

Dlhodobý režim úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku

Long-term regime of precipitation at Hurbanovo (115 m a.s.l., SW Slovakia) and areal precipitation totals (203 stations) in Slovakia, all measured at the [Slovak Hydrometeorological Institute in Bratislava](#), prepared by [Milan Lapin](#)

Four Figures, Two maps and one Table on precipitation totals in Slovakia follow below the text/ 4 obrázky, 2 mapy a 1 tabuľka sú pod textom

Úhrny zrážok sa merajú v Hurbanove na profesionálnej úrovni od roku 1872, koncom 19. storočia sa už merali na vyše 100 dobrovoľných staniách

Územný priemer úhrnu zrážok na Slovensku je vypočítaný v SHMÚ z mesačných úhrnov 203 staníc, pred rokom 1901 iba z asi 30-100 staníc

NOVÉ: Mapy mesačných úhrnov zrážok na Slovensku **NEW: Maps of monthly precipitation totals in Slovakia**

Please, visit the web: www.dmc.fmph.uniba.sk with information on Meteorology and Climatology

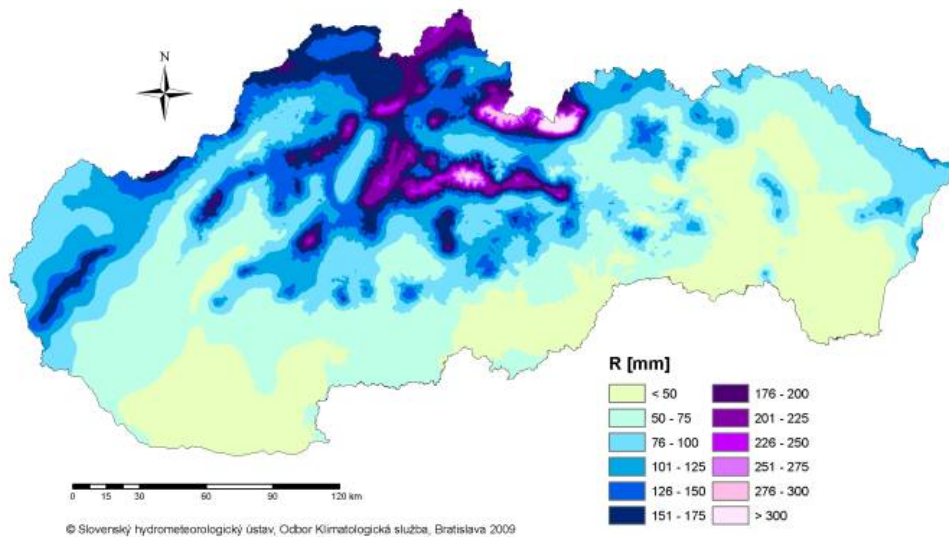
Aktuálne 1 (Úhrny zrážok za III. 2009 a rok 2008 v 3 regiónoch Slovenska, Precipitation totals in 3 Slovak regions in March 2009 and Year 2008):

Klimatologická služba SHMÚ spracúva každý mesiac priestorové úhrny zrážok v 3 regiónoch na Slovensku tzv. izohyetovou metódou (z ručne zostrojených expertných máp mesačných úhrnov zrážok) zo všetkých dostupných staníc (okolo 600). V Marci 2009 boli úhrny zrážok na celom území Slovenska opäť dosť rozdielne, rozdiely vznikli najmä vplyvom náveterných efektov, iba na malej časti boli ale v mesiacom úhrne vyššie ako 120 mm (asi na 10% územia, najmä na západe a severozápade Slovenska), na väčšej časti územia boli nižšie ako 50 mm (najmä na juhu a východe Slovenska), pozrite na mapy pod týmto textom od 9.IV.2009). Na celom Slovensku bol úhrn zrážok v marci 2009 v priemere 97 mm (206% dlhodobého priemeru, v celom roku 2008 bolo 860 mm, 113%), na západnom Slovensku to bolo 82 mm (191%, v celom roku 2008 bolo 669 mm, 101%), v strednom Slovensku to bolo 128 mm (237%, v celom roku 2008 bolo 968 mm, 111%) a na východnom Slovensku to bolo 77 mm (183%, v celom roku 2008 bolo 911 mm, 122% dlhodobého priemeru). Podrobnejšie údaje za marec 2009 sú v 2 mapkách pod týmto textom (mapy sa dajú zväčšiť v samostatnom okne po kliknutí myšou), graf je na 3. obrázku za textom (údaje vypočítané dvojitým váženým priemerom sú trochu odlišné od hodnôt podľa izohyetovej metódy) a všetky mesačné údaje od roku 2004 v tabuľke pod obr.3. Na Slovensku mal tohtoročný marec nadnormálny až silne nadnormálny úhrn zrážok (bol to 4. najvyšší úhrn od roku 1901, vyšší úhrn bol naposledy v roku 2000, a to 112 mm, ešte viac v roku 1937 až 137 mm a podstatne nižší bol v roku 2003, a to iba 12 mm, v roku 1974 iba 5 mm). V Hurbanove spadlo v marci 42 mm zrážok (za celý rok 2008 iba 538 mm, 96%) a v Košiciach 29 mm zrážok (za celý rok 2008 až 645 mm, 100%). Na západnom Slovensku bolo v marci 2009 najviac zrážok v okolí Malých a Bielych Karpát, aj vyše 150 mm (Modra Piesky 149 mm, Pernek 158 mm, Lubina 132 mm, Nová Bošáca 130 mm), najmenej bolo v Nových Zámkoch, len 35 mm, Šurany mali 38 mm), na strednom Slovensku bolo okrem Tatier najviac na severozápade, aj vyše 150 mm (Jasná 233 mm, Donovaly 237 mm, Oravská Lesná 196 mm, ale aj Krašovany 173 mm), najmenej bolo na juhu, aj pod 40 mm (Zvolen 34 mm, Poltár 37 mm), na východe Slovenska bolo okrem Tatier najviac na krajnom severe, aj vyše 100 mm (Podspády 181 mm, Ždiar 137 mm, Štrbské Pleso 177 mm), v Poprade bolo iba 67 mm, najmenej bolo na juhu, Vyšný Hámaj 25 mm, Somotor 34 mm, Milhosť 33 mm. Na mnohých miestach na Slovensku boli v marci podstatne vyššie úhrny zrážok ako dlhodobý priemer, teplota vzduchu bola mierne nad dlhodobým priemerom, zrážky padali zväčša ako sneženie iba nad 400 m n.m., preto nedošlo ešte k výraznému zamokreniu pôdy na veľkom území, hoci sa koncom mesiaca značne oteplilo. Snehová pokrývka bola takmer počas celého mesiaca iba v horských polohách západného, stredného a severného Slovenska nad 400 m n.m., ojedinele až vyše 90 cm a s vodnou hodnotou cez 200 mm, Chopok mal 333 cm, Štrbské Pleso 89 cm, Skalnaté Pleso 113 cm, Kubínska hoľa 120 cm, Jasná 97 cm, Zverovka 75 cm atď. Začiatkom apríla 2009 sa výrazne oteplilo a do 8. IV. sa sneh roztopil až do výšky 650 m n.m..

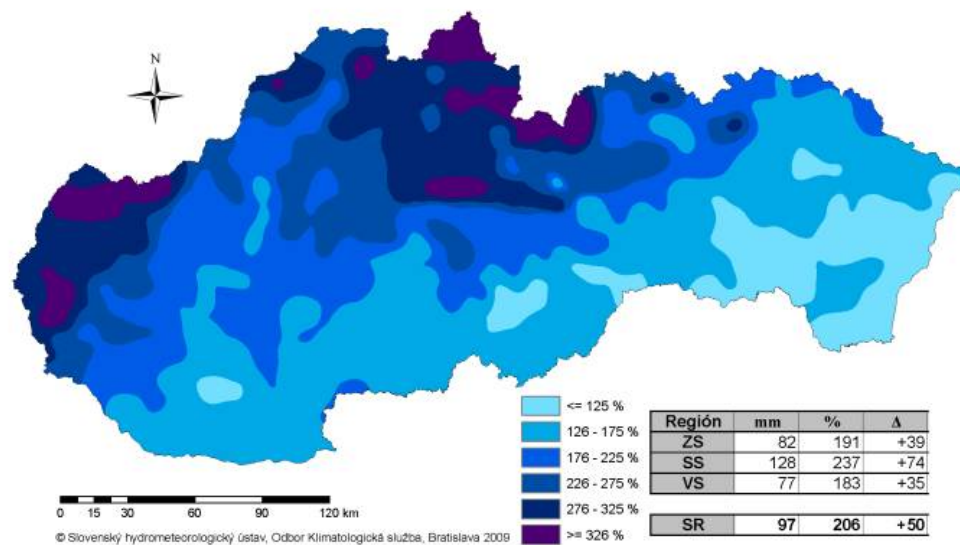
M.Lapin 8. IV. 2009 (údaje poskytol [Pavol Faško](#) z SHMÚ; aktualizácia raz mesačne, vždy koncom 1. dekády)

Od mája 2006 uvádzame na tejto stránke aj mapy Slovenska s úhrmi zrážok a % normálu zrážok za predchádzajúci mesiac (tieto mapy obsahujú iba operatívne údaje a boli spracované v Odbore klimatologickej služby v Slovenskom hydrometeorologickom ústave. Prezentované mapy boli vyhotovené v SHMÚ 9.IV.2009 z mesačných úhrnov za Marec 2009 z asi 650 staníc, autori: [Pavol Faško](#) a [Jozef Pecho](#)), dajú sa zväčšiť v samostatnom okne, podrobnejšie údaje poskytuje SHMÚ).

Mesačný úhrn atmosférických zrážok v mm za mesiac MAREC 2009



Mesačný úhrn atmosférických zrážok v % normálu za mesiac MAREC 2009



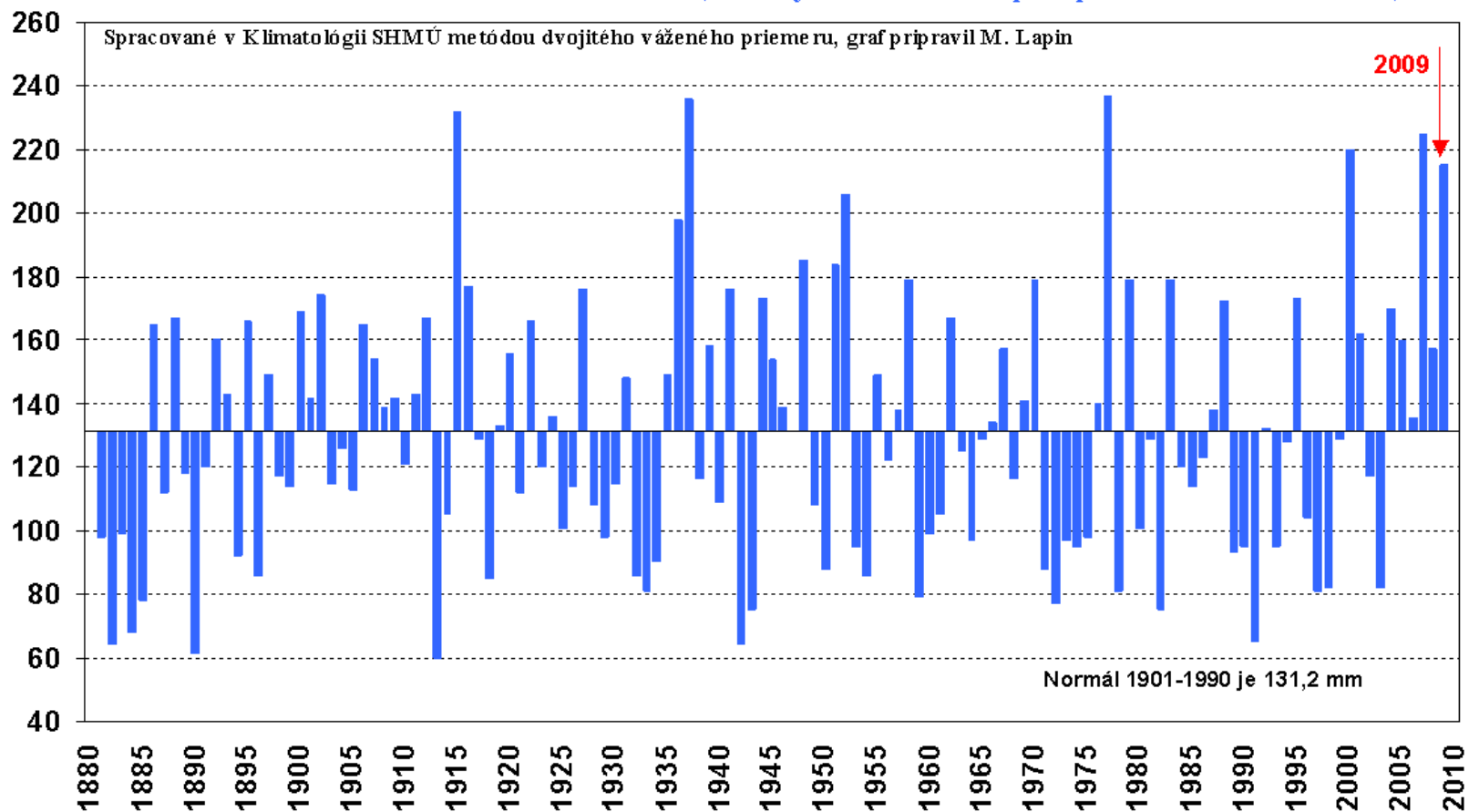
Maps of monthly precipitation totals in Slovakia [mm] in March 2009 (left) and % of March long term mean precipitation totals (right)

These data are preliminary and have been prepared by the [Slovak Hydrometeorological Institute](#) (Climatological Service) from about 650 stations on April 9, 2009, presented maps can be seen more detail in separate

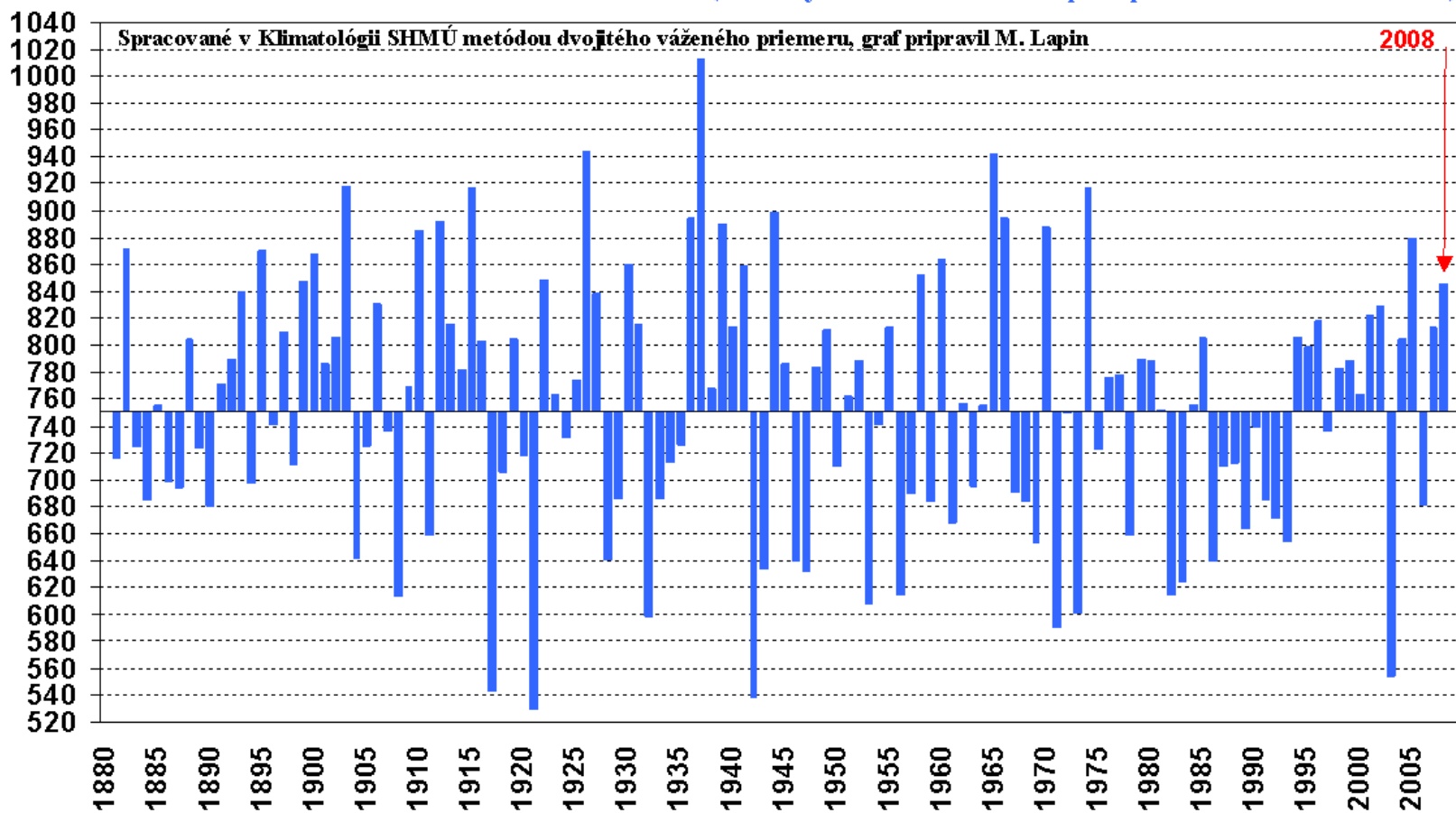
window.

V rokoch 2006 a 2007 sú zmenené údaje podľa prepočtu Klimatológie SHMÚ, ide o konečnú verziu územných priemerov zrážok vypočítaných metódou dvojitého váženého priemeru z mesačných úhrnov 203 staníc na Slovensku (stále rovnaké stanice od roku 1901), v roku 2008 sú iba predbežné údaje.

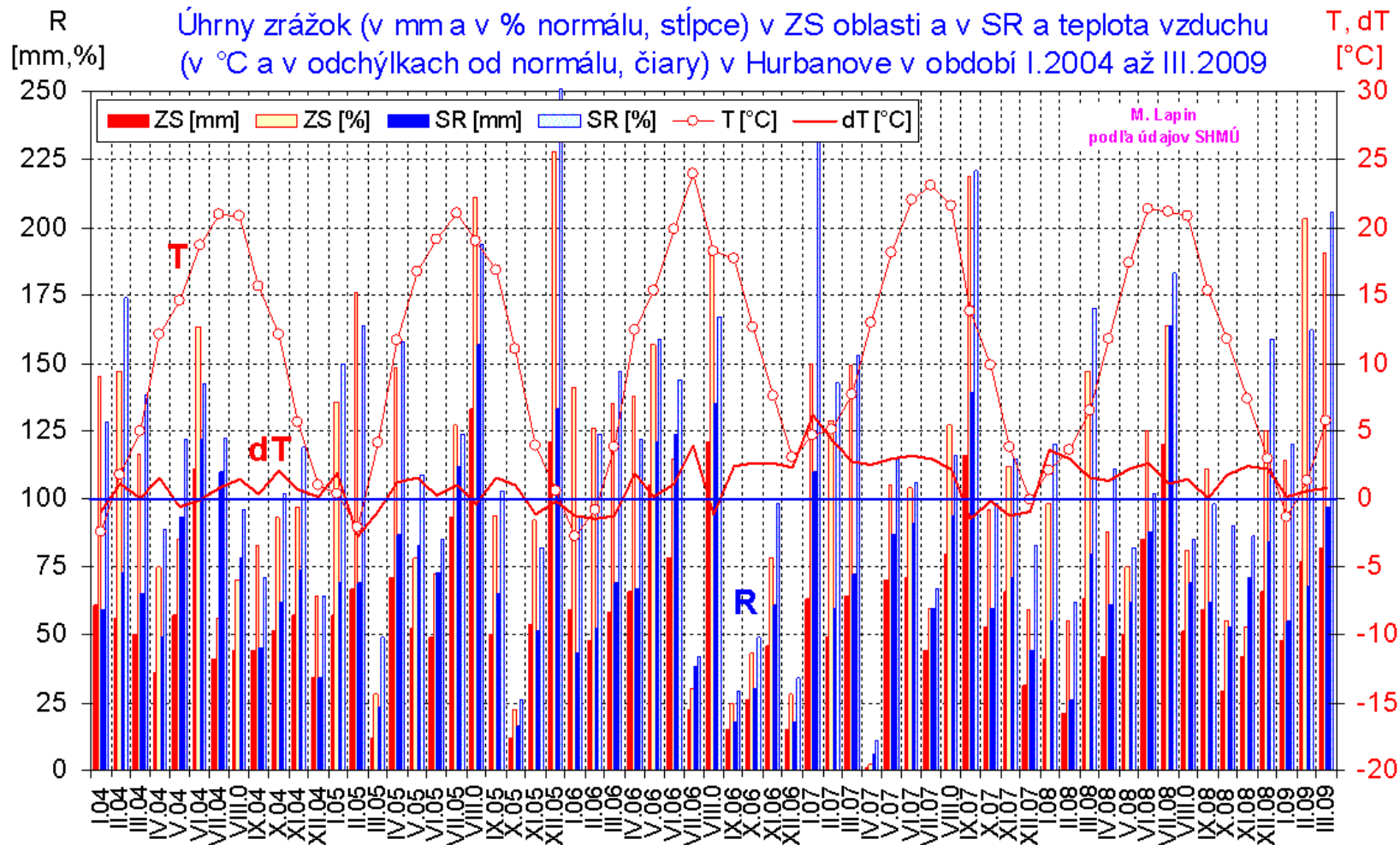
R[mm] Územné priemery úhrnov zrážok z 203 staníc na Slovensku v porovnaní s priemerom 1901-1990 za 3 mesiace I-III v rokoch 1881 - 2009 (January to March areal precipitation totals in Slovakia)



R[mm] Územné priemery úhrnov zrážok z 203 staníc na Slovensku v porovnaní s priemerom 1901-1990 za 12 mesiacov I-XII. v rokoch 1881 - 2008 (January to December areal precipitation totals in Slovakia)



These Figures present deviations of seasonal (January-March, top) and annual (January-December, bottom) areal precipitation totals in Slovakia from long-term mean for the 1901-1990 period in the 1881-2008/2009 period, calculated from 203 stations (April 08, 2009; changed once a year (bottom) and each month (top)). Corrected and definite data in 2006 and 2007 (by SHMI), preliminary in 2008!



This Figure presents monthly (January 2004 – March 2009) areal precipitation totals in Slovakia (SR) and in the West Slovakia region (ZS) in mm and in the % of normal (columns), monthly air temperature means and deviations from normal (lines) measured at the Hurbanovo Observatory (115 m a.s.l., SW Slovakia; Mar. 09, 2009; updated once a month, see the 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 and 2009 monthly data in the Table below this text)

Priemerný mesačný úhrn zrážok vypočítaný izohyetovou metódou z asi 600 staníc na Slovensku (SR) v SHMÚ pre Západoslovenský (ZS), Stredoslovenský (SS) a Východoslovenský (VS) región, ako aj pre celé Slovensko (SR) za roky 2004 až 2009 v mm a v % dlhodobého priemeru (údaje spracoval P.Faško z SHMÚ).

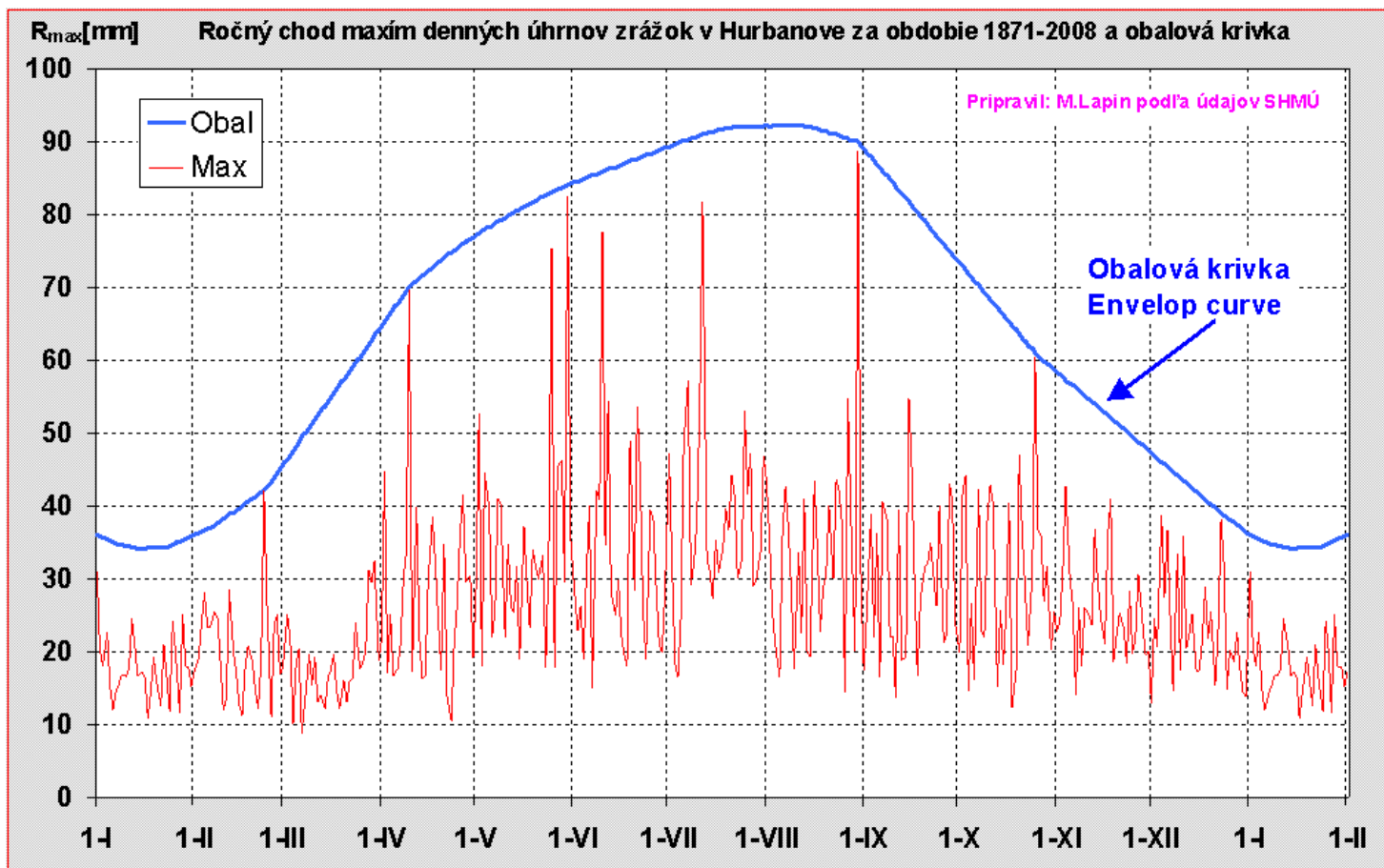
Mean monthly areal precipitation total calculated by the isohyetal method from about 600 stations in Slovakia (SR) at the Slovak Hydrometeorological Institute (SHMÚ) for the Western, Central and Eastern Slovakia regions (WS, CS, ES) and for all Slovakia (SR) in 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 and 2009 (millimeters R[mm] and percentages of normal R[%], data elaborated by P.Faško from SHMÚ).

Mesiac/ Month	R[mm]- ZS/WS	R[mm]- SS/CS	R[mm]- VS/ES	R[mm]- SR/SR	R[%]- ZS/WS	R[%]- SS/CS	R[%]- VS/ES	R[%]- SR/SR
I.2004	61	75	41	59	145	139	100	128
II.2004	56	83	78	73	147	166	205	174
III.2004	65	57	34	52	151	106	81	111
IV.2004	36	57	51	49	75	90	94	89

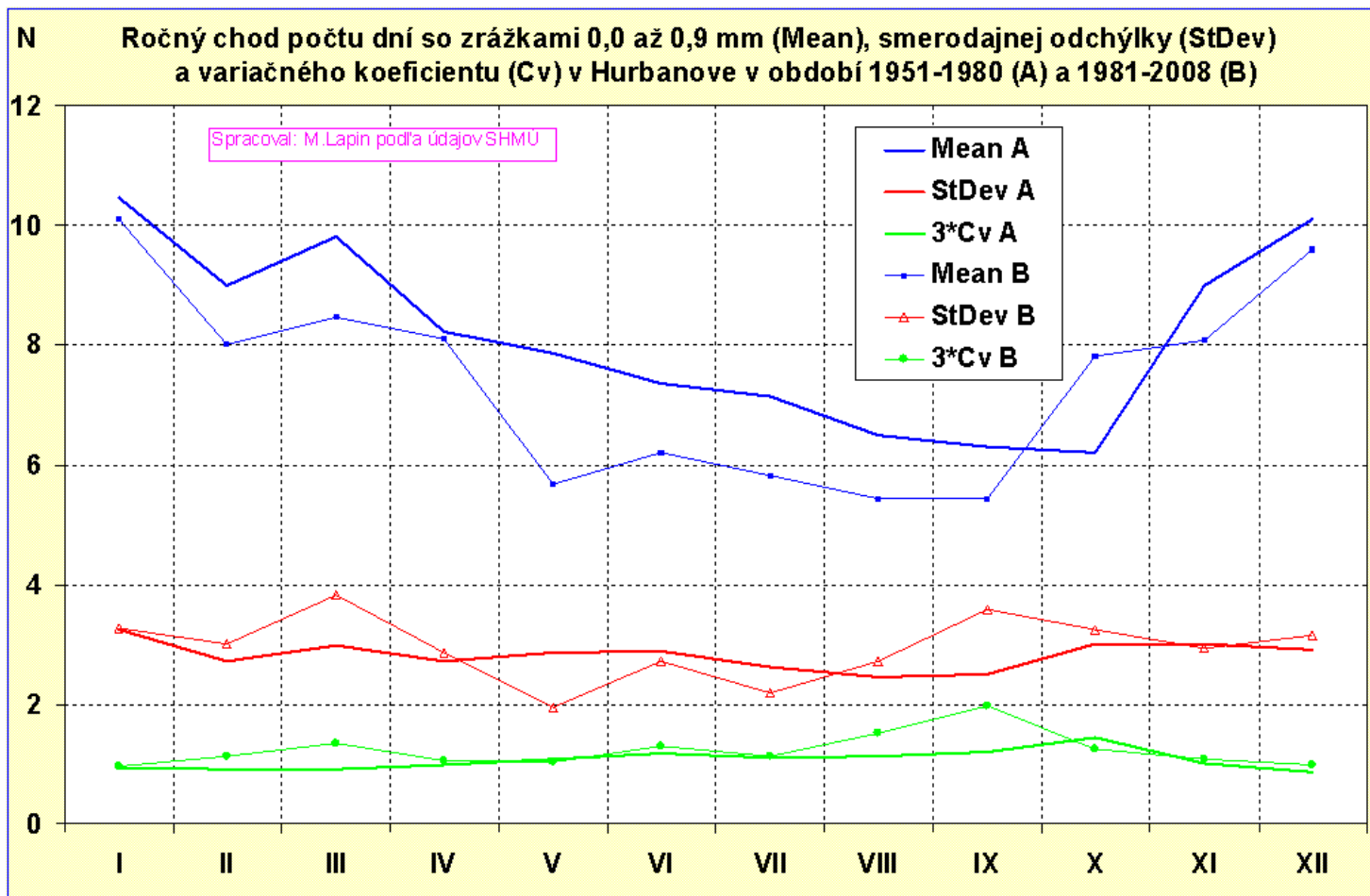
V.2004	57	97	120	93	85	113	160	122
VI.2004	111	143	110	122	163	144	124	142
VII.2004	41	96	189	110	56	95	195	122
VIII.2004	44	82	104	78	70	89	120	96
IX.2004	44	53	39	45	83	74	62	71
X.2004	51	71	62	62	93	104	105	102
XI.2004	57	89	73	74	97	125	128	119
XII.2004	34	43	25	34	64	69	56	64
I.2005	57	95	52	69	136	176	127	150
II.2005	67	82	57	69	176	164	150	164
III.2005	12	37	18	23	28	69	43	49
IV.2005	71	106	82	87	148	168	152	158
V.2005	52	78	117	83	78	91	156	109
VI.2005	49	63	106	73	72	64	119	85
VII.2005	93	127	114	112	127	126	118	124
VIII.2005	133	159	179	157	211	173	206	194
IX.2005	50	65	78	65	94	90	124	103
X.2005	12	15	19	16	22	22	32	26
XI.2005	54	65	33	51	92	92	58	82
XII.2005	121	169	105	133	228	273	233	251
I.2006	59	49	22	43	141	91	54	93
II.2006	48	58	47	52	126	116	124	124
III.2006	58	76	70	69	135	141	167	147
IV.2006	66	70	66	67	138	111	122	122
V.2006	105	132	123	121	157	154	164	159
VI.2006	78	121	169	124	115	122	190	144
VII.2006	22	52	36	38	30	52	37	42
VIII.2006	121	139	146	135	192	151	168	167
IX.2006	15	22	15	18	28	31	24	29
X.2006	26	34	31	30	43	50	53	49
XI.2006	46	83	52	61	78	117	91	98
XII.2006	15	21	17	18	28	34	38	34
I.2007	63	157	100	110	150	291	244	239
II.2007	49	70	59	60	129	140	155	143
III.2007	64	90	61	72	149	167	145	153
IV.2007	1	5	11	6	2	8	20	11
V.2007	70	111	76	87	105	129	101	115
VI.2007	71	100	100	91	104	101	112	106
VII.2007	44	65	69	60	60	64	71	67
VIII.2007	80	109	90	94	127	119	104	116
IX.2007	116	135	163	139	219	188	259	221
X.2007	53	54	75	60	96	79	127	98
XI.2007	66	85	61	71	112	120	107	115
XII.2007	31	51	48	44	59	82	107	83
I.2008	41	70	50	55	98	130	122	120
II.2008	21	38	16	26	55	76	42	62
III.2008	63	103	70	80	147	191	167	170
IV.2008	42	65	73	61	88	103	135	111

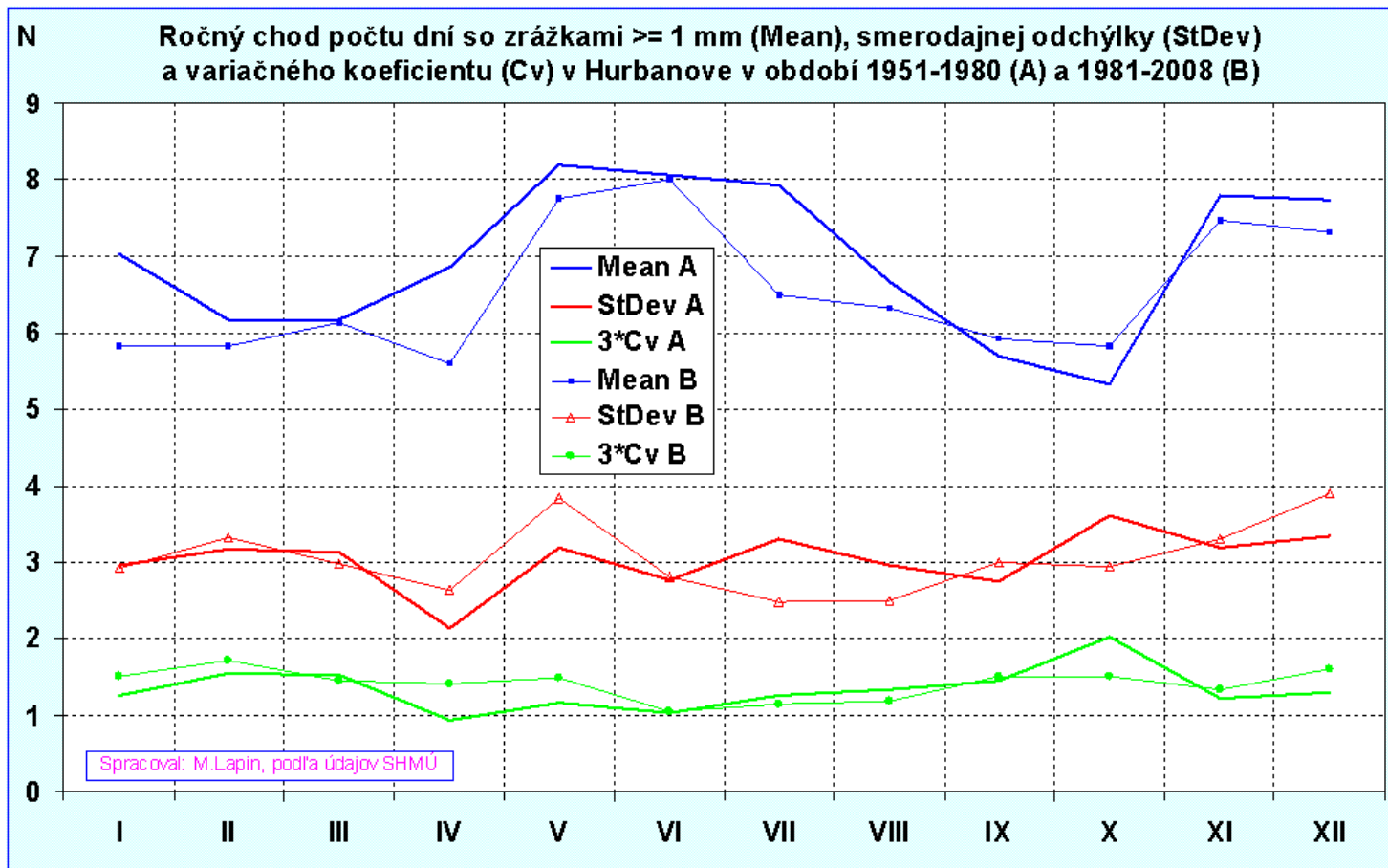
V.2008	50	67	63	62	75	78	84	82
VI.2008	85	91	88	88	125	92	99	102
VII.2008	120	171	199	165	164	169	205	183
VIII.2008	51	68	87	69	81	74	100	85
IX.2008	59	63	64	62	111	88	102	98
X.2008	29	62	71	55	53	91	120	90
XI.2008	42	69	48	53	71	97	84	86
XII.2008	66	101	82	84	125	163	182	159
I.2009	48	59	56	55	114	109	137	120
II.2009	77	75	53	68	203	150	140	162
III.2009	82	128	77	97	191	237	183	206

M. Lapin 8.IV. 2009 (údaje poskytol P. Faško z SHMÚ)



This Figure shows maximum in daily precipitation totals at the Hurbanovo Observatory (115 m a.s.l., SW Slovakia) in 1871-2008 (annual course of absolute daily maxima (started with January 1st) and envelop curve; Updated on Jan. 20, 2009, this Figure will be changed once a year)





Mean monthly number of precipitation days with totals 0.0-0.9 mm and ≥ 1.0 mm at the Hurbanovo Observatory in 1951-1980 (A) and 1981-2008 (B); StDev – Standard deviation, Cv – Variation coefficient multiplied by 3 (Updated on Jan. 20, 2009, this Figure will be changed once a year)