

Historie a současnost meteorologických stanic, pozorovatelů a přístrojů za 120 let na Lysé hoře

Lysá hora - 120 let meteorologických měření a pozorování

Lysá hora v Beskydech, Bezručova chata, 14. - 15. června 2017

Miroslav Řepka, ČHMÚ, pobočka Ostrava

Dobrovolnická meteorologická stanice

15. července 1897

Beskiden Verein (2. 2. 1893)

Albrechtova chata (Erzherzog Albrecht Schutzhaus, 21. 7. 1895), Slezský dům (po r. 1918)

Rakouská hydrografická služba - hydrografická oddělení (07 1895 - MSS)



Dobrovolnická meteorologická stanice

15. 7. 1897 - 15. 11. 1933

stanice „ombrografická“ a „sněhoměrná“, III. řádu
srážkoměr (1,32 m), teploměr (1,28 m)

- Teplota vzduchu (7, 14, 21 hod.)
 - Denní úhrn srážek (7 hod.)
 - Denní úhrn nového sněhu (7 hod.)
 - Celková výška sněhu (7 hod.)
 - Převládající meteorologický jev (během dne)
 - Převládající směr a slovní popis síly větru (něm.)
 - Odhad oblačnosti, směru a rychlosti větru
(7, 14, 21 hod., 1. 1. 1922 - 30. 4. 1932)
- Jaroslav Winkler (07-10 1897)
Josef Božoň (10 1897-09 1908)
Andreas Tkáč (10 1908-10 1914)
Ignatz Tkáč (11 1914-04 1932)
Karel Dörfl (07 1932- správce)
Hans Kopf (07 1932- pozorovatel)

Dobrovolnická meteorologická stanice



Dobrovolnická meteorologická stanice

Zápis z inspekčních cest z roku 1933 (Ročenka povětrnostních pozorování sítě SÚM)

Lysá Hora, MS. Turistická chata „Beskidenverein“, výška 1317 m n. m. Přístroje: tepl. stč. č. 567, střední plech. b., sr., omgf. Iskowski vyměněn letos za I Ba. Poloha a umístění: Úrchoť 1325 m n. m. (sr. leží níže o 8 m než úrchoť, který je vzdálen 80 m) na ZSZ od stanice, která je u chaty na zcela otevřené louce; plech. b. 1'3 m n. z., ventilace dobrá. Sr. 1'8 m n. z., příliš otevřená a volná poloha, do omgf. uniká spodními dvířky voda a máčí pásek. Homog. řady z posledních dvou let nezměřena - dříve více „srážek“. Cesta za účelem rozšíření na telegrafující stanici, umístění žal. b. a hlř. C. S. Poz. Karel Dörfl, nájemce chaty. - D^r. Gregor.

Lysá Hora, MS., výška sr. 1315 m n. m. Návštěva za účelem zacvičení v šifrování telegramů meteorologických a rozšíření stanice. Paralelní měření teplot pro homogenitu klimatických řad bude udržováno. Přístroje: ve staré plech. b. stč. tepl. č. 567 a v nové žal. b. stč. tepl. č. 666, ex. tepl. S. č. 2778, kg. K. č. 1898, sr., směr. bude na stožáru u budky, omgf. I Ba č. 2. Umístění žal. b. trvale na 0, je na terase otevřené k JZV, výška tepl. 2'1 m n. z., sr. 1'8 m n. z. dobře umístěný. Zacvičeno pozorování oblačnosti a síly větru. Poz. Karel Dörfl, nájemce chaty, zást. Hopf. - D^r. Veselý.

Dobrovolnická meteorologická stanice

16. 11. 1933 - 31. 1. 1942

stanice „telegrafická“ - II. řádu
ombrograf (1,9 m), srážkoměr (1,8 m), teploměr 2,3 m (2,1 m)
(od 1937 - 1 m, resp. 2,2 m) slunoměr (2,5 m)

- Teplota a vlhkost vzduchu (7, 14, 21 hod.)
- Maximální a minimální teplota (21 hod.)
- Denní úhrn a hodinovky slunečního svitu
- Směr a rychlost větru, oblačnost (7, 14, 21 hod.)
- Denní úhrn srážek (7 hod.)
- Denní úhrn nového sněhu (7 hod.)
- Celková výška sněhu (7 hod.)
- Meteorologické jevy (druh, intenzita, doba trvání)
- Druh a tah oblačnosti (7, 14, 21 hod.)
- Výška spodní základny oblačnosti (od 1937)

Karel Dörfl - správce (07 1932- *07 1943*)

Hans Kopf (do 09 1936)

Hans Geyer (10 1936-10 1939)

Alois Chyba (04-07 1937)

Josef Liška (11 1939)

Willi Ondrachek (12 1939-02 1940)

Karel Dörfl (03-04 1940)

Vladimír Pírek (*05 1940-10 1941, 01 1942*)

Dobrovolnická meteorologická stanice



Dobrovolnická meteorologická stanice



Karl Dörfl při pozorování na
Lysé hoře v r. 1940



Dobrovolnická meteorologická stanice

plechová budka pod
přístřeškem

srážkoměr,
ombrograf

dřevěná žaluziová
budka, slunoměr

větrná
směrovka

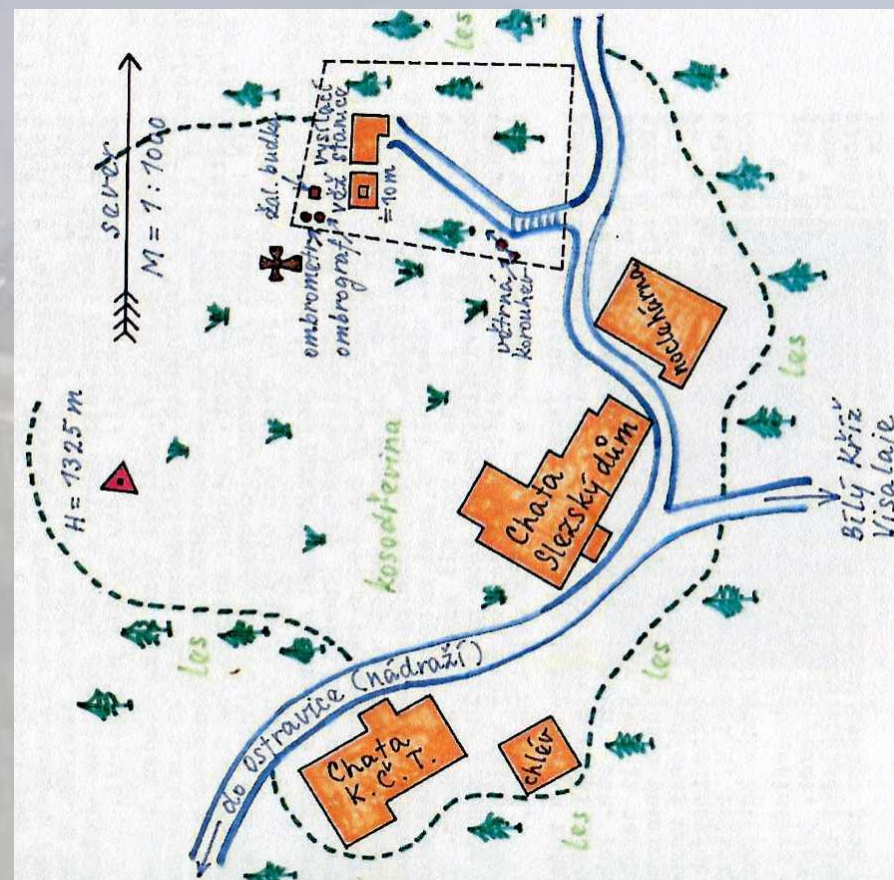


Dobrovolnická meteorologická stanice

23. 8. 1944 - 31. 12. 1944

Německá říšská pošta - vysílací stanice (Deutsche Reichpost - Funktstelle)

- Teplota a vlhkost vzduchu (7, 14, 21 hod.)
- Maximální a minimální teplota (21 hod.)
- Směr a rychlost větru, oblačnost (7, 14, 21 hod.)
- **Stav půdy** (7, 14, 21 hod.)
- Denní úhrn srážek (7 hod.)
- Denní úhrn nového sněhu (7 hod.)
- Celková výška sněhu (7 hod.)
- **Vodní hodnota sněhu** (listopad, sobota)
- Meteorologické jevy (druh, intenzita, doba trvání)



pozorovatelé - Rudolf Diedrich, Kurt Bartscht

Profesionální „vojenská“ letecká stanice

(konec května) - 1. 8. 1946 - 31. 12. 1953 - (2. 1. 1954)

- Teplota (suchá, vlhká) a vlhkost vzduchu (7, 14, 21 hod.)
- Maximální a minimální teplota (21 hod.)
- Tlak vzduchu (7, 14, 21 hod.) od **25. 2. 1947**
- Směr a rychlost větru, oblačnost (7, 14, 21 hod.)
- Denní úhrn slunečního svitu (24 hod.)
- Denní úhrn srážek (7, 14, 21 hod.)
- Denní úhrn nového sněhu (7, 14, 21 hod.)
- Celková výška sněhu (7 hod.)
- Vodní hodnota sněhu (**pátek**)
- Stav půdy (7, 14, 21 hod.)
- Meteorologické jevy (druh, intenzita, doba trvání)
- **Dohlednost** (7, 14, 21 hod.)
- **Druh, množství, tah, výška sp. z. oblačnosti** (7, 14, 21 hod.)
- **Teplota rosného bodu** (pouze SYNOP, AERO)

50 vojáků základní vojenské služby
(svob. Julius Kochan - 1.9.1951-23.10.1953,
tj 2 roky, 1 měsíc a 23 dnů)

Zprávy **SYNOP, INTER, AERO**

Nepřetržité služby

zprávy každou hodinu (7 - 19 hod.)

každé tři hodiny (20 - 6 hod.)

Profesionální „vojenská“ letecká stanice



Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

6. 10. 1954 - 31. 12. 3999



Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

Teplota vzduchu

- **skleněné teploměry** (Fuess, Centigrade, Max-Fischer, Exatherm, Thermoschneider...)
v dřevěné žaluziové budce od 06 1988 dvě laminátové budky, od 07 2010 jedna budka

Vlhkost vzduchu

- **suchý a vlhký teploměr**
- **Assmanův aspirační psychrometr** (1.5.1959-31.12.1967)
- **vlasový vlhkoměr** (Lambrecht, VDI...)
- **psychrometr T-03** (od 06 1989)

Teplota+ vlhkost vzduchu

- **teplotně-vlhkostní čidlo VAISALA** v rad. krytu (2,33 m) od **11.6.1998**
(25. 10. 2000-23.10.2002, 28.9.-6.11.2006 v budce (2,15 m))
(7.11.2006-31.1.2010 v rad. krytu (Pt100, 2,4 m), od 15.8.2012 2 m)
- **teplotněvlhkostní čidlo VAISALA (HMP155)** od 24.6.2015
- **Termograf a hygrograf** (Metra, LP, NOVI) s týdenním chodem (1964-1992 s denním), dnes záloha

Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

Tlak vzduchu

6.10.1954 - rtuťový tlakoměr Fuess (4,5 m, od 20.5.1988 5,19 m)

11.6.1998 - tlakoměrné čidlo VAISALA (5,7 m, od 20.11.2006 4,79 m)

(mikrobarograf METRA)

Vítr

6.10.1954 - směr - větrná korouhev na střeše (Selsyn), rychlost - Beaufort

28.9.1955 - anemometr MEOPTA (11 1959-09 1981 i nárazy, jen v létě)

19.9.1981 - 6.10.1997 anemograf METRA (vyhříváný)

1.2.1996 - větroměrné miskové čidlo a směrovka VAISALA (WAA, WAV 251) (10,8m)

23.10.2002 - ultrasonické čidlo VAISALA (WS425)

24.6.2015 - ultrasonické čidlo VAISALA (WMT702)

Sluneční svit

1.2.1955 - slunoměr Meopta (Campbell-Stokes)

23.10.2002 - slunoměrné čidlo Meteoservis Vodňany (SD4)

9.9.2004 - slunoměrné čidlo Meteoservis Vodňany (SD5) (9,5 m)

Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

Srážky

6.10.1954 - **klasický srážkoměr** (1 m), **ombrograf** (IBA, Metra) (1,2 m)

(měření 7, 19 hod., od 30.4.1973 1, 7, 13, 19 hod.)

06 1975 - telepluviograf (PL)

09 1974 - 09 1982 - totalizátor

11.6.1998 - **automatický člunkový srážkoměr Meteoservis Vodňany (MR3H)** (1,16 m - 2 m, od 09 2010 2,8 m)

5.10.2010 - **automatický váhový srážkoměr Meteoservis Vodňany (MRW500)** (2,8 m)

Sníh

celková výška - 2 m **latě** na 4 místech v okolí (20-120 m od stanice), přenosné kovové měřidlo
2,5 m

3.12.2014 - **laserové čidlo** (pouze bodové měření)

vodní hodnota - **srážkoměr**, od 1957 **váhový sněhoměr METRA**, **plastová trubka 2,5 m**,

od 12 2004 **váhový sněhoměr s kompaktní váhou**, od 10 2010 **spec. sněhoměr s úzkým průměrem** (vlastní výroba)

Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ



Výška základny oblačnosti

6.10.1954 - odhad

06 1986 - 05 1997 mrakoměr IVO

6.10.2005 - ceilometr VAISALA (CT25K) (od 23.8.2010 2,5 m)

30.7.2015 - ceilometr VAISALA (CL31)

Vodorovná dohlednost

6.10.1954 - odhad

6.10.2005 - detektor počasí VAISALA (PWD22)

29.7.2015 - detektor počasí VAISALA (PWD52)

Teplota rosného bodu

6.10.1954 - výpočet

20.10.2003 - čidlo AUT

Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ



Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

Profesionální pozorovatelé

začátek	konec	pozorovatelé	počet
1954/10	1958/09	K. Slezák, L. Hrtoň	2
1958/10	1966/09	L. Hrtoň, V. Ondruch	2
1966/10	1969/12	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý	4
1970/01	1974/06	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý, K. Vašek	5
1974/07	1975/06	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý	4
1975/07	1975/09	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý, J. Tejnský ml.	5
1975/10	1977/09	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý	4
1977/10	1977/12	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, L. Drholecý, J. Tejnský ml.	5
1978/01	1978/05	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Tejnský ml.	4
1978/05	1979/02	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa	4
1979/02	1980/01	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa, S. Marek	5
1980/02	1985/09	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa, M. Makovička	5
1985/09	1985/10	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa	4
1985/11	1989/07	L. Hrtoň, V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar	5
1989/08	1991/06	V. Ondruch, D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák	5
07/1991	07/1991	D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák	4
08/1991	11/1992	D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák, A. Sladký	5
12/1992	03/1993	D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák	4
04/1993	12/1993	D. Rodovský, J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák, F. Valerián	5
01/1994	10/1998	J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák, F. Valerián, V. Ondruch ml.	5
11/1998	12/1998	J. Chalupa, O. Šlofar, J. Kršňák, V. Ondruch ml., S. Ondruch	5
01/1999	03/1999	J. Chalupa, O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch	4
03/1999	12/2003	J. Chalupa, O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch, P. Fajbiš	5
01/2004	12/2006	J. Chalupa, O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch, F. Putala	5
12/2006	12/2010	J. Chalupa, O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch, M. Čermák	5
01/2011	12/2015	J. Chalupa, O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch	4
01/2016	09/2016	O. Šlofar, V. Ondruch ml., S. Ondruch, M. Čermák	4
10/2016	12/2016	O. Šlofar, S. Ondruch, M. Čermák, J. Chalupa	4
01/2017	dosud	O. Šlofar, S. Ondruch, M. Čermák, R. Křenek	4

poř.	pozorovatel	období	počet let	vedoucí
1	Jaroslav Chalupa	05 1978 – 12 2015	37,9	20
		10 2016 – 12 2016		
2	Ladislav Hrtoň	10 1954 – 07 1989	34,8	30,25
3	Vladimír Ondruch	10 1958 – 06 1991	32,75	0
4	Otakar Šlofar	11 1985 – dosud	31,6	0,7
5	Dušan Rodovský	10 1966 – 12 1993	27,25	5
6	Vladimír Ondruch ml.	01 1994 – 09 2016	22,75	2,75
7	Stanislav Ondruch	11 1998 – dosud	18,6	0
8	Ludvík Drholecý	10 1966 – 12 1977	11,25	0
9	Josef Kršňák	08 1989 – 12 1998	9,4	0
10	Milan Makovička	02 1980 – 09 1985	5,7	0
11	František Valerián	04 1993 – 10 1998	5,6	0
12	Milan Čermák	12 2006 – 12 2010	5,5	0
		01 2016 – dosud		
13	Petr Fajbiš	03 1999 – 12 2003	4,8	0
14	Karel Vašek	01 1970 – 06 1974	4,5	0
15	Karel Slezák	10 1954 – 09 1958	4	4
16	František Putala	01 2004 – 12 2006	3	0
17	Adolf Sladký	08 1991 – 11 1992	1,3	0
18	Sergej Marek	02 1979 – 01 1980	1	0
19	Jaroslav Tejnský ml.	07 1975 – 09 1975	0,9	0
		10 1977 – 05 1978		
20	Radek Křenek	01 2017 – dosud	0,4	0

Profesionální meteorologická stanice (Č)HMÚ

Profesionální pozorovatelé



Při předávání "Putovní vlajky"
vítězství v soutěži dne 28. února
hoře před vchodem do budovy st
Zleva: zástupce HMÚ Praha, Lás
šek Tvrdek - vedoucí staniční
vedoucí MS Lysá hora Karel Sle
ku a Emanuel Kubík z HMÚ Praha



Meteorologická stanice Lysá Hora

1897

4 prvky (5-7 záznamů/den)

2017

34 prvků v Rdata_n (až 64 záznamů/den)

22 prvků v Rdata_r (až 2412 záznamů/den)

70 prvků v SYNOP

CLIDATA k 31. 5. 2017

1 462 194 záznamů v Rdata_n

21 893 035 záznamů v Rdata_r

Děkuji za pozornost 😊

