным водомерным постам, в будущем их измерения следует производить согласно Рекомендациям по дальнейшей координации гидрометеорологических наблюдений и гидрометеорологической службы на Дунае.

II. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

На судоходных реках проекты гидротехнических работ, целью которых является обеспечение и улучшение судоходных условий, а также улучшение водного режима, основаны на определенном уровне воды, установленном по соответствующим водомерным постам. Рекомендации по установлению габаритов фарватера, гидротехнических и других сооружений на Дунае, планы регуляционных работ и изобаты навигационных карт отнесены к определенным уровням.

«Низкий судоходный и регуляционный уровень воды» и «низкий судоходный и регуляционный расход воды»

Целью определения низкого судоходного и регуляционного уровня воды (НСРУ) является установление единой базы для сравнения условий фарватера касательно глубины, ширинны, радиусов кривизны и т.д.

Настоящий низкий судоходный и регуляционный уровень воды, установленный для судоходной части Дуная от Регенсбурга (2379 км) до Сулины (0 км), определен с обеспеченностью в 94% на основе наблюдений за расходами воды за 40-летний период с 1924 по 1963 гг., исключая периоды ледовых явлений.

Продольный профиль русла на судоходной части реки постоянно меняется, так на Верхнем Дунае, в принципе, русло имеет тенденцию к углублению в то время, как на отдельных участках Среднего и Нижнего Дуная имеет место или углубление или повышение.

На основе исследований, проведенных компетентными органами при дунайских стран и аппаратом Комиссии, XXIII сессия Комиссии констатировала, что более оправданным является определение низкого судоходного и регуляционного уровня воды на Дунае в зависимости от расходов воды.

В качестве низкого судоходного и регуляционного уровня воды должен всегда приниматься уровень, соответствующий низкому судоходному расходу воды.

«Высокий судоходный уровень воды» и «высокий судоходный расход воды»

Целью определения высокого судоходного уровня воды (ВСУ) на судоходных реках является установление единой базы для сравнения условий прохода судов под мостами, воздушными линиями и паромными тросами, переброшенными через реку.

На основе проведенных исследований было также установлено, что более оправданным является определение высокого судоходного уровня воды в зависимости от расходов воды.

Настоящий высокий судоходный уровень воды, установленный для судоходной части Дуная от Регенсбурга (2379 км) до Сулины (0 км), определен с обеспеченностью в 1% на основе наблюдений за 40-летний период, исключая периоды ледовых явлений.

III. ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИЗКОГО И ВЫСОКОГО СУДОХОДНЫХ УРОВНЕЙ ВОДЫ НА ДУНАЕ

При вычислении низкого и высокого судоходных уровней воды по 27 основным водомерным постам на Дунае была принята следующая общеметодическая направленность и последовательность расчётов:

Длительность расчетного периода

Исходя из климатических и метеорологических факторов дунайского бассейна, в качестве ряда наблюдений для определения низкого и высокого судоходных уровней воды на Дунае был принят 40-летний ряд наблюдений за расходами воды по большинству водомерным постам, по которым вычислены низкий и высокий судоходные расходы воды.

Расчётная длительность года

При вычислении низкого и высокого судоходных расходов воды в расчёт приняты только те дни, когда река была свободна от льда, т.е. период физической навигации, не учитывая перерыв менее полумесяца между очищением реки от льда и его появлением вновь.

Длительность физического периода навигации рассчитана для каждого водомерного поста отдельно.

Установление низкого судоходного и регуляционного уровня воды на период 1966—1975 гг. и определение высокого судоходного уровня воды на Дунае

Низкий судоходный и регуляционный уровень воды определён с 94% обеспеченностью на основе наблюдений за расходами воды по 25 основным водомерным постам и модуля стока, отвечающего соответствующим обеспеченностям по двум водомерным постам Оряхово и Сомовит.

Кроме низкого судоходного и регуляционного уровня воды определён также высокий судоходный уровень.

В качестве низкого судоходного расхода воды принят расход с обеспеченностью в 94% по 27 основным водомерным постам.

В качестве высокого судоходного расхода воды принят расход с обеспеченностью в 1% по тем же водомерным постам.

Низкий и высокий судоходные уровни воды

На основе составленных кривых повторяемости расходов воды за 40-летний период определены низкий и высокий судоходные расходы воды и с помощью кривых расхода воды определены низкий и высокий судоходные уровни, отвечающие принятым обеспеченностям.

Точность определения низкого и высокого судоходных уровней воды

При вычислении повторяемости и обеспеченности расходов воды, составлении кривых повторяемости расходов, а также кривых расходов воды, принят масштаб для определения окончательных величин низкого и высокого судоходных уровней, позволяющий с помощью интерполяции достичь точности в 1 см.

Связь между кривыми

Связь между кривыми повторяемости расхода воды за наблюдённый период и кривыми расхода воды (графики V/1—27) позволяет определить расходы и уровни воды, отвечающие любой обеспеченности навигационного периода.

Фиксирование отметок уровней воды

Отметки, соответствующие низкому и высокому судоходным уровням воды, зафиксированы по 27 основным водомерным постам и приводятся в таблицах № 1 и № 2.

Из таблиц № 1 и № 2 видно, что величины расходов воды по водомерным постам с № 1 до № 13 и с № 15 до № 24 носят относительно последовательный характер и, что они постепенно увеличиваются вниз по течению реки. Исключением является только водомерный пост № 14 (Смедерево), где расход воды резко возрастает, но при этом разница в отношении уровней воды не превышает 10 см.

Расходы воды и модуль стока для водомерных постов Оряхово и Сомовит были определены при разных обеспеченностях методом интерполяции на основе расхода воды и модуля водомерных постов Лом и Свиштов (см. таблицу № 3).

Распространение низкого и высокого судоходных уровней воды по длине реки

Высотное положение низкого и высокого судоходных уровней воды по указанным в таблицах основным водомерным постам, а также по водомерным постам, расположенным между ними, следует зафиксировать относительно нивелирной сети на каждый километр реки.

Перенос низкого и высокого судоходных уровней воды в другие пункты, расположенные между водомерными постами вдоль реки, производится путем продольного нивелирования по уровням воды, близким по высоте к низкому и высокому судоходным уровням воды с необходимой корректурой.

Для согласования низкого и высокого судоходных уровней воды на совместных и пограничных участках Дуная в соответствии с § 14 раздела II Рекомендаций по установлению единого метода определения низкого судоходного и регуляционного уровня воды на Дунае при дунайским странам следует проводить на этих участках совместные нивелировочные работы.

Уточнение низкого судоходного и регуляционного уровня на последующий период

Как указано, настоящий низкий судоходный и регуляционный уровень воды принимается на 10-летний период 1966—1975 гг. При вычислении низкого судоходного и регуляционного уровня воды в 1975 году на последующий период является необходимым тщательное изучение изменений в расходах воды. В зависимости от результатов этого изучения следует определить новый низкий судоходный и регуляционный уровень на основе расходов воды с учётом изменения кривых расхода воды в створах водомерных постов.

Высокий судоходный уровень воды установлен главным образом для сравнения условий прохода судов под мостами, воздушными линиями и паромными тросами, переброшенными через реку. Высотное положение судоходных пролетов мостов в будущем останется неизменным. Учитывая это положение и принятые Рекомендации по установлению габаритов фарватера, гидroteхнических и других сооружений на Дунае, изменение отметок высокого судоходного уровня воды в будущем не предусматривается.

Таблица № 1

Отметки низкого судоходного и регулиционного уровня воды по основным водомерным постам на судоходной части Дуная от Регенсбурга до Суллини

№ п/п	Наименование водометного поста	Расстояние от Суллини	Площадь водосборного бассейна	Расход воды, отвечающий пиззому судоходному и регулиционному уровню воды (НСРУ)	Абсолютная отметка "О" водометного поста над уровнем морей:		Отметки низкого и регулиционного уровня воды (НСРУ) над "О" водометного поста	Период избыточности за расходом воды
					Северного	Адриатического		
		км	км ²	м ³ /сек		м	ем	см
1.	Швабельвейс	2376,1	35 399	186	324,49	—	101	—
2.	Хофкирхен	2256,9	47 496	299	299,62	—	211	—
3.	Линц	2135,2	79 490	682	—	247,74	117	—
4.	Штайн-Кремс	2004,1	96 028	870	—	189,58	160	—
5.	Вена-Рейхсбрюнн	1929,1	101 731	900	—	154,05	152	—
6.	Братислава	1868,8	131 338	948	—	128,85	201	—
7.	Комарно	1767,05	151 520	1061	—	104,15	..	—
8.	Нацьмарон	1694,6	183 262	1122	—	100,06	..	—
9.	Будапешт	1646,5	184 767	1095	—	95,68	160	—
10.	Дунайвароши	1580,6	189 026	1071	—	90,95	..	—
11.	Мохач	1446,8	208 822	1136	—	79,88	236	—
12.	Безлак	1425,5	210 250	1166	—	80,64	70	—
13.	Богоево	1367,3	251 593	1588	—	77,46	112	—
14.	Смедерево	1116,2	525 820	2602	—	65,36	131	—
15.	Оршава	955,0	576 232	2353	—	43,87	44,36	—
16.	Ново-Село	833,6	577 500	2428	—	—	27,00	—
17.	Лом	743,3	588 860	2433	—	—	22,89	—
18.	Орихово	678,0	607 260	2469	—	—	21,56	—
19.	Сомовит	607,7	621 780	2490	—	—	17,86	—
20.	Свинглов	554,3	650 340	2531	—	—	15,10	—
							87	81

21.	Русе	495,6	669 900	2654	—	—	—	11,99	..	113	..
22.	Олтеница	429,75	684 900	2715	—	—	—	10,01	18	25	+7
23.	Силистра	375,5	689 700	2684	—	—	—	6,50	..	73	..
24.	Чернахода	300,0	707 000	935*	—	—	—	4,86	—14	—19	—5
25.	Рени	126,0	—	2479	0,28	Балтийского	..	..	..	17	..
26.	Тульча	71,3	807 000	2956**	—	моря	0,56	27	35	+8	1945—1963
27.	Килия***	44,2	—	1619	..	—	—	..	14	..	1945—1963

* В створе водомерного поста Черниавода основным руслом проходит только часть количества воды, большая же часть проходит рукавом Борча.

** Величины расхода воды по водомерным постам Рени и Тульча имеют отклонения с тем, что здесь уже скazyвается влияние устьевой части реки, ветров и всех особенностей дельты Дуная. При определении низкого и высокого судоходных уровней воды по этим водомерным постам, на основе низкого и высокого судоходных расходов воды или же на основе ежедневных показаний уровней воды, в этой части Дуная практически не имеется никакой разницы в отметках.

*** Водомерный пост Килия расположен в Килийском гирле.

Отметки высокого судоходного, минимального и максимального уровней по основным водомерным постам на судоходной части Дунаи
от Регенсбурга до Сулини

№№ пп	Наименование водомерного поста	Расстоя- ние от Сулини	Расходы при		Отметка уровня воды над «0» водомерного поста		Разница между макси- мальным уровнем (без ледовых явлений) и ВСУ	Период наблюдений за расходами воды		
			минималь- ном уровне	макси- мальном уровне	высоком судоход- ном уровне (ВСУ)	миними- зировано- м без ледовых явлений	макси- мальный без ледо- вийений			
		км	м³/сек							
1.	Швабельвейс	2376,1	118	2 550	1 378	50	656	519	137	1924—1963
2.	Хофкирхен	2256,9	193	3 800	1 815	156	692	508	184	1924—1963
3.	Линц	2135,2	401	8 684	3 691	43	954	556	398	1924—1963
4.	Штайн-Кремс	2004,1	535	10 092	4 820	82	890	595	295	1924—1963
5.	Вена-Рейхсбрюкке	1929,1	502	9 540	5 167	67	860	626	234	1924—1963
6.	Братислава	1868,8	590	10 285	5 470	97	978	693	285	1924—1963
7.	Комарно	1767,05	660	8 484	5 880	39	769	597	172	1948—1963
8.	Надьмарош	1694,6	586	7 990	5 736	32	634	494	140	1924—1963
9.	Будапешт	1646,5	617	8 000	5 882	34	807	660	147	1924—1963
10.	Дунауйварош	1580,6	608	8 410	5 673	40	731	548	183	1924—1963
11.	Мохач	1446,8	630	8 853	5 152	95	855	739	116	1924—1963
12.	Безлан	1425,5	709	6 870	5 364	—77	718	596	122	1924—1963
13.	Богоево	1367,3	950	7 890	6 202	—31	762	635	127	1924—1963
14.	Смедерево	1116,2	1680	15 100	13 227	20	794	730	64	1924—1963
15.	Оришова	955,0	1570	15 490	12 640	8	640	569	71	1924—1963
16.	Ново-Село	833,6	1475	14 040	12 623	—6	826	784	42	1938—1963
17.	Лом	743,3	1560	13 586	12 045	38	837	795	42	1938—1963
18.	Оряхово	678,0	1581	14 072	12 491	—52	..	..	..	..
19.	Сомовит	607,7	1594	14 459	12 850	4	796	744	52	..
20.	Свиштов	554,3	1624	15 216	13 551	—48	832	782	50	1938—1963

21.	Русе	495,6	1746	14 780	13 826	-10	812	783	29
22.	Олтенища	429,75	1274	14 932	13 593	-110	732	690	42
23.	Силистра	375,5	1809	14 650	13 711	-33	740	717	23
24.	Чернавода	300,0	456	6 517	6 266*	-158	608	558	50
25.	Рени	126,0	1580	13 600	12 571**	-41	490	465	25
26.	Тульча	71,3	1960	13 050	10 898**	-15	380	335	45
27.	Килия***	44,2	1030	7 600	7 057	-48	491	463	28

* В створе водомерного поста Чернавода основным руслом проходит только часть количества воды, большая же часть проходит рукавом Борча.

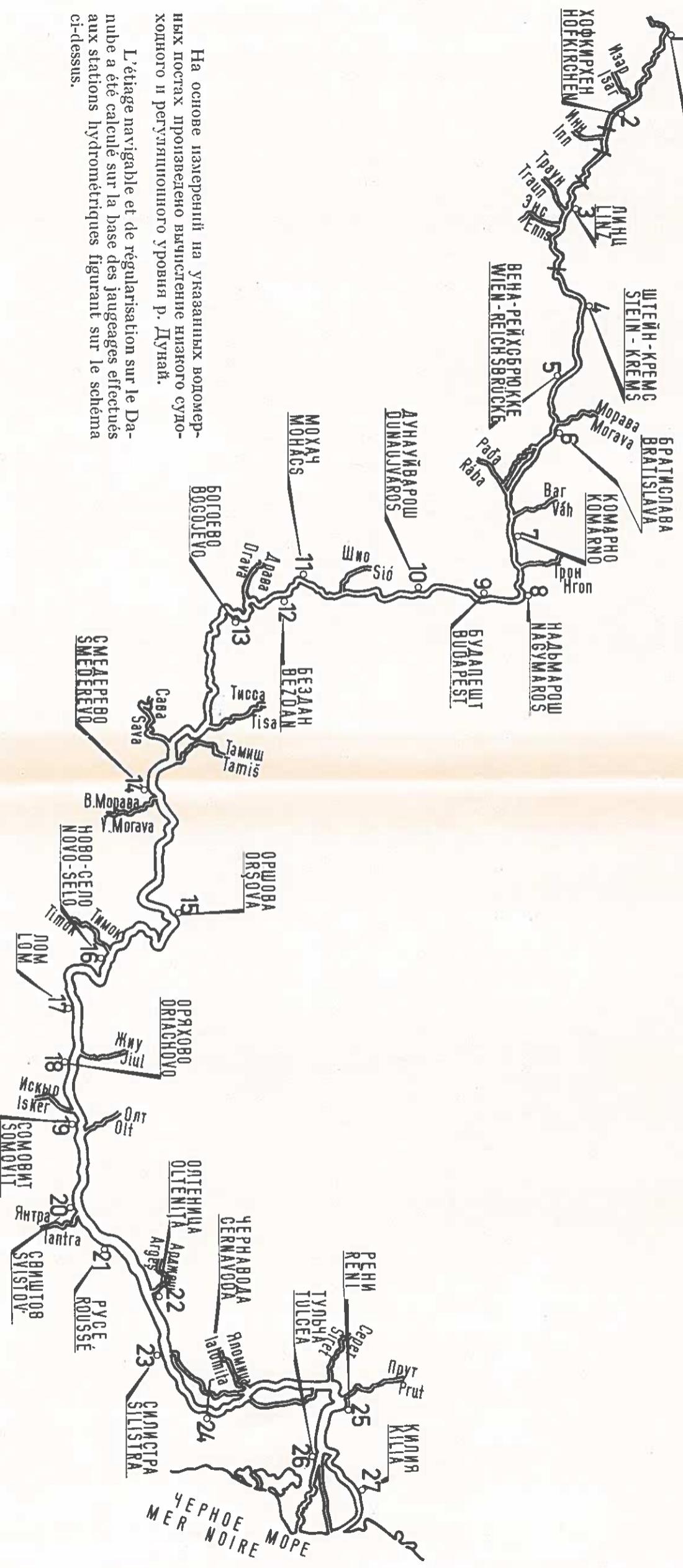
** Величины расхода воды по водомерным постам Рени и Тульча имеют отклонения, которые возможно связаны с тем, что здесь уже сказывается влияние устьевой части реки, ветров и всех особенностей дельты Дуная. При определении низкого и высокого судоходных уровней воды по этим водомерным постам, на основе низкого и высокого судоходных расходов воды или же на основе ежедневных показаний уровней воды, в этой части Дуная практически не имеется никакой разницы в отметках.

*** Водомерный пост Килия расположен в Килийском гирле.

Таблица № 3

Обеспеченность в %	ЛОМ		ОРИХОВО		водосборная площасть		СОМОВИЧ		СВИШТОВ	
			538 860 км ²		607 260 км ²		621 730 км ²		650 340 км ²	
	Расход воды в м ³ /сек	Модуль стока воды л/сек/км ²	Модуль стока воды л/сек/км ²	Расход воды в м ³ /сек	Модуль стока воды л/сек/км ²	Расход воды в м ³ /сек	Модуль стока воды л/сек/км ²	Расход воды в м ³ /сек	Модуль стока воды л/сек/км ²	Расход воды в м ³ /сек
100	1 560	2,6492	2,6035	1 581	2,5636	1 594	1 624	2,4972	3,0292	2,4972
99	1 937	3,2894	3,2062	1 947	3,1458	1 956	1 970	3,2860	3,2860	3,2860
98	2 078	3,5289	3,4631	2 103	3,3999	2 114	2 137	3,6350	3,6350	3,6350
96	2 294	3,8957	3,8122	2 315	3,7489	2 331	2 364	3,8918	3,8918	3,8918
94	2 443	4,1487	4,0648	2 469	4,0046	2 490	2 531	4,1640	4,1640	4,1640
92	2 594	4,4051	4,3276	2 628	4,2700	2 655	2 708	4,4054	4,4054	4,4054
90	2 739	4,6514	4,5713	2 776	4,5128	2 806	2 865	4,9651	4,9651	4,9651
85	3 115	5,2899	5,1856	3 149	5,1079	3 176	3 229	5,5925	5,5925	5,5925
80	3 481	5,9114	5,8080	3 527	5,7335	3 565	3 637	6,1921	6,1921	6,1921
75	3 834	6,5109	6,4091	3 892	6,3318	3 937	4 027	6,7749	6,7749	6,7749
70	4 179	7,0968	6,9937	4 247	6,9172	4 301	4 406	7,3177	7,3177	7,3177
65	4 489	7,6232	7,5240	4 569	7,4512	4 633	4 759	7,8098	7,8098	7,8098
60	4 781	8,1191	8,0196	4 870	7,9465	4 941	5 079	8,3802	8,3802	8,3802
55	5 108	8,6744	8,5795	5 210	8,5094	5 291	5 450	8,9492	8,9492	8,9492
50	5 425	9,2127	9,1262	5 542	9,0643	5 636	5 820	9,5089	9,5089	9,5089
45	5 750	9,7646	9,6828	5 880	9,6224	5 983	6 184	10,0670	10,0670	10,0670
40	6 084	10,3318	10,2477	6 223	10,1837	6 332	6 547			
35	6 432	10,9228	10,8537	6 591	10,8028	6 717	6 964			
30	6 847	11,6275	11,5601	7 020	11,5250	7 166	7 424			
25	7 378	12,5293	12,4428	7 556	12,3951	7 707	7 975			
20	7 910	13,4327	13,2810	8 065	13,1702	8 189	8 433			
15	8 447	14,3447	14,2229	8 637	14,0950	8 764	9 014			
10	9 280	15,7593	15,5436	9 439	15,3849	9 566	9 816			
6	10 148	17,2944	17,1129	10 392	16,9835	10 560	10 886			
2	11 615	19,7245	19,6621	11 940	19,6163	12 197	12 702			
1	12 045	20,4638	20,5694	12 491	20,6665	12 850	13 551			
0	13 586	23,0720	23,2059	14 072	23,2542	14 459	15 261			

ОСНОВНЫЕ ВОДОМЕРНЫЕ ПОСТЫ НА ДУНАЕ
PRINCIPALES STATIONS HYDROMETRIQUES SUR LE DANUBE



**ВОДОМЕРНЫЙ пост
Ш В А Б Е Л Ъ В Е Й С**

三

S C H W A B E L W E I S
STATION HYDROMETRIQUE

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ХОФКИРХЕН

IV/2

STATION HYDROMETRIQUE
НОФКИРХЕН

Расход воды Debit d'eau m ³ /сек - m ³ /sec	Повторяемость в днях.												1924- 1963	Обеспеченность D u t e в днях en jours	в % en %	
	1924			1925			1926			1927						
	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
3 500 - 3 999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3
3 000 - 3 499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6
2 500 - 2 999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	15
2 000 - 2 499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	74	74	74
1 900 - 1 999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,022	0,022	0,022	0,022
1 800 - 1 899	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,043	0,043	0,043	0,043
1 700 - 1 799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,152	0,152	0,152	0,152
1 600 - 1 699	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,535	0,535	0,535	0,535
1 500 - 1 499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20
1 400 - 1 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	94	94	94
1 300 - 1 299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,680	0,680	0,680	0,680
1 200 - 1 199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,056	1,056	1,056	1,056
1 000 - 1 099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201	201	201	201
900 - 899	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,454	1,454	1,454	1,454
800 - 899	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,888	1,888	1,888	1,888
750 - 799	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,445	2,445	2,445	2,445
700 - 749	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,103	3,103	3,103	3,103
650 - 699	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	429	429	429	429
600 - 649	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	562	562	562	562
550 - 599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,066	4,066	4,066	4,066
500 - 549	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,462	5,462	5,462	5,462
450 - 499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,967	7,967	7,967	7,967
400 - 449	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,555	10,555	10,555	10,555
350 - 399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	459	459	459	459
300 - 349	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	491	491	491	491
250 - 299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	504	504	504	504
225 - 249	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	677	677	677	677
200 - 224	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221	221	221	221
175 - 199	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	260	260	260
Количество наблюдений Nombre d'observations	321	363	365	353	366	296	365	356	343	356	365	361	351	359	296	338
Количество дней с ледовыми явлениями Durée des jours en avec phénomènes de glace	45	2	-	12	-	69	-	-	10	22	9	-	4	14	6	70
Итого дней в году Total des jours d'une	366	365	365	366	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365

$$\text{Период} \quad 1924 - 1963 \quad Q_{94\%} = \frac{299}{\text{м}^3/\text{сек}} : h_{94\%} = \frac{200}{\text{см}}$$

$$Q_{1\%} = \frac{1815}{\text{м}^3/\text{сек}} : h_{1\%} = \frac{908}{\text{см}}$$

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

三

STATION HYDROMETRIQUE
IN7

Повторяемость в днях	Fréquence en jours	Обеспеченность		1924-1963
		1924-1963	1924 - 1963	
3/сек - м ³ /сек	3/сек - м ³ /сек			
8 500 - 8 999	8 500 - 8 999	101	0 730	21
8 000 - 8 499	8 000 - 8 499	116	0 838	20
7 500 - 7 999	7 500 - 7 999	115	0 000	19
7 000 - 7 499	7 000 - 7 499	115	0 022	18
6 500 - 6 999	6 500 - 6 999	126	0 029	17
6 000 - 5 999	6 000 - 5 999	125	0 036	16
5 500 - 4 999	5 500 - 4 999	125	0 051	15
5 000 - 4 499	5 000 - 4 499	125	0 072	14
4 900 - 4 999	4 900 - 4 999	116	0 116	13
4 800 - 4 899	4 800 - 4 899	115	0 137	12
4 700 - 4 799	4 700 - 4 799	115	0 159	11
4 600 - 4 699	4 600 - 4 699	115	0 159	10
4 500 - 4 499	4 500 - 4 499	115	0 051	0 108
4 300 - 4 399	4 300 - 4 399	115	0 023	
4 200 - 4 299	4 200 - 4 299	115	0 000	
4 100 - 4 099	4 100 - 4 099	115	0 000	
4 000 - 4 099	4 000 - 4 099	115	0 000	
3 900 - 3 899	3 900 - 3 899	115	0 000	
3 800 - 3 799	3 800 - 3 799	115	0 000	
3 700 - 3 699	3 700 - 3 699	115	0 000	
3 600 - 3 599	3 600 - 3 599	115	0 000	
3 500 - 3 499	3 500 - 3 499	115	0 000	
3 400 - 3 399	3 400 - 3 399	115	0 000	
3 300 - 3 299	3 300 - 3 299	115	0 000	
3 200 - 3 199	3 200 - 3 199	115	0 000	
3 100 - 3 099	3 100 - 3 099	115	0 000	
3 000 - 2 999	3 000 - 2 999	115	0 000	
2 900 - 2 899	2 900 - 2 899	115	0 000	
2 800 - 2 799	2 800 - 2 799	115	0 000	
2 700 - 2 699	2 700 - 2 699	115	0 000	
2 600 - 2 599	2 600 - 2 599	115	0 000	
2 500 - 2 499	2 500 - 2 499	115	0 000	
2 400 - 2 399	2 400 - 2 399	115	0 000	
2 300 - 2 299	2 300 - 2 299	115	0 000	
2 200 - 2 199	2 200 - 2 199	115	0 000	
2 100 - 2 099	2 100 - 2 099	115	0 000	
2 000 - 1 999	2 000 - 1 999	115	0 000	
1 900 - 1 999	1 900 - 1 999	115	0 000	
1 800 - 1 799	1 800 - 1 799	115	0 000	
1 700 - 1 699	1 700 - 1 699	115	0 000	
1 600 - 1 599	1 600 - 1 599	115	0 000	
1 500 - 1 499	1 500 - 1 499	115	0 000	
1 400 - 1 399	1 400 - 1 399	115	0 000	
1 300 - 1 299	1 300 - 1 299	115	0 000	
1 200 - 1 199	1 200 - 1 199	115	0 000	
1 100 - 1 099	1 100 - 1 099	115	0 000	
100 - 99	100 - 99	115	0 000	
950 - 999	950 - 999	115	0 000	
900 - 949	900 - 949	115	0 000	
850 - 899	850 - 899	115	0 000	
800 - 849	800 - 849	115	0 000	
750 - 799	750 - 799	115	0 000	
700 - 749	700 - 749	115	0 000	
650 - 699	650 - 699	115	0 000	
600 - 649	600 - 649	115	0 000	
550 - 599	550 - 599	115	0 000	
500 - 549	500 - 549	115	0 000	
450 - 499	450 - 499	115	0 000	
400 - 449	400 - 449	115	0 000	
Количество наблюдений Nombre d'observations	327	351	354	352
Количество дней с людовыми явлениями Durées des glaces en jours	39	14	11	13
Итого дней в году Total des Jours d'une année	365	365	365	365

ВОДОМЕРНЫЙ пост
ШТЕИН - КРЕМС

IV/4

STATION HYDROMETRIQUE
STEIN-KREMS

Повторяемость в днях

Fréquence en jours

Расход воды
Débit d'eau

m^3/sec

10 000 ~ 10 499

9 500 ~ 9 999

9 000 ~ 9 499

8 500 ~ 8 499

8 000 ~ 7 999

7 500 ~ 7 499

7 000 ~ 6 999

6 500 ~ 6 499

6 000 ~ 5 499

4 800 ~ 4 799

4 600 ~ 4 599

4 500 ~ 4 499

4 400 ~ 4 399

3 800 ~ 3 799

3 600 ~ 3 599

3 500 ~ 3 499

3 400 ~ 3 399

3 300 ~ 3 299

3 200 ~ 3 199

3 100 ~ 3 099

3 000 ~ 3 099

2 900 ~ 2 899

2 800 ~ 2 799

2 700 ~ 2 699

2 600 ~ 2 599

2 500 ~ 2 499

2 400 ~ 2 399

2 300 ~ 2 299

2 200 ~ 2 199

2 100 ~ 2 099

2 000 ~ 2 099

1 900 ~ 1 899

1 800 ~ 1 799

1 700 ~ 1 699

1 600 ~ 1 599

1 500 ~ 1 499

1 400 ~ 1 399

1 300 ~ 1 299

1 200 ~ 1 299

1 100 ~ 1 099

1 000 ~ 1 099

950 ~ 999

900 ~ 949

850 ~ 899

800 ~ 849

750 ~ 799

700 ~ 749

650 ~ 699

600 ~ 649

550 ~ 599

500 ~ 549

450 ~ 499

400 ~ 449

350 ~ 399

300 ~ 349

250 ~ 299

200 ~ 249

150 ~ 199

100 ~ 149

50 ~ 99

0 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

- ~ 49

1 ~ 49

**ВОДОМЕРНЫЙ пост
ВЕНА-РЕЙХСБРЮККЕ**

三五

W I E N - R E I C H S B R Ü C K E
STATION HYDROMETRIQUE

		Повторяемость в дниах												Préférence en jours	
		Débit d'eau												Обеспеченность	
		м³/сек - м³/сек												Durée	
		9	500	-	9	999								1	21
		9	000	-	9	499								2	2
		8	500	-	8	999								4	4
		4	700	-	4	799								0,007	0,014
		4	600	-	4	699								0,029	0,036
		5	500	-	5	999								0,051	0,072
		5	000	-	5	499								0,123	0,181
		5	700	-	5	799								1,79	1,9297
		5	800	-	5	899								204	1,4297
		5	900	-	5	999								224	1,623
		4	400	-	4	499								248	1,9897
		4	300	-	4	399								274	2,1985
		4	200	-	4	299								308	2,231
		4	100	-	4	199								340	2,463
		4	00	-	4	099								42	2,463
		4	900	-	3	999								411	2,463
		3	800	-	3	899								453	2,463
		3	700	-	3	799								473	2,463
		3	600	-	3	699								506	2,463
		3	500	-	3	599								522	2,463
		3	400	-	3	499								556	2,463
		3	300	-	3	399								586	2,463
		3	200	-	3	299								613	2,463
		3	100	-	3	199								633	2,463
		3	00	-	3	099								653	2,463
		2	900	-	2	999								673	2,463
		2	800	-	2	899								693	2,463
		2	700	-	2	799								713	2,463
		2	600	-	2	699								733	2,463
		2	500	-	2	599								753	2,463
		2	400	-	2	499								773	2,463
		2	300	-	2	399								793	2,463
		2	200	-	2	299								813	2,463
		2	100	-	2	199								833	2,463
		2	00	-	2	099								853	2,463
		1	900	-	1	999								873	2,463
		1	800	-	1	899								893	2,463
		1	700	-	1	799								913	2,463
		1	600	-	1	699								933	2,463
		1	500	-	1	599								953	2,463
		1	400	-	1	499								973	2,463
		1	300	-	1	399								993	2,463
		1	200	-	1	299								1013	2,463
		1	100	-	1	199								1033	2,463
		1	099	-	1	099								1053	2,463
		8	6	7	1	24								1073	2,463
		11	10	13	1	24								1093	2,463
		26	21	39	2	27								1113	2,463
		26	21	39	7	19								1133	2,463
		15	15	37	1	13								1153	2,463
		15	15	37	11	13								1173	2,463
		15	15	37	11	13								1193	2,463
		15	15	37	11	13								1213	2,463
		15	15	37	11	13								1233	2,463
		15	15	37	11	13								1253	2,463
		15	15	37	11	13								1273	2,463
		15	15	37	11	13								1293	2,463
		15	15	37	11	13								1313	2,463
		15	15	37	11	13								1333	2,463
		15	15	37	11	13								1353	2,463
		15	15	37	11	13								1373	2,463
		15	15	37	11	13								1393	2,463
		15	15	37	11	13								1413	2,463
		15	15	37	11	13								1433	2,463
		15	15	37	11	13								1453	2,463
		15	15	37	11	13								1473	2,463
		15	15	37	11	13								1493	2,463
		15	15	37	11	13								1513	2,463
		15	15	37	11	13								1533	2,463
		15	15	37	11	13								1553	2,463
		15	15	37	11	13								1573	2,463
		15	15	37	11	13								1593	2,463
		15	15	37	11	13								1613	2,463
		15	15	37	11	13								1633	2,463
		15	15	37	11	13								1653	2,463
		15	15	37	11	13								1673	2,463
		15	15	37	11	13								1693	2,463
		15	15	37	11	13								1713	2,463
		15	15	37	11	13								1733	2,463
		15	15	37	11	13								1753	2,463
		15	15	37	11	13								1773	2,463
		15	15	37	11	13								1793	2,463
		15	15	37	11	13								1813	2,463
		15	15	37	11	13								1833	2,463
		15	15	37	11	13								1853	2,463
		15	15	37	11	13								1873	2,463
		15	15	37	11	13								1893	2,463
		15	15	37	11	13								1913	2,463
		15	15	37	11	13								1933	2

Période	1924 - 1963
Q_{4%}	= 900 $\frac{\text{m}^3/\text{sec}}{\text{m}^2/\text{sec}}$; h_{4%} = 148 cm
Q_{1%}	= 5167 $\frac{\text{m}^3/\text{sec}}{\text{m}^2/\text{sec}}$; h_{1%} = 626 cm

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
БРАТИСЛАВА**

卷之三

STATION HYDROMETRIQUE
B R A T I S L A V A

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
КОМАРНО

三

STATION HYDROMETRIQUE
KOMARNO

3) За период с 1924 по 1930 г. нет данных.
3) *Rap de données pour la période de 1924 à 1930.*

$$\text{Период} \quad 1931 - 1963 \quad \text{П} = 0,94\% = \frac{1061}{\text{м}^3/\text{сек}}; \quad h_{94\%} = 133 \text{ см}$$

$$\begin{aligned} Q_{94\%} &= 1061 \frac{\text{m}^3}{\text{sec}} ; \quad h_{94\%} = 133 \frac{\text{cm}}{\text{cm}} \\ Q_{1\%} &= 5880 \frac{\text{m}^3/\text{sec}}{\text{m}^3/\text{sec}} ; \quad h_{1\%} = 597 \frac{\text{cm}}{\text{cm}} \end{aligned}$$

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
НАДЬМАРОШ

N/8

STATION HYDROMETRIQUE
NAGYMAROS

Период Période	1924 - 1963	Продолжительность в днях		1924 - 1963	1924 - 1963		
		Durée					
		в дни en Jours	% en %				
Расход воды Débit d'eau				1924	1925		
м ³ /сек - м ³ /sec				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		
Количество наблюдений Nombre d'observations	305	349	352	350	346		
Количество ледяных суток Nombre de jours gelés	61	16	13	15	20		
Итого дней в году Total des jours d'une année	365	365	365	365	365		
994% = 1122 м ³ /сек ; h94% = 110 см							

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
БУДАПЕШТ**

618

STATION HYDROMÉTRIQUE
BUDAPEST

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ДУНАУЙВАРОШ**

10

**STATION HYDROMÉTRIQUE
DU NAUJVAROS**

Период	1924-1963	Повторяемость в днях		1924-1963	1924-1963	Обеспеченность Дн т е
		в днах en jours	в % en %			
Расход воды Débit d'eau						
- м ³ /сек						
8 000 - 8 499	1	1	0,037			
7 000 - 7 499	1	1	0,037			
6 000 - 6 499	1	1	0,037			
5 000 - 5 999	1	1	0,037			
5 000 - 5 499	1	1	0,037			
4 900 - 4 999	1	1	0,037			
4 800 - 4 899	1	1	0,037			
4 700 - 4 799	1	1	0,037			
4 600 - 4 699	1	1	0,037			
4 500 - 4 499	1	1	0,037			
4 400 - 4 499	1	1	0,037			
4 300 - 4 399	1	1	0,037			
4 200 - 4 299	1	1	0,037			
4 100 - 4 199	1	1	0,037			
4 000 - 4 099	1	1	0,037			
3 900 - 3 999	1	1	0,037			
3 800 - 3 899	1	1	0,037			
3 700 - 3 799	1	1	0,037			
3 600 - 3 699	1	1	0,037			
3 500 - 3 499	1	1	0,037			
3 400 - 3 399	1	1	0,037			
3 300 - 3 299	1	1	0,037			
3 200 - 3 199	1	1	0,037			
3 100 - 3 099	1	1	0,037			
3 000 - 3 099	1	1	0,037			
2 900 - 2 999	1	1	0,037			
2 800 - 2 899	1	1	0,037			
2 700 - 2 799	1	1	0,037			
2 600 - 2 699	1	1	0,037			
2 500 - 2 599	1	1	0,037			
2 400 - 2 499	1	1	0,037			
2 300 - 2 399	1	1	0,037			
2 200 - 2 299	1	1	0,037			
2 100 - 2 099	1	1	0,037			
2 000 - 2 099	1	1	0,037			
1 900 - 1 999	1	1	0,037			
1 800 - 1 899	1	1	0,037			
1 700 - 1 799	1	1	0,037			
1 600 - 1 699	1	1	0,037			
1 500 - 1 599	1	1	0,037			
1 400 - 1 499	1	1	0,037			
1 300 - 1 399	1	1	0,037			
1 200 - 1 299	1	1	0,037			
1 100 - 1 199	1	1	0,037			
1 000 - 1 099	1	1	0,037			
900 - 899	1	1	0,037			
800 - 799	1	1	0,037			
700 - 699	1	1	0,037			
600 - 599	1	1	0,037			
500 - 499	1	1	0,037			
400 - 399	1	1	0,037			
300 - 299	1	1	0,037			
200 - 199	1	1	0,037			
100 - 199	1	1	0,037			
000 - 199	1	1	0,037			
Количество наблюдений Nombre d'observations	298	333	352	346	339	271
Количество дней с ледовыми явлениями Durée des glaces en jours	68	32	13	19	27	94
Итого дней в году Total des jours d'une année	366	365	365	366	365	365
$Q_{94\%} = \frac{1071}{m^3/sec}$; $b_{94\%} = 119 \frac{cm}{mm}$						

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
МОХАЧ**

三

STATION HYDROMETRIQUE
M O H A C S

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

12

STATION HYDROMETRIQUE
B E Z D A N -

БОГОЕВО водомерный пост

三

STATION HYDROMETRIQUE
BONNIVIA

**ВОДОМЕРНЫЙ пост
СМЕДЕРЕВО**

IV/14

**STATION HYDROMETRIQUE
SMEDEREVO**

**ВОДОМЕРНЫЙ пост
О Р Ш О В А**

115

**STATION HYDROMÉTRIQUE
ORSOVA**

ВОДОМЕРНЫЙ пост
НОВО-СЕЛО

IV/16

STATION HYDROMETRIQUE
NOVO-SELO

Потребляемость в днях	Обеспеченность		1938- 1963
	в дни en jours	в % en %	
Расход воды Débit d'eau m ³ /сек - m ³ /sec	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	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	1938- 1963
Количество наблюдений Nombre d'observations	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	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	1938- 1963
Количество дней с ледовыми явлениями Durée des glaces en	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	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	1938- 1963
Итого дней в году Total des jours d'une	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	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	1938- 1963

$$\text{Период} \quad 1938-1963 \quad Q_{94\%} = 2428 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} ; \quad h_{94\%} = 118 \text{ см}$$

$$Q_{1\%} = 12623 \frac{\text{м}^3}{\text{сек}} ; \quad h_{1\%} = 784 \frac{\text{см}}{\text{сек}}$$

—/ За период с 1924 по 1937 гг. данных нет
—> Pas de données pour la période de 1924 à 1937

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ЛОМ**

三

STATION HYDROMETRIQUE

✓ За период с 1924 по 1937 гг. данных нет

Период	$Q_{\text{груп}} = 2433 \frac{\text{м}^3/\text{сек}}{\text{м}^2/\text{сек}}$	; $h_{\text{груп}} = 166 \frac{\text{см}}{\text{см}}$
Период	$1958-1963$	
Période	$Q_{\text{груп}} = 12045 \frac{\text{м}^3/\text{сек}}{\text{м}^2/\text{сек}}$	; $h_{\text{груп}} = 795 \frac{\text{см}}{\text{см}}$

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 № 3, à la page ...

ВОДОМЕРНЫЙ пост
С В И Ш Т О В

IV/20

STATION HYDROMETRIQUE
S V I S T O V

Расход воды Débit d'eau	$m^3/\text{сек} - m^3/\text{sec}$	Повторяемость в днях												Обеспеченность			
		1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	
Количество дней с ледовыми явлениями
Durée des jours
Итого дней в году
Total des jours d'une année
15 000	-	15 999	-	14 999	-	13 999	-	12 999	-	11 999	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-
14 000	-	14 999	-	13 999	-	12 999	-	11 999	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-
13 000	-	13 999	-	12 999	-	11 999	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-
12 000	-	12 999	-	11 999	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-
11 000	-	11 999	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-
10 000	-	10 999	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-
9 000	-	9 999	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-
8 000	-	8 999	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-
7 000	-	7 999	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-	999	-
6 000	-	6 999	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-	999	-	999	-
5 000	-	5 999	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-	999	-	999	-	999	-
4 000	-	4 999	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
3 000	-	3 999	-	2 999	-	1 999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
2 000	-	2 999	-	1 999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
1 000	-	1 999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
300	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
200	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
100	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
50	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
30	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
20	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
10	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
5	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
3	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
2	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
1	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
0	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-	999	-
1 900	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-	1 999	-
1 800	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-	1 899	-
1 700	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-	1 799	-
1 600	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-	1 699	-
Количество наблюденных Nombre de observations
Количество дней с ледовыми явлениями
Durée des jours
Итого дней в году
Total des jours d'une année

*/ 3 за период с 1924 по 1937 гг. данных нет

**) Pas de données pour la période de 1924 à 1937

$$\text{Период} \quad 1928-1963 \quad Q_{94\%} = 2331 \frac{m^3}{sec} ; \quad h_{94\%} = 81 \frac{cm}{sec}$$

$$Q_{1\%} = 13551 \frac{m^3}{sec} ; \quad h_{1\%} = 782 \frac{cm}{sec}$$

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

IV/21

**STATION HYDROMÉTRIQUE
BOLLÈS**

✓/ За период с 1924 по 1937 гг. данных нет

*> Pas de données pour la période de 1924 à 1937

Период	1938-1963
Период	1938-1963
$Q_{94\%}$	$= 2654 \frac{m^3}{sec}$
$Q_{1\%}$	$= 13826 \frac{m^3}{sec}$
$h_{94\%}$	$= 113 \frac{cm}{cm}$
$h_{1\%}$	$= 783 \frac{cm}{cm}$

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ОЛТЕНИЦА**

N/22

STATION HYDROMETRIQUE
O L T E N I A

Повторяемость в дниах Fréquence en jours	Расход воды Débit d'eau	m ³ /сек - m ³ /sec	1924-1963		1924-1963	1924-1963
			в дниах en jours	в % en %		
Количество наблюдений Nombre d'observations	366	365	365	366	365	365
Половина годом Médième annuelle	-	-	3	14	20	49
Длительность снега в Durée des glaces en jours	1	1	1	1	1	1
Всего дней в году Nombre de jours dans l'année	366	365	365	366	365	365
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		
59	59	59	59	59	59	59
187	187	187	187	187	187	187
216	216	216	216	216	216	216
462	462	462	462	462	462	462
330	330	330	330	330	330	330
400	400	400	400	400	400	400
1	1	1	1	1	1	1
792	792	792	792	792	792	792
192	192	192	192	192	192	192
8,826	8,826	8,826	8,826	8,826	8,826	8,826
11,357	11,357	11,357	11,357	11,357	11,357	11,357
14,763	14,763	14,763	14,763	14,763	14,763	14,763
1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994	1,994
342	342	342	342	342	342	342
1	1	1	1	1	1	1
534	534	534	534	534	534	534
22,937	22,937	22,937	22,937	22,937	22,937	22,937
27,943	27,943	27,943	27,943	27,943	27,943	27,943
32,814	32,814	32,814	32,814	32,814	32,814	32,814
39,937	39,937	39,937	39,937	39,937	39,937	39,937
46,061	46,061	46,061	46,061	46,061	46,061	46,061
854	854	854	854	854	854	854
655	655	655	655	655	655	655
333	333	333	333	333	333	333
998	998	998	998	998	998	998
3,974	3,974	3,974	3,974	3,974	3,974	3,974
567	567	567	567	567	567	567
33,814	33,814	33,814	33,814	33,814	33,814	33,814
39,937	39,937	39,937	39,937	39,937	39,937	39,937
46,061	46,061	46,061	46,061	46,061	46,061	46,061
52	52	52	52	52	52	52
32	32	32	32	32	32	32
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21
12	12	12	12	12	12	12
17	17	17	17	17	17	17
27	27	27	27	27	27	27
19	19	19	19	19	19	19
22	22	22	22	22	22	22
10	10	10	10	10	10	10
13	13	13	13	13	13	13
18	18	18	18	18	18	18
23	23	23	23	23	23	23
11	11	11	11	11	11	11
14	14	14	14	14	14	14
28	28	28	28	28	28	28
11	11	11	11	11	11	11
16	16	16	16	16	16	16
22	22	22	22	22	22	22
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
24	24	24	24	24	24	24
11	11	11	11	11	11	11
19	19	19	19	19	19	19
27	27	27	27	27	27	27
12	12	12	12	12	12	12
19	19	19	19	19	19	19
26	26	26	26	26	26	26
10	10	10	10	10	10	10
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
8	8	8	8	8	8	8
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
11	11	11	11	11	11	11
18	18	18	18	18	18	18
25	25	25	25	25	25	25
32	32	32	32	32	32	32
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
5	5	5	5	5	5	5
13	13	13	13	13	13	13
20	20	20	20	20	20	20
28	28	28	28	28	28	28
10	10	10	10	10	10	10
17	17	17	17	17	17	17
25	25	25	25	25	25	25
33	33	33	33	33	33	33
7	7	7	7	7	7	7
15	15	15	15	15	15	15
23	23	23	23	23	23	23
31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9			

**ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
СИЛИСТРА**

1123

STATION HYDROMETRIQUE
SILISTRÀ

**ВОДОМЕРНЫЙ пост
ЧЕРНА ВОДА**

IV/24

STATION HYDROMETRIQUE
CERNAVODA

Период	1924-1963	$\frac{M^3}{m^3/sec}$	$b_{94\%}$	$-19 \frac{cm}{cm}$
Période	$1924-1963$	$6266 \frac{M^3}{m^3/sec}$	$b_{1\%} = 583 \frac{cm}{cm}$	

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ РЕН

M/25

**STATION HYDROMEJRIQUE
BÉNÉ**

Период	1945-1963	$\eta_{94\%}$	$= 2479 \frac{\text{м}^3}{\text{м}^2 \cdot \text{сек}}$	$\eta_{94\%}$	$= 17 \frac{\text{см}}{\text{см}}$
Период	$q_{91\%}$	$= 12571 \frac{\text{м}^3/\text{сек}}{\text{м}^2/\text{сек}}$	$: h_{9\%}$	$= 465 \frac{\text{см}}{\text{см}}$	

*/ За период с 1945 по 1963 гг. данных нет

*) Pas de données pour la période de 19

ТУЛЬЧА

STATION HYDROMETRIQUE
TULCEA

Период Période	1924-1963	Обеспеченность Duree		Повторяемость в днях Fréquence en jours
		в дних en jours	% en %	
		1924 - 1963	1924 - 1963	
Расход воды Débit d'eau	m³/сек - м³/sec			
13 000 - 13 999	13 000 - 13 999	1924		
12 000 - 12 999	12 000 - 12 999	1925		
11 000 - 11 999	11 000 - 11 999	1926		
10 000 - 10 999	10 000 - 10 999	1927		
9 500 - 9 999	9 500 - 9 999	1928		
9 000 - 9 499	9 000 - 9 499	1929		
8 500 - 8 999	8 500 - 8 999	1930		
8 000 - 8 499	8 000 - 8 499	1931		
7 500 - 7 999	7 500 - 7 999	1932		
7 000 - 7 499	7 000 - 7 499	1933		
6 500 - 6 999	6 500 - 6 999	1934		
6 000 - 6 499	6 000 - 6 499	1935		
5 500 - 5 999	5 500 - 5 999	1936		
5 000 - 5 499	5 000 - 5 499	1937		
4 500 - 4 999	4 500 - 4 999	1938		
4 000 - 4 499	4 000 - 4 499	1939		
3 500 - 3 999	3 500 - 3 999	1940		
3 000 - 3 499	3 000 - 3 499	1941		
2 500 - 2 999	2 500 - 2 999	1942		
2 000 - 2 499	2 000 - 2 499	1943		
1 500 - 1 999	1 500 - 1 999	1944		
1 000 - 1 499	1 000 - 1 499	1945		
500 - 999	500 - 999	1946		
0 - 499	0 - 499	1947		
Итого дней в году Total des jours d'une année	365	365	365	100,000
Количество наблюдений Nombre d'observations	366	365	355	301
Количество дней с ледоемьями Durée des glaces en Jours	-	-	10	65
Итого дней в году Total des jours d'une année	366	365	365	365

$$Q_{94\%} = 2955 \frac{m^3}{sec} \quad h_{94\%} = 35 cm$$

$$Q_{1\%} = 10898 \frac{m^3}{sec} \quad h_{1\%} = 335 cm$$

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
КИЛИЯ

IV/27

STATION HYDROMETRIQUE
KILIA

Расход воды Débit d'eau m ³ /сек - m ³ /sec	Повторяемость в дни												1945- 1963 en jours en %	1945 - 1963 en %									
	Fréquence en jours																						
7 500 - 7 999	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938								
7 000 - 7 499																							
6 500 - 6 999																							
6 000 - 6 499																							
5 500 - 5 999																							
5 000 - 5 499																							
4 500 - 4 999																							
4 000 - 4 499																							
3 500 - 3 999																							
3 000 - 3 499																							
2 500 - 2 999																							
2 000 - 2 499																							
1 500 - 1 999																							
1 000 - 1 499																							
500 - 999																							
0 - 499																							
1945-1963	289	295	296	350	309	317	359	277	365	311	346	363	346	342	292	6 274							
Q _{94%} = 1619 m ³ /сек ; h _{94%} = 14 см	96	70	69	16	56	48	6	-	6	88	-	55	19	2	19	20	19	23	73	665			
Q _{1%} = 7057 m ³ /сек ; h _{1%} = 463 см	365	365	366	365	365	366	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	6 274	6 267	6 246	6 202	98,852	99,554	100,000

x/ За период с 1945 по 1963 гг. данных нет

■) Pas de données pour la période de 1945 à 1963

$$\begin{aligned} \text{Период} & 1945-1963 \\ \text{Période} & 1945-1963 \\ Q_{94\%} & = 1619 \frac{\text{m}^3}{\text{сек}} ; h_{94\%} = 14 \frac{\text{см}}{\text{сек}} \\ Q_{1\%} & = 7057 \frac{\text{m}^3}{\text{сек}} ; h_{1\%} = 463 \frac{\text{см}}{\text{сек}} \end{aligned}$$

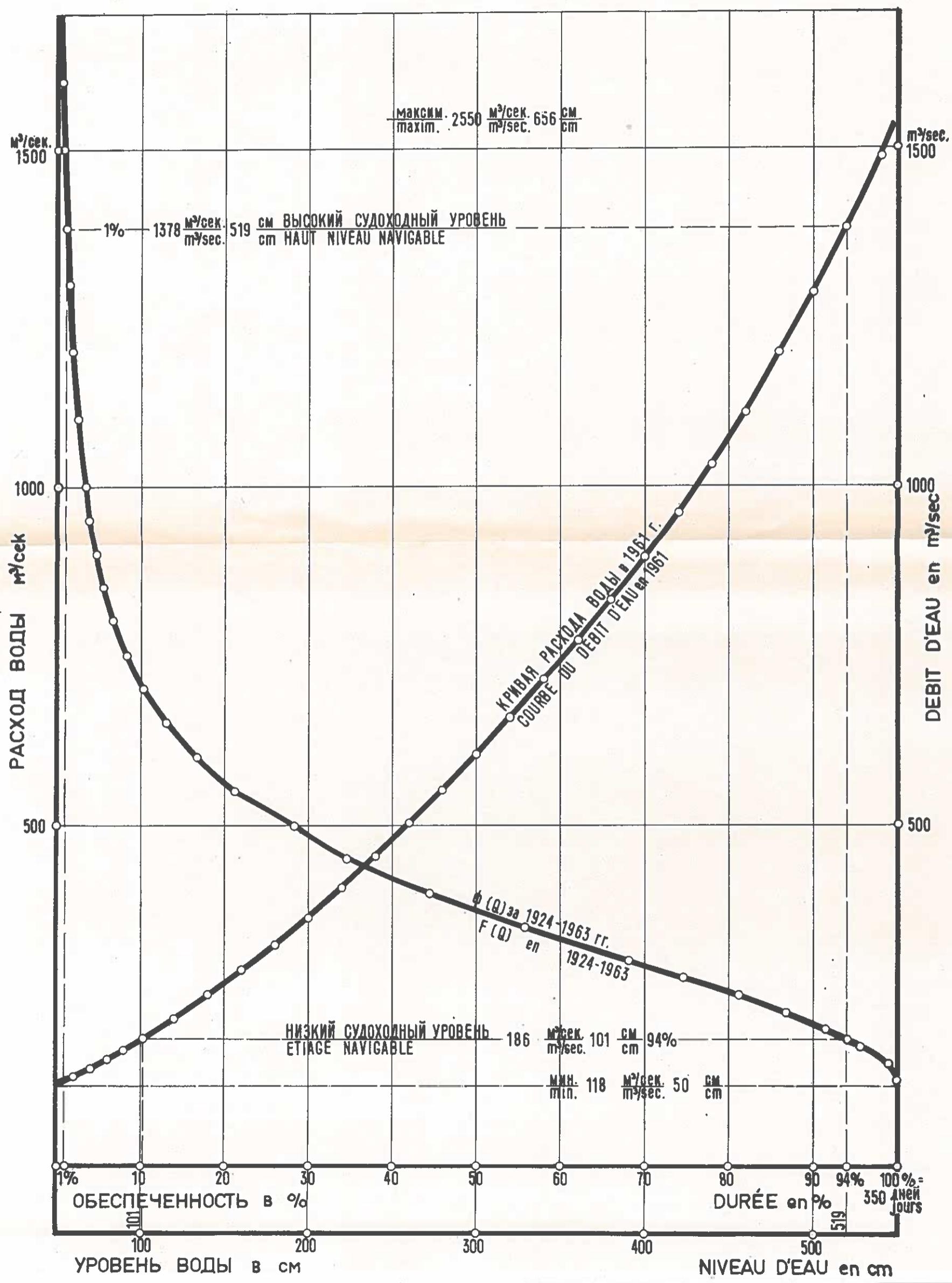
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

ШВАБЕЛЬВЕЙС

V/1

STATION HYDROMETRIQUE

SCHWABELWEIS



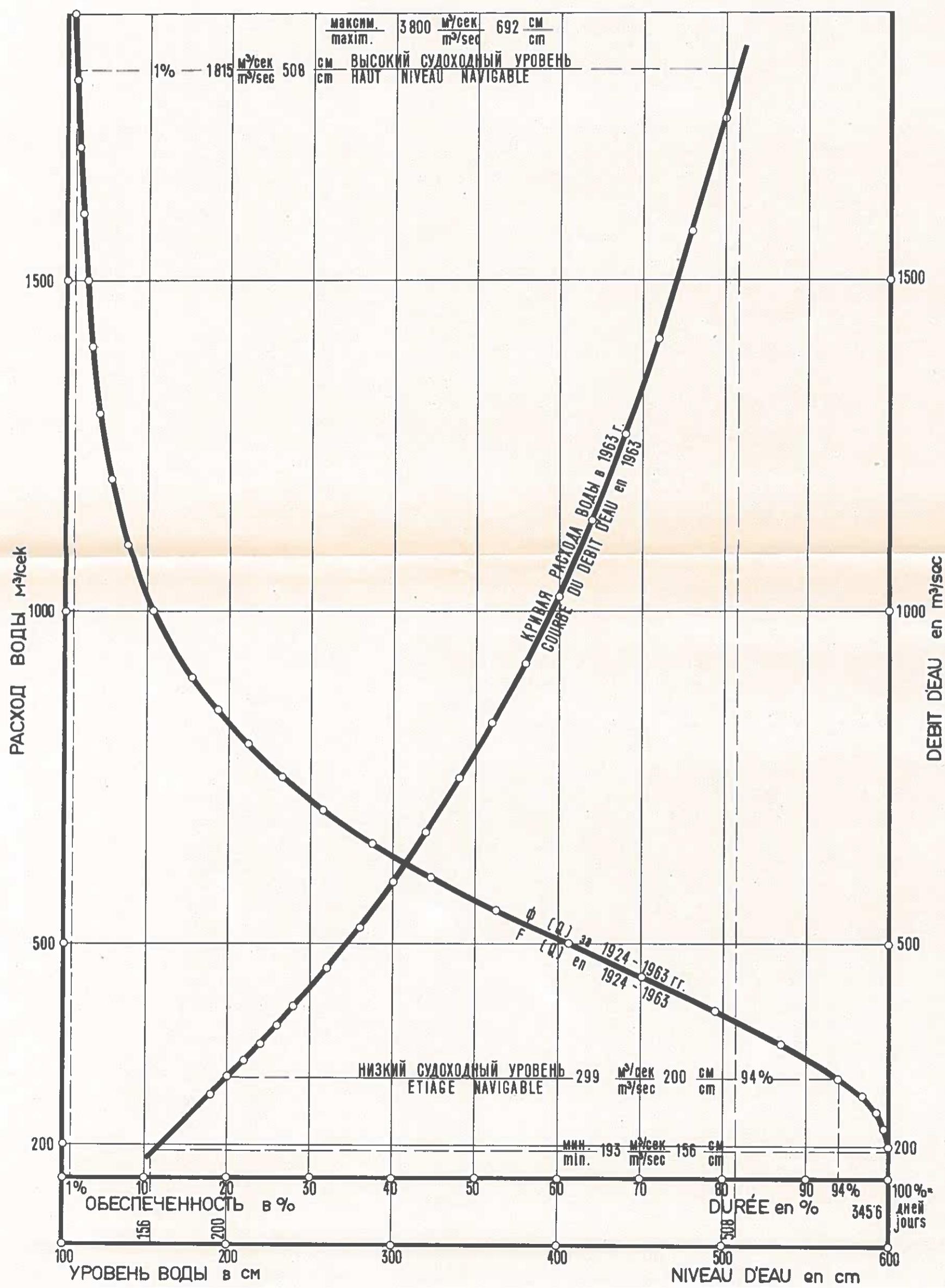
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

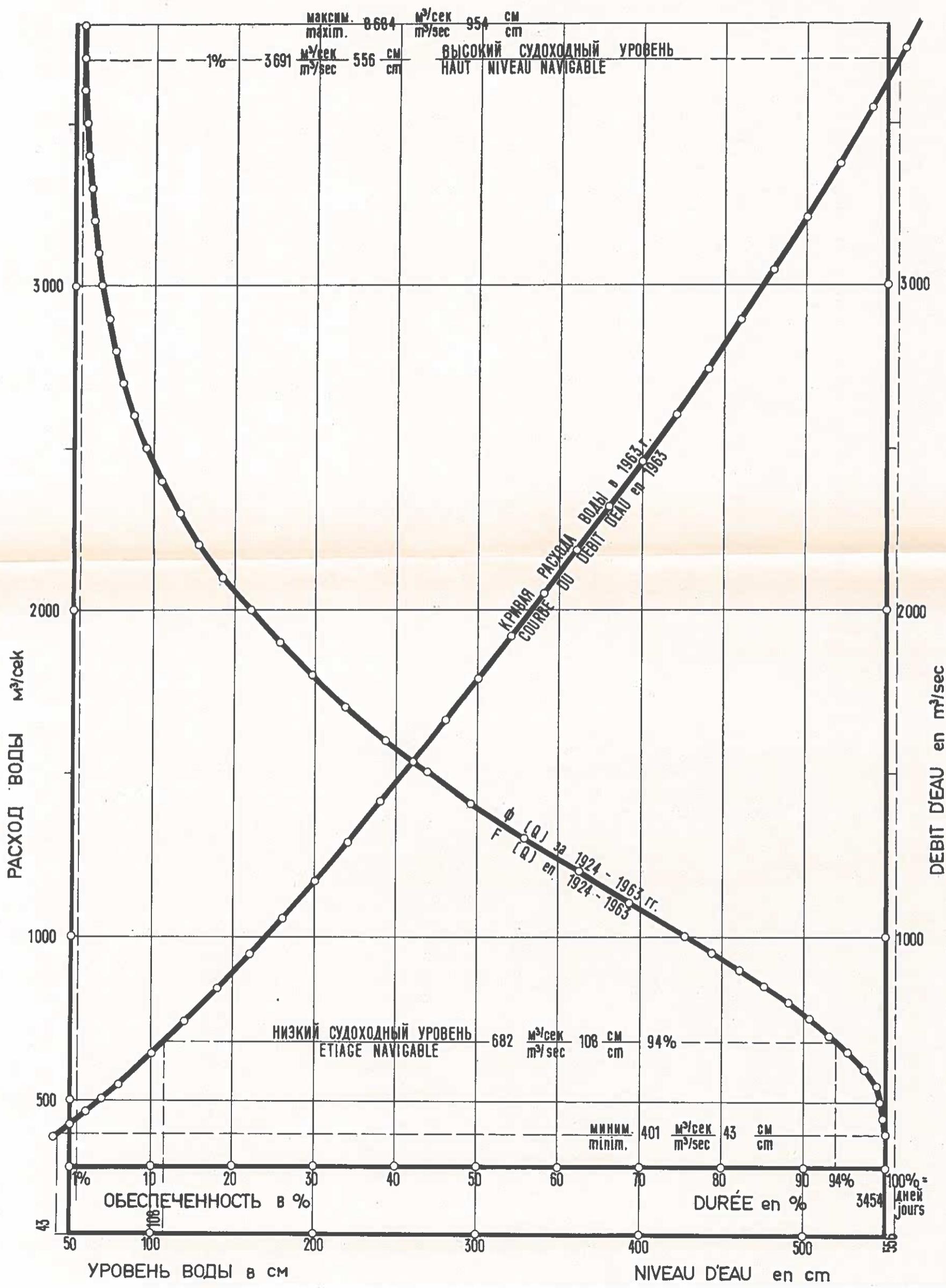
V/2

STATION HYDROMETRIQUE

ХОФКИРХЕН

HOFKIRCHEN





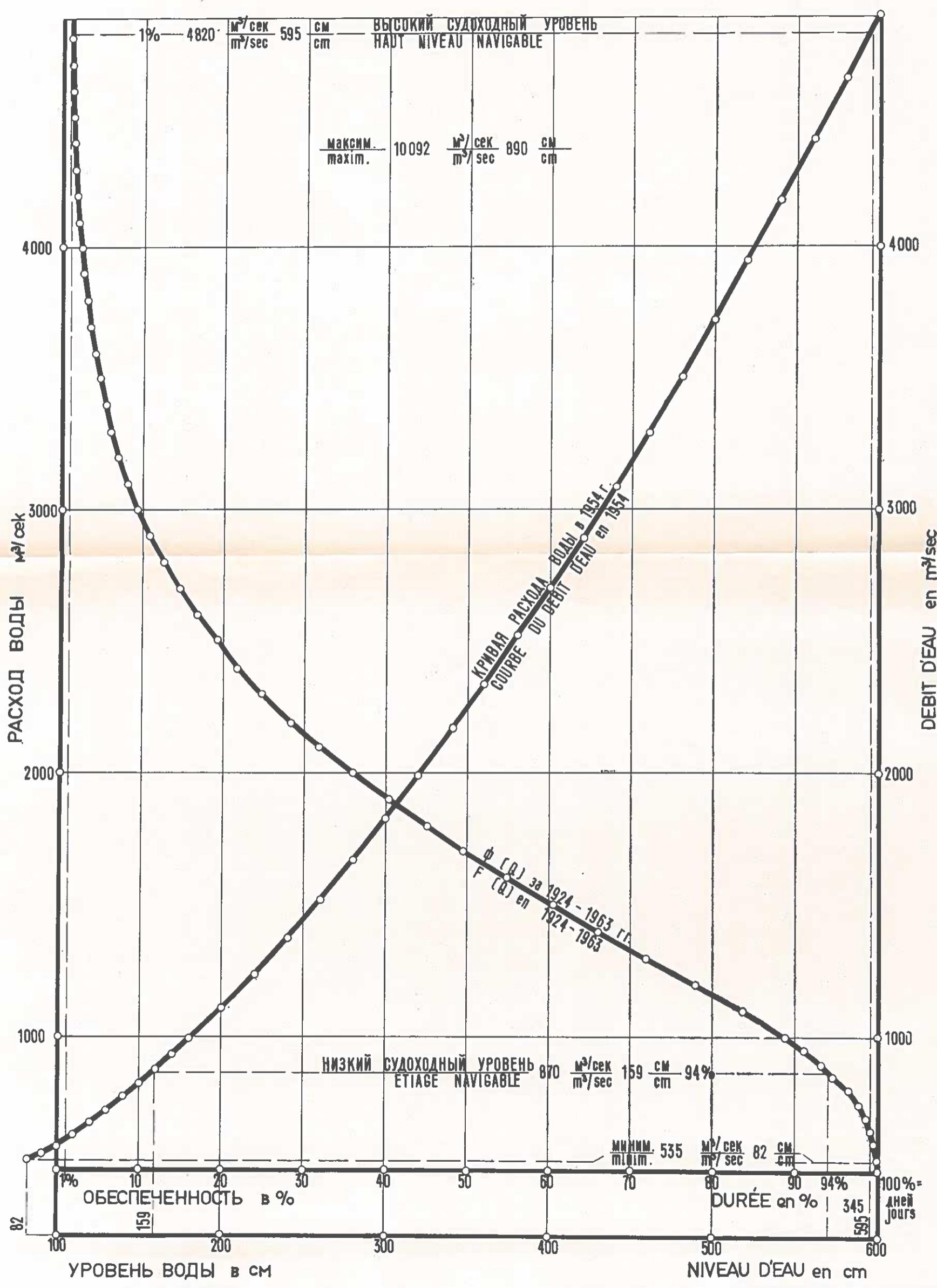
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

ШТЕЙН - КРЕМС

V/4

STATION HYDROMETRIQUE

STEIN-KREMS

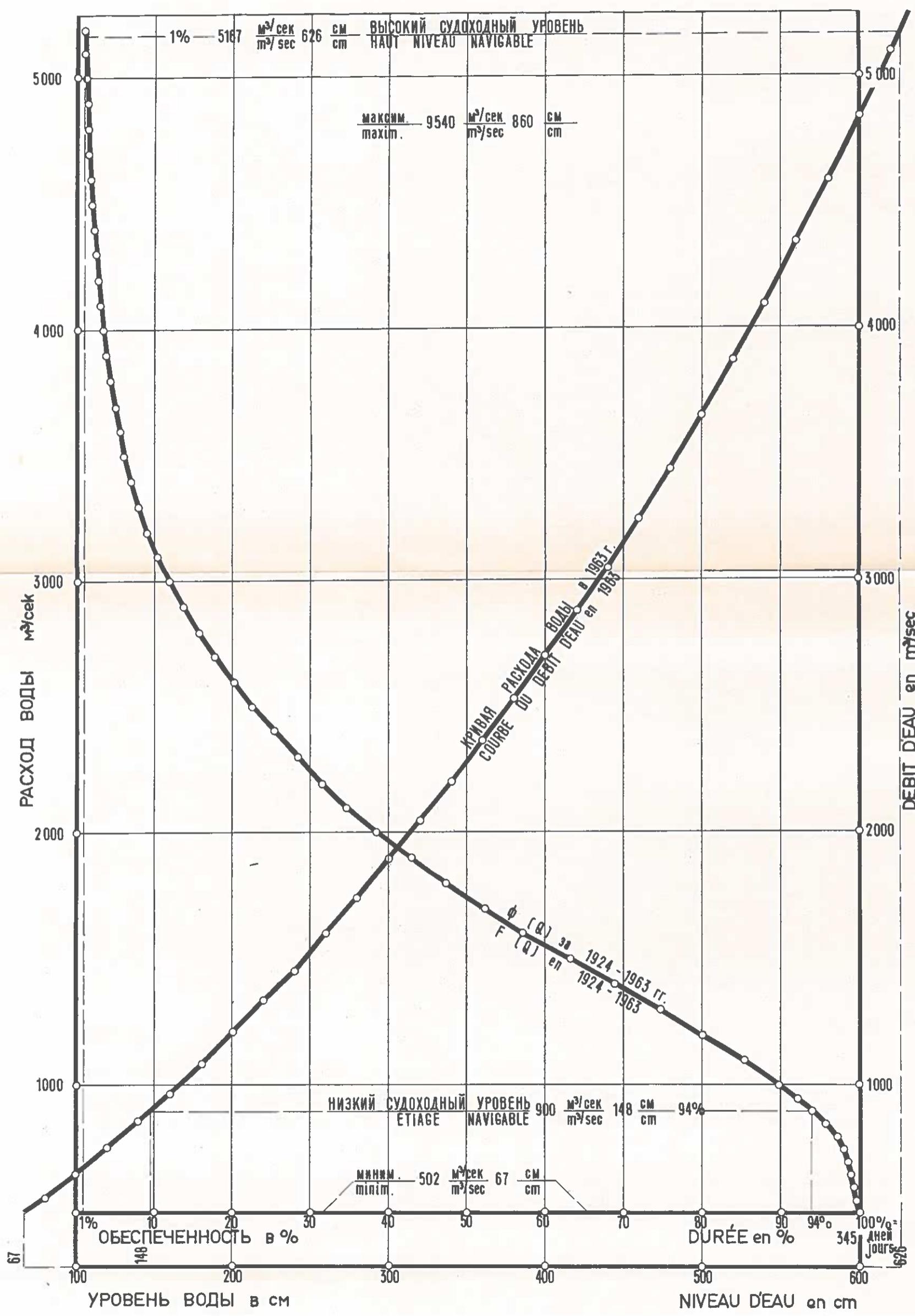


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/5

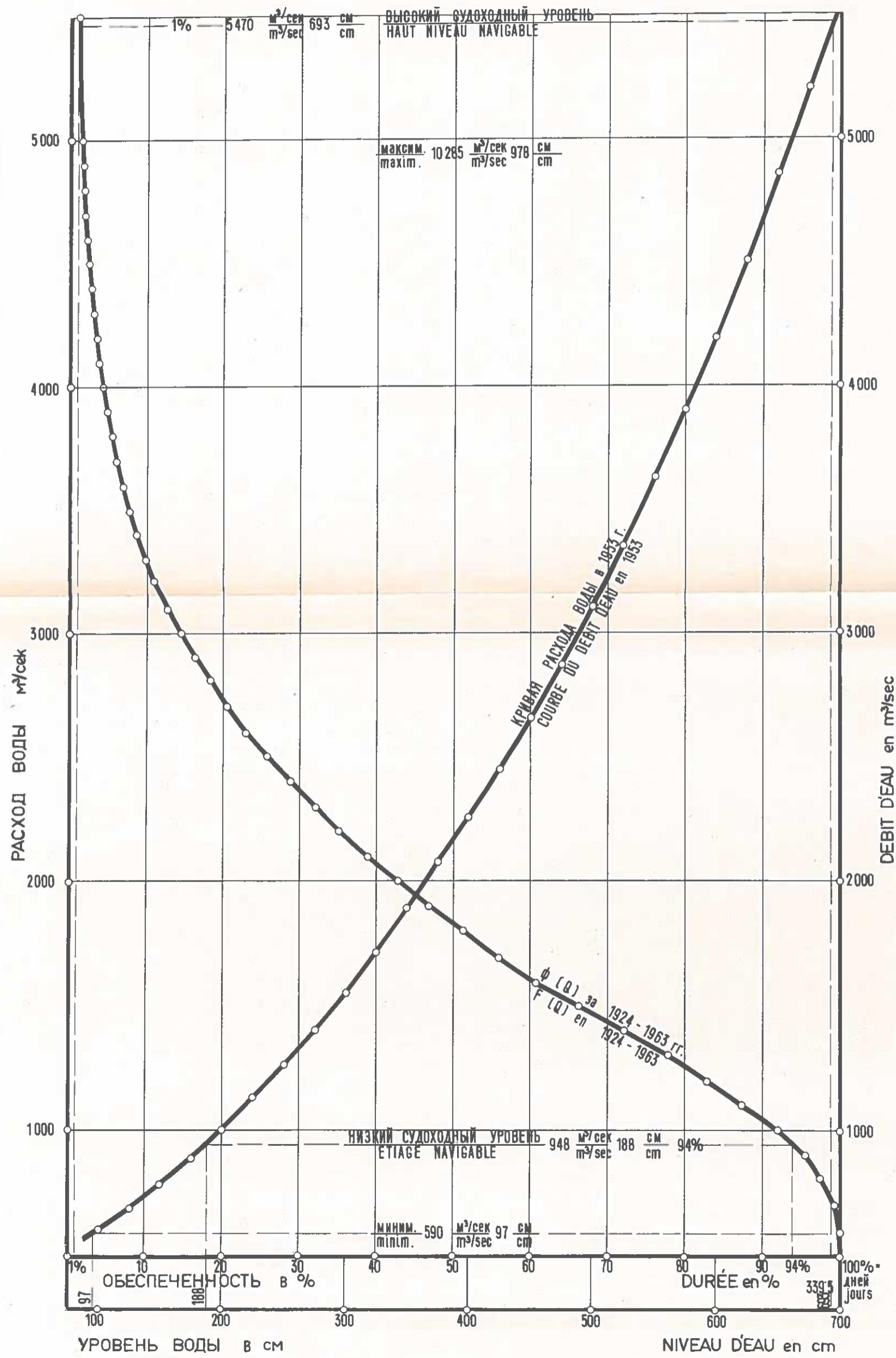
STATION HYDROMETRIQUE

ВЕНА-РЕЙХСБРЮККЕ WIEN-REICHSBRÜCKE



БРАТИСЛАВА

BRATISLAVA



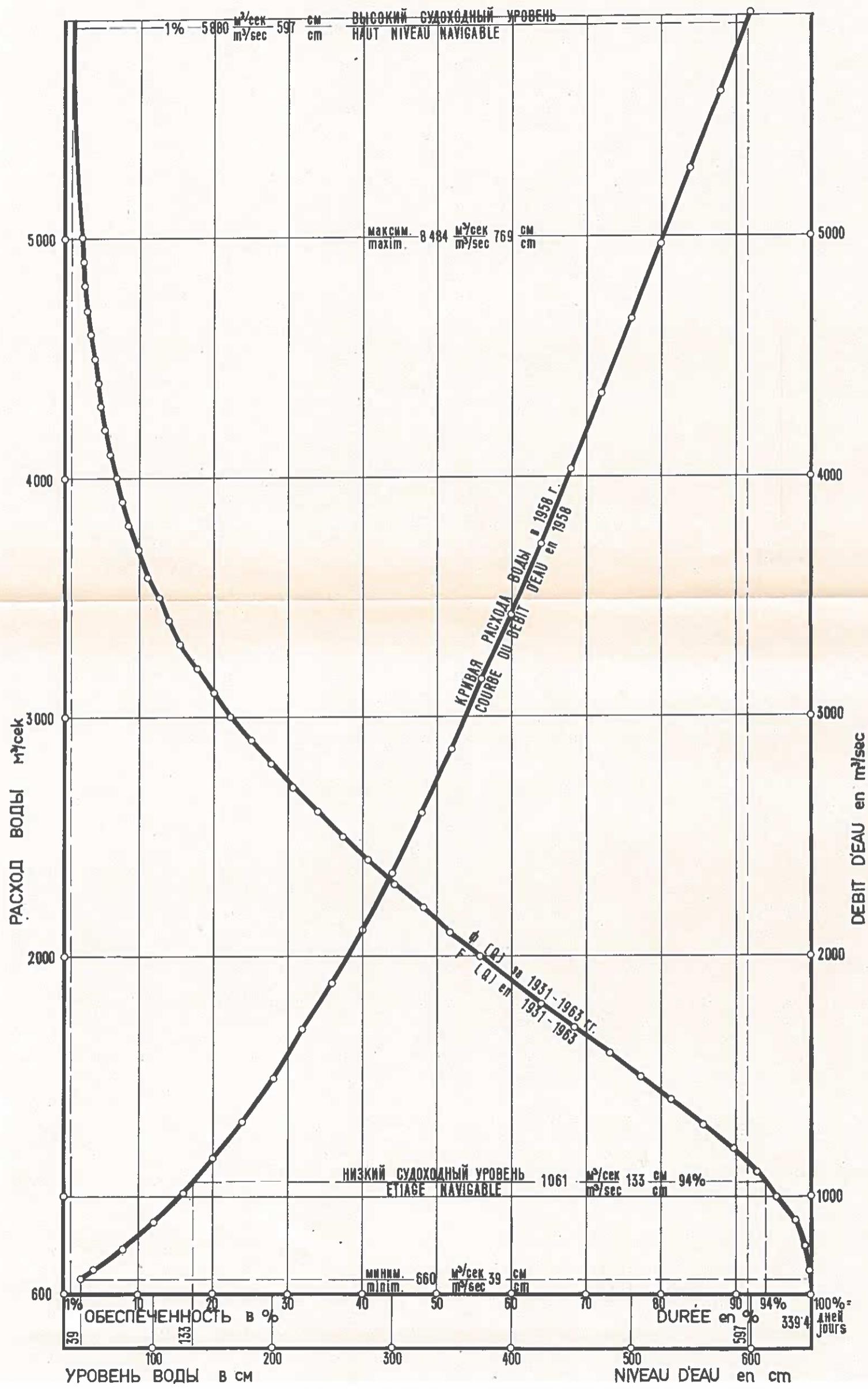
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

v/7

KOMAPHO

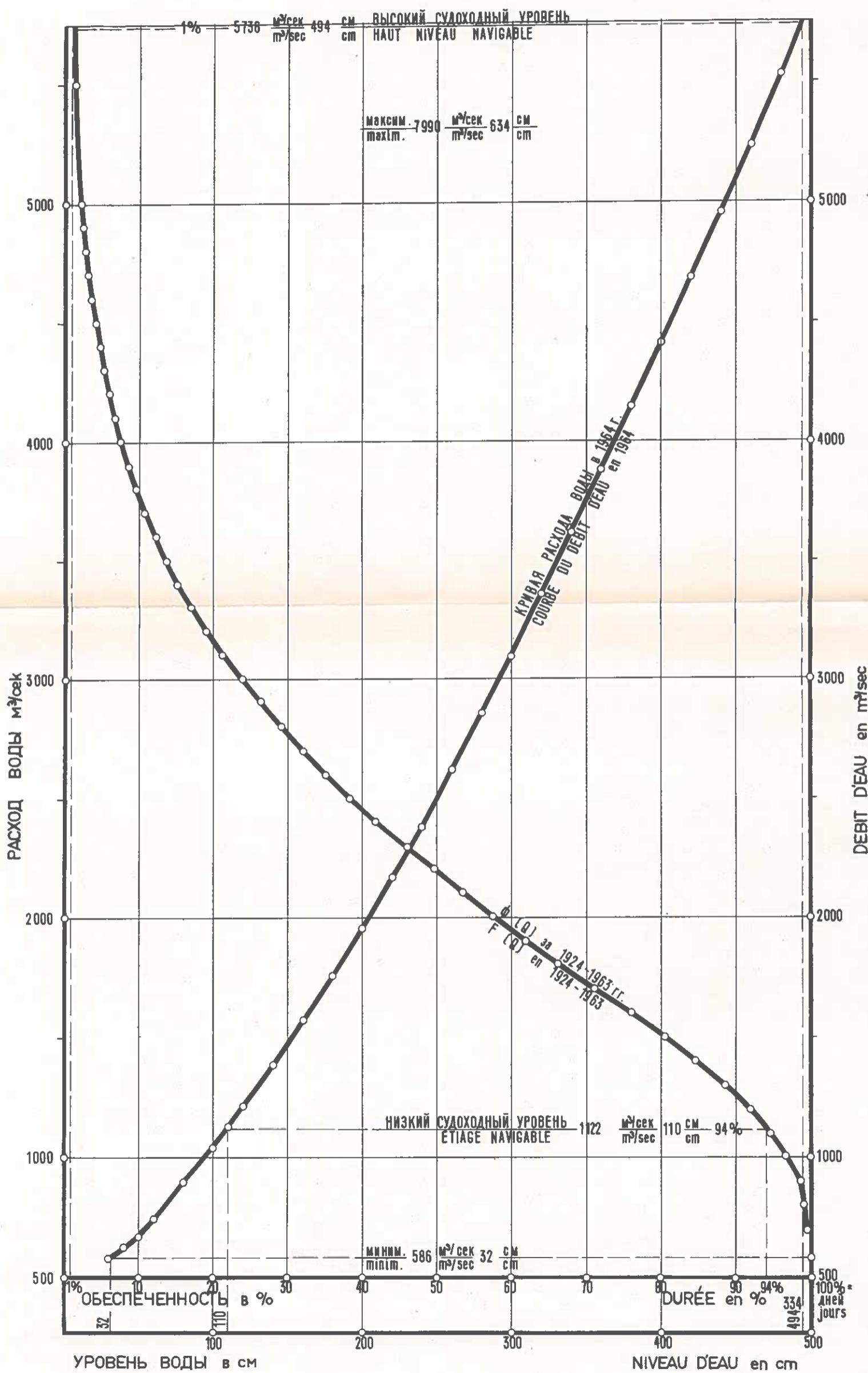
STATION HYDROMETRIQUE

KOMÁRNO



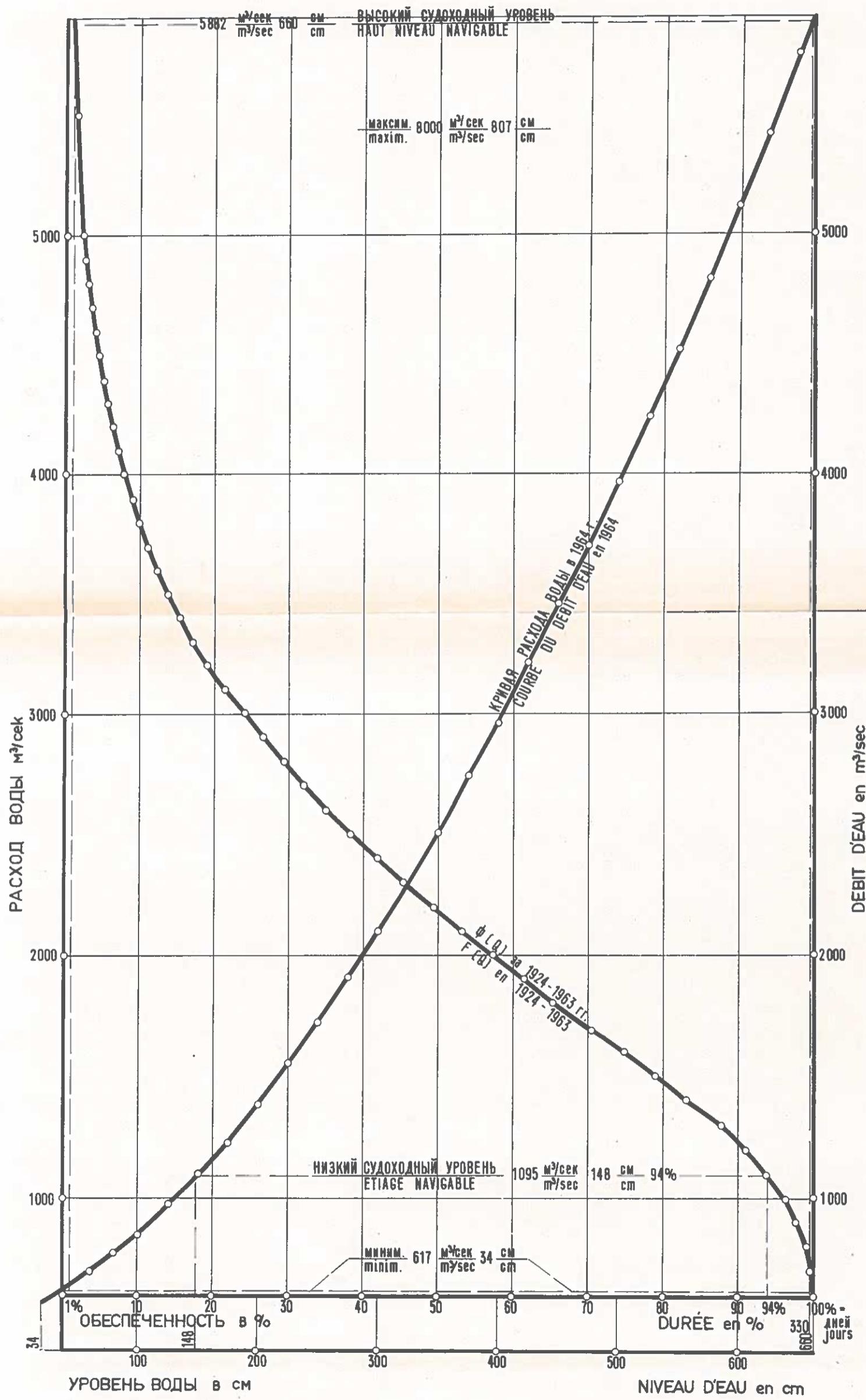
НАДЬМАРОШ

NAGYMAROS



БУДАПЕШТ

BUDAPEST



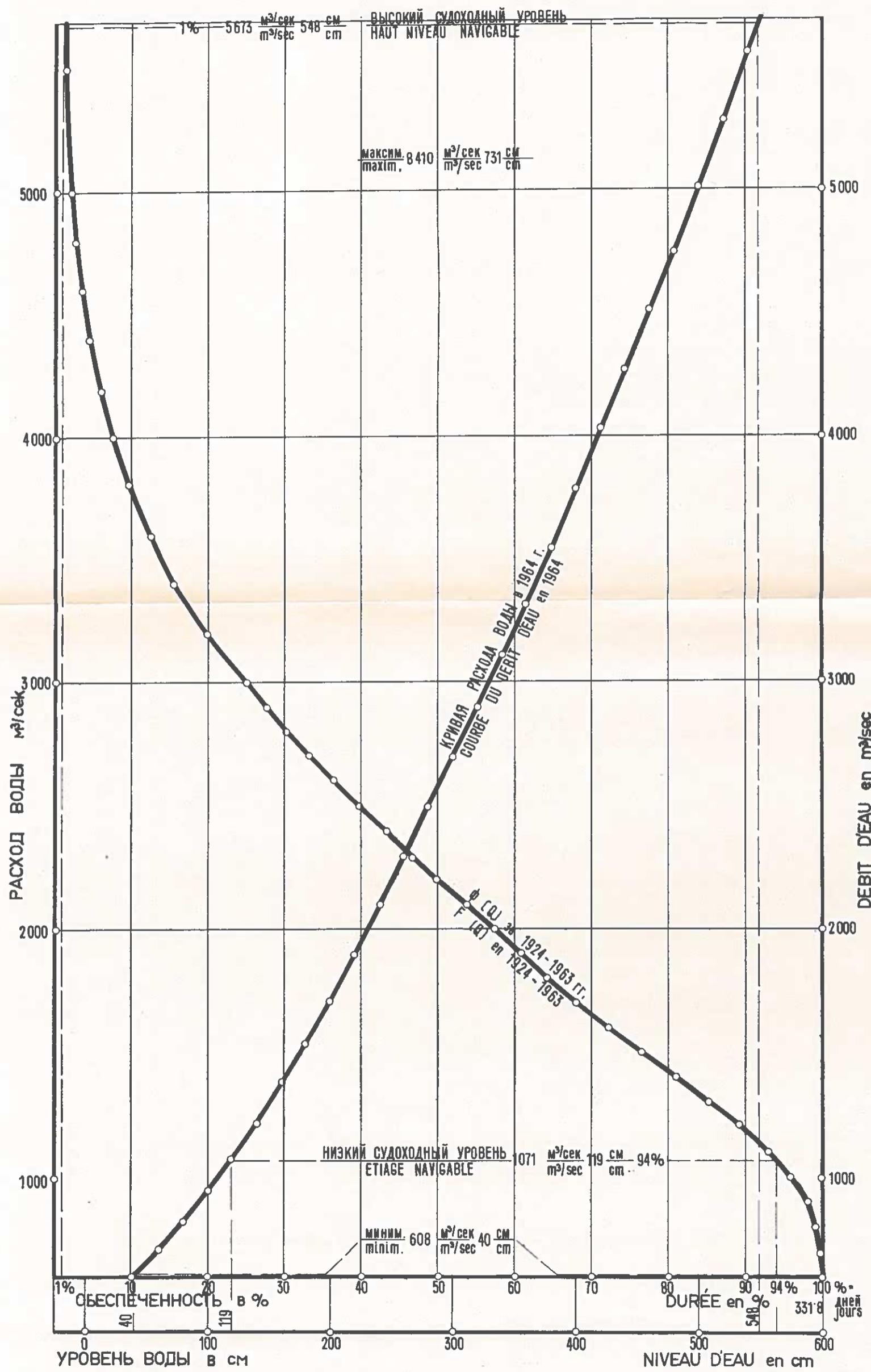
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

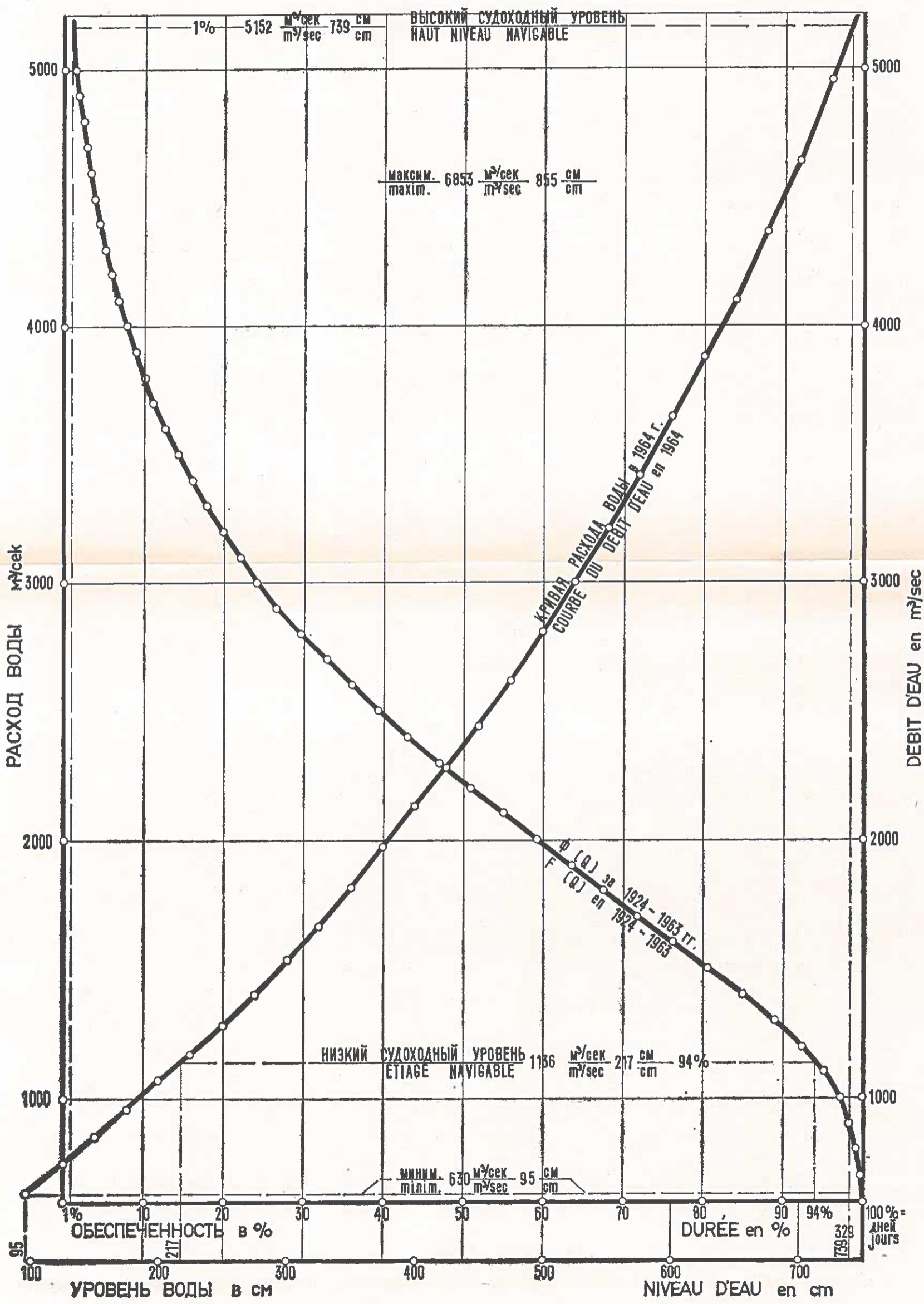
ДУНАУЙВАРОШ

V/10

STATION HYDROMETRIQUE

DUNAUJVÁROS





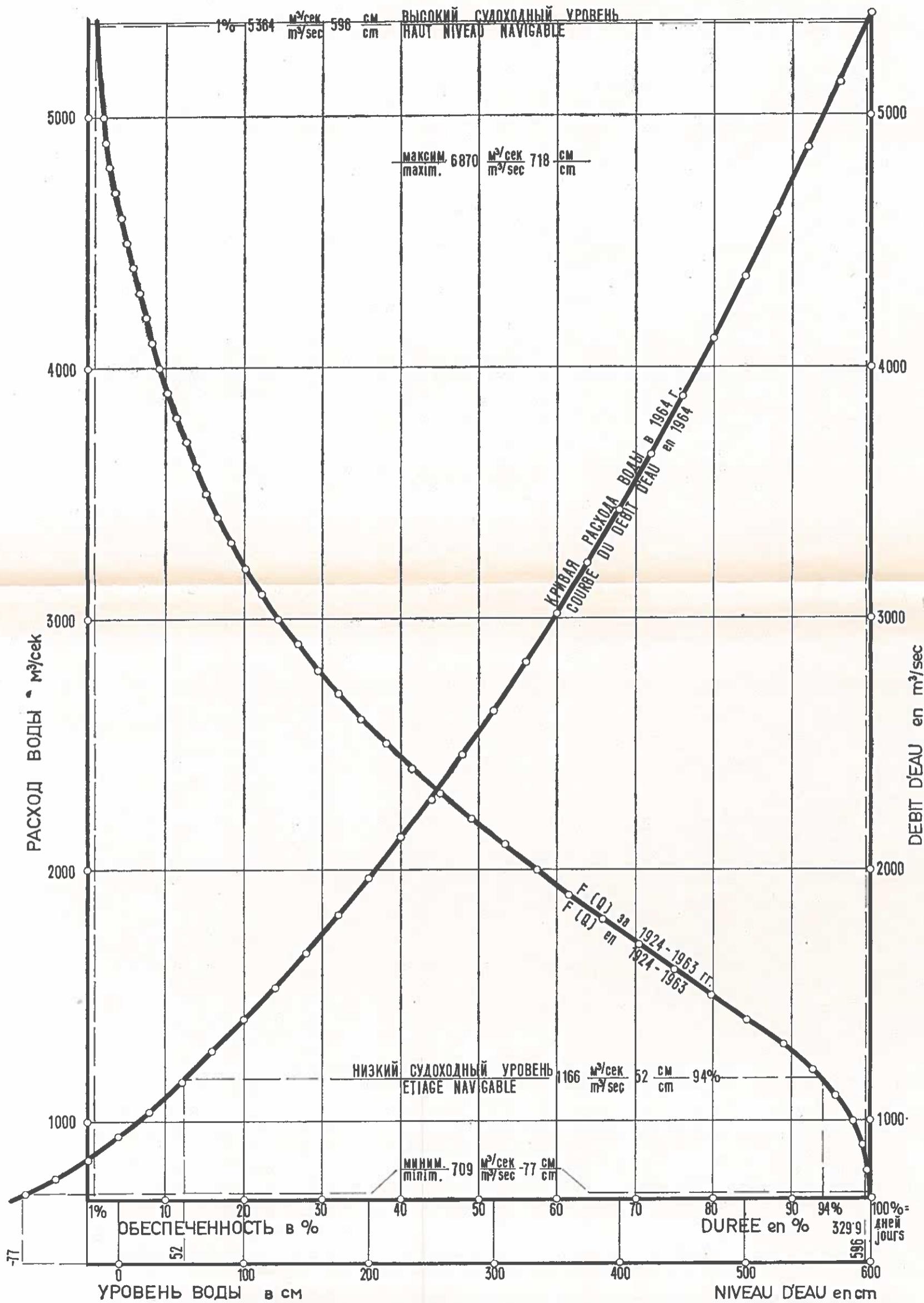
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/12

STATION HYDROMETRIQUE

БЕЗДАН

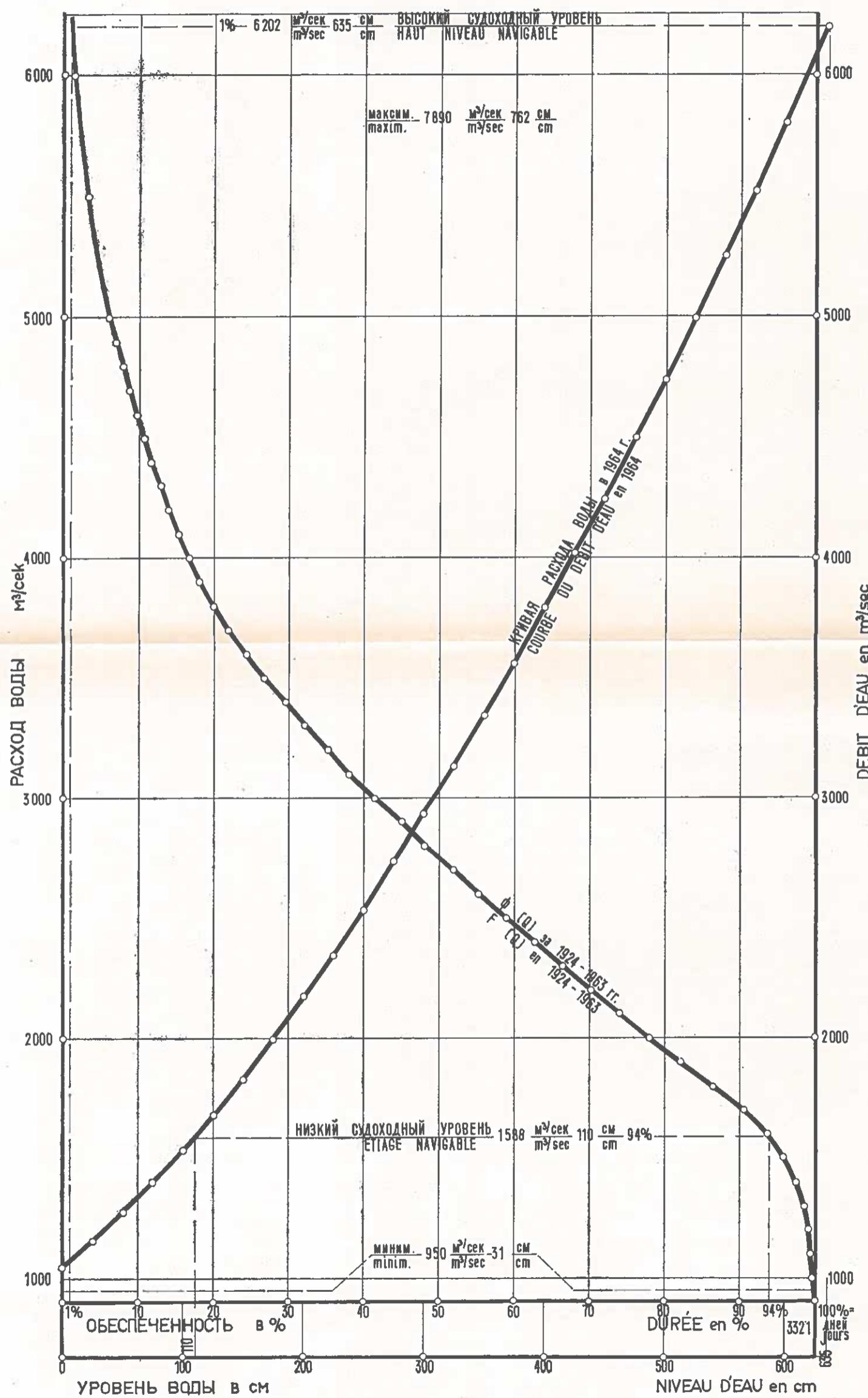
BEZDAN



ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/13

STATION HYDROMETRIQUE

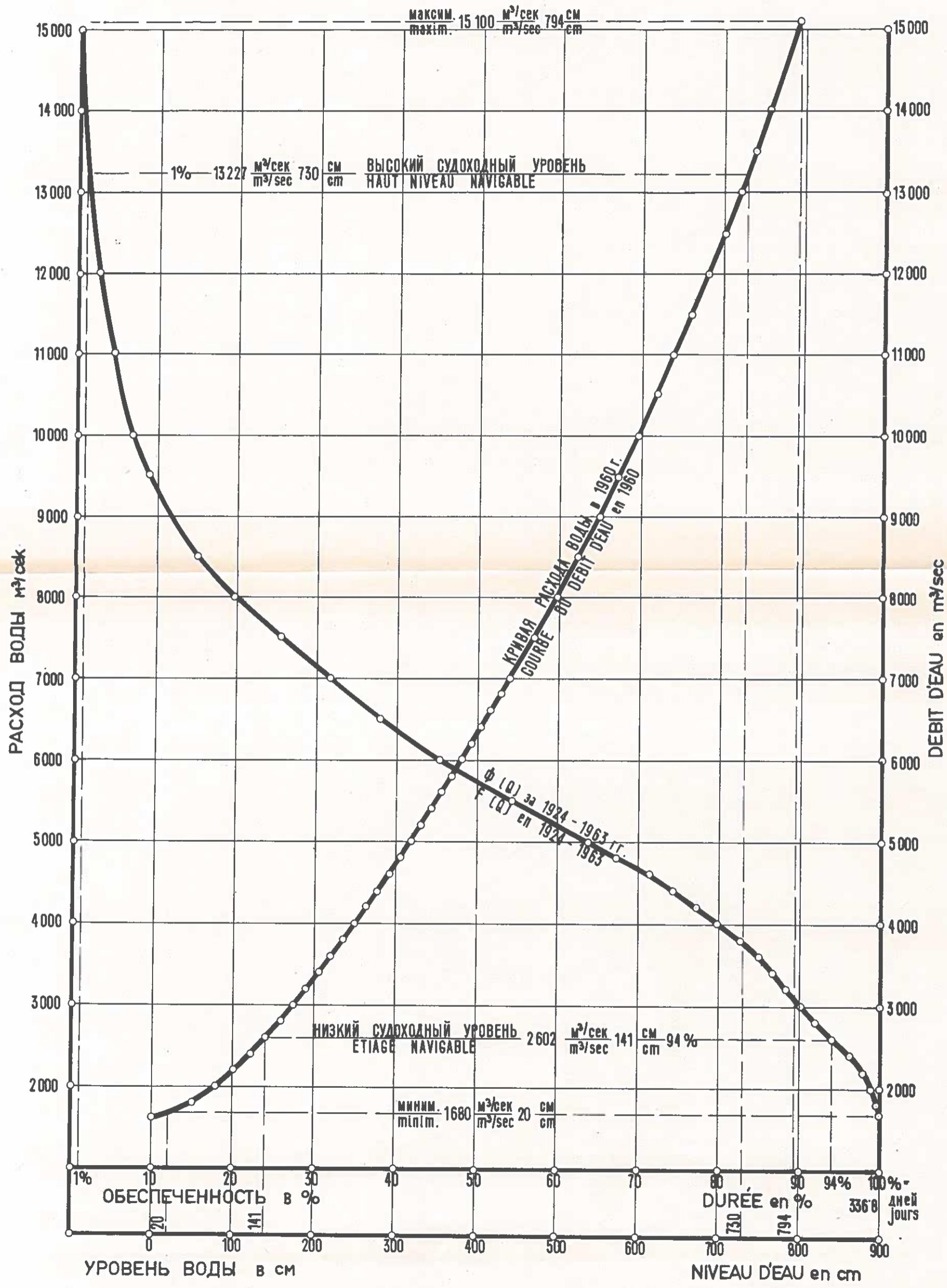
БОГОЕВО**BOGOJEVO**

ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
СМЕДЕРЕВО

v14

STATION HYDROMETRIQUE

SMEDEREVO



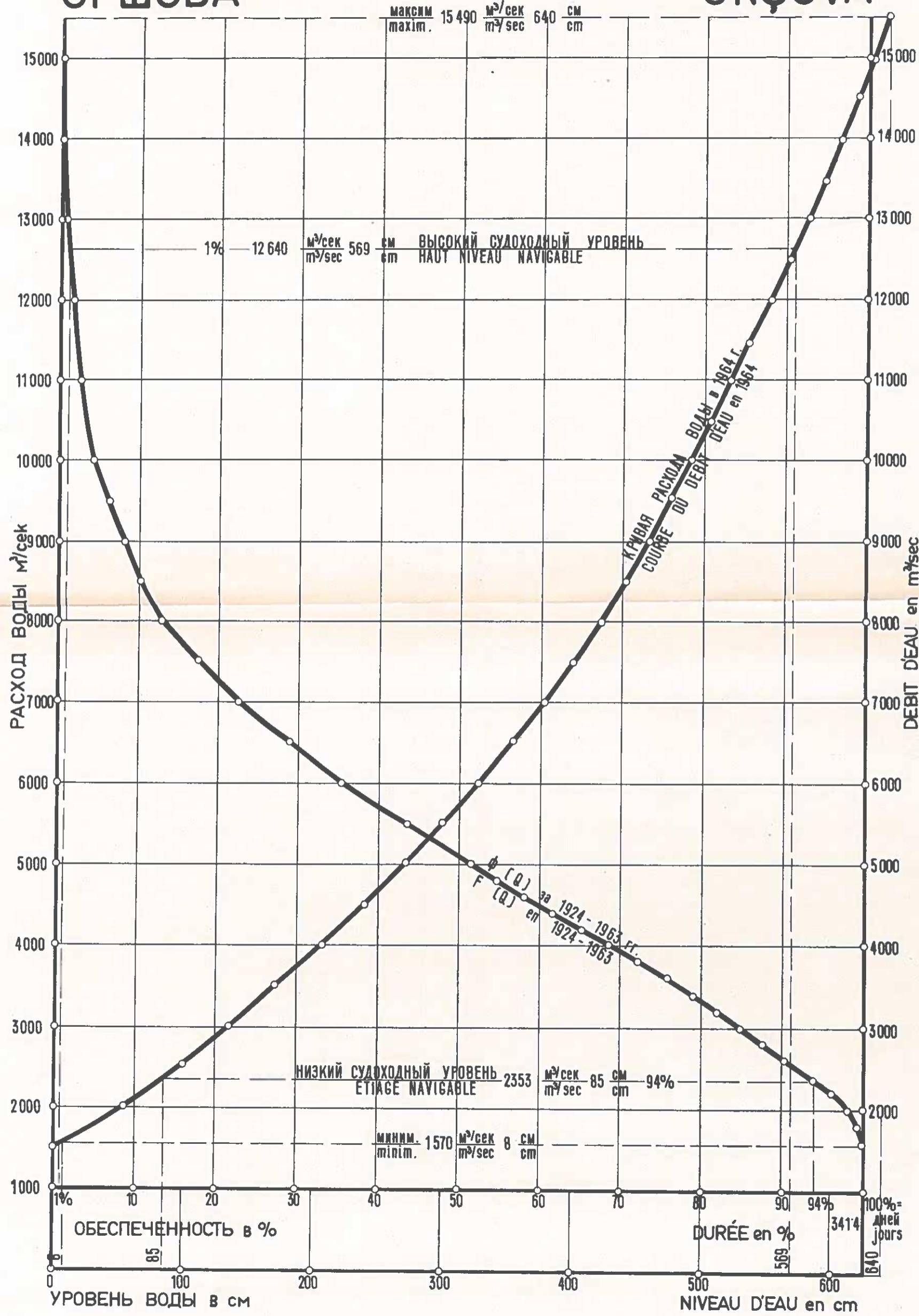
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/15

STATION HYDROMETRIQUE

ОРШОВА

ORŞOVA

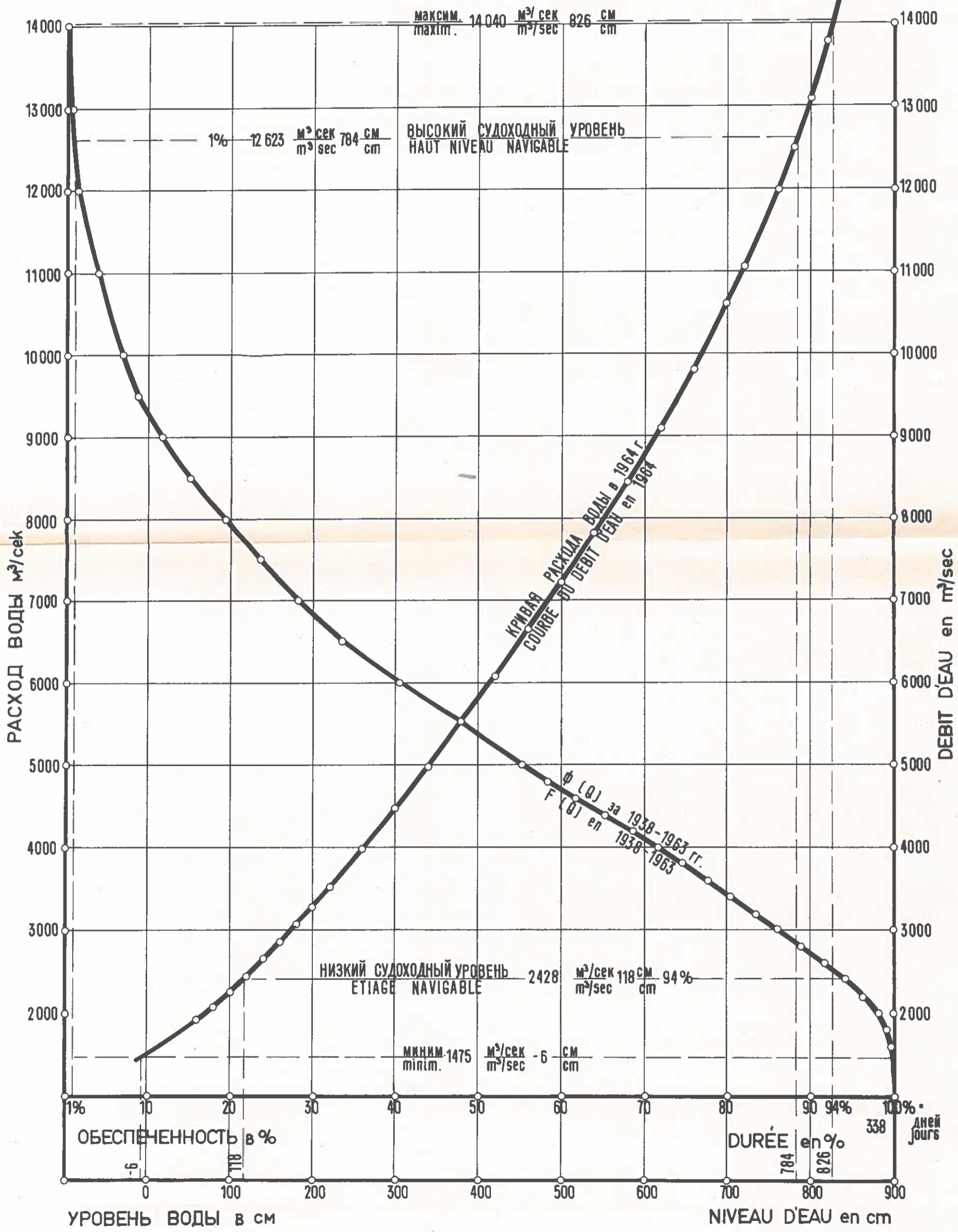


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ НОВО-СЕЛО

V/16

STATION HYDROMETRIQUE

NOVO-SELO

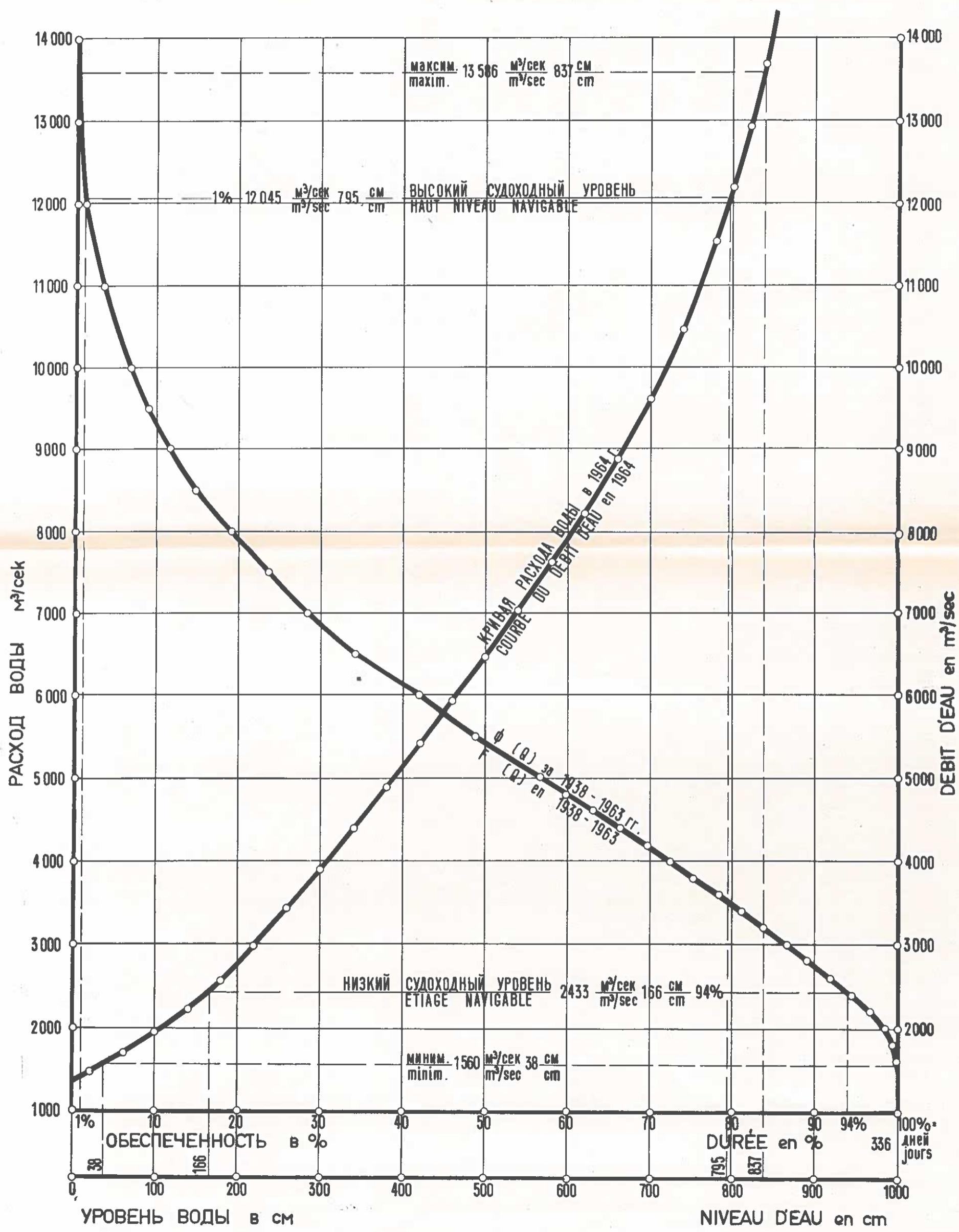


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
ЛОМ

V / 17

STATION HYDROMETRIQUE

ЛОМ



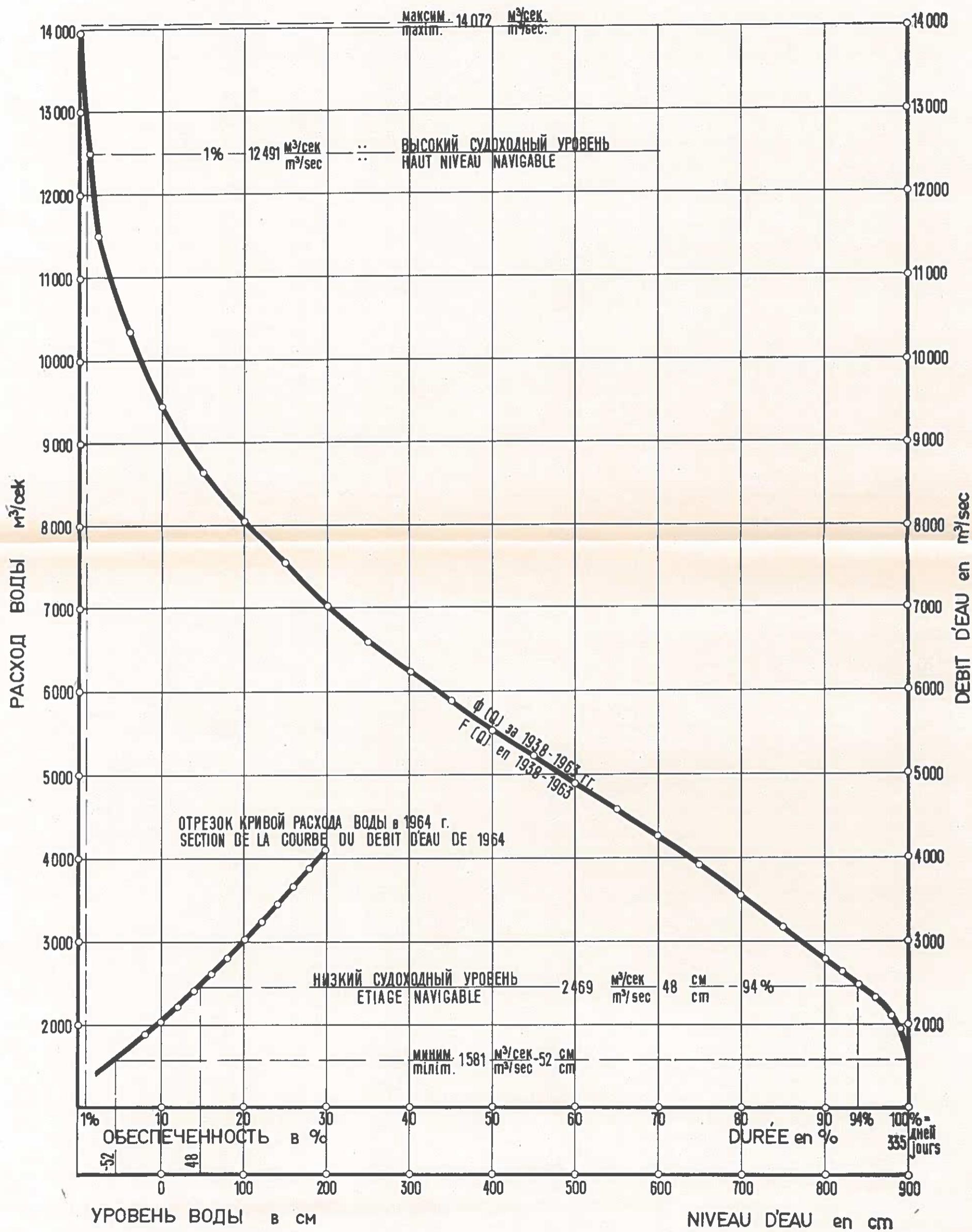
ВОЛОМЕРНЫЙ ПОСТ

v/18

ОРЯХОВО

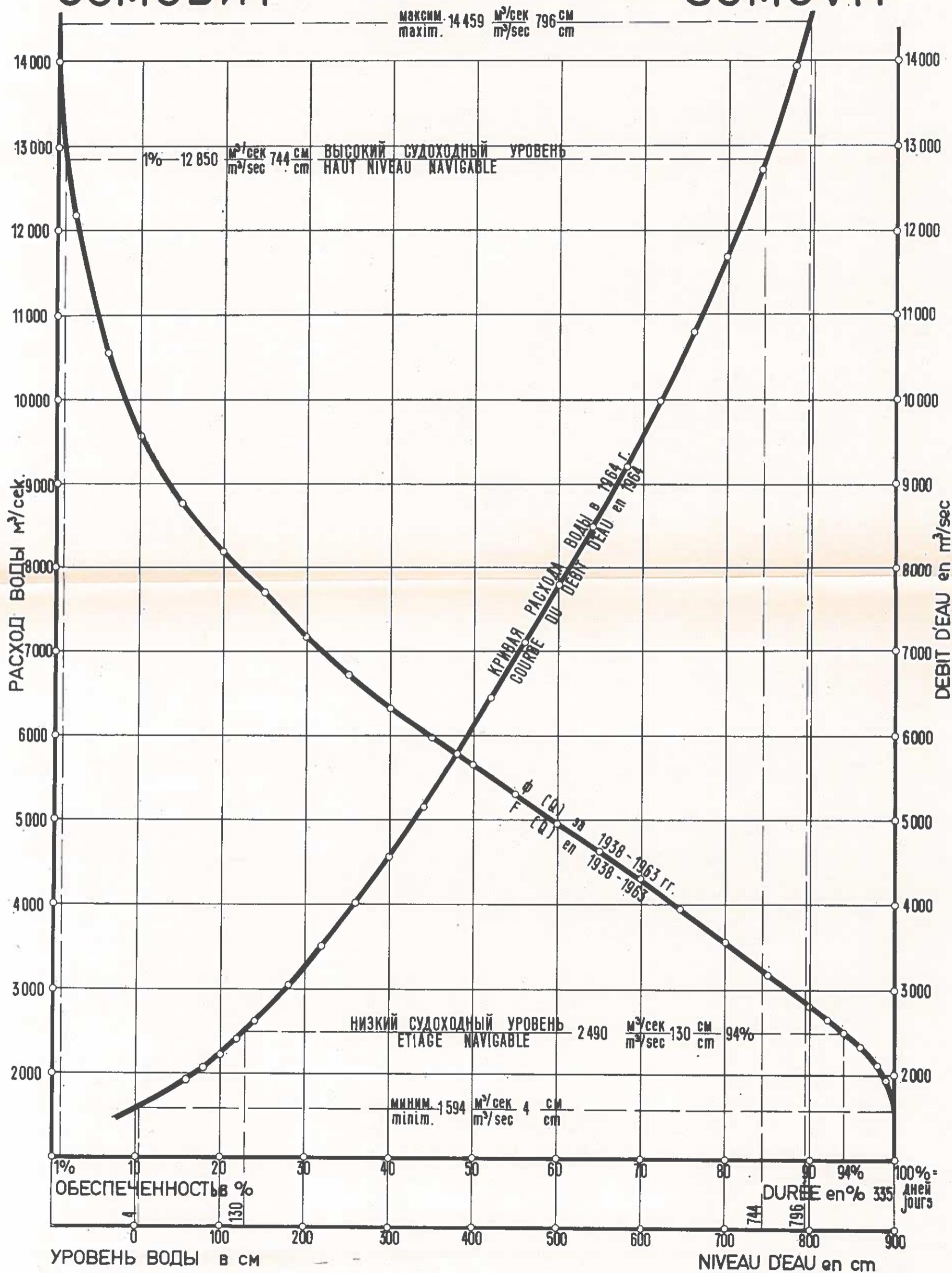
STATION HYDROMÉTRIQUE

ORIACHOV



СОМОВИТ

SOMOVIT



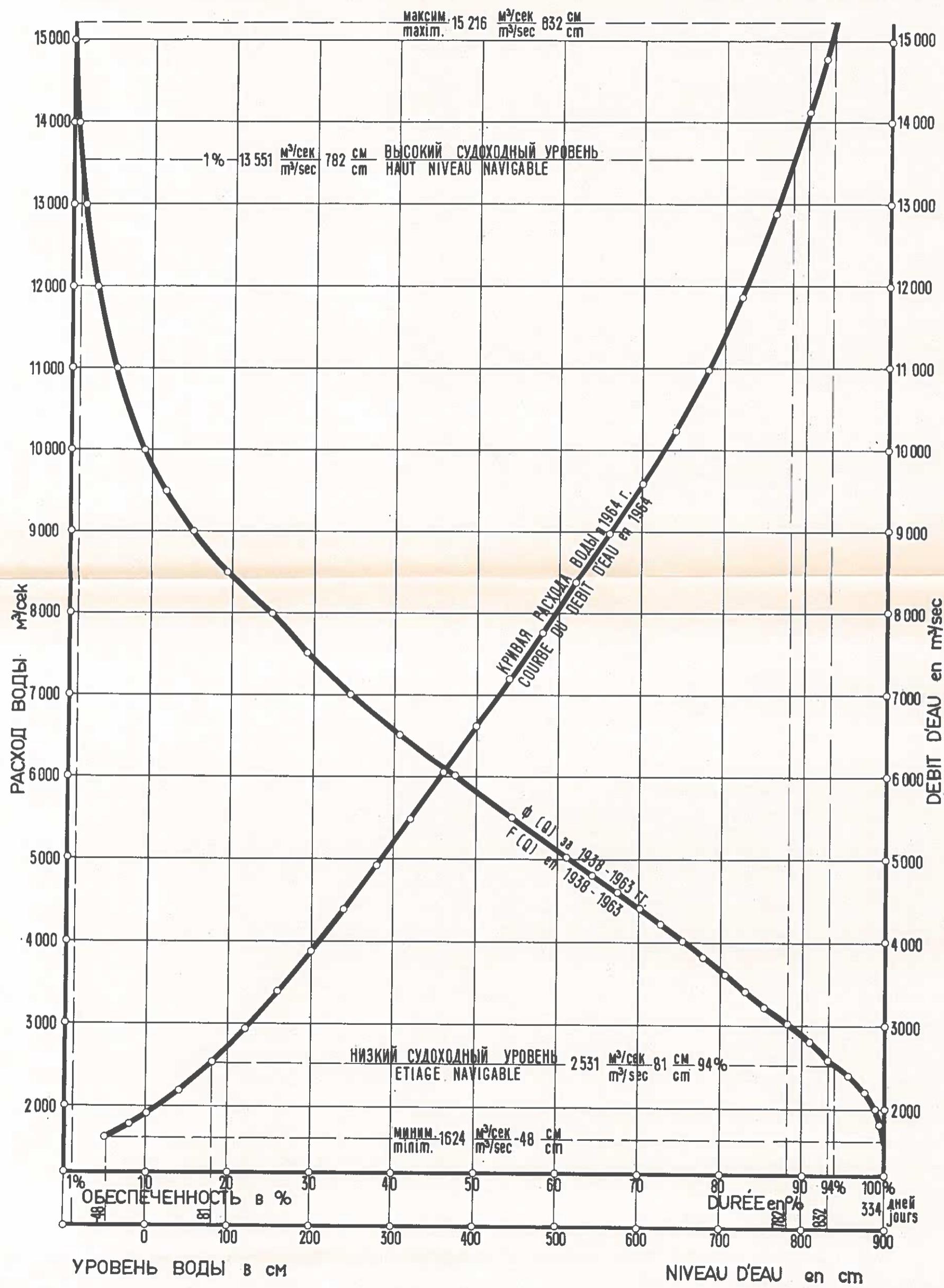
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/20

STATION HYDROMETRIQUE

СВИШТОВ

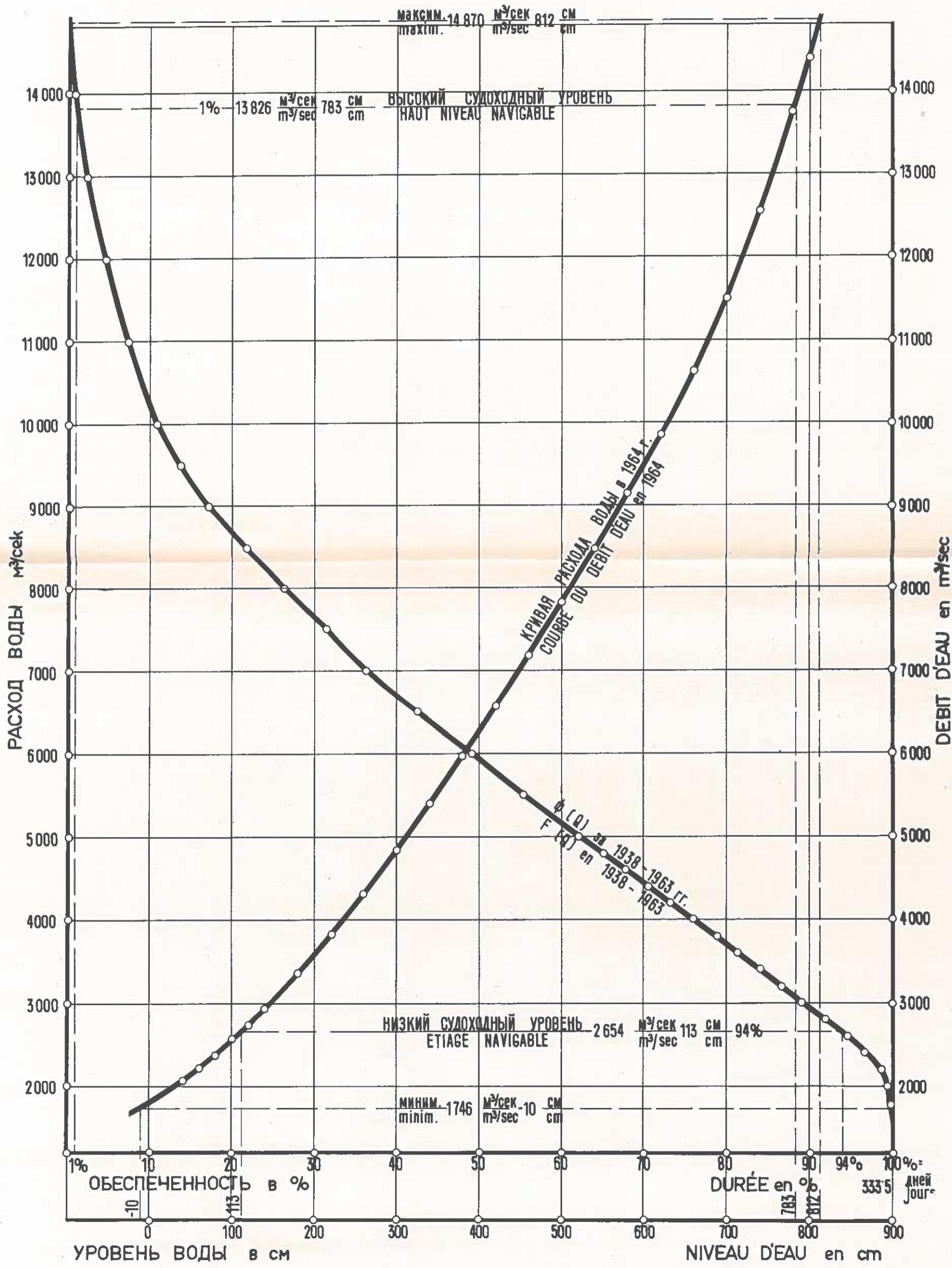
SVISTOV



ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ
РУСЕ

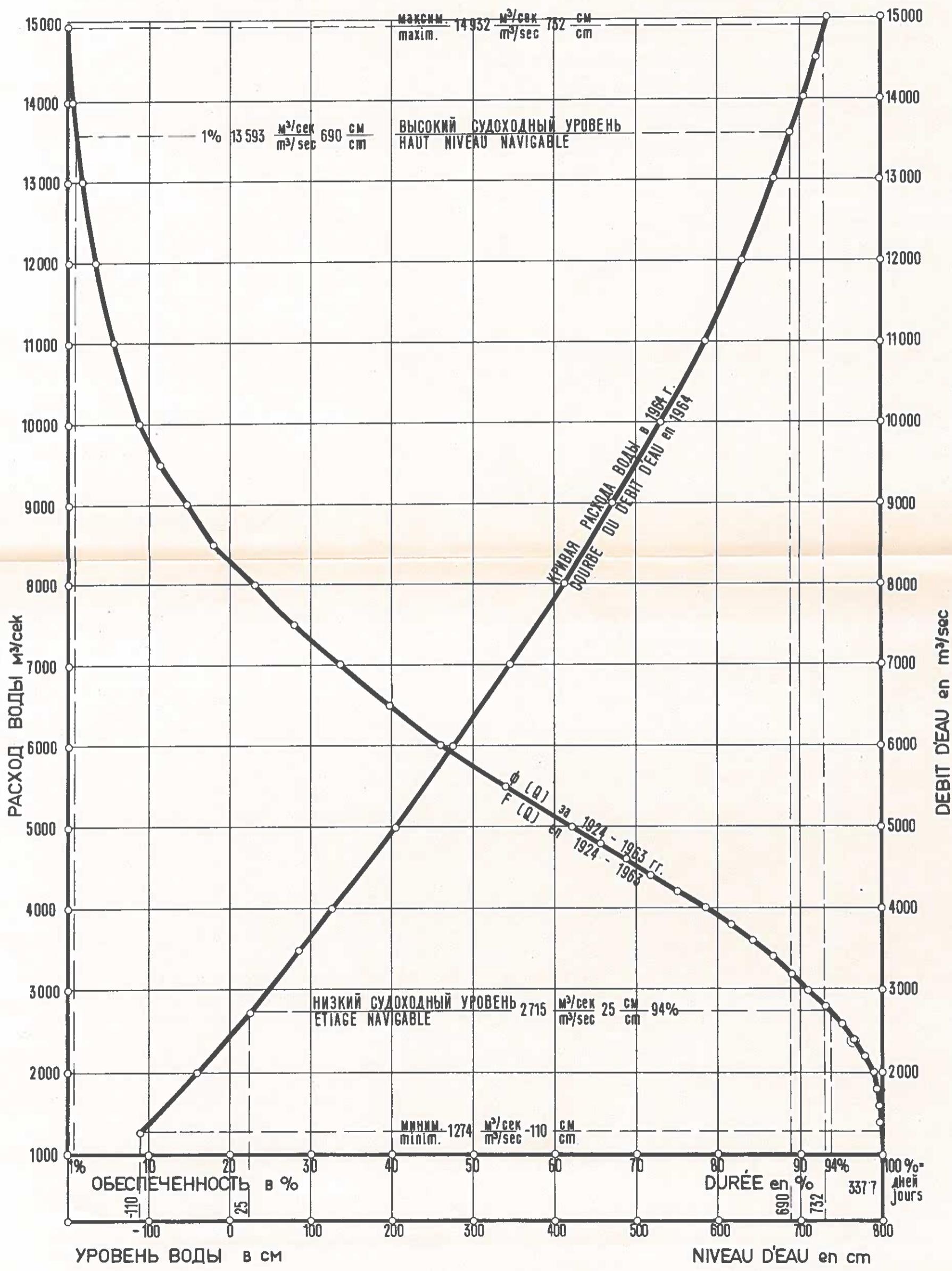
V/21

STATION HYDROMETRIQUE
ROUSSE



ОЛТЕНИЦА

OLTENIA

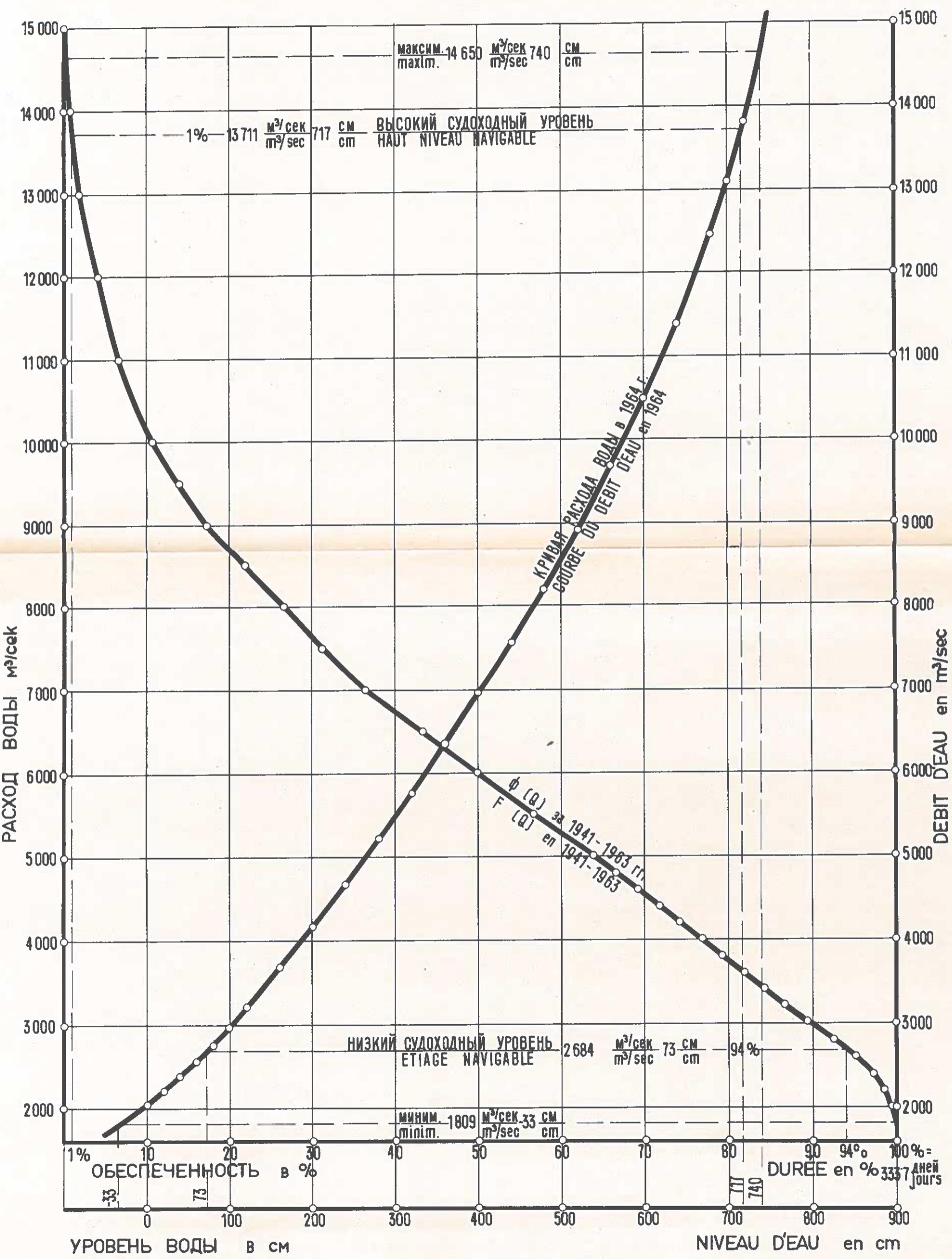


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ СИЛИСТРА

v/23

STATION HYDROMETRIQUE

SILISTRA



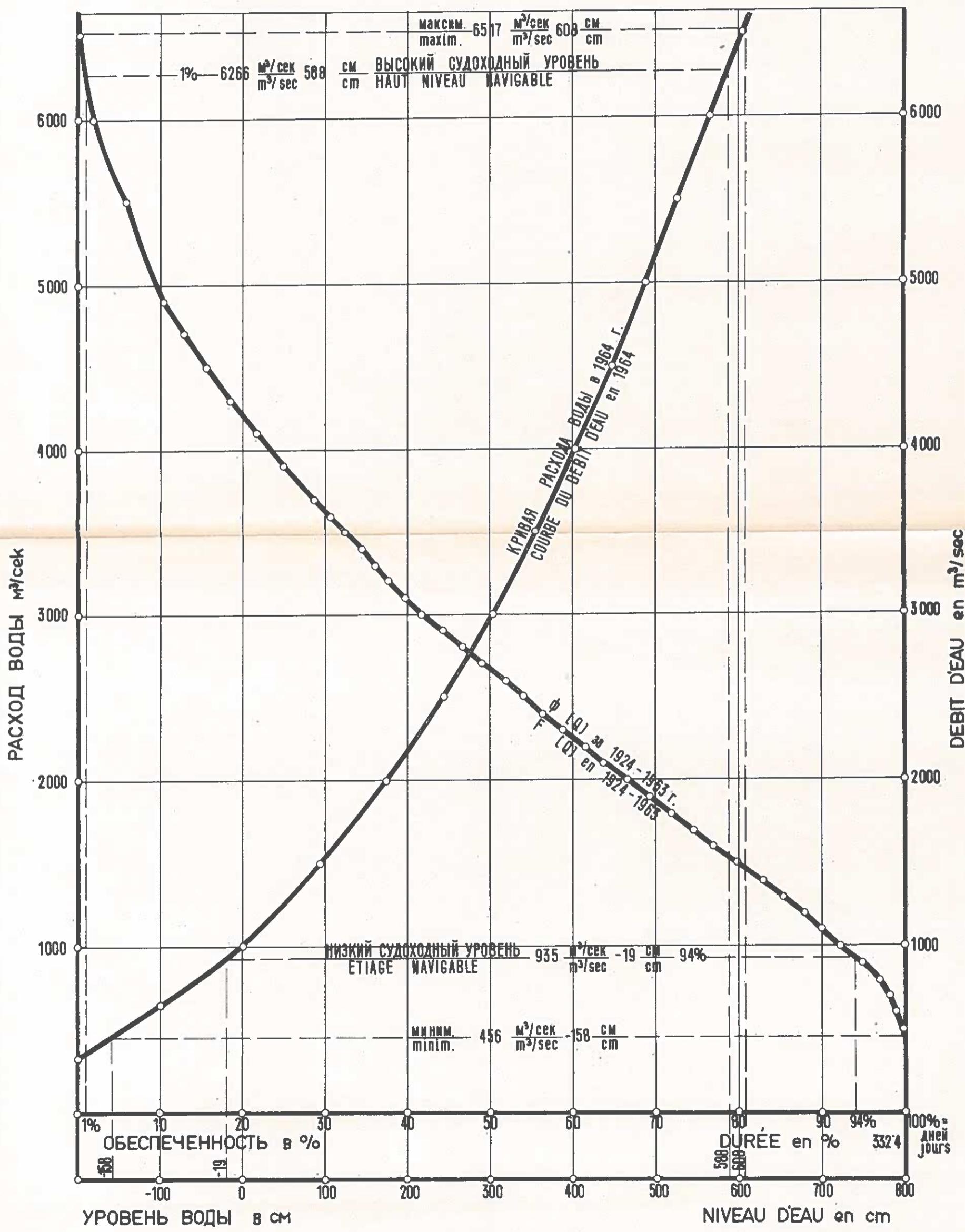
ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/24

STATION HYDROMETRIQUE

ЧЕРНАВОДА

CERNAVODA

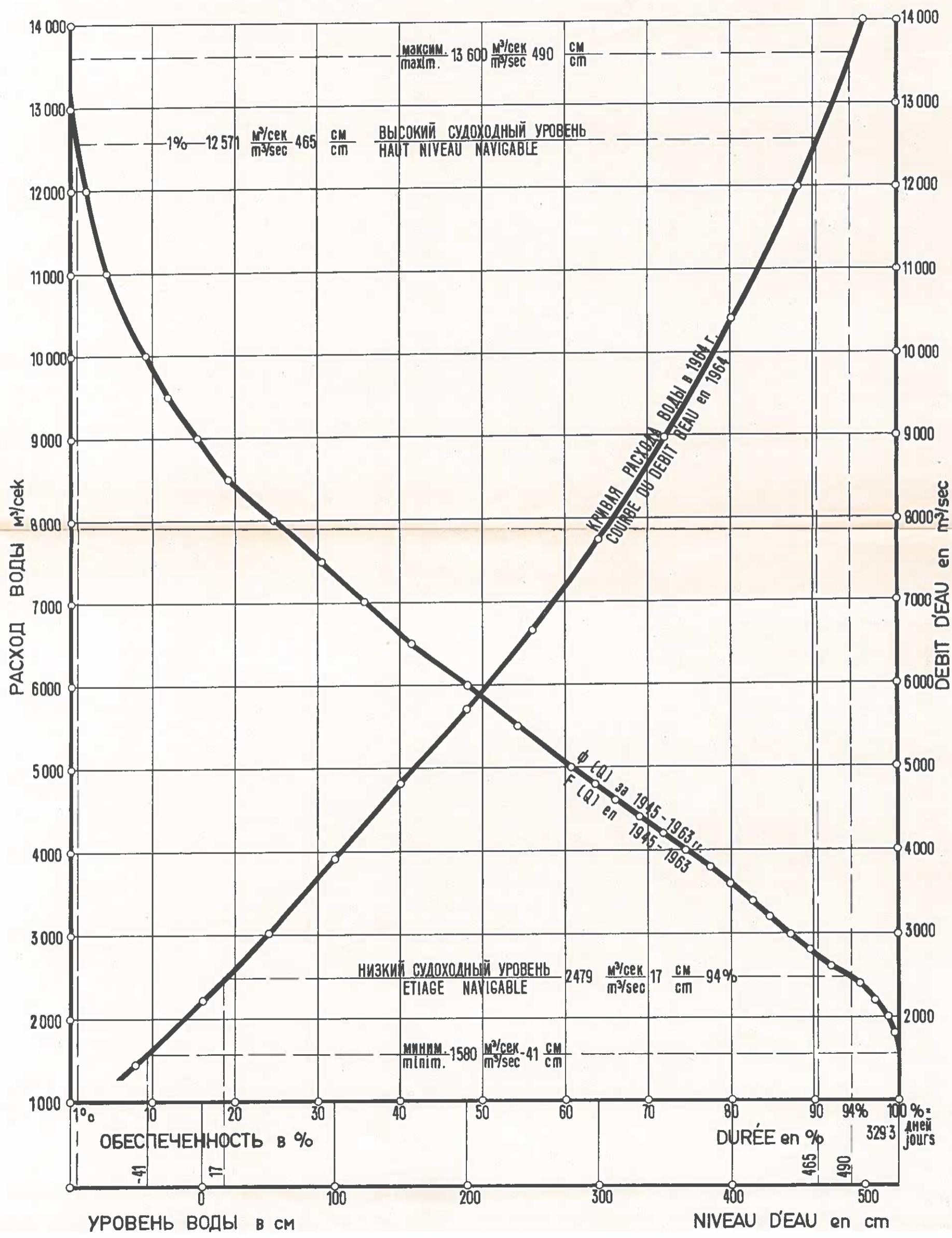


ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ РЕНИ

v/25

STATION HYDROMETRIQUE

RÉNI



ВОДОМЕРНЫЙ ПОСТ

V/26

STATION HYDROMETRIQUE

ТУЛЬЧА

TULCEA

