



# Hydrologická predpovedná služba

---

DANICA LEŠKOVÁ

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

[danica.leskova@shmu.sk](mailto:danica.leskova@shmu.sk)

# Obsah prezentácie

---

Úvod - História, legislatíva

Úloha predpovednej povodňovej služby

Typy povodní, Trvanie povodní,

Je výskyt povodní častejší ako v minulosti ?

POVAPSYS

vydávanie výstrah

Prívalová povodeň v Zborove na Bystrici – video (ak bude čas)

# Úvod - História, legislatíva

---

1886 vznikol Kráľovský hydrografický ústav v Budapešti

1919 Štátny ústav hydrologický

1923 zriadené Hydrografické oddelenie Vládneho referátu verejných prác pri Ministerstve pre správu Slovenska

1939 vznikol Štátny hydrologický a meteorologický ústav (ŠHaMÚ) v Bratislave

1946 došlo k rozdeleniu Štátneho hydrologického a meteorologického ústavu na dva samostatné ústavy pod poverením vlády

1951 Hydrografické oddelenie KNV s pôsobnosťou pre celé Slovensko

1954 spojenie s meteorológiou, vznik Hydrometeorologického ústavu s riaditeľstvom v Prahe a pobočkou v Bratislave (65. výročie)

1969 samostatné SHMÚ a ČHMÚ

1993 SHMÚ v Slovenskej republike

# Úvod - História, legislatíva

---

1920 „Hlásna služba varovná a povodňová“ -16 slovenských a 6 zahraničných vodočetných staníc (pozorovatelia), telegrafické spojenie do BA, vytvorenie depeše pre Dunajskú komisiu

1922 Pravidelné predpovede na Dunaji

Rozhlasové spravodajstvo

1960 vznik Hydrologickej predpovednej služby, prispela k tomu Povodeň na Váhu 1958, celé územie 1960,

1961 v krajských mestách vznik pobočiek SHMÚ, rýdzo hydroprognózných.

2006 POVAPSYS1

2015 POVAPSYS2



# Regionálne pracoviská HIPS

---

Povodie Dunaja, Moravy, Nitry a dolného Váhu



Povodie horného Váhu a jeho prítokov



Povodie Hrona, Ipľa, Rimavy a Slanej



Povodie Bodrogu, Hornádu a Popradu



# POVAPSYS

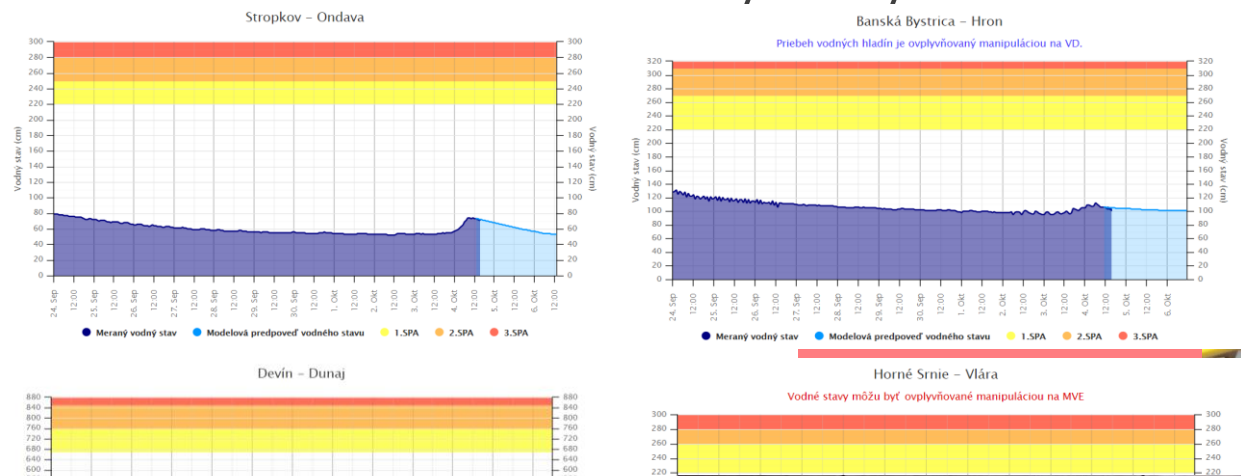
---

POVAPSYS1(2002-2006)

POVAPSYS2 (2013-2015)

	<b>AHS</b>	<b>AZS+A MS</b>	<b>Radary</b>	<b>IKT</b>
Pred r. 2000	15	17	1	10b
Po r. 2006	280	100	2	60b
Po r. 2015	280	300	4	100b

- A. Budovanie siete pozemných staníc
- B. Budovanie systémov dištančných metód monit
- C. Budovanie systémov hydrologických predpove
- D. Budovanie informačných systémov a informač





# Zákon 7/2010 o Ochrane pred povodňami, §13 Predpovedná povodňová služba

## Poskytovať informácie

- o meteorologickej a hydrologickej situácii a ich vývoji, hydrologické predpovede
- varovanie pred nebezpečenstvom povodne
- vzniku povodne a o ďalšom vývoji meteorologických a hydrologických podmienok ovplyvňujúcich vznik povodne
- poskytovať mimoriadne spravodajstvo

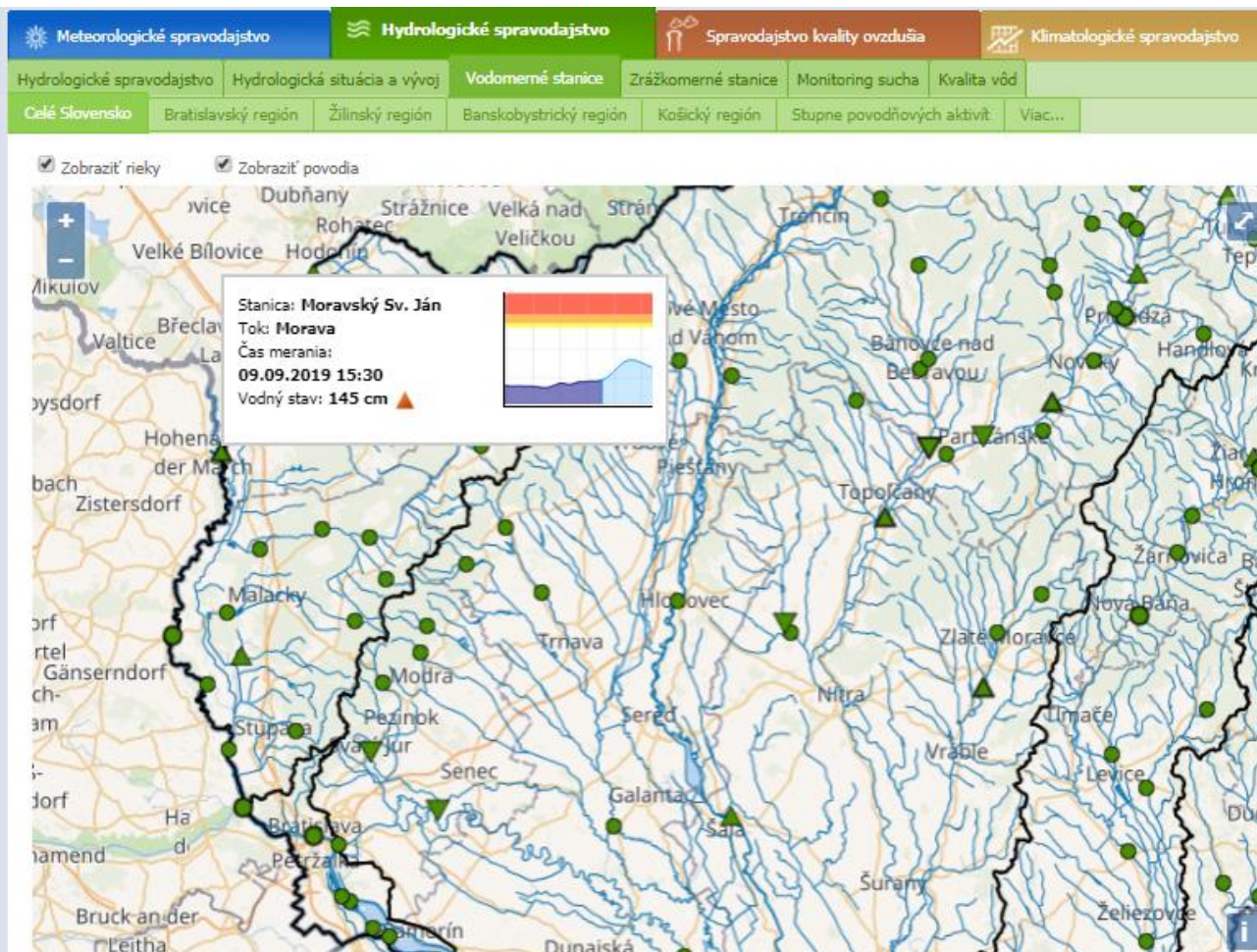
## Bezodkladne informuje

- o vzniku povodňovej situácie orgány ochrany pred povodňami, správcu vodohospodársky významných vodných tokov, zložky Hasičského a záchranného zboru a okresný úrad

The screenshot shows the website of the Slovak Hydrometeorological Institute (SHMÚ). At the top, there is a navigation menu with links for 'O SHMÚ', 'Produkty SHMÚ', 'Projekty SHMÚ', and 'Kontakt'. Below the menu is a search bar and a yellow banner with the text 'Situácia na slovenských tokoch dňa 4.9.2019 o 6:00' and a button 'Zobrazit' výstrahy'. The main content area features a table of hydrological data for various stations and a set of four maps showing meteorological, hydrological, flood activity, and air quality warnings. A legend at the bottom explains the warning levels: green for 'bez nebezpečných javov', yellow for '1. stupeň', orange for '2. stupeň', and red for '3. stupeň'.

Stanica - tok	H [cm]	ΔH [cm]	Q [m³/s]	T <sub>vo</sub> [°C]	T <sub>vz</sub> [°C]	Z [mm]	Q <sub>M,N</sub>	P	L
Moravský Sv. Ján - Morava	148	53	53	22.1	9.0	-	250	Jasno	0
Záhorská Morava	257	45	1884	19.8	10.1	-	180	obľasno, oblačno	0
Devín - Dunaj	350	33	-	19.1	10.1	//	-	Jasno	0
Rusovce - Dunaj	697	0	-	19.9	11.6	-	-	-	0
Coblenz - Dunaj	226	111	-	20.2	10.0	//	-	-	0

# Hydrologická situácia



**Prekročenie hladiny zodpovedajúcej stupňu povodňovej aktivity neznamená, že stupeň povodňovej aktivity bol na toku vyhlásený**

Pri dosiahnutí hladiny zodpovedajúcej stupňu povodňovej aktivity a pri vydaní výstrahy na nebezpečenstvo povodne **NEODPORÚČAME** využívať tok na rekreačnú plavbu.

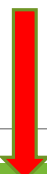
Údaje majú operatívny charakter, neprešli korekciou.

## Bratislavský región

	Stanica	Tok	Čas merania	Vodný stav
	<a href="#">Lopašov</a>	Chvojnica	9.9.2019 15:30	13
	<a href="#">Kopčany</a>	Morava	9.9.2019 15:30	142
	<a href="#">Brodské</a>	Morava	9.9.2019 15:30	112
	<a href="#">Turá Lúka</a>	Svacenický jarok	9.9.2019 15:30	6
	<a href="#">Brestovec</a>	Brestovecký potok	9.9.2019 15:30	9
	<a href="#">Myjava</a>	Myjava	9.9.2019 15:30	57
	<a href="#">Brezová pod Bradlom</a>	Brezovský potok	9.9.2019 15:30	7
	<a href="#">Jablonica</a>	Myjava	9.9.2019 15:30	14
	<a href="#">Vrbovce</a>	Teplica	9.9.2019 15:30	66
	<a href="#">Sobotište</a>	Teplica	9.9.2019 15:30	66
	<a href="#">Podbranč</a>	Myjava	9.9.2019 15:30	90
	<a href="#">Kunov</a>	Teplica	9.9.2019 15:30	22
	<a href="#">Senica</a>	Teplica	9.9.2019 15:30	17
P	<a href="#">Šaštín-Stráže</a>	Myjava	9.9.2019 15:30	149
P	<a href="#">Moravský Sv. Ján</a>			145
	<a href="#">Sološnica</a>	Morava		118
	<a href="#">Sološnica</a>			8
	<a href="#">Studienka</a>			94
	<a href="#">Veľké Leváre</a>			81
P	<a href="#">Záhorská Ves</a>	Morava	9.9.2019 15:30	84
	<a href="#">Vysoká pri Morave</a>	Morava	9.9.2019 15:30	142
	<a href="#">Kuchyňa</a>	Malina	9.9.2019 15:30	9
	<a href="#">Jakubov</a>	Malina	9.9.2019 15:30	118



# Hydrologická situácia



Hydrologické spravodajstvo | Hydrologická situácia a vývoj | Vodomerne stanice | Zrážkomerné stanice | Monitoring sucha | Kvalita vôd

Slovensko - celé | Bratislavský región | Žilinský región | Banskobystrický región | Košický región | Viac...

## Hydrologická situácia a predpovede dňa 9.9.2019

### SITUÁCIA

Zrážky, dažďa, prehánok a búrok sa vyskytli prevažne na strede a západe územia s úhrnmi v intervale od do 35 mm, ojedinele 35 - 50 mm, max úhrn 54,4 mm v Šali. Na tokoch v povodí Kysuce, Rajčanky a prítokoch stredného Váhu, v povodí hornej Nítry boli v druhej polovici noci zaznamenané výrazné vzostupy hladín, momentálne sú zväčša v poklese, na hornom úseku slovenskej časti Dunaja, a dolnej Nitre a na hornom a strednom Hrone je mierny vzostup, na ostatných tokoch prevláda ustálenosť vodných hladín.

### VÝVOJ:

Podľa predpokladaného vývoja poveternostnej situácie očakávame na tokoch v povodí horného a stredného Váhu, hornej Nítry a Hrone vzostup až výrazný vzostup, na ostatných tokoch ustálenosť až mierny vzostup vodných hladín.

Predpoveď vodného stavu na zajtra 10.9.2019 o 6:00	
Wasserstandvorhersage für Morgen	
Stanica Pegel	[cm]
Devín	265
Bratislava	355
Medveďov*	205
Komárno*	190
Štúrovo*	115
Moravský Sv. Ján	155
Streda nad Bodrogom	260

predpoveď bola aktualizovaná 9.9.2019 08:49

Meteorologické spravodajstvo | Hydrologické spravodajstvo | Spravodajstvo kvality ovzdušia | Klimatologické spravodajstvo

Hydrologické spravodajstvo | Hydrologická situácia a vývoj | Vodomerne stanice | Zrážkomerné stanice | Monitoring sucha | Kvalita vôd

Slovensko - celé | Bratislavský región | Žilinský región | Banskobystrický región | Košický región | Viac...

## Situácia a vývoj - Žilinský región

### HYDROLOGICKÁ SITUÁCIA:

Na tokoch v povodí Kysuce, Rajčanky a prítokoch stredného Váhu je vzostup až výrazný vzostup vodných hladín. Ostatné toky v povodí horného Váhu sú ustálené.

1.SPA. Turzovka- Kysuca: vzostup  
Hladiny tokov pod vodnými dielami sú ovplyvňované manipuláciou.

### POČASIE:

Na väčšine územia dážď prípadne mrholenie, inde zamračené.  
Ranné teploty vzduchu sa pohybovali od 15,0°C do 11,0°C.

### ZRÁŽKY:

Výdatné zrážky do 41,5 mm (Horné Srnie).

### HYDROLOGICKÝ VÝVOJ:

Na základe predpovedaného vývoja počasia očakávame na tokoch v povodí horného a stredného Váhu vzostup až výrazný vzostup vodných hladín s možnosťou dosiahnutia a prekročenia 1.SPA.  
Hladiny tokov pod vodnými dielami budú ovplyvňované manipuláciou.

SHMÚ, OHMPaV ZA LB

Aktualizované: 09.09.2019 07:53



predpovede sa aktualizujú o 9:00, 14:30 a 18:00.  
\* stanice sú ovplyvnené manipuláciou na VDG

# SHMU/HIPS - Mimoriadne Spravodajstvo - email

Počet mailov prekročil povolený limit.

**Subject**

SHMU/HIPS [KE] - Mimoriadne spravodajstvo - 2019-08-14

**E-maily**

amalia.soltysova@minv.sk; anton.olah@minv.sk; blanka.forraiova@minv.sk;  
 centrum.operacne@mil.sk; danica.leskova@shmu.sk; dorota.simonova@shmu.sk;  
 elena.korenkova@minv.sk; emilia.batekova@minv.sk; eva.bryndzova@minv.sk;  
 frantisek.jelacic@reserves.gov.sk; hips@shmu.sk; hipske@shmu.sk;  
 inez.kruzelakova@minv.sk; jan.golias@minv.sk; jana.poorova@shmu.sk;  
 jaromir.slovak@reserves.gov.sk; jaroslav.gajdos5@minv.sk;  
 jaroslav.timko@vucpo.sk; jozef.csaplar@shmu.sk; jozef.spitalik@shmu.sk;  
 kancelaria.ministra@enviro.gov.sk; ks.izs.ke@minv.sk; ks.izs.po@minv.sk;  
 livia.ambrozova@minv.sk; lucia.hippova@reserves.gov.sk;  
 maria.hankovska@minv.sk; marian.miscik@svp.sk; martin.simko@mil.sk;  
 martina.ploscicova@minv.sk; matus.lesko@reserves.gov.sk;  
 michaela.mikulickova@shmu.sk; michal.malina@minv.sk; milan.turzak@minv.sk;  
 minister@enviro.gov.sk; miroslav.benko@minv.sk; okr.bj@minv.sk; okr.gl@minv.sk;  
 okr.ke@minv.sk; okr.ks@minv.sk; okr.le@minv.sk; okr.po@minv.sk; okr.rv@minv.sk;  
 okr.sb@minv.sk; okr.sn@minv.sk; okr.sp@minv.sk; okr.tv@minv.sk; okr.vt@minv.sk;  
 Oliver.Kovacs@vucke.sk; operacne.bj@minv.sk; operacne.ke@minv.sk;  
 operacne.ki@minv.sk; operacne.le@minv.sk; operacne.phazz@minv.sk;  
 operacne.po@minv.sk; operacne.pv@minv.sk; operacne.sn@minv.sk;  
 operacne.vt@minv.sk; os.phazz@gmail.com; OSAINT01@mil.sk; oszp.rv@minv.sk;  
 oz.kedispecing@svp.sk; povodne.ke2@minv.sk; povodne.ks@minv.sk;  
 povodne.rv@minv.sk; povodne.sn@minv.sk; povodne@enviro.gov.sk;  
 pr.dispecing@svp.sk; prednosta.bj@minv.sk; prednosta.gl@minv.sk;  
 prednosta.ke@minv.sk; prednosta.ks@minv.sk; prednosta.le@minv.sk;  
 prednosta.po@minv.sk; prednosta.sb@minv.sk; prednosta.sn@minv.sk;  
 prednosta.sp@minv.sk; prednosta.tv@minv.sk; prednosta.vt@minv.sk;  
 puba@mil.sk; shmu-gr@shmu.sk; stanislav.bogdanyi@minv.sk;  
 stanislav.girasek@minv.sk; statny.tajomnik1@enviro.gov.sk; svk-ercc@minv.sk;  
 vladimir.pavlak@minv.sk

Stanica - tok	ST. PA			H (cm)	SPA	H (cm)	SPA	roz. od včera o 6 <sup>00</sup> h	roz. od včera o 6 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 06 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 09 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 12 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 15 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 18 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 21 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 00 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 03 <sup>00</sup> h	H (cm)	SPA	roz. od 00 <sup>00</sup> h	
	I.	II.	III.	Včera o 6 <sup>00</sup> h	Dnes o 6 <sup>00</sup> h	o 09 <sup>00</sup> h	o 12 <sup>00</sup> h	o 09 <sup>00</sup> h	o 12 <sup>00</sup> h	o 15 <sup>00</sup> h	o 12 <sup>00</sup> h	o 18 <sup>00</sup> h	o 15 <sup>00</sup> h	o 21 <sup>00</sup> h	o 18 <sup>00</sup> h	o 00 <sup>00</sup> h	o 21 <sup>00</sup> h	o 03 <sup>00</sup> h	o 00 <sup>00</sup> h	o 03 <sup>00</sup> h	o 00 <sup>00</sup> h	o 03 <sup>00</sup> h	o 06 <sup>00</sup> h	o 09 <sup>00</sup> h	o 12 <sup>00</sup> h	o 15 <sup>00</sup> h	o 18 <sup>00</sup> h	o 21 <sup>00</sup> h	o 00 <sup>00</sup> h	o 03 <sup>00</sup> h	o 06 <sup>00</sup> h	o 09 <sup>00</sup> h	o 12 <sup>00</sup> h	o 15 <sup>00</sup> h	o 18 <sup>00</sup> h		
	100	120	140	109	I.	96	-13	95	-1	96	1	94	-2	93	-1	91	-2	89	-2	88	-1	88	-1	105	I.	-1	105	I.	-1	105	I.	-1	105	I.	-1	105	I.
iermy Hron	60	90	110	54	I.	48	-6	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0	47	0
ierom -	60	80	100	48	I.	47	-1	47	0	47	0	46	-1	47	1	46	-1	46	0	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0	45	0
iansky potok	80	100	120	80	I.	78	-2	78	0	78	0	77	-1	78	1	78	0	77	-1	77	0	77	0	77	0	77	0	77	0	77	0	77	0	77	0	77	0
ianá	180	230	280	191	I.	175	-16	174	-1	172	-2	171	-1	169	-2	167	-2	166	-1	166	0	166	0	166	0	166	0	166	0	166	0	166	0	166	0	166	0
ianá - Bystrica	90	120	150	46	I.	42	-4	41	-1	40	-1	40	0	39	-1	37	-2	37	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0
ianá - Hron	220	270	310	236	I.	233	-3	231	I.	-2	230	I.	-1	228	I.	-2	226	I.	-2	225	I.	-1	223	I.	-2	223	I.	-1	223	I.	-2	223	I.	-2	223	I.	-2
ianá - Tajovský	100	120	140	34	I.	30	-4	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
ianá	100	130	150	74	I.	60	-14	60	0	57	-3	54	-3	52	-2	51	-1	51	0	52	1	52	1	52	1	52	1	52	1	52	1	52	1	52	1	52	1
ianá	120	140	160	136	I.	97	-39	92	-5	88	-4	85	-3	80	-5	77	-3	74	-3	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0	74	0
ianá - Hron	280	340	380	262	I.	266	-4	260	-6	257	-3	254	-3	246	-8	244	-2	239	-5	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4	235	-4
ianá	70	110	150	53	I.	43	-10	42	-1	41	-1	39	-2	38	-1	37	-1	37	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0	36	0
ianá	300	350	400	264	I.	308	-44	299	-9	286	-13	272	-14	262	-10	254	-8	244	-10	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4	240	-4
ianá	170	220	260	202	I.	109	-93	104	-5	99	-5	94	-5	89	-5	84	-5	80	-4	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3	77	-3
ianá - Hron	250	300	350	220	I.	251	-31	252	I.	1	251	I.	-1	249	-2	237	-12	223	-14	212	-11	209	-3	209	-3	209	-3	209	-3	209	-3	209	-3	209	-3	209	-3
ianá	250	320	390	266	I.	154	-112	146	-8	138	-8	132	-6	122	-10	112	-10	101	-11	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4	97	-4
ianá	330	400	470	229	II.	381	-48	382	I.	1	382	I.	0	383	I.	1	382	I.	-1	380	I.	-2	374	I.	-6	358	I.	-16	358	I.	-16	358	I.	-16	358	I.	-16
ianá - Ipeľ	100	120	140	66	I.	63	-3	64	1	64	0	64	0	62	-2	64	2	64	0	64	0	64	0	64	0	64	0	64	0	64	0	64	0	64	0		
ianá	170	210	250	217	II.	165	-52	159	-6	154	-5	149	-5	144	-5	139	-5	135	-4	131	-4	131	-4	131	-4	131	-4	131	-4	131	-4	131	-4	131	-4		
ianá	150	200	260	273	III.	294	-45	290	III.	-4	285	III.	-5	275	III.	-10	262	III.	-13	248	III.	-14	233	III.	-15	218	III.	-15	218	III.	-15	218	III.	-15	218	III.	-15
ianá	300	360	430	433	III.	465	-32	457	III.	-8	448	III.	-9	433	III.	-15	413	III.	-20	392	III.	-21	367	III.	-25	347	III.	-25	347	III.	-25	347	III.	-25	347	III.	-25
ianá	220	260	300	251	I.	176	-75	173	-3	170	-3	167	-3	162	-5	157	-5	154	-3	152	-2	152	-2	152	-2	152	-2	152	-2	152	-2	152	-2	152	-2		
ianá - Tisovník	200	250	300	346	III.	202	-144	190	-12	176	-14	162	-14	148	-14	136	-12	128	-8	122	-6	122	-6	122	-6	122	-6	122	-6	122	-6	122	-6	122	-6		
ianá	120	170	230	222	II.	134	-88	129	I.	-5	123	I.	-6	117	-6	108	-9	102	-6	99	-3	95	-4	95	-4	95	-4	95	-4	95	-4	95	-4	95	-4		
ianá	190	250	310	390	III.	151	-239	136	-15	124	-12	113	-11	101	-12	90	-11	83	-7	79	-4	79	-4	79	-4	79	-4	79	-4	79	-4	79	-4				
ianá	470	550	600	628	III.	640	-12	640	III.	0	637	III.	-3	636	III.	-1	633	III.	-3	629	III.	-4	625	III.	-4	622	III.	-3	622	III.	-3	622	III.	-3			
ianá	200	250	310	222	I.	133	-89	127	-6	122	-5	116	-6	111	-5	106	-5	105	-1	101	-4	101	-4	101	-4	101	-4	101	-4	101	-4	101	-4				
ianá	270	320	380	376	II.	268	-108	256	-12	247	-9	240	-7	232	-8	225	-7	221	-4	217	-4	217	-4	217	-4	217	-4	217	-4	217	-4						
ianá	140	190	230	235	III.	132	-103	124	-8	118	-6	111	-7	105	-6	100	-5	95	-5	92	-3	92	-3	92	-3	92	-3	92	-3	92	-3	92	-3				
ianá - Štiavnica	260	330	400	385	II.	255	-130	242	-13	230	-12	219	-11	206	-13	191	-15	179	-12	170	-9	170	-9	170	-9	170	-9	170	-9	170	-9	170	-9				
ianá - Ipeľ	420	490	540	620	III.	689	-69	688	III.	-1	687	III.	-1	686	III.	-1	684	III.	-2	682	III.	-2	679	III.	-3	676	III.	-3	676	III.	-3	676	III.	-3			
ianá	160	230	290	233	II.	149	-84	142	-7	137	-5	133	-4	129	-4	125	-4	122	-3	120	-2	120	-2	120	-2	120	-2	120	-2	120	-2	120	-2				
ianá	400	480	560	563	III.	622	-81	625	III.	3	627	III.	2	630	III.	3	635	III.	5	634	III.	-1	637	III.	-3	640	III.	-3	640	III.	-3	640	III.	-3			
ianá	160	180	2																																		

# Komisie hraničných vôd

---

výmena údajov,

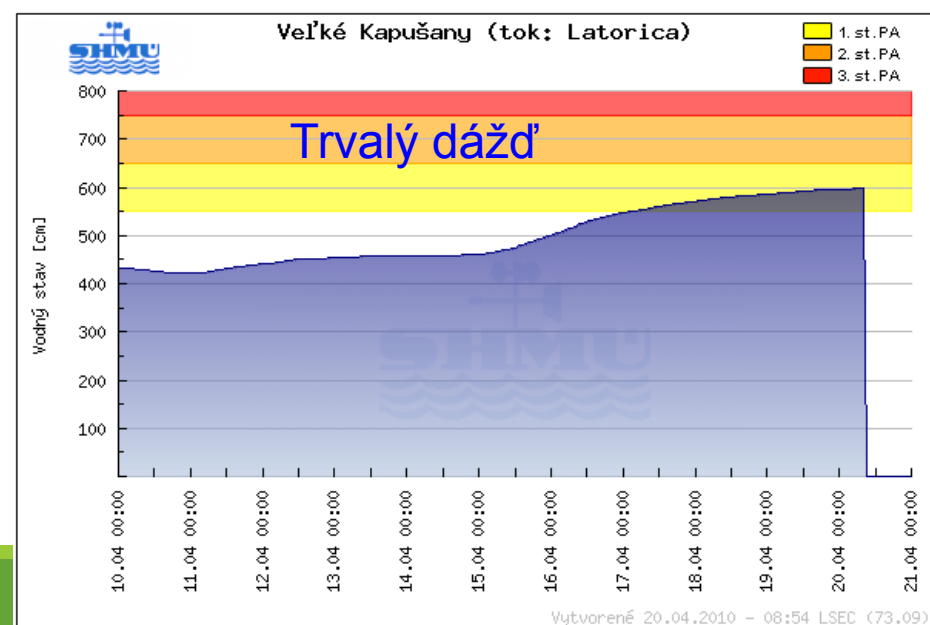
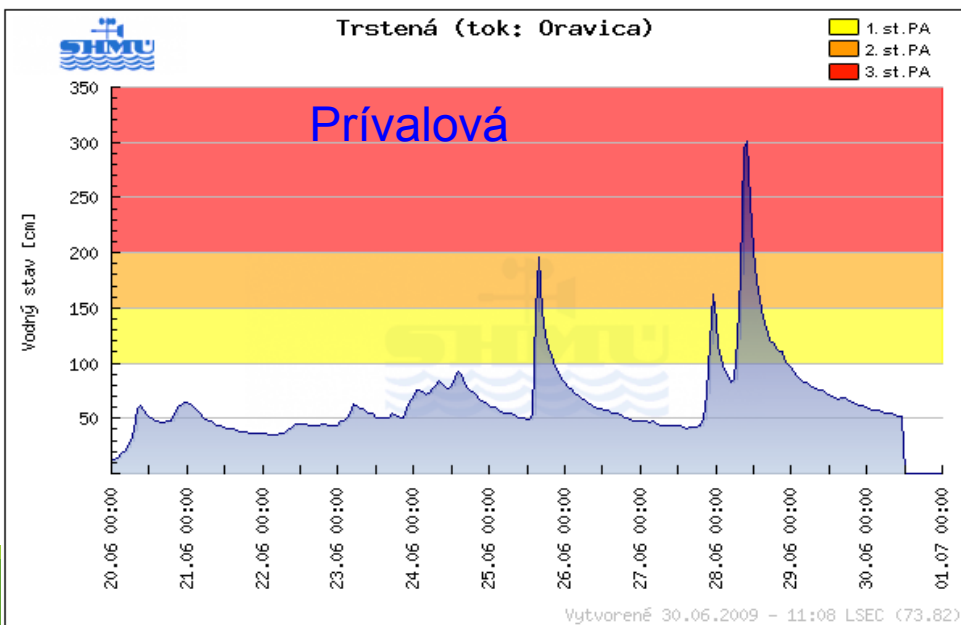
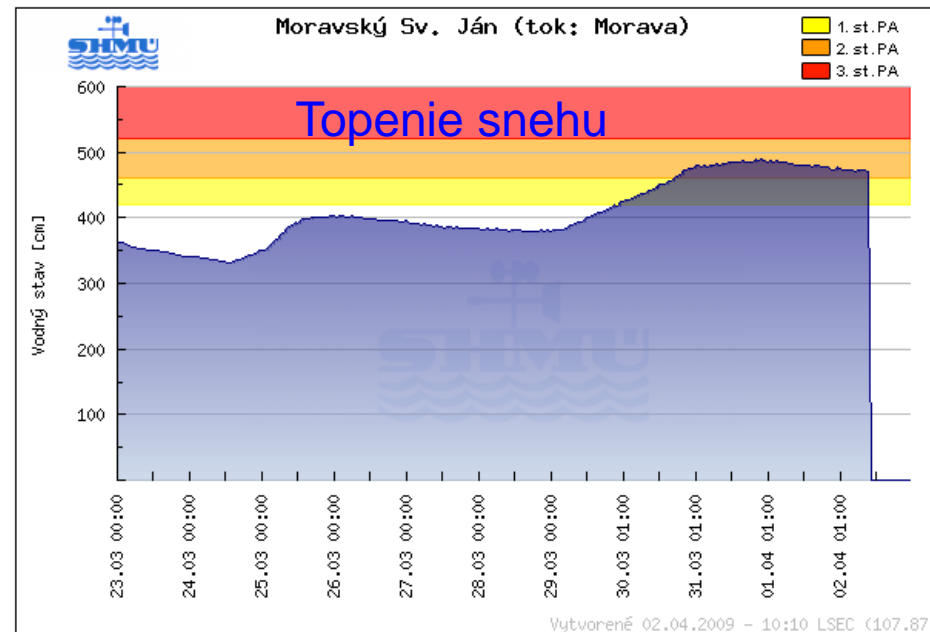
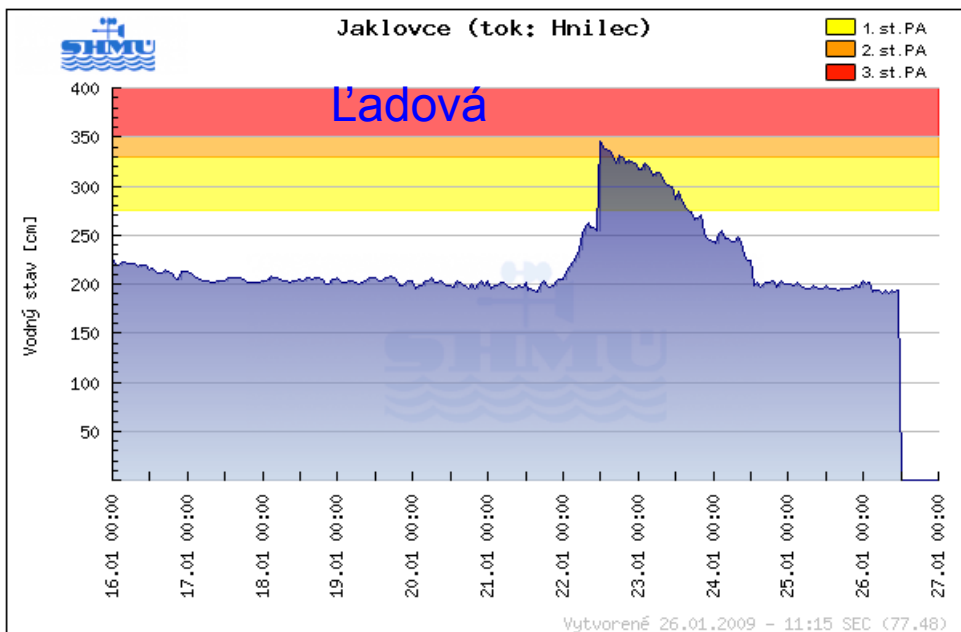
varovania (SPA, prepúšťanie ľadov, znečistenie,...)

spoločné projekty

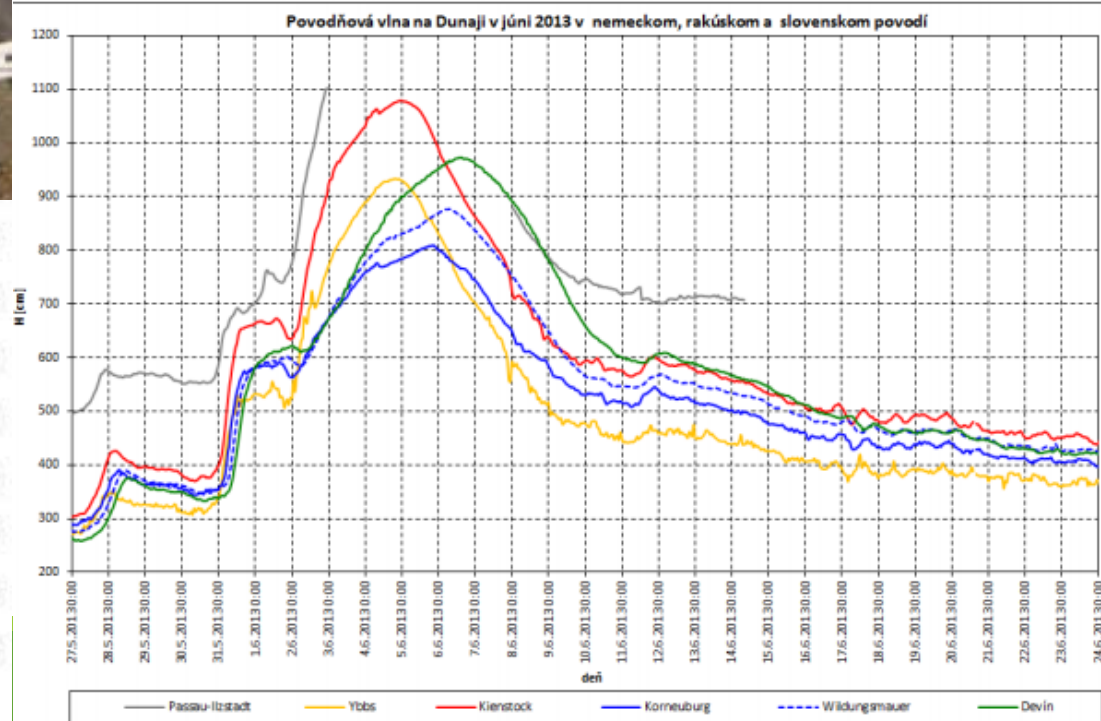
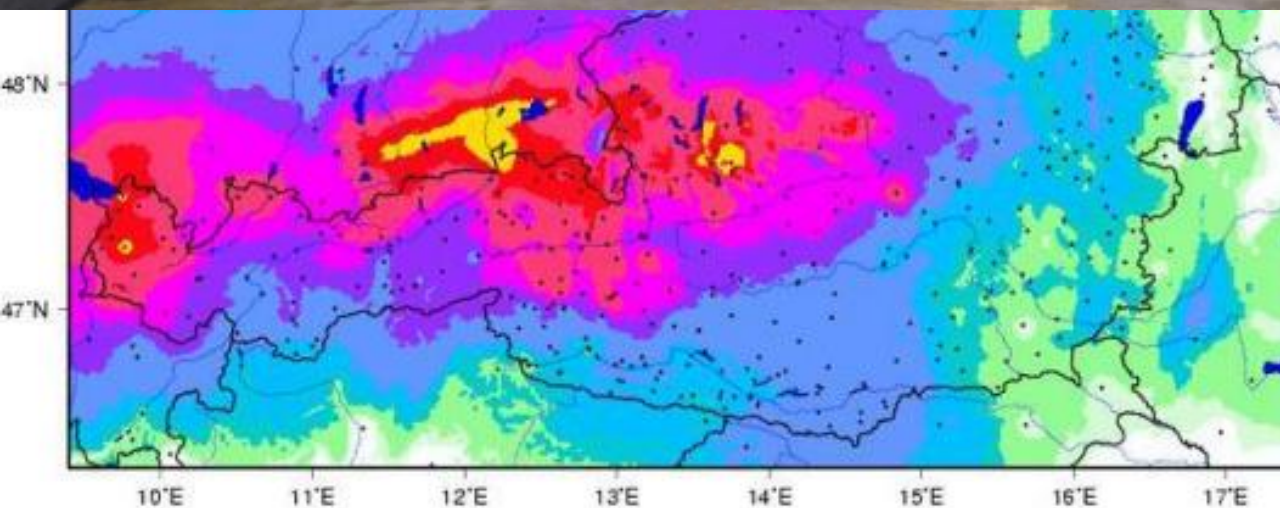
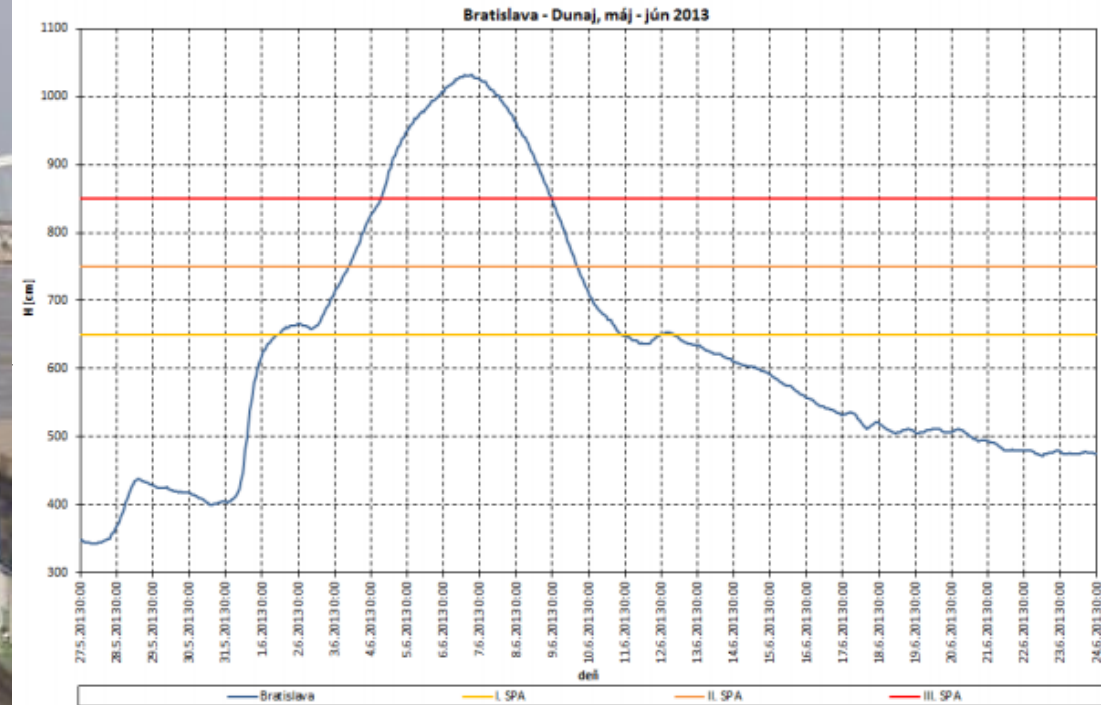
princíp solidarity....



# Typy povodní:



Dunajské nábřeží pod Mostom SNP





# Povodne z topiaceho sa snehu a dažďa



29/03/2006



29/03/2006



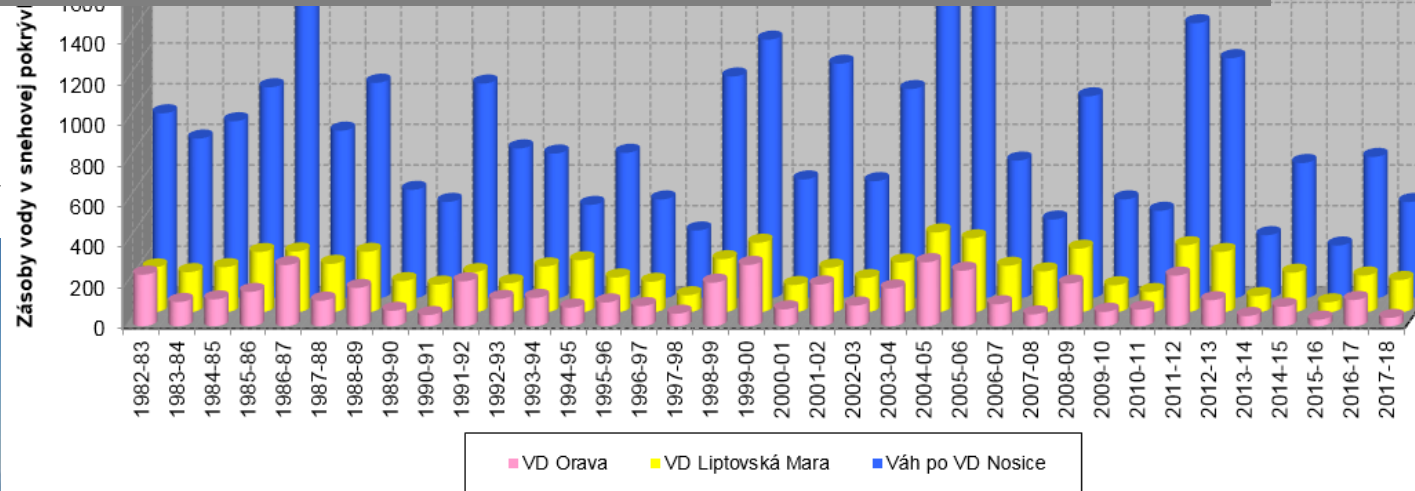
29/03/2



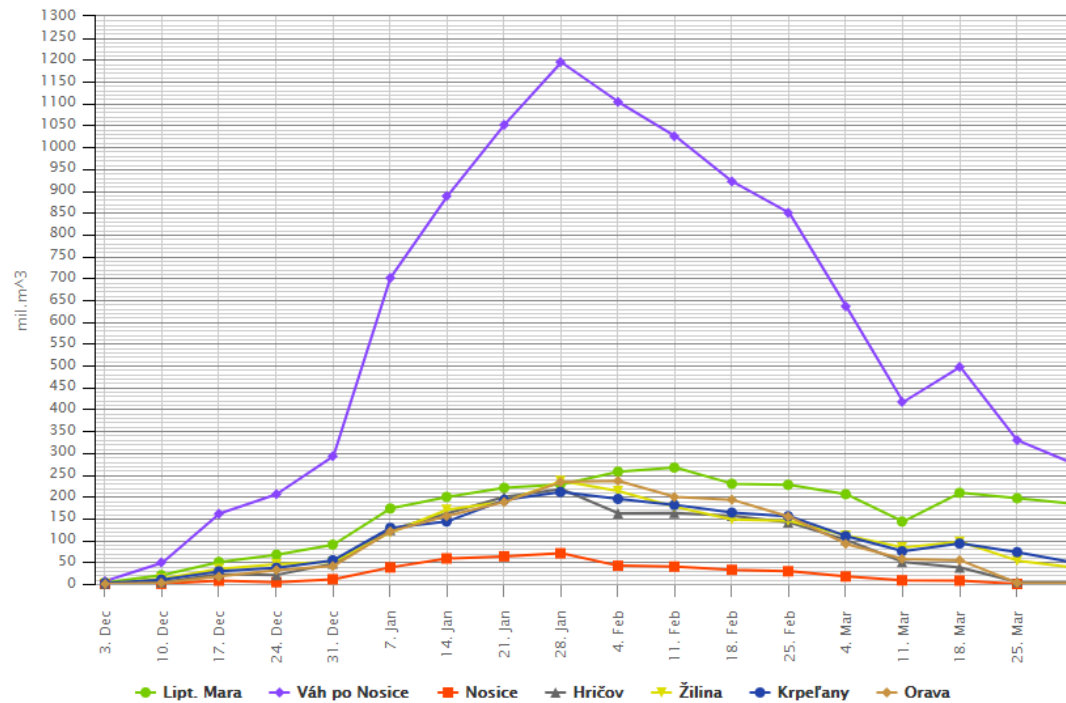
29/03/2006



# Expedičné merania výšky snehu a vodnej hodnoty snehu



Zásoby vody v snehovej pokrývke [mil. m<sup>3</sup>] – Povodie Váhu – 2018/2019





# Prívalové povodne



## Alarmy pre búrku:

5min úhrn Z 6mm

10 min úhrn Z 15 mm

30 min úhrn Z 18 mm

45 min úhrn Z 20 mm

## Alarmy na dážd':

1 hod. úhrn Z 9 mm

3 hod úhrn Z 12 mm

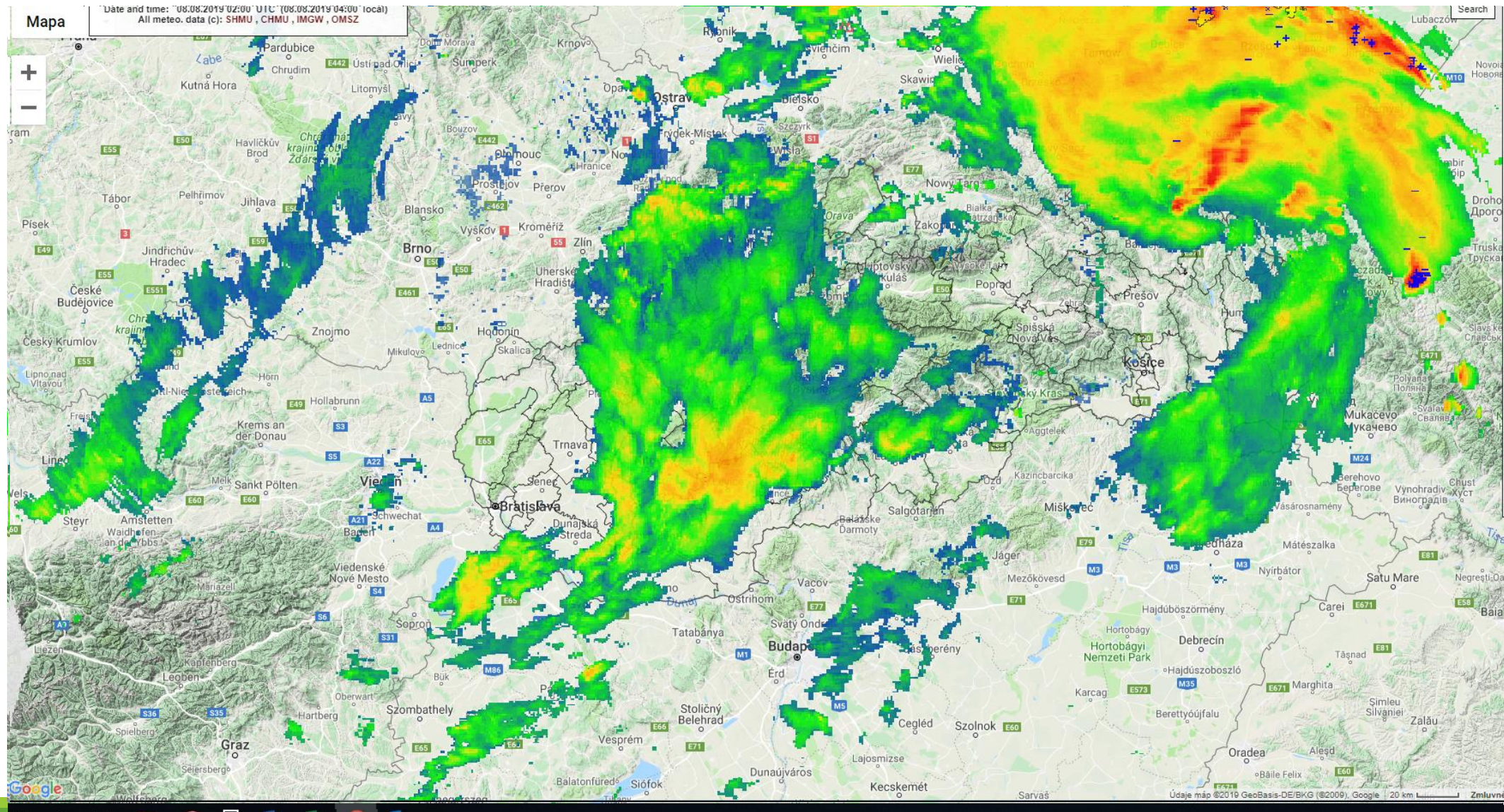
6 hod. úhrn Z 23 mm

12 hod. úhrn Z 30 mm



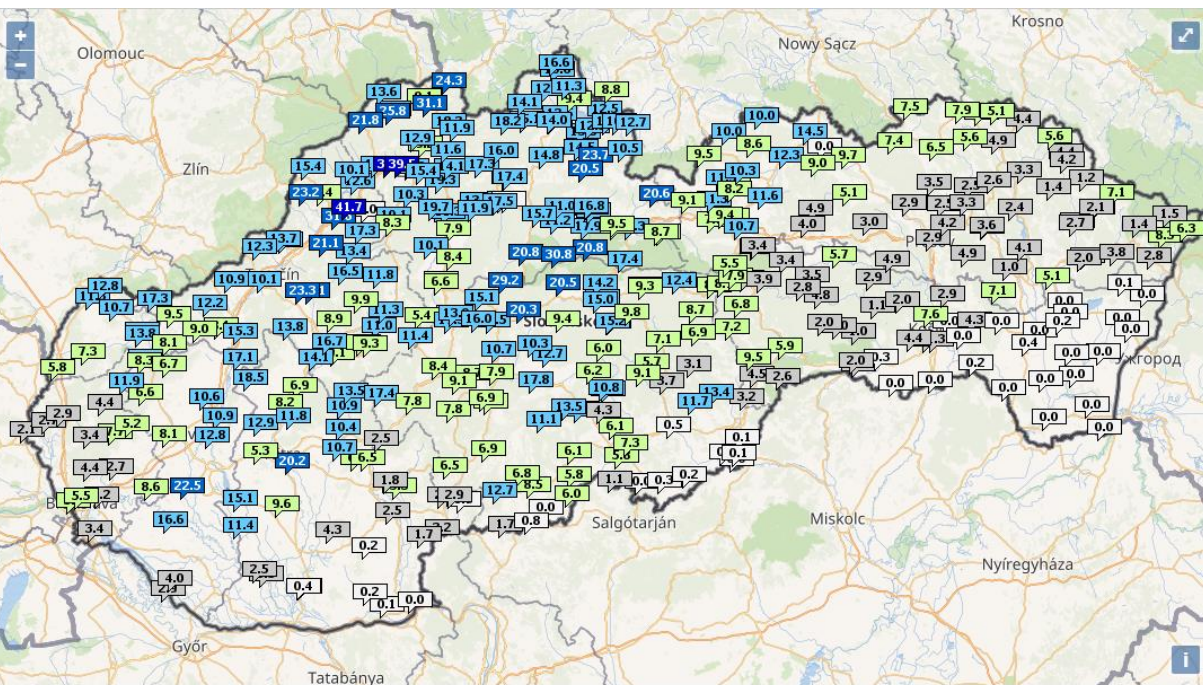


# Príklad búrkového systému z 7.8., ktorý za 6 hodín prešiel územím

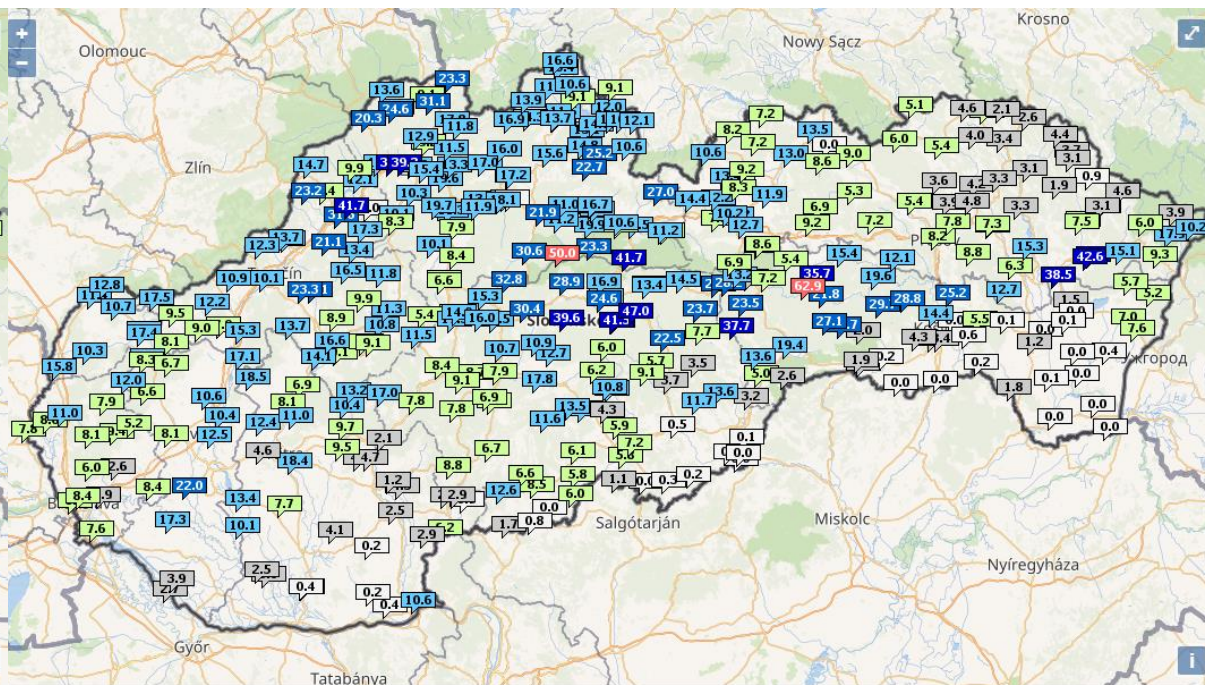




6 hodín (21:00-03:00)



12 hodín (15:00-03:00)





# 1998

Svinka

Zahynulo 50 ľudí  
2-hodinová prietrž mračen  
v Levočských vrchoch





# Ľadové povodne

60 pozorovateľov

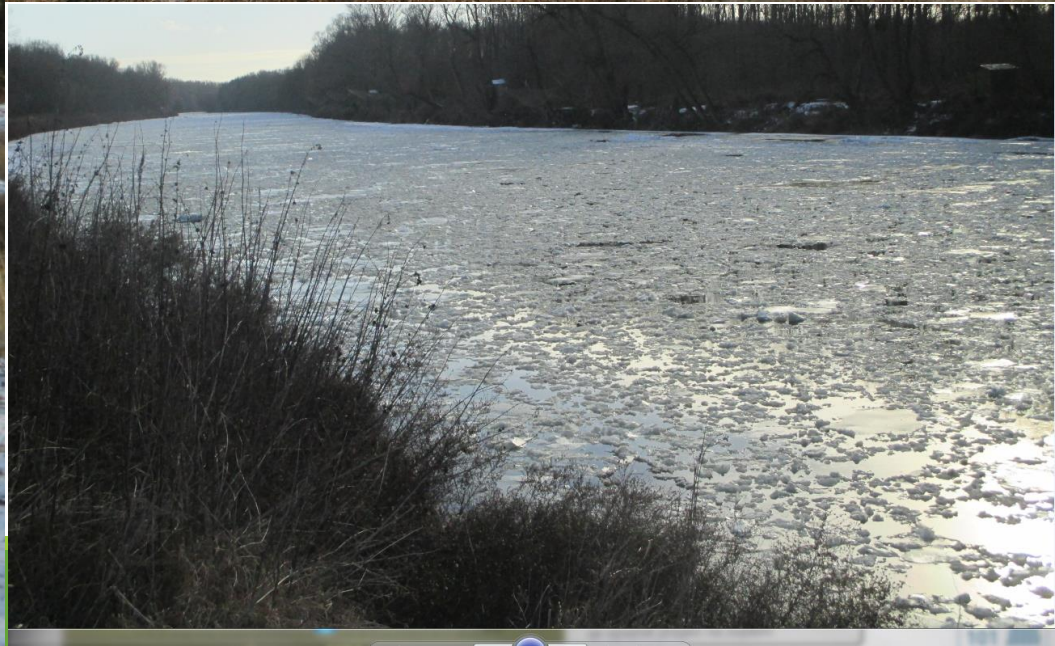
57 kamier

Index ľadu:

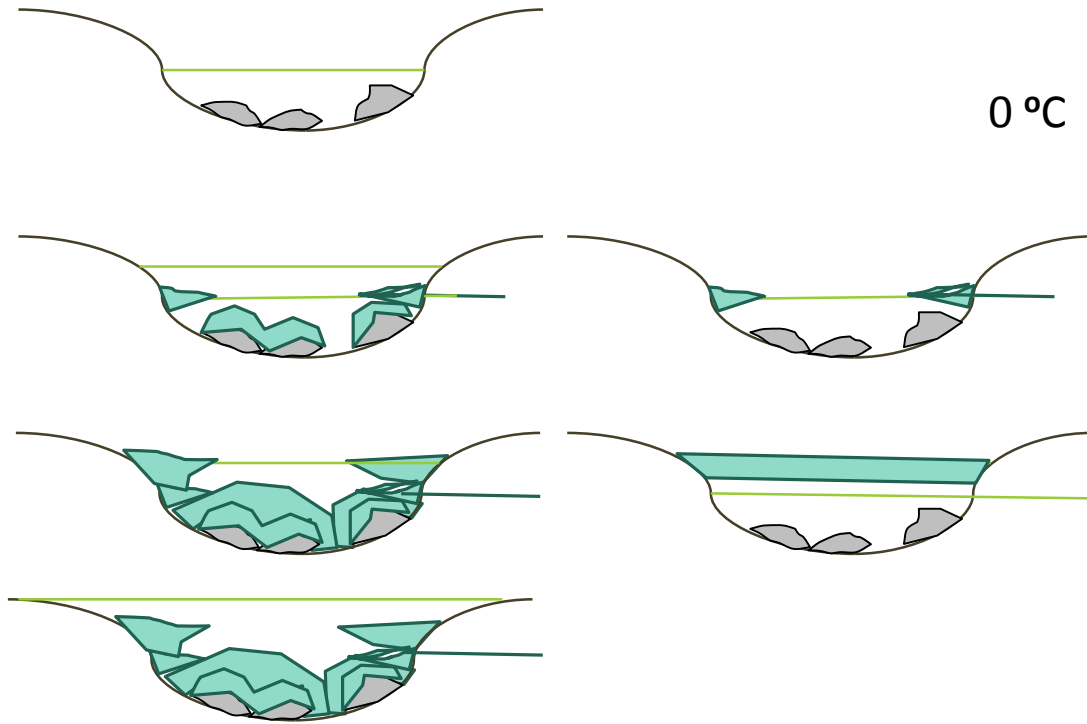
- 0 - Bez ľadu
- 1 - Ľadová triešť
- 2 - Ľadová triešť a ľad pri brehu
- 3 - Ľad pri brehu
- 4 - Zámraz rieky (úplný)
- 5 - Ľadová zápcha (v profile vodočtu)
- 6 - Ľadochod
- 7 - Voda tečúca po ľade
- 8 - Chod ľadu a ľad pri brehu



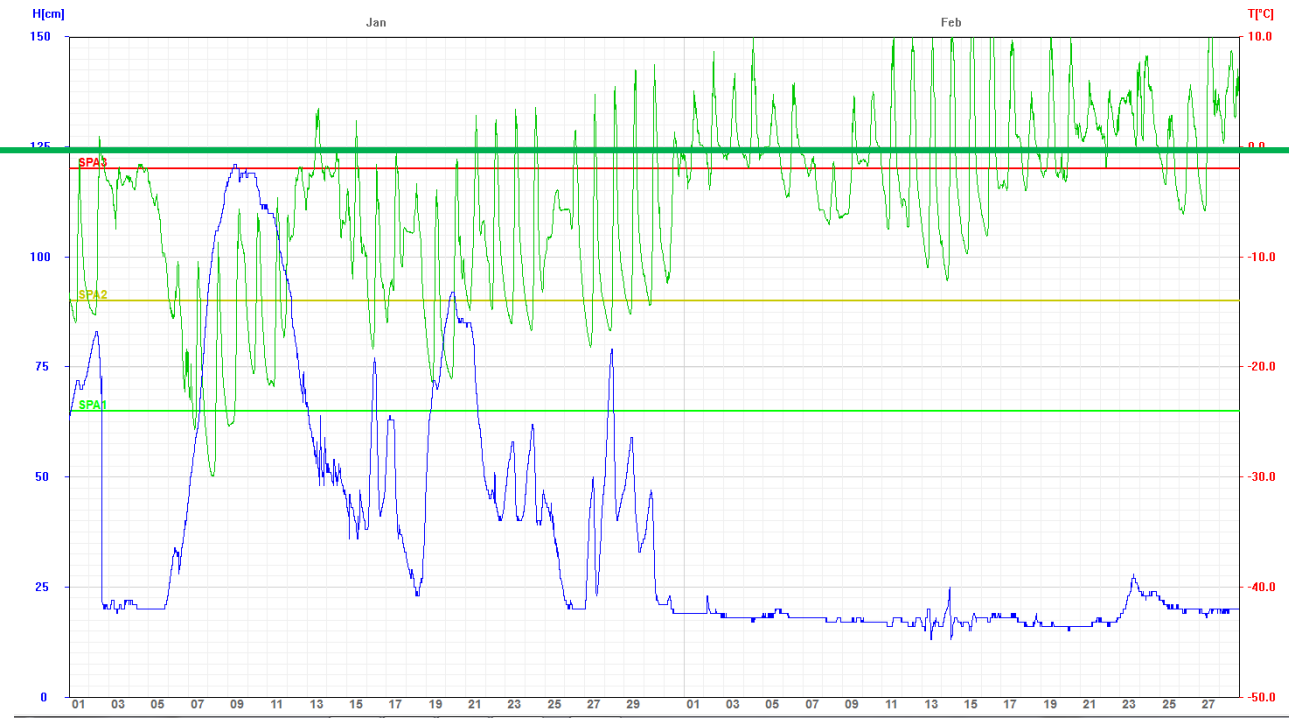


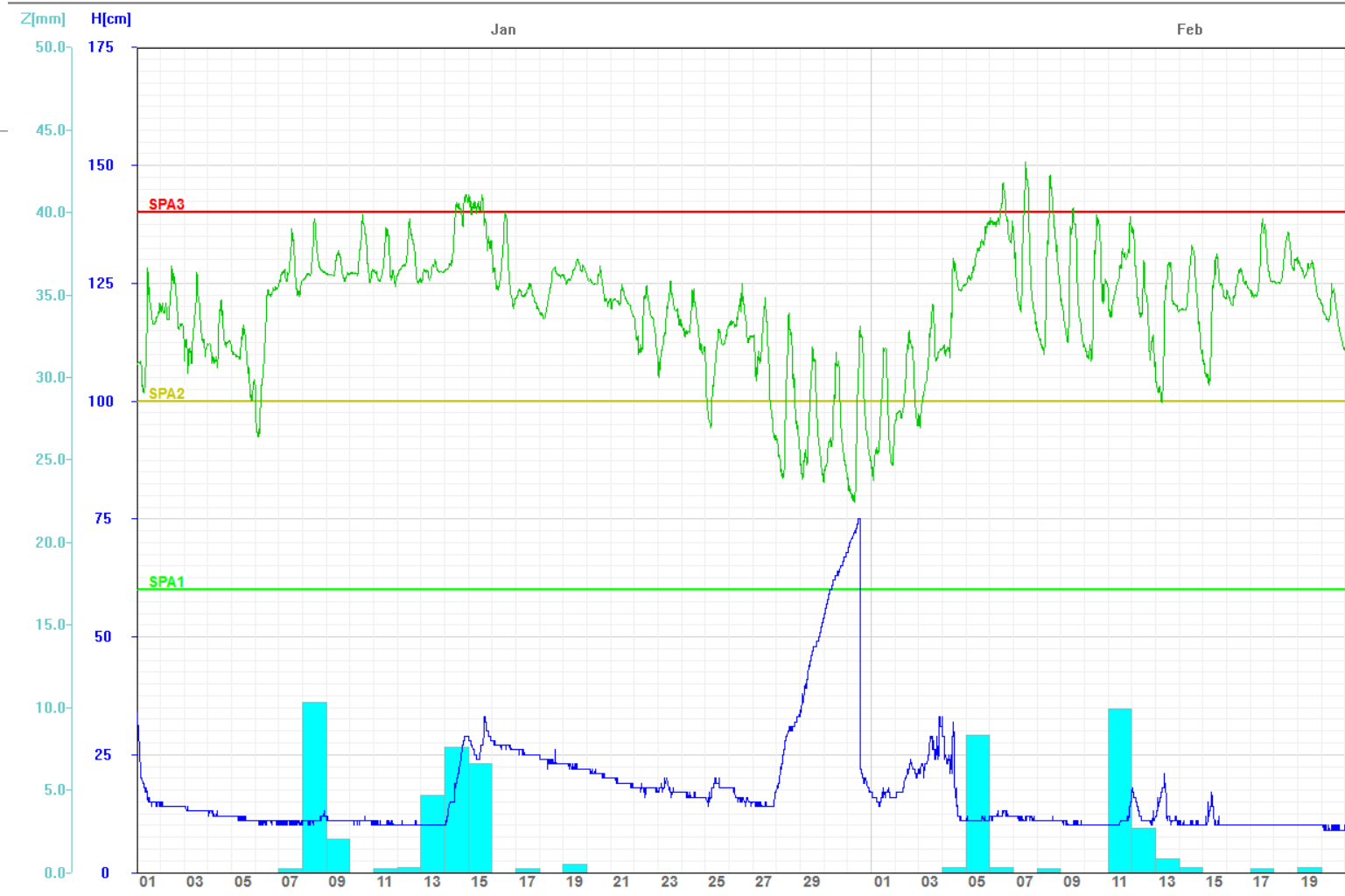






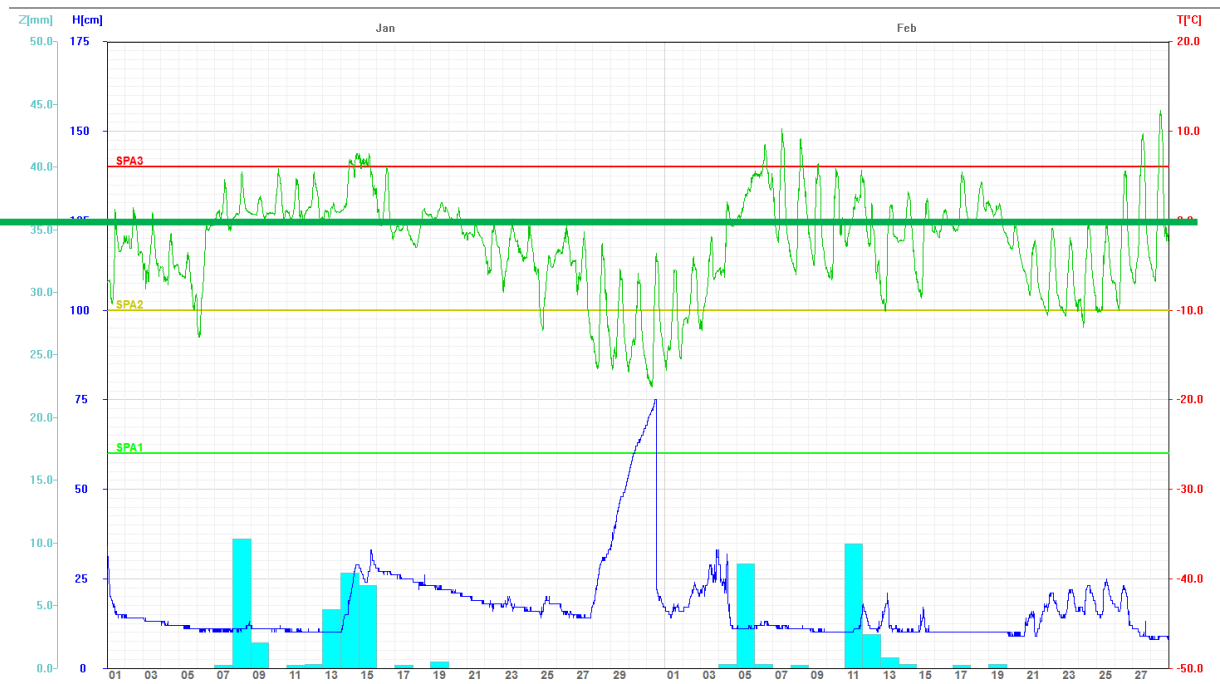
0 °C





Dr

ú / " / l

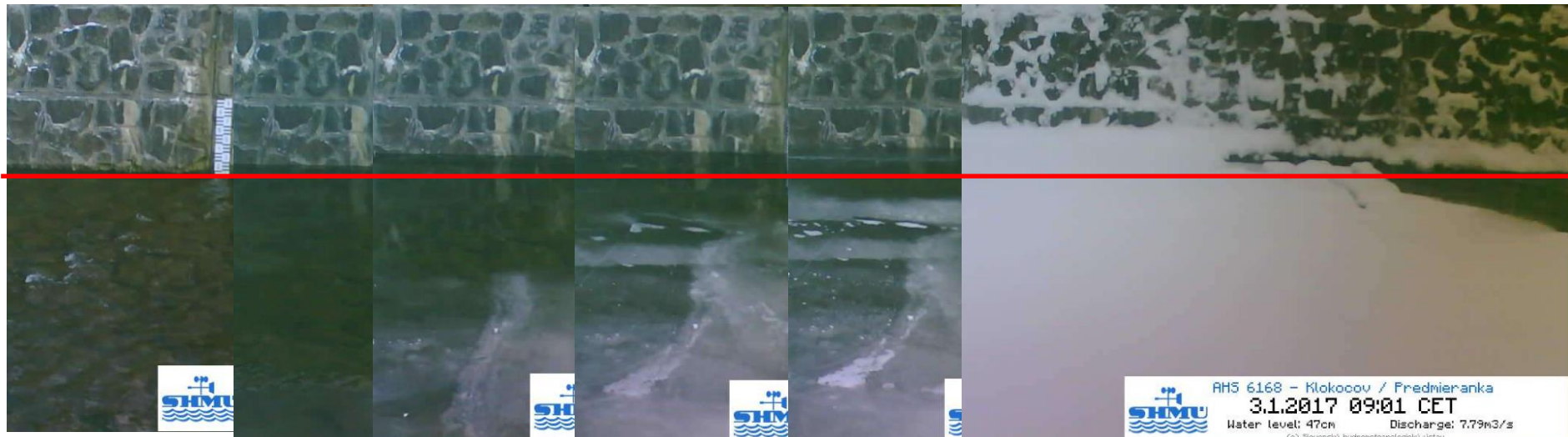


...a problémy sú tu...

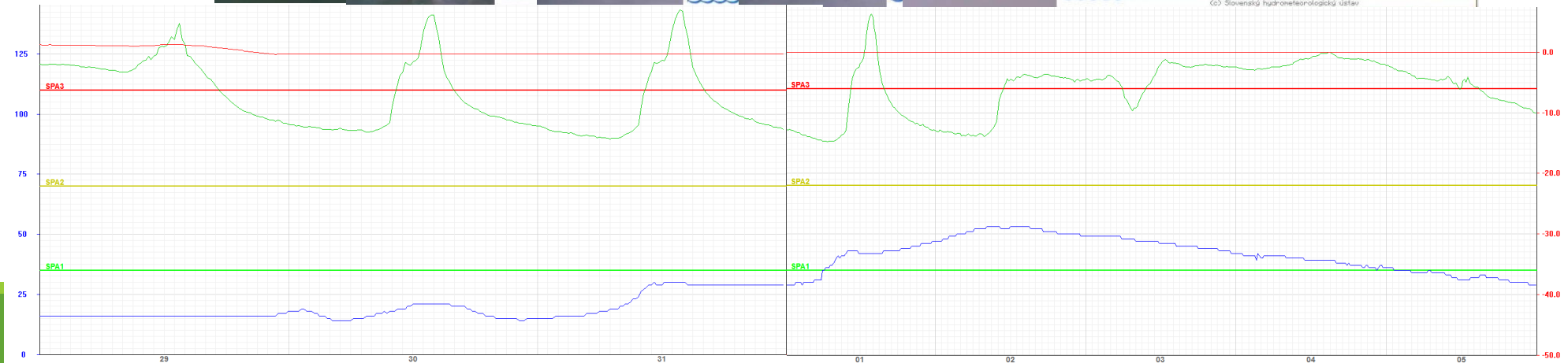


# Dnový ľad a ľadová triešť

Kamenité dno, malá hĺbka



AH5 6168 - Klokočov / Frednieranka  
3.1.2017 09:01 CET  
Water level: 47cm Discharge: 7.79m<sup>3</sup>/s  
© Slovenský hydrometeorologický ústav



# Dnový ľad

---

- voda potrebuje tiecť, treba pomôcť , odstrániť prekážky
- situácie typické pre osídlené oblasti
- zamrznuté priepusty, vodné skoky, nízke lávky,...







# Interpretácia meteorologických a hydrologických výstrah

... len ojedinele slabé zrážky....  
... na mnohých miestach **dážď**...  
miestami **prehánky**, ojedinele aj  
**búrky**.

OJEDINELE: 2 – 33 % ÚZEMIA  
MIESTAMI: 34-75 % ÚZEMIA  
NA MNOHÝCH MIESTACH 76-98% ÚZEMIA

**Búrka** - pod búrkou rozumieme súbor elektrických, optických a akustických javov vznikajúcich medzi oblakmi navzájom alebo medzi oblakmi a zemou (nemusí ju vždy sprevádzať silný vietor, dážď, krúpy a pod.).

**Prehánka** – zrážky s náhlym začiatkom a koncom, rýchlym kolísaním intenzity, obyčajne krátkym trvaním

**Hmla** - je atmosférický aerosól zložený z veľmi malých Vodných kvapiek alebo ľadových kryštálikov, rozptýlených vo vzduchu. Znižuje viditeľnosť pod 1km.



# Aktuálne hydrologické výstrahy SHMÚ

Všetky informácie a texty, ktoré obsahuje tento dokument/email sú duševným vlastníctvom Slovenského hydrometeorologického ústavu a nesmú byť bez súhlasu SHMÚ reprodukované alebo použité iným spôsobom, ako pre vlastnú potrebu.

Aktuálne hydrologické výstrahy sa nachádzajú na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=1680>

<b>Okres:</b>	Senica
<b>Druh výstrahy:</b>	Prívalová povodeň
<b>Stupeň:</b>	1
<b>Platnosť:</b>	od 04.09.2018 19:00 do 04.09.2018 20:30
<b>Text výstrahy:</b>	Vzhľadom už spadnuté a na očakávané prívalové zrážky pri búrkach predpokladáme prechodný výrazný lokálny vzostup vodných hladín, hlavne na malých tokoch, s možnosťou dosiahnutia a prekročenia vodných stavov zodpovedajúcich stupňom PA. Je predpoklad výskytu sprievodných povodňových javov aj mimo tokov. Vývoj hydrologickej situácie bude priebežne aktualizovaný.
<b>Výstraha aktualizovaná:</b>	04.09.2018 19:01
<b>Najbližšia aktualizácia:</b>	04.09.2018 20:30

<b>Okres:</b>	Myjava
<b>Druh výstrahy:</b>	Prívalová povodeň
<b>Stupeň:</b>	1
<b>Platnosť:</b>	od 04.09.2018 19:00 do 04.09.2018 20:30
<b>Text výstrahy:</b>	Vzhľadom už spadnuté a na očakávané prívalové zrážky pri búrkach predpokladáme prechodný výrazný lokálny vzostup vodných hladín, hlavne na malých tokoch, s možnosťou dosiahnutia a prekročenia vodných stavov zodpovedajúcich stupňom PA. Je predpoklad výskytu sprievodných povodňových javov aj mimo tokov. Vývoj hydrologickej situácie bude priebežne aktualizovaný.
<b>Výstraha aktualizovaná:</b>	04.09.2018 19:01
<b>Najbližšia aktualizácia:</b>	04.09.2018 20:30

Pri dosiahnutí hladí výstrahy na nebezpečenst

## Záhorie – Krajný západ

Skalica  
Senica  
Myjava  
Malacky

## Dunaj

Bratislava  
Senec  
Dunajská Streda  
Komárno  
Nové Zámky - juh

## Dolné Považie

Galanta  
Šaľa  
Trnava  
Pezinok  
Hlohovec  
Piešťany

## Stredné Považie

Nové Mesto n. Váhom  
Trenčín  
Ilava  
Púchov  
Považská Bystrica  
Bytča

## Horné Považie a Liptov

Liptovský Mikuláš  
Ružomberok  
Turčianske Teplice  
Martín  
Žilina - sever  
Žilina - Rajčanka

## Kysuce

Čadca  
Kysucké Nové Mesto

## Orava

Námestovo  
Tvrdošín  
Dolný Kubín

## Horná Nitra

Partizánske  
Bánovce n. Bebravou  
Prievidza

h

## Popis

Prívalová povodeň

Povodeň z trvalých  
ľadov

Povodeň z topenia  
 snehu

ľadová povodeň

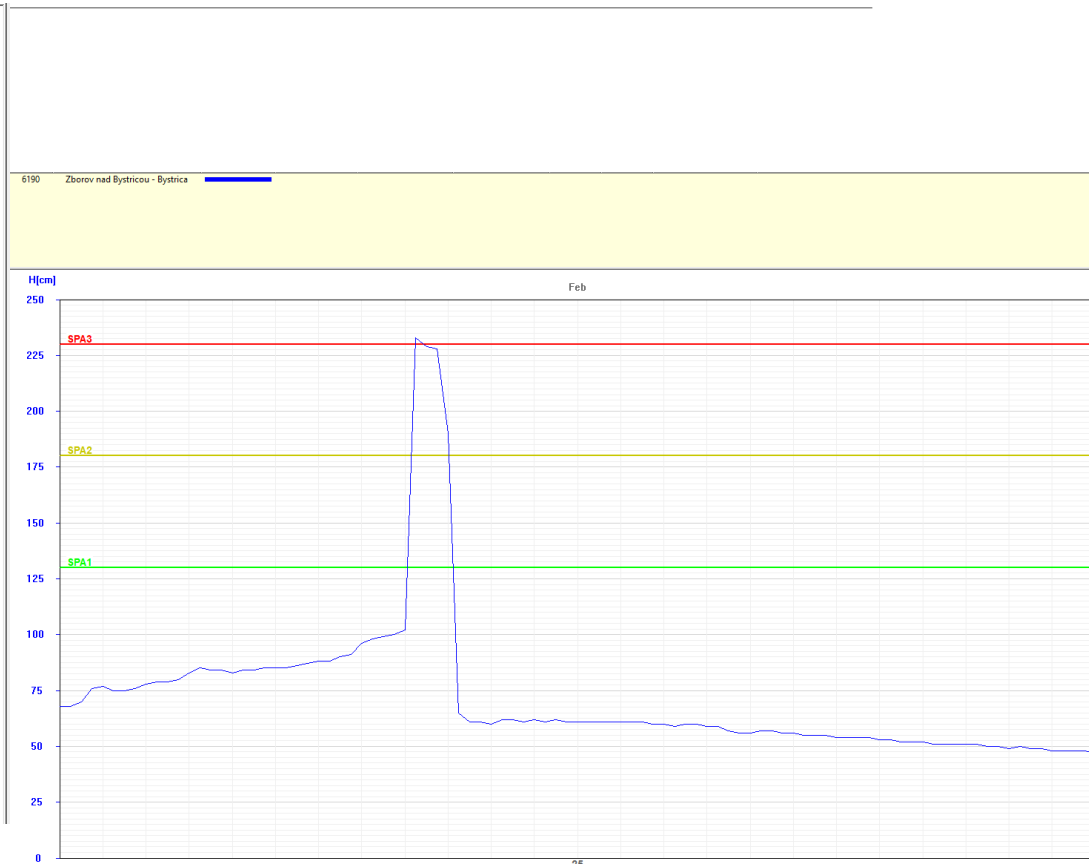
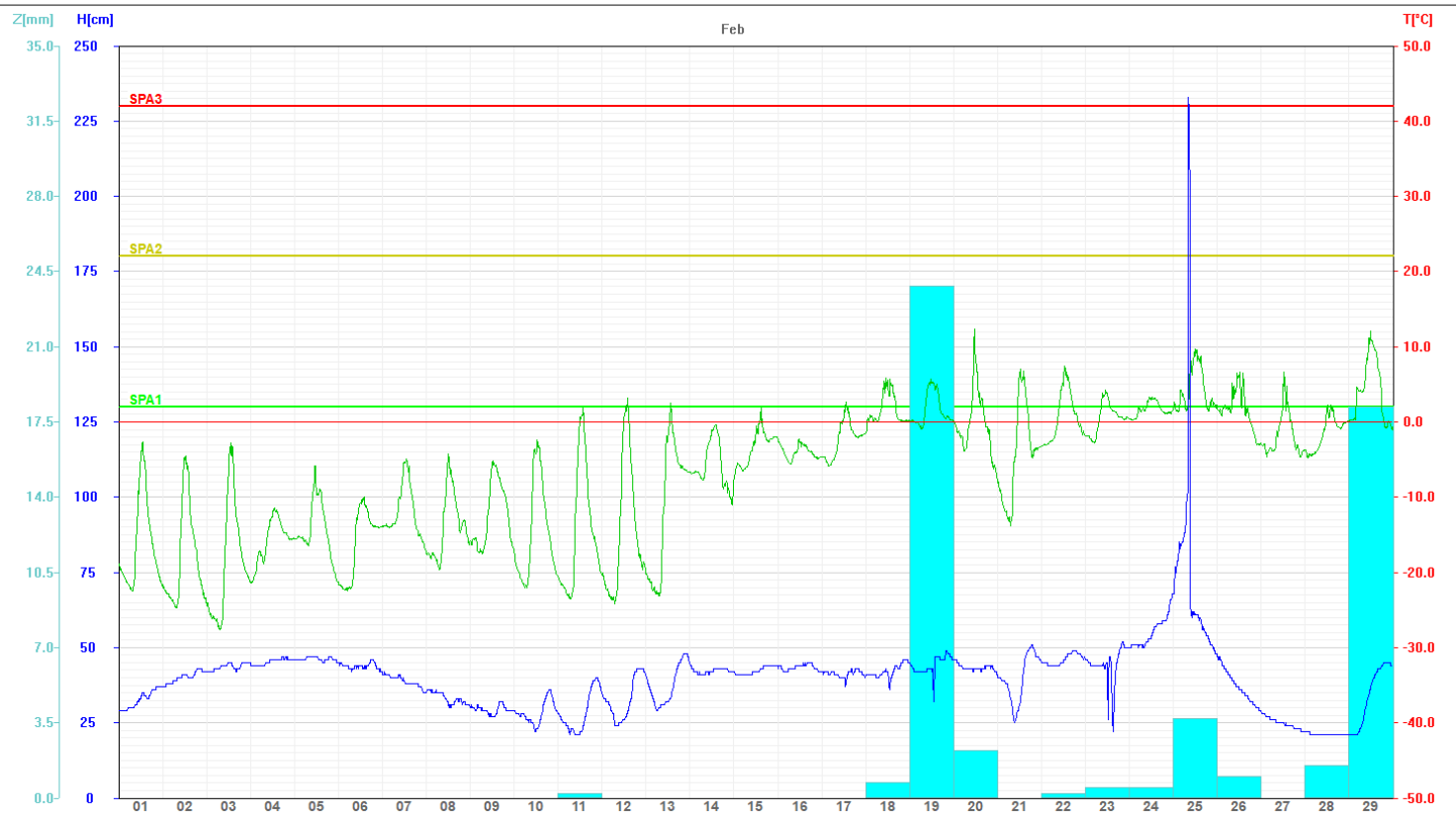
Povodeň z  
opiečeho sa snehu  
i dažďa

Povodeň

... a na záver....

---

# Zborov nad Bystricou 25.2.2012 8:00-9:00







Ďakujem za pozornosť  
[danica.leskova@shmu.sk](mailto:danica.leskova@shmu.sk)