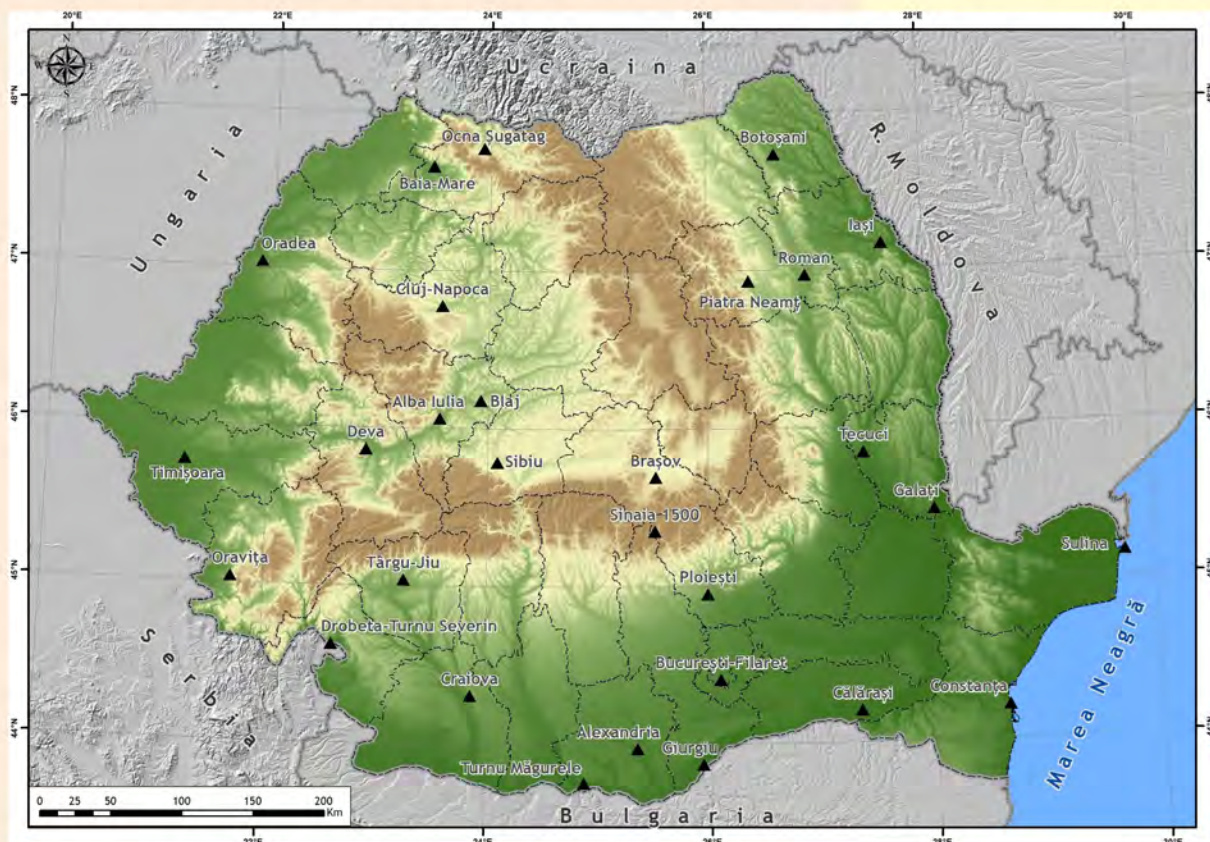




MINISTERUL MEDIULUI



## *100 de recorduri climatice în România*



## *100 climatic records in Romania*

Bucureşti 2018

Notă asupra prelucrării datelor. Seriile de date zilnice ale temperaturii aerului și precipitațiilor atmosferice de la 29 de stații meteorologice au fost omogenizate statistic. Recordurile absolute (temperatura minimă, temperatura maximă, cantitatea maximă de precipitații căzute în 24 de ore) au fost extrase din datele de observație.

Coperta: harta stațiilor meteorologice cu șir lung de observații (selecție). Laboratorul de Teledetecție și GIS.

Note on data processing. The daily air temperature and precipitation data series from 29 meteorological stations were statistically homogenized. Absolute records (minimum temperature, maximum temperature, maximum 24-hours precipitation amount) were extracted from observational data.

*On the cover: the spatial distribution of the selected meteorological stations with long-term data records. Remote sensing and GIS Department.*

**Colectivul de autori / Authors:**

Elena Mateescu, Alexandru Dumitrescu, Ancuța Manea, Marius-Victor Bîrsan, Marina-Georgiana Ibănescu, George-Stelian Tudorache, Alina Orzan, Anișoara Irimescu, Ion-Andrei Niță, Mădălina Moise

**Publicată de Administrația Națională de Meteorologie, București**  
**Published in Bucharest by the National Meteorological Administration, Romania**

**Tehnoredactare / Layout:**

*Valentina Dumitru, Marius-Victor Bîrsan, Iuliana Mona Munteanu*



## Cuvânt înainte

Societatea trăiește sub semnul schimbărilor climatice, care, conform proiecțiilor modelelor climatice globale, se vor amplifica în viitor, afectând astfel toate sectoarele socio-economice, de la cel personal, trecând prin cel al comunităților locale, ajungând la cel național, continental și apoi global. Ritmul schimbării este foarte rapid și, pe lângă eforturile de diminuare ale emisiilor gazelor cu efect de seră, sunt necesare și eforturi de adaptare la schimbările deja produse și cele anticipabile pentru viitoarele decenii.

În acest context, comunitatea științifică implicată în studiul climei și evaluării impactului asupra sistemelor naturale și umane are o mare responsabilitate, aceea de a genera și transfera cât mai rapid și eficient cunoașterea științifică, astfel încât decidenții și cetățenii, în general, să-și poată planifica și asuma o dezvoltare socio-economică, în scopul optimizării beneficiilor și reducerii costurilor potențiale ale efectelor schimbării climei.

Conform ultimului Raport special al IPCC publicat în data de 8 Octombrie 2018, limitarea procesului de încălzire globală la 1.5°C necesită acțiuni și măsuri specifice de prevenire și diminuare a impactului în toate sectoarele socio-economice. Posibilitatea diminuării acestui proces la 1.5°C față de 2.0°C ar aduce beneficii populației și ecosistemelor naturale și ar asigura dezvoltarea unei societăți durabile și echitabile.

”100 de recorduri climatice în România” evidențiază schimbările observate în evoluția climatică a țării noastre și, implicit, dinamica fenomenelor meteo periculoase în timp și spațiu. De aceea, măsurile de adaptare necesare implică măsuri specifice pentru reducerea vulnerabilității sistemelor naturale și umane la efectele schimbărilor climatice.

## Foreword

*Society lives under the sign of climate change, which according to global climate models will amplify in future, thus affecting every socio-economic side, from the personal and the local community ones to the national, continental, then global sides. The rhythm of change is very fast, therefore besides the efforts to mitigate greenhouse gases emission, efforts are also necessary to adapt to the already occurred changes and to the ones foreseeable in the future decades.*

*In this context, the scientific community involved in studying the climate and its impact on the natural and human systems bear great responsibility, i.e. to generate and transfer as fast and efficiently as possible scientific knowledge, so that decision makers and citizens in general are able to plan and assume socio-economic development, so as to optimize benefits and reduce the potential effects of climate change.*

*According to the IPCC Special Report, published on 8 October 2018, limiting global warming to 1.5°C would require rapid, fast-reaching and unprecedented changes in all aspects of society. The possibility of limiting global warming to 1.5°C compared to 2°C would bring significant benefits to the population and natural systems, thus ensuring a safe and sustainable development of our society.*

*”100 climatic records in Romania” underline the changes of climate in our country and the dynamics in time and space of the severe weather phenomena. This is the reason why the necessary adaptation policies require specific measures in order to reduce the vulnerability of natural and human systems to the effects of climate change.*

GrațIELA LeocADIA GAVRILESCU

Viceprim-ministru, Ministrul Mediului  
Ministerul Mediului

Deputy Prime Minister, Minister of Environment  
Ministry of Environment



## Istoric general

Istoria meteorologiei românești este strâns legată de evoluția internațională a acestei activități. În anul 1873 a fost înființată Organizația Meteorologică Internațională, care a devenit în 1950 Organizația Meteorologică Mondială (OMM). Din anul 1951 este organism specializat al Națiunilor Unite pentru meteorologie, hidrologie operațională și științe geofizice.

În România, primele încercări de a efectua observații meteorologice au fost făcute chiar înainte de înființarea Institutului Meteorologic al României în anul 1884, după cum reiese din vechile surse cu date meteorologice înregistrate pe suport de hârtie: Alba Iulia (1881), Sulina (1878), Baia Mare (1874), Oradea (1871) etc. Înființarea serviciului meteorologic național a reprezentat pentru România începutul unor observații meteorologice standardizate și sistematice, efectuate în cadrul unei rețele naționale de stații meteorologice. Această standardizare se referă la programele observaționale și la echipamentul meteorologic, conform recomandărilor OMM. România a aderat la OMM în data de 18 august 1948 și este unul dintre Membrii fondatori.

Din punct de vedere istoric, fondatorul meteorologiei instituționale românești și primul director al Institutului Meteorologic Național este Ștefan Hepites (1851-1922). A studiat matematica și a primit în 1873 diploma de doctor în științe matematice și fizice. În timpul războiului din 1877, când își slujea țara în calitate de locotenent, a început să-și manifeste interesul față de meteorologie.

## Brief history

*The history of Romanian meteorology is closely related to the international evolution of this activity. In 1873, the International Meteorological Organization, which became the World Meteorological Organization (WMO) in 1950, was established. Since 1951, WMO is the United Nations specialized body for meteorology, operational hydrology and geophysical sciences. In Romania, the first attempts to make meteorological observations were made just before the establishment of the National Meteorological Institute in 1884, as evidenced by the old sources of meteorological data recorded on paper: Alba Iulia (1881), Sulina (1878) Baia Mare (1874), Oradea (1871), etc. The establishment of the National Meteorological Institute represented the beginning of standardized and systematic meteorological observations in Romania, carried out within a national network of meteorological stations. This standardization refers to observational programs and meteorological equipment, as recommended by WMO. Romania joined WMO on 18 August 1948 and is one of the founding members.*

*From a historical point of view, the founder of Romanian institutional meteorology and the first director of the National Meteorological Institute is Ștefan Hepites (1851-1922). He studied mathematics and received in 1873 a doctoral degree in mathematical and physical sciences. During the 1877 war, when serving his country as a lieutenant, he began to express his interest in meteorology.*

Dr. Elena MATEESCU

Director General,

Administrația Națională de Meteorologie  
National Meteorological Administration



## Anii cei mai călduroși Warmest years

N°	Anul Year	Temperatura medie a aerului (°C) Mean air temperature (°C)	Abatere Deviation
1	2015	11.72	1.7371
2	2007	11.67	1.6916
3	2014	11.36	1.3808
4	1994	11.35	1.3748
5	2009	11.28	1.2972
6	2013	11.23	1.2546
7	2012	11.23	1.2538
8	2008	11.23	1.2466
9	2000	11.21	1.2270
10	2016	11.19	1.2095
11	2017	11.19	1.2094
12	2002	11.00	1.0175

### Sinteză

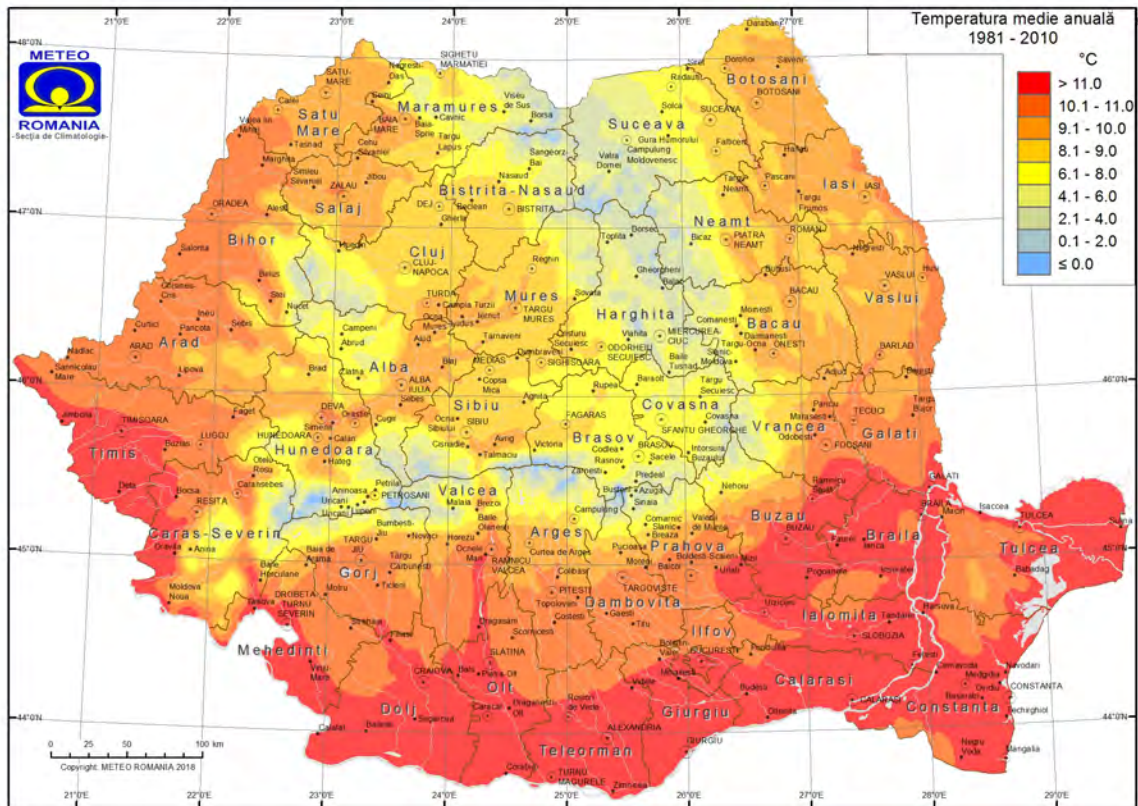
Valorile record înregistrate la stațiile meteorologice cu șir lung de observații

### Synthesis

*Record values extracted from the meteorological stations with long-term records*

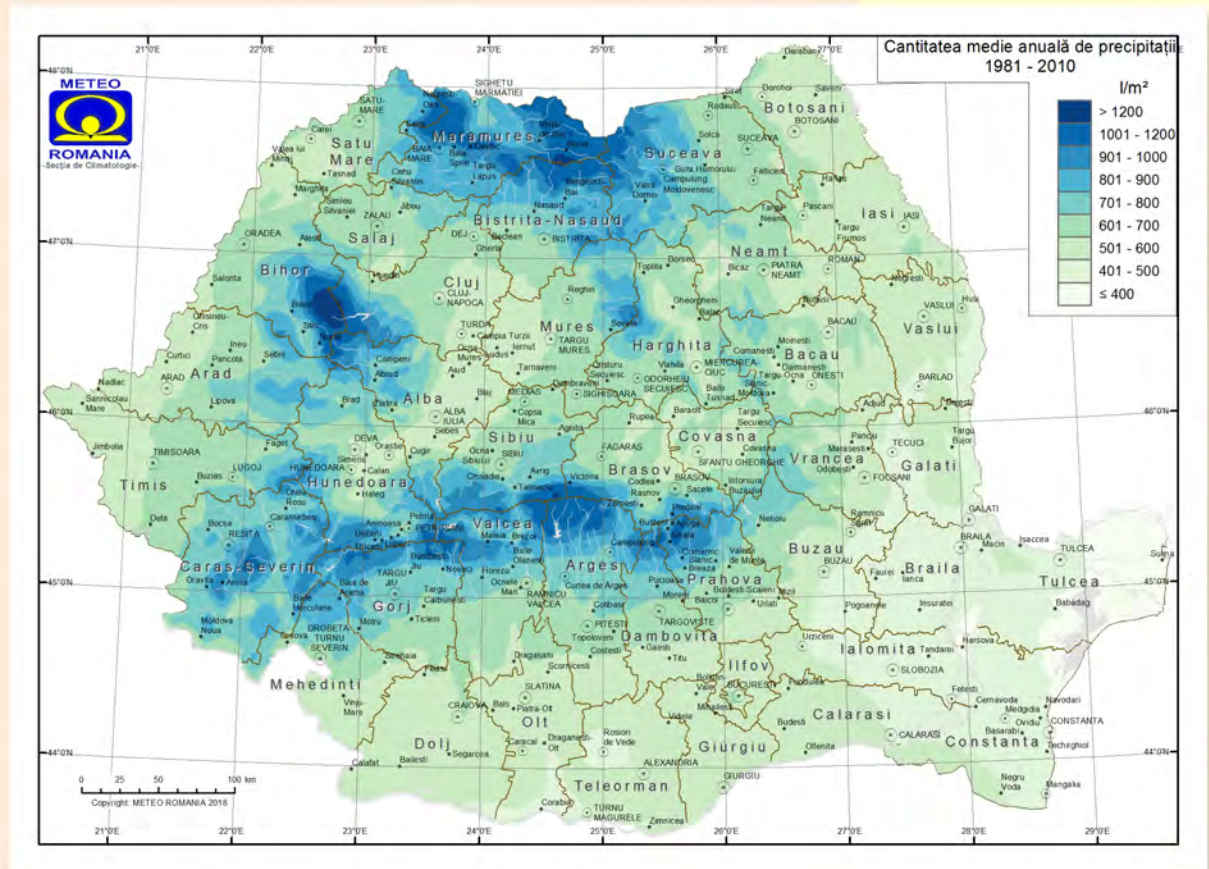
Parametru Parameter	Valoarea record Record value	Anul Year	Stația meteo Meteo station
Temperatura medie a aerului Mean air temperature	13,6 °C	2015	Drobeta-Turnu Severin
Temperatura minimă a aerului Minimum air temperature	-35,3 °C	1963 (24.01)	Timișoara
Temperatura maximă a aerului Maximum air temperature	43,5 °C	2000 (05.07)	Giurgiu
Numărul de zile cu îngheț ( $t_{min} \leq 0^{\circ}C$ ) Number of frost days ( $t_{min} \leq 0^{\circ}C$ )	193	1908	Sinaia 1500
Numărul de zile tropicale ( $t_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) Number of tropical days ( $t_{max} \geq 30^{\circ}C$ )	107	2012	Giurgiu
Cantitatea anuală de precipitații (l/m <sup>2</sup> ) Annual precipitation amount (l/m <sup>2</sup> )	1628 l/m <sup>2</sup>	2005	Sinaia 1500
Cantitatea maximă de precipitații în 24 de ore (l/m <sup>2</sup> ) Maximum 24-hour precipitation records (l/m <sup>2</sup> )	224 l/m <sup>2</sup>	1999 (12.07)	Drobeta-Turnu Severin
Numărul de zile de iarnă ( $t_{max} \leq 0^{\circ}C$ ) Number of winter days ( $t_{max} \leq 0^{\circ}C$ )	107	1907	Sinaia 1500
Numărul de zile de vară ( $t_{max} \geq 25^{\circ}C$ ) Number of summer days ( $t_{max} \geq 25^{\circ}C$ )	162	1947	Alexandria
Numărul de nopți geroase ( $t_{min} \leq -10^{\circ}C$ ) Number of frost nights ( $t_{min} \leq -10^{\circ}C$ )	72	1940	Sinaia 1500
Numărul de nopți tropicale ( $t_{min} \geq 20^{\circ}C$ ) Number of tropical nights ( $t_{min} \geq 20^{\circ}C$ )	90	1924	Sulina

Temperatura medie anuală a aerului ( $^{\circ}\text{C}$ ) - medie multianuală din perioada 1981-2010  
Annual Mean air temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) - averaged over 1981-2010



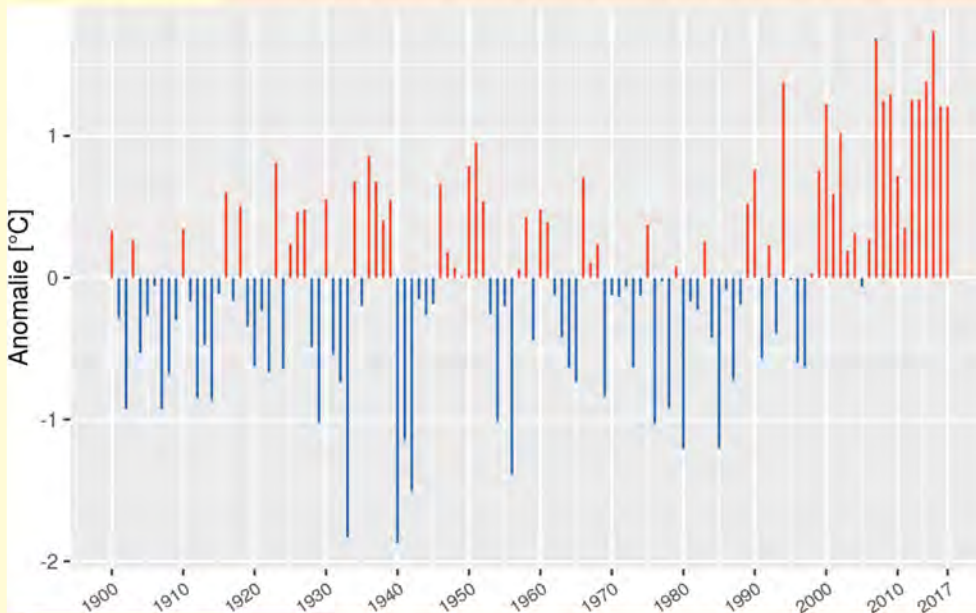
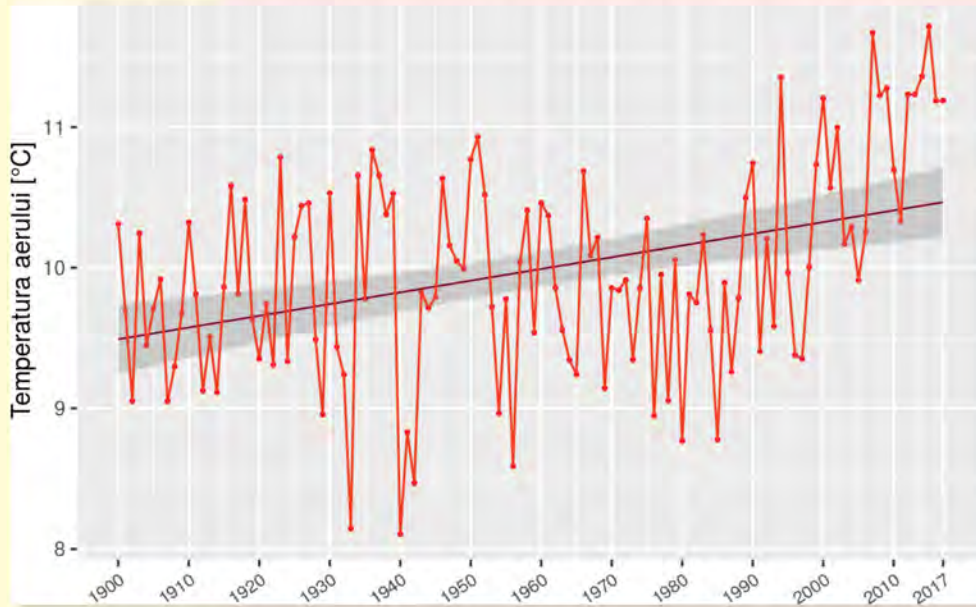


Cantitatea anuală de precipitații ( $l/m^2$ ) - medie multianuală din perioada 1981-2010  
Annual precipitation amount ( $l/m^2$ ) - averaged over 1981-2010



Temperatura medie a aerului și anomaliile calculate pentru 29 de stații meteorologice

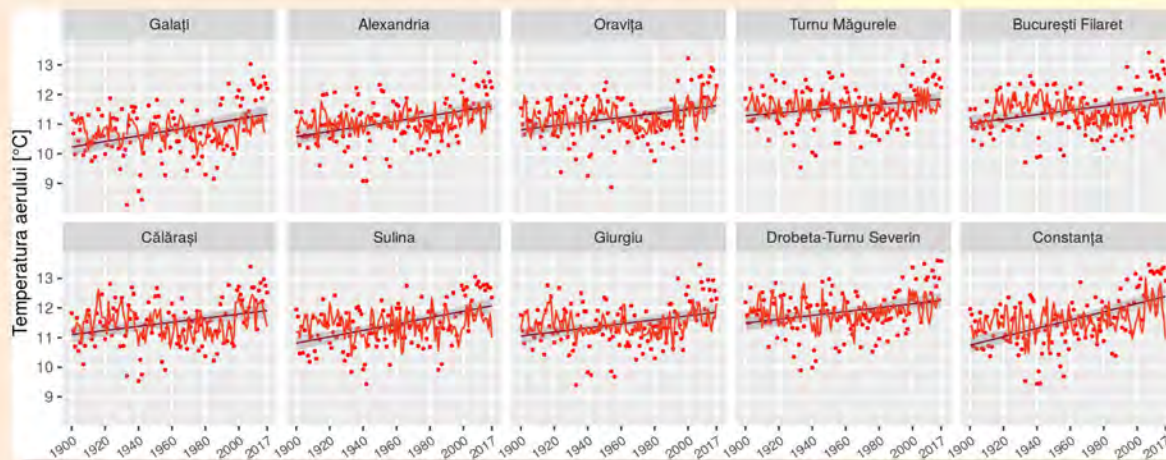
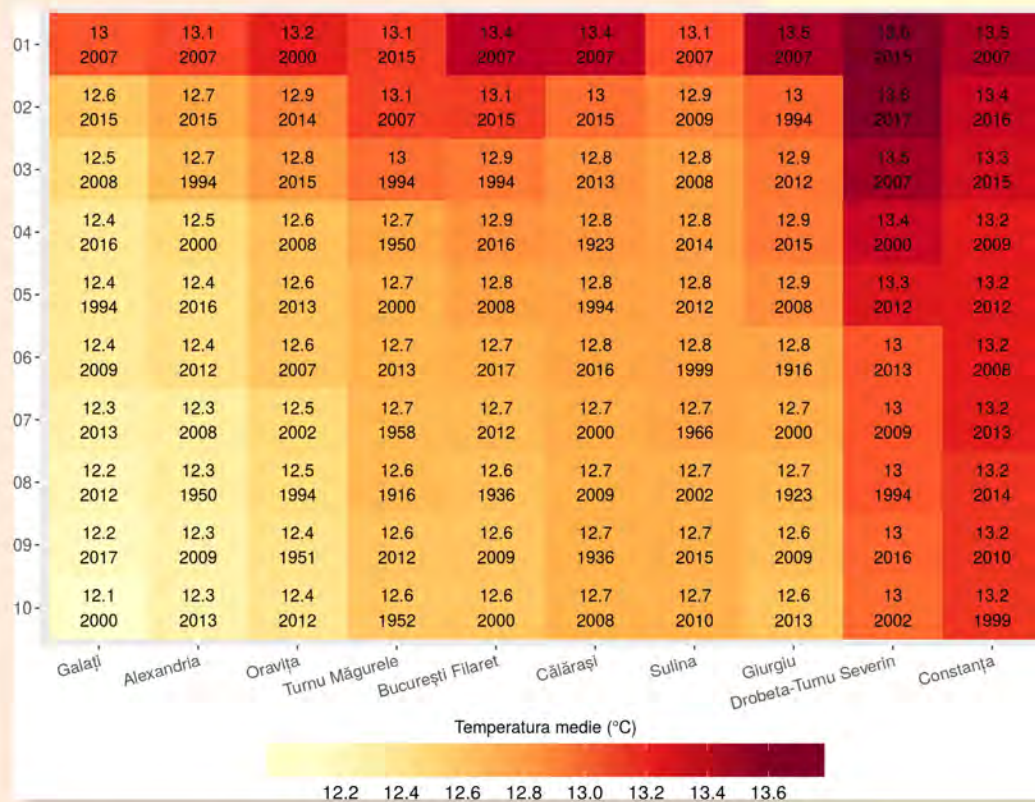
*Mean air temperature and anomalies computed at the 29 meteorological stations*



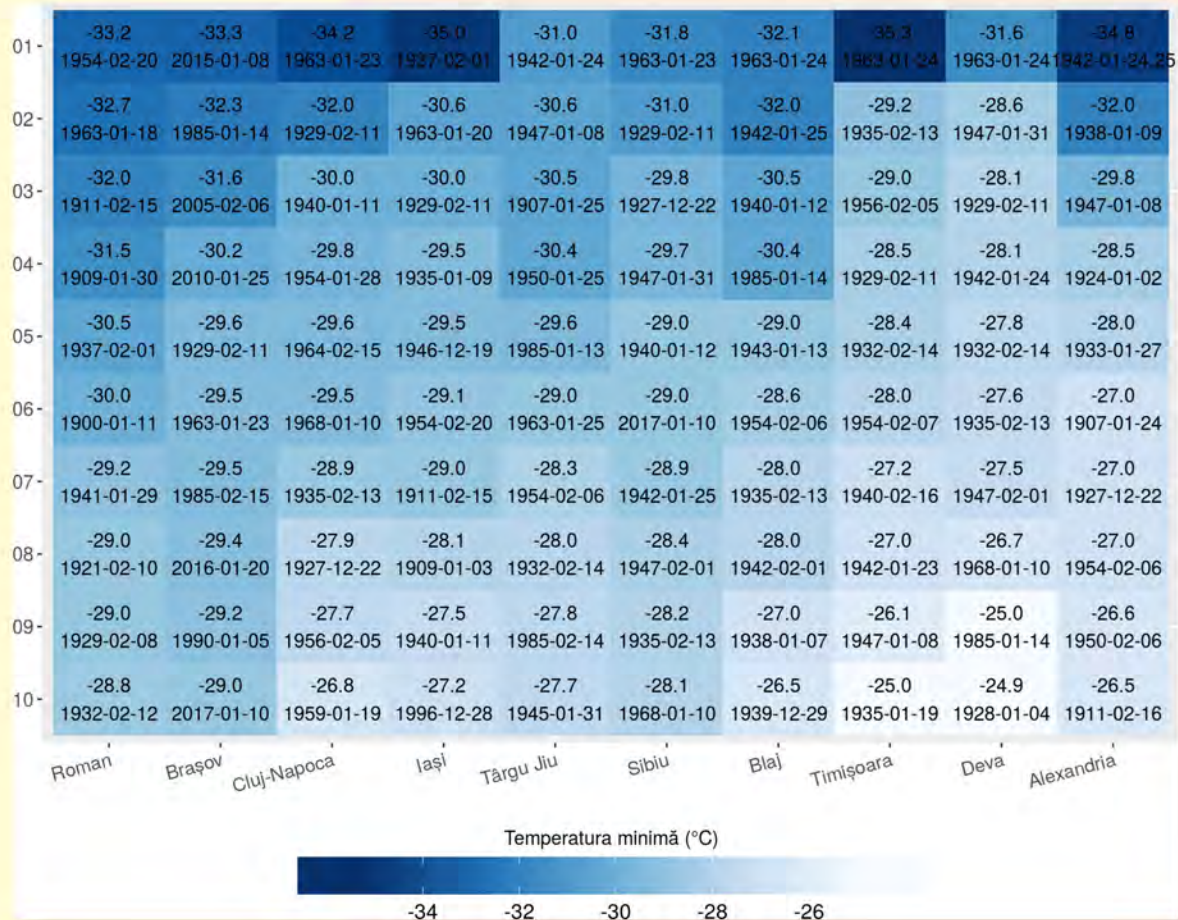


## Temperatura medie anuală a aerului (°C) - recorduri și tendințe

### Annual Mean air temperature (°C) records and trends



Temperatura minimă anuală a aerului (°C) și data măsurătorii  
*Annual Minimum air temperature (°C) records (with date of occurrence)*

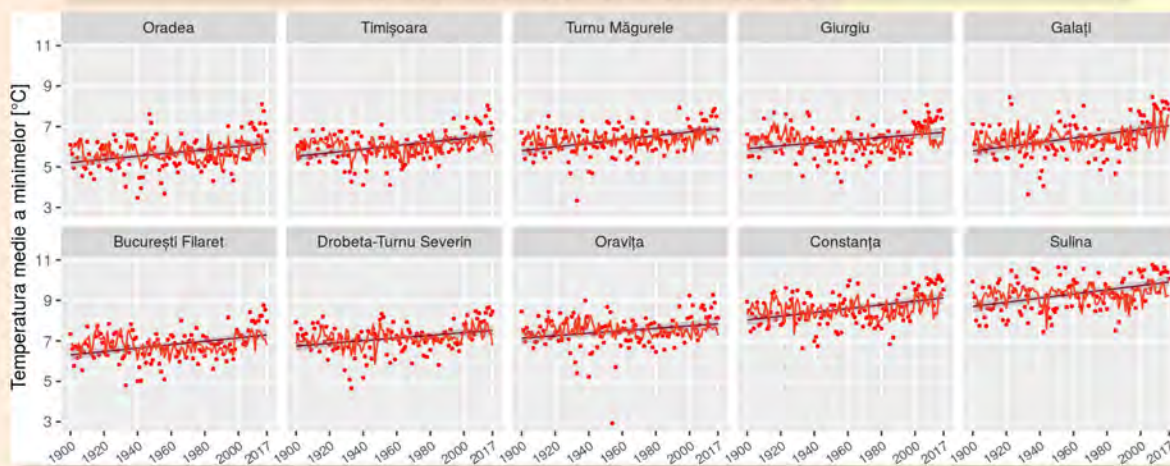
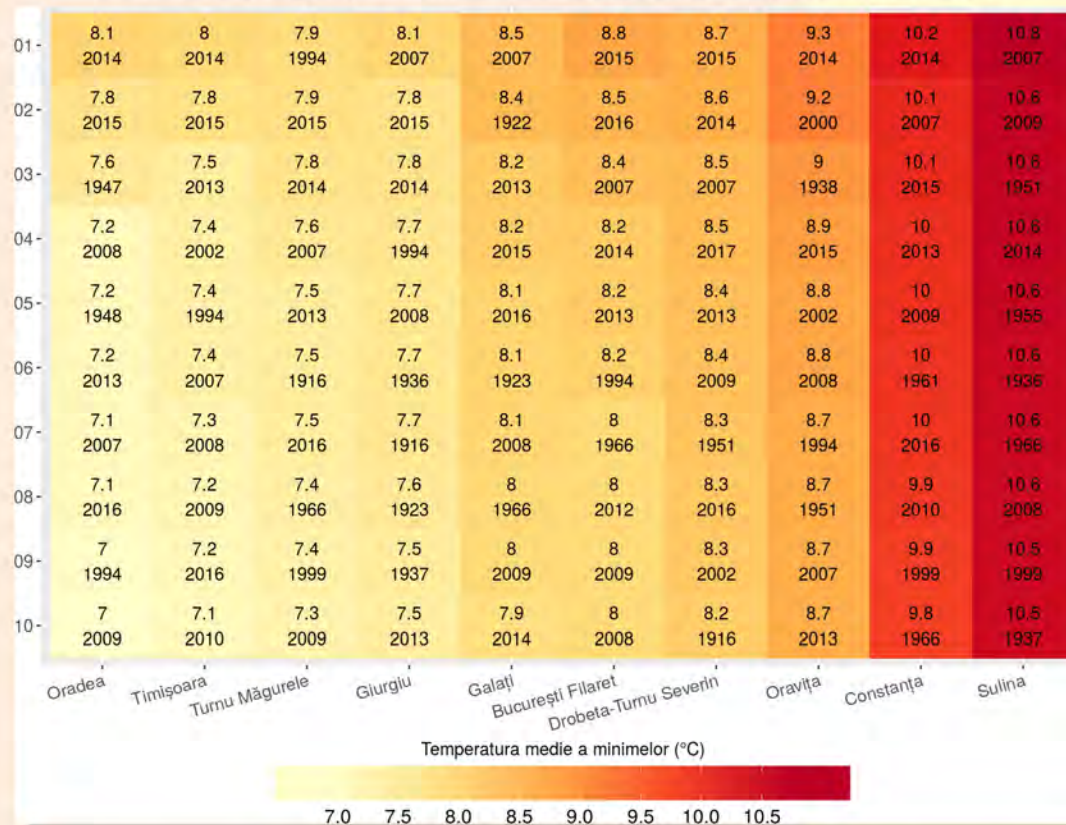


Temperatura minimă absolută din România este de  $-38,5^{\circ}\text{C}$  și a fost înregistrată la stația meteorologică Bod (lângă Brașov) la data de 25 ianuarie 1942.

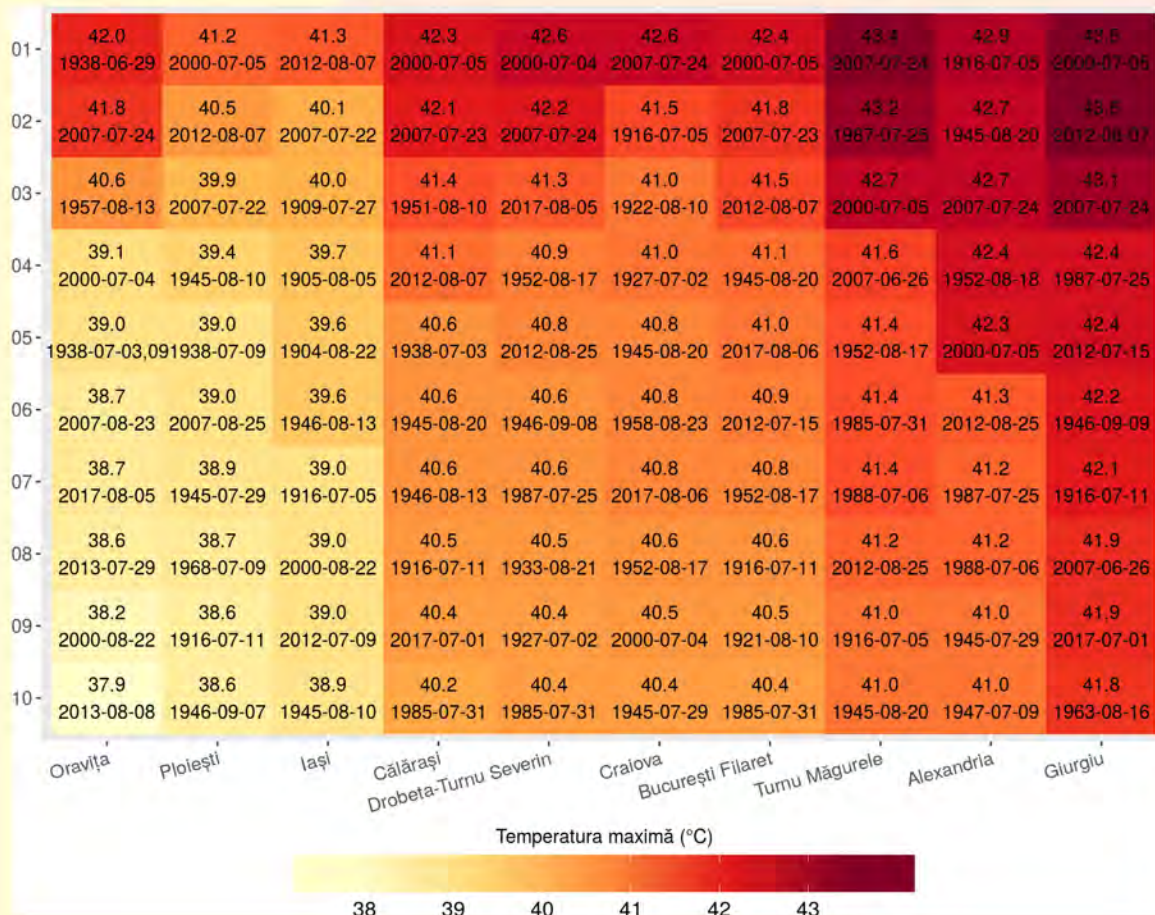
*The minimum temperature ever recorded in Romania is  $-38,5^{\circ}\text{C}$ , and it was registered at Bod meteorological station (near Brașov) on the 25th of January 1942.*



## Temperatura aerului, media anuală a minimelor (°C) - recorduri și tendințe Annual average of minimum air temperature (°C) with trends



Temperatura maximă anuală a aerului (°C) și data măsurătorii  
*Annual maximum air temperature (°C) records (with date of occurrence)*



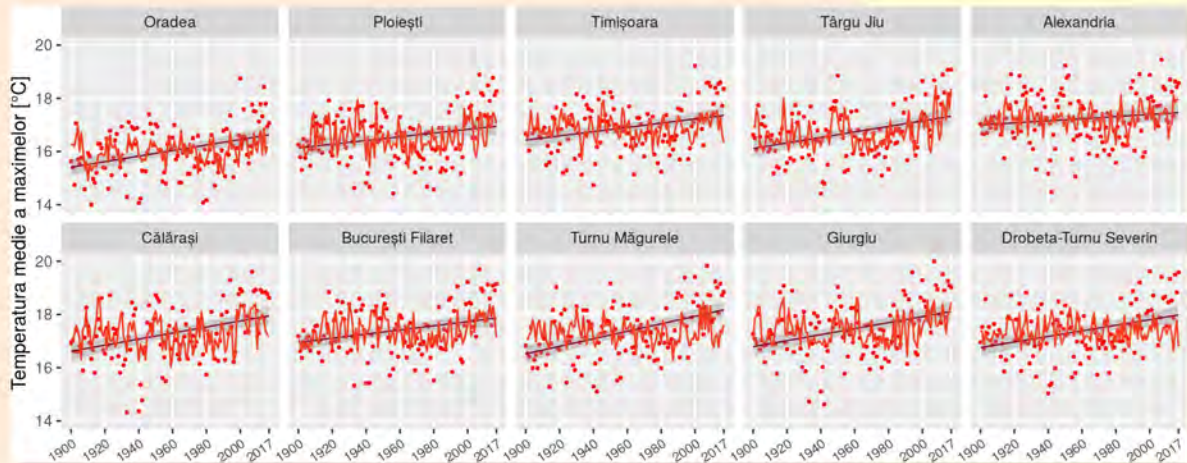
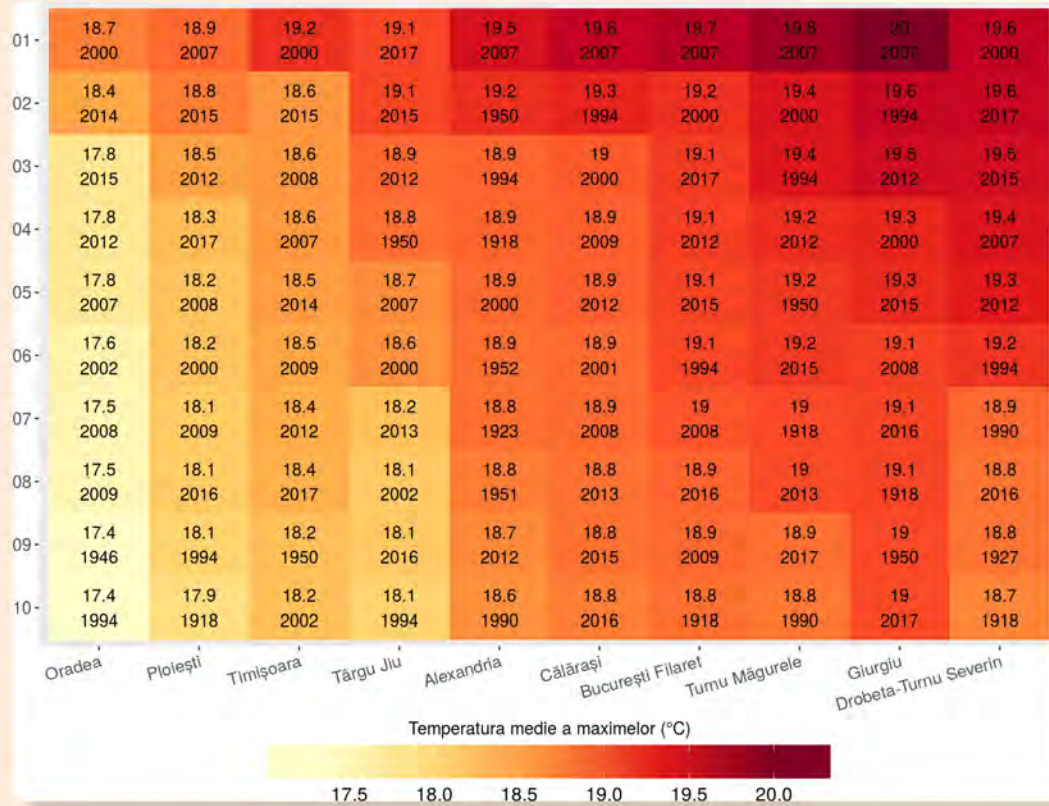
Temperatura maximă absolută din România este de 44,5°C și a fost înregistrată la stația meteorologică Ion Sion (lângă Brăila) la data de 10 august 1951.

*The maximum temperature ever recorded in Romania is 44.5°C, and it was registered at Ion Sion meteorological station (near Brăila) on the 10th of August 1951.*

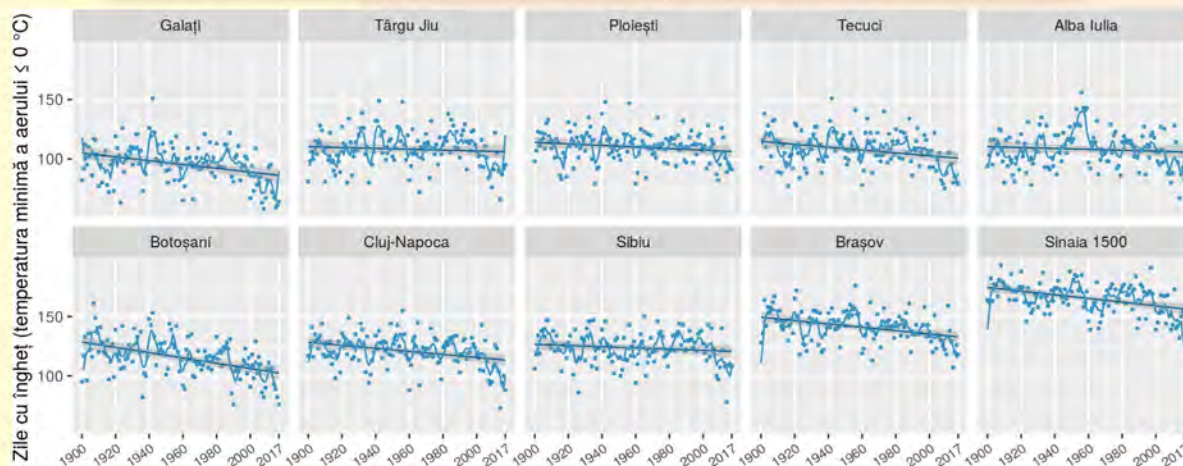
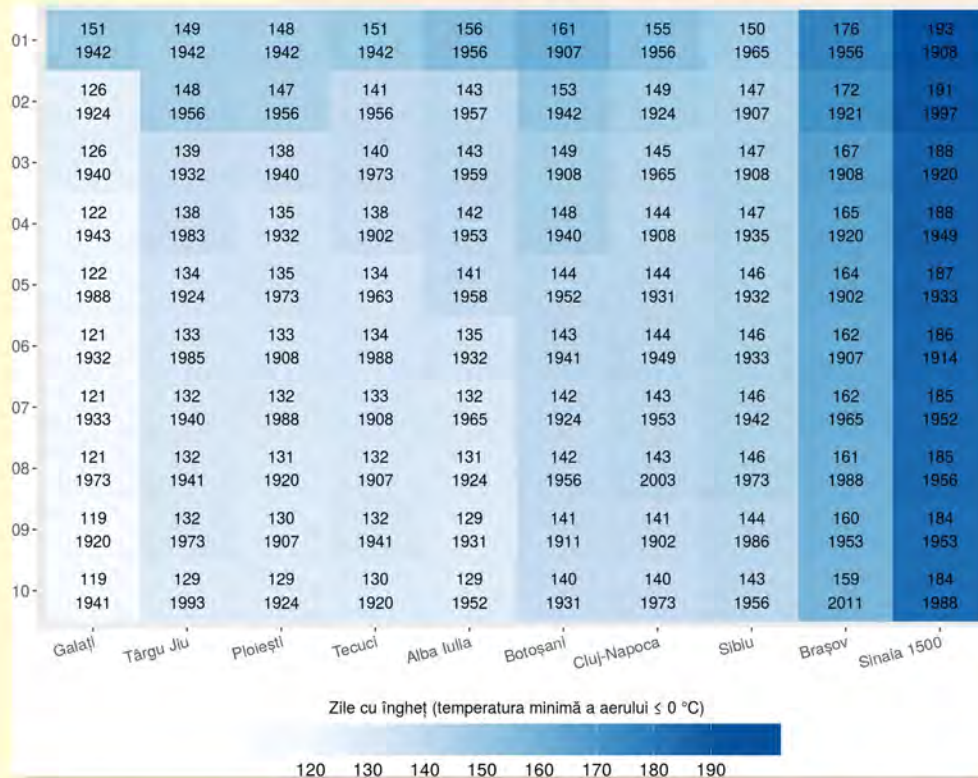


## Temperatura aerului, media anuală a maximelor (°C) - recorduri și tendințe

### Annual average of maximum air temperature (°C) with trends

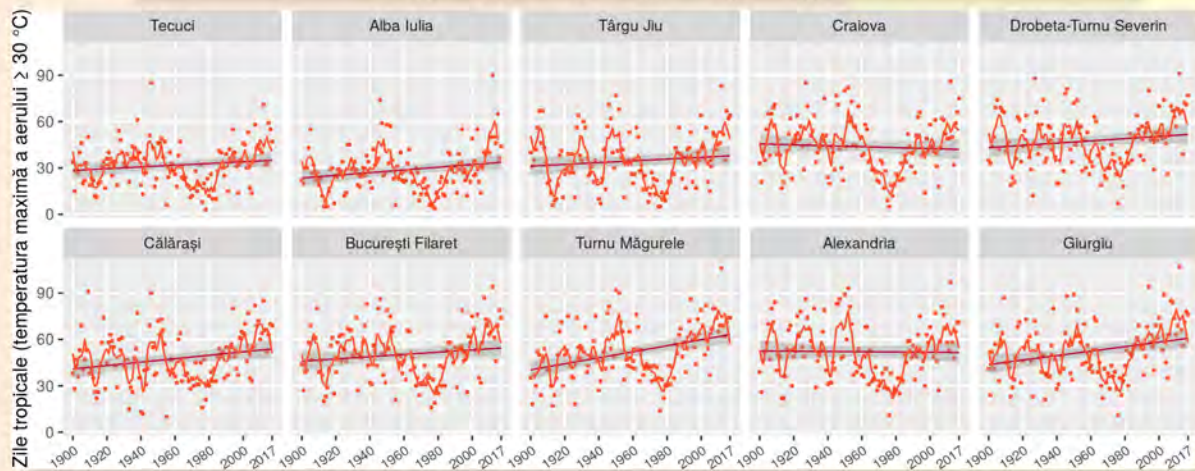
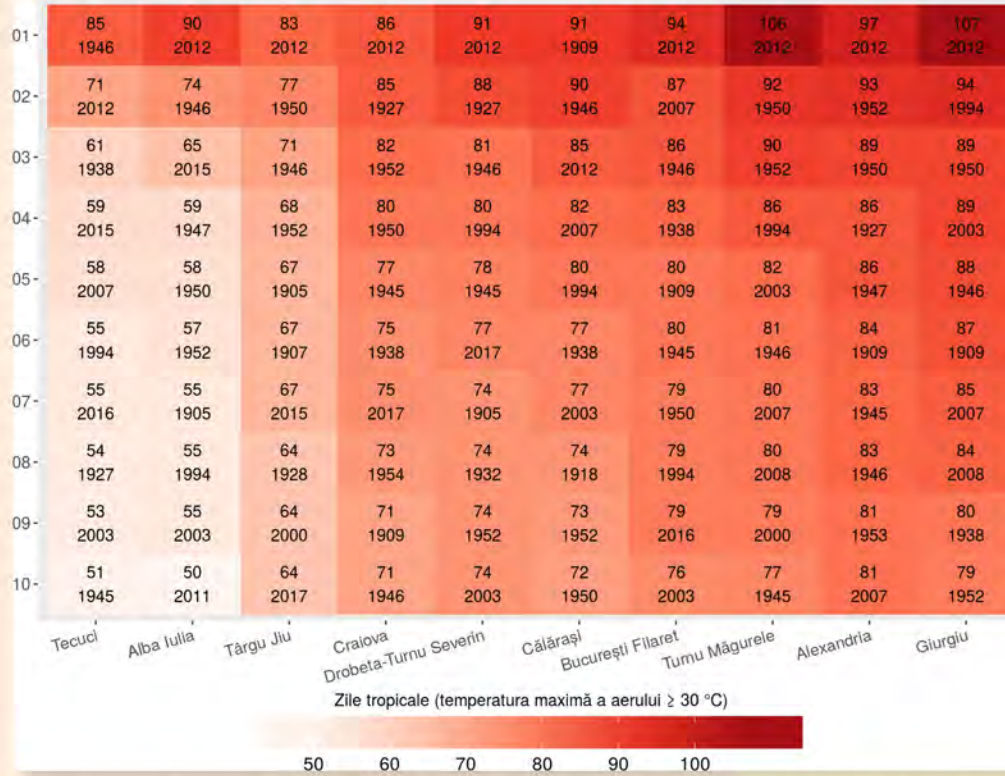


Numărul anual de zile cu îngheț ( $t_{\min} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) - recorduri și tendințe  
 Annual number of frost days ( $t_{\min} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) and trends



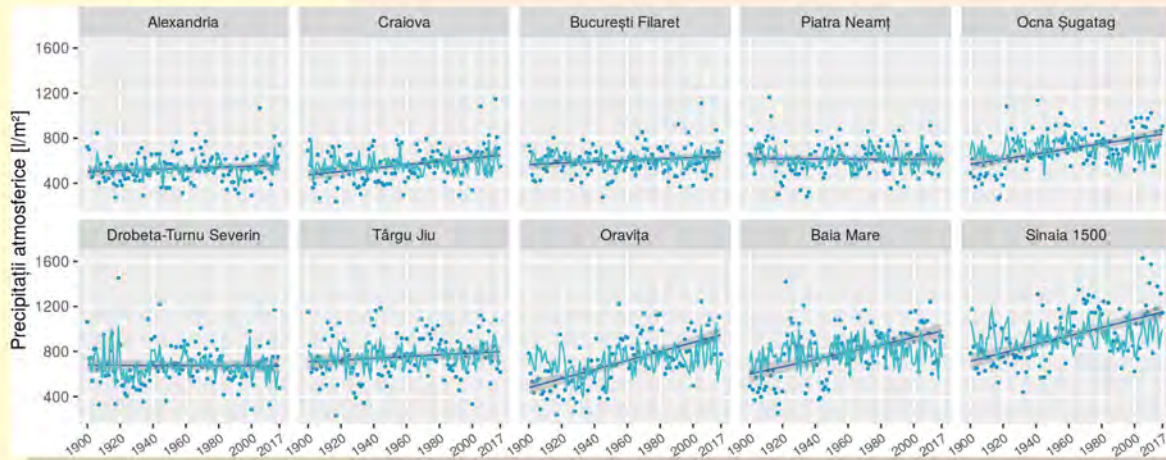


Numărul anual de zile tropicale ( $t_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) - recorduri și tendințe  
 Annual number of tropical days ( $t_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ) and trends



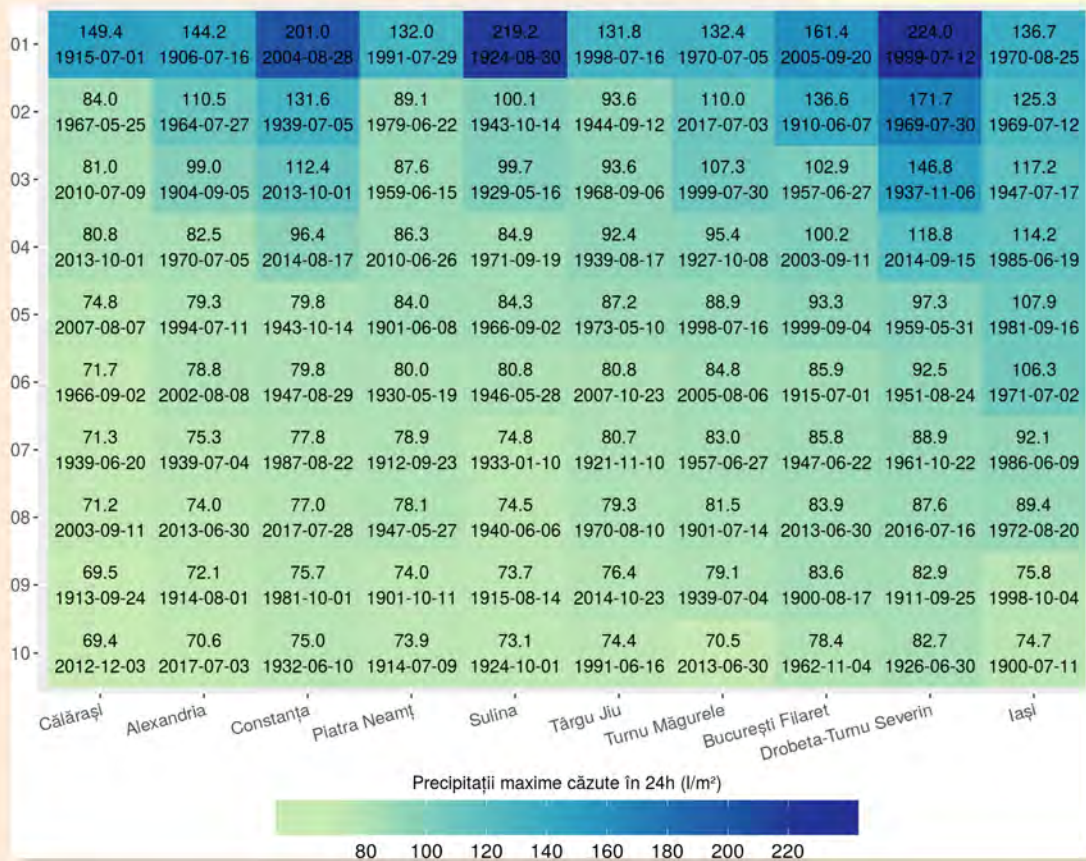
## Cantitatea anuală de precipitații (l/m<sup>2</sup>) - recorduri și tendințe Annual precipitation amount (l/m<sup>2</sup>) with year of record and trends

01-	1067.2 2005	1147.2 2014	1109 2005	1164.5 1912	1136.1 1941	1452.8 1919	1184.4 1944	1244.8 2005	1419.6 1922	1628 2005
02-	845.3 1906	1082.3 2005	923.6 1991	995.8 1913	1081.6 1922	1219.3 1944	1162.1 1941	1137.3 1970	1241.8 2010	1673.2 2010
03-	836.6 1966	826.9 2010	872.8 2014	911.7 2010	1022.4 2010	1167.9 2014	1151.8 1900	1130.9 1980	1207.9 1933	1406.2 2009
04-	814.7 2014	808.7 2015	854 1969	878.9 1955	1020.6 1955	1087.3 1937	1121.9 2005	1124.5 1978	1168.4 1970	1378 2014
05-	771.8 1972	792.4 1972	852.6 1997	876.2 1901	982 2004	1063.4 1900	1089 1939	1105.5 2016	1160 2001	1347.3 1966
06-	765.8 1954	785.3 1954	804.7 1915	869.3 1991	980.1 2001	1008.3 1969	1087.5 1969	1084.4 2010	1146.9 1998	1313.4 2016
07-	740.6 2017	784.6 1901	802.9 1966	860.8 1941	976.1 2008	979.8 1999	1082.3 2007	1056.7 1999	1099.7 1966	1301.3 1972
08-	724.5 1900	760 1957	785.9 1971	858 1972	948 1998	963.1 1915	1079.1 2014	1048 1955	1091.4 1925	1287.3 1975
09-	716.1 1969	758.7 1980	785.2 1933	818.3 1911	941.5 1980	948 1910	1058.6 1912	1035 2009	1081.3 1952	1263.2 1969
10-	713.9 1933	752.5 2007	768.2 2017	815.1 1988	921.4 1958	930.8 1941	1054.4 1919	1021.8 1966	1080.9 1955	1248.2 1971
	Alexandria	Craiova	București Filaret	Piatra Neamț	Ocna Șugatag	Drobeta-Turmu Severin	Târgu Jiu	Oravița	Baia Mare	Sinaia 1500





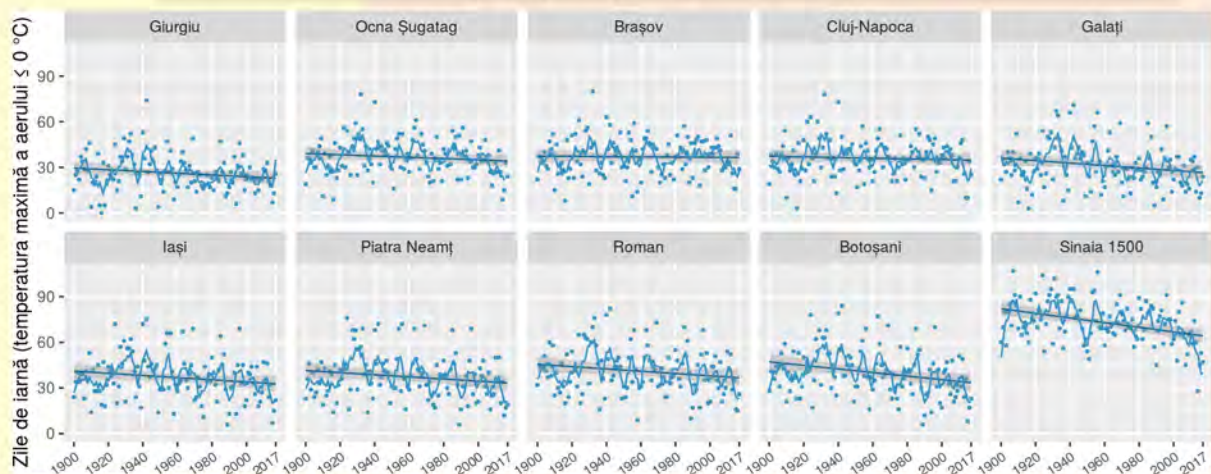
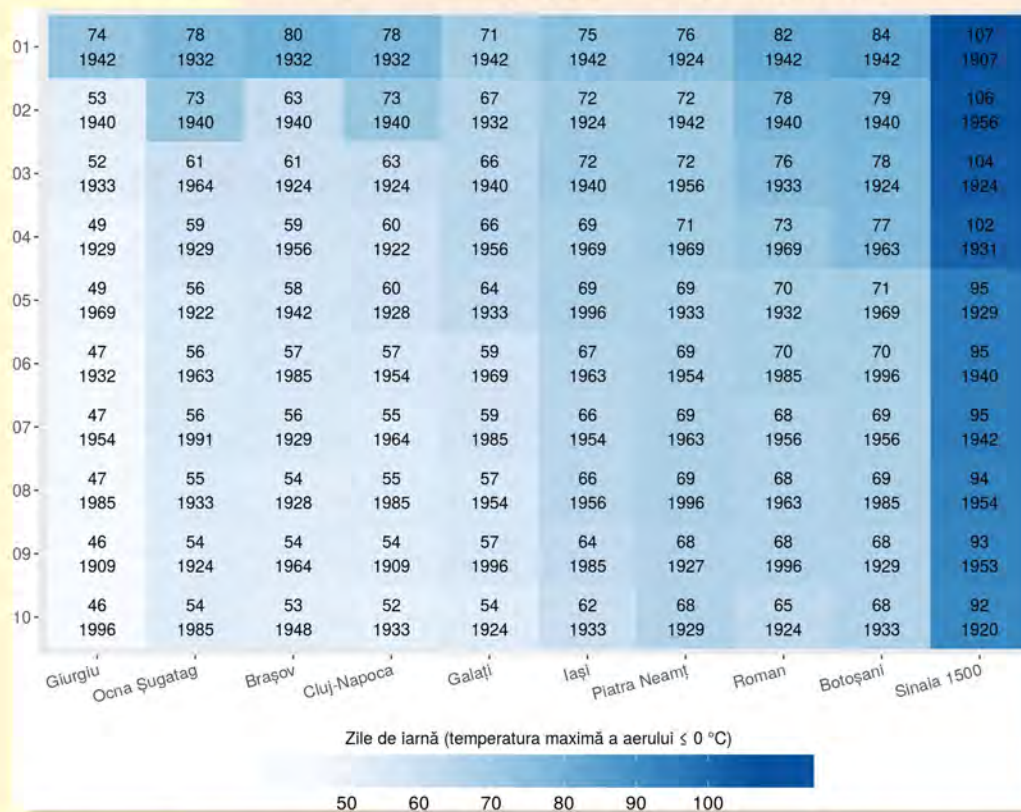
Cantitatea maximă de precipitații în 24 de ore ( $l/m^2$ )  
 Maximum 24-hour precipitation records ( $l/m^2$ )



Cea mai mare cantitate de precipitații din lume căzută într-un interval de 20 de minute a fost de  $206 l/m^2$  și s-a înregistrat la postul pluviometric de la Curtea de Argeș în data de 7 iulie 1889. Valoarea este menționată în ghidul OMM nr. 1045 (2009), *Manual on estimation of Probable Maximum Precipitation*.

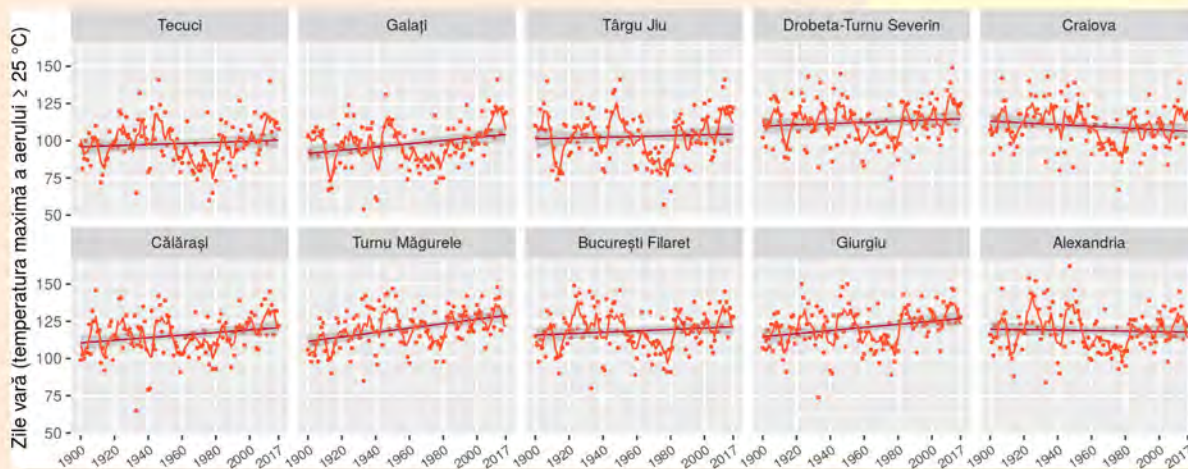
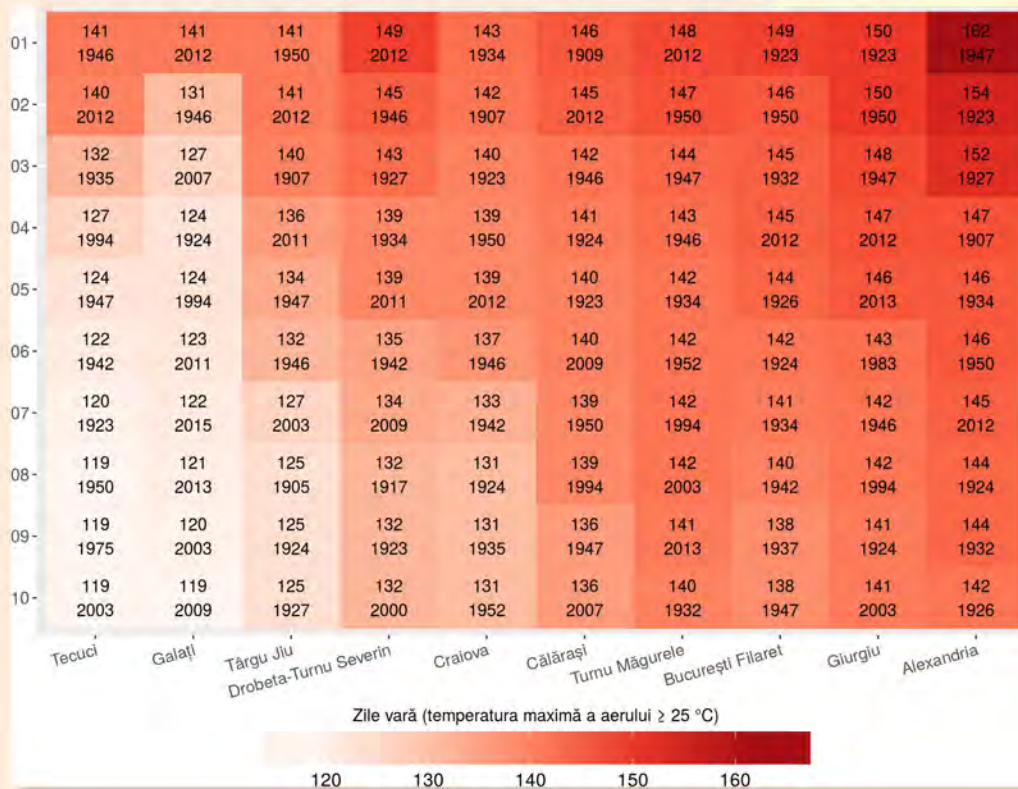
*The world's greatest known 20-minute rainfall ever recorded was  $206 l/m^2$ , measured at the gauging station of Curtea de Argeș on the 7th of July 1889. The value is mentioned in WMO-No. 1045 (2009) Manual on estimation of Probable Maximum Precipitation.*

Numărul anual de zile de iarnă ( $t_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) - recorduri și tendințe  
 Annual number of winter days ( $t_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) with trends

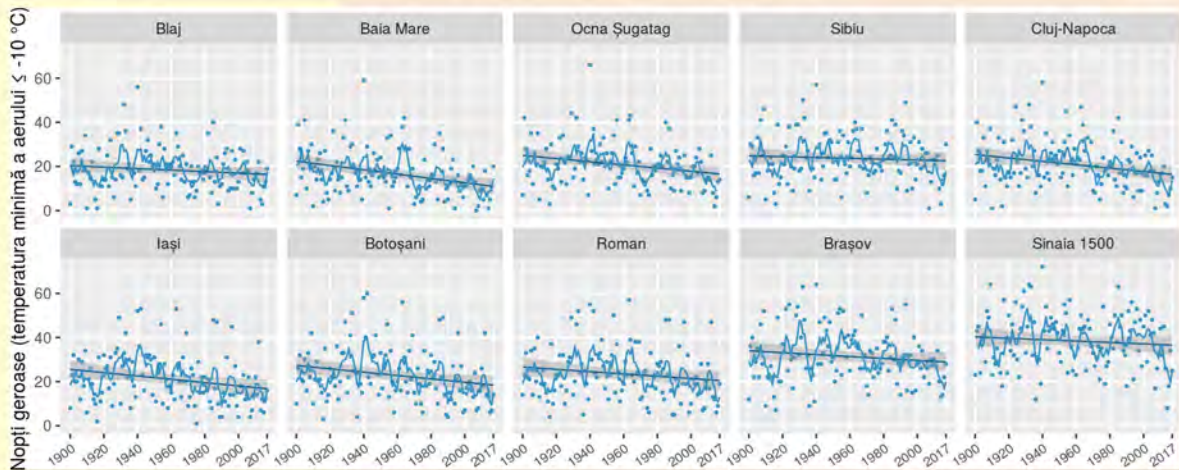
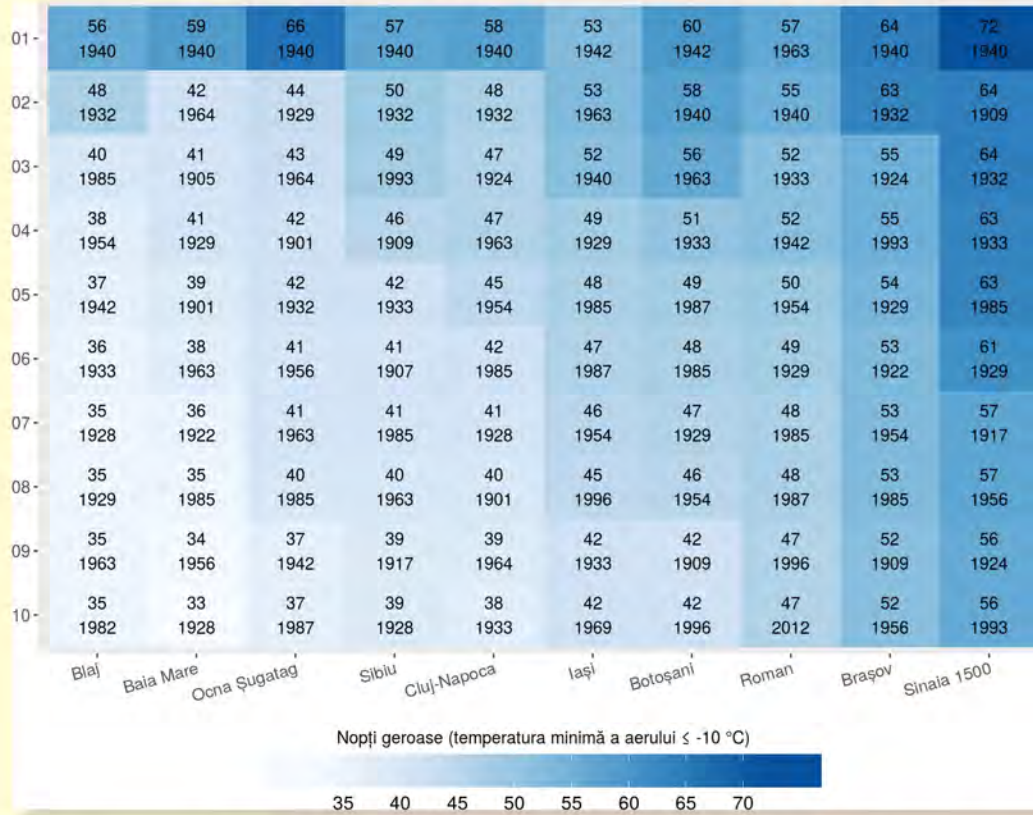




Numărul anual de zile de vară ( $t_{max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) - recorduri și tendințe  
 Annual number of summer days ( $t_{max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ) with trends



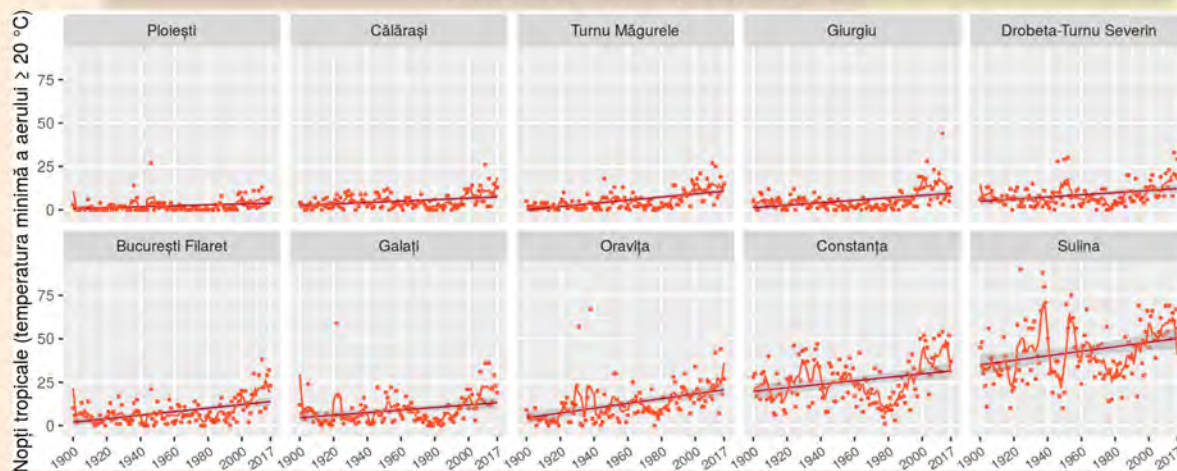
Numărul anual de nopți geroase ( $t_{\min} \leq -10^{\circ}\text{C}$ )  
 Annual number of frost nights ( $t_{\min} \leq -10^{\circ}\text{C}$ )





Numărul anual de nopți tropicale ( $t_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$ )

Annual number of tropical nights ( $t_{\min} \geq 20^{\circ}\text{C}$ )



## Stațiile meteorologice selectate

## *Selected meteorological stations*

Stația <i>Station</i>	Latitudine <i>Latitude</i>	Longitudine <i>Longitude</i>	Altitudine (m) <i>Elevation (m)</i>	Data primei înregistrări disponibile (zz.ll.aaaa) <i>Date of first available record (dd.mm.yyyy)</i>
Alba Iulia	46° 03' 50"	23° 33' 48"	246,00	01.01.1881
Alexandria	43° 58' 41"	25° 21' 10"	75,46	01.07.1899
Baia Mare	47° 39' 39"	23° 28' 24"	186,11	01.10.1920
Blaj	46° 10' 42"	23° 56' 07"	337,00	01.10.1929
Botoșani	47° 44' 08"	26° 38' 44"	161,00	01.01.1896
Brașov-Ghimbav	45° 41' 45"	25° 31' 34"	534,00	01.01.1871
București-Filaret	44° 24' 43"	26° 05' 38"	82,00	01.01.1896
Călărași	44° 12' 21"	27° 20' 18"	18,72	01.01.1898
Cluj Napoca	46° 46' 40"	23° 34' 17"	410,00	01.01.1880
Constanța	44° 12' 50"	28° 38' 44"	12,80	01.01.1896
Craiova	44° 18' 37"	23° 52' 01"	192,00	01.01.1897
Deva	45° 51' 54"	22° 53' 56"	240,00	01.05.1921
Drobeta-Turnu Severin	44° 37' 35"	22° 37' 34"	77,00	01.01.1896
Galați	45° 28' 23"	28° 01' 56"	69,00	01.01.1896
Giurgiu	43° 52' 31"	25° 55' 58"	23,6	01.01.1896
Iași	47° 09' 48"	27° 37' 38"	74,29	01.01.1886
Ocna Șugatag	47° 46' 37"	23° 56' 26"	503,00	01.01.1901
Oradea	47° 02' 09"	21° 53' 45"	136,00	01.07.1871
Oravița	45° 02' 19"	21° 42' 38"	309,00	01.01.1871
Piatra Neamț	46° 56' 01"	26° 23' 22"	360,00	01.02.1899
Ploiești	44° 57' 21"	25° 59' 15"	177,00	01.01.1898
Roman	46° 58' 09"	26° 54' 43"	216,00	01.02.1886
Sibiu	45° 47' 22"	24° 05' 29"	443,00	01.01.1920
Sinaia 1500	45° 21' 18"	25° 30' 51"	1510,00	01.01.1886
Sulina	45° 09' 44"	29° 43' 37"	12,69	01.01.1878
Târgu Jiu	45° 02' 26"	23° 15' 37"	204,26	01.01.1899
Tecuci	45° 50' 30"	27° 24' 32"	60,00	13.08.1904
Timișoara	45° 46' 16"	21° 15' 29"	86,00	01.06.1921
Turnu Măgurele	43° 45' 37"	24° 52' 42"	30,64	01.01.1896



## Stația meteorologică de la Călărași



## Călărași meteorological station

În Arhiva climatologică a Administrației Naționale de Meteorologie, pentru stația meteorologică de la Călărași se păstrează înregistrări pe suport de hârtie ale observațiilor meteorologice din anul 1889 și din perioada 1898-prezent. Primele referințe privind amplasamentul de la acea vreme al stației meteorologice se regăsesc în „Analele Institutului Meteorologic al României”, Tom XVII. De-a lungul timpului, stația a avut mai multe amplasamente, precum: curtea Liceului Știrbei Vodă, incinta aeroportului, iar în prezent este situată pe Șoseaua Slobozia-Călărași.

Stația meteorologică de la Călărași (altitudine: 18,72 metri) se află la 2 kilometri nord față de centrul municipiului omonim, în extremitatea sud-estică a Câmpiei Române - sectorul Lunca Dunării - caracterizat prin altitudini mici (10-50 de metri) și interfluvii plane. Stația meteorologică de la Călărași se află pe malul stâng al Brațului Borcea, primul care se desprinde din Dunăre pentru a închide Balta Ialomiței (Balta Borcea). Pe o rază de 2 kilometri în jurul stației meteorologice Călărași se practică activități aparținând tuturor sectoarelor de activitate economică: primar (agricultură), secundar (industrie) și terțiar (servicii).

Stația meteorologică automată a fost instalată în anul 2000 și realizează măsurători pentru: direcția și viteza vântului, presiunea atmosferică, precipitații atmosferice, temperatura aerului și umezeala relativă a aerului. Stația meteorologică are program agrometeorologic.

*In the climatological archive of the National Meteorological Administration, for the meteorological station in Călărași, paper records of the meteorological observations from 1889 and since 1898 onwards are kept. The initial location of the weather station is found in 'Annals of the Romanian Meteorological Institute', Tome XVII. Over time, the station had several locations, such as: the yard of Știrbei Vodă High School, the airport premises, as it is currently located on the Slobozia-Călărași Road.*

*The Călărași Meteorological Station (altitude: 18.72 meters) is 2 kilometers north of the center of the city with the same name, in the south-eastern extremity of the Romanian Plain - Danube flood plain area - characterized by low altitudes (10-50 meters). The Călărași meteorological station is on the left bank of the Borcea Arm, the first one that separates from the Danube to close the Balta Ialomiței (Balta Borcea). Within a radius of 2 kilometers around the Călărași Meteorological Station, activities belonging to all economic sectors are practiced: primary (agriculture), secondary (industry) and tertiary (services).*

*The automatic weather station was installed in 2000 and performs measurements for: wind direction and speed, atmospheric pressure, atmospheric precipitation, air temperature and relative humidity. The meteorological station also has an agrometeorological program.*



Extrase din Analele Institutului Meteorologic al României, Tom X (1894), D35  
*Excerpts from the Annals of the Romanian Meteorological Institute, Tome X  
(1894), D35*

8. Turnu-Severin *Long. E. de Gr. 22°33'; Lat. N. 44°38'; 70 Alt. m.* 8. Turnu-Severin

La ville de Turnu-Severin, capitale du district de Mehedinți, est la ville de Roumanie qui se trouve le plus à l'Ouest. Elle est située sur la rive gauche du Danube vis-à-vis de la ville de Cladova en Serbie et à 20 km à l'Est de la frontière austro-hongroise.

Les premières observations météorologiques ont commencé ici en 1885 lorsque nous avons installé, à l'hôpital de Grecescu, une station de deuxième ordre. Au milieu de 1893 cette station a été permutée dans la cour spacieuse du Lycée de Trajan nouvellement édifié dans cette ville, très près de la rive du Danube que se trouve en cet endroit à 26 mètres au-dessus du niveau moyen de ses eaux.

Les thermomètres, construits par Fuess, sont installés sous l'abri système Wild; un hygromètre de Koppe placé sous le même abri ainsi que la girouette Wild installée à 6.50 m au-dessus du sol sur un des poteaux de cette abri enfin le pluviomètre placé à 1.50 m au-dessus du sol complètent les instruments qui sont placés à l'air libre. Le baromètre, système Tonnelot-Renou, à échelle compensée, est installé dans la bibliothèque du Lycée au rez-de-chaussée.

Nous commençons à publier les observations de 1894 qui ont été faites sous la direction de M. D. Costescu directeur du Lycée.

Pour la dernière fois cette station a été inspectée par M. l'observateur G. Elefteriu, le 16 Novembre 1894.

Orașul Turnu-Severin, capitala districtului Mehedinți, este orașul cel mai vestic al României, El este așezat pe malul stâng al Dunărei în față cu orașul Cladova din Serbia și la 20 km spre Est de fruntaria Austro-Ungariei.

Primele observații meteorologice au început aici în 1885 când s'a instalat la spitalul Grecescu, o stațiune de al doilea ordin. La mijlocul anului 1893 stațiunea a fost mutată în spațioasa curte a Liceului Traian zidit din nou în acest oraș. foarte aproape de malul Dunărei care aci are o înălțime aproximativă de 26 metri d'asupra nivelului mijlociului al apelor sale.

Termometrele construite de Fuess sunt instalate în apărătorul sistem Wild; un higometru Koppe așezat sub apărător și girueta Wild instalată la 6.50 metri d'asupra solului pe unul din stâlpii apărătorului precum și udometrul instalat la 1.50 m d'asupra solului completează instrumentele care sunt așezate la aerul exterior. Barometrul sistem Tonnelot-Renou, cu scări compensate este instalat în biblioteca Liceului la parter.

Începem cu publicarea observațiilor pe anul 1894, observații făcute sub conducerea domnului Th. D. Costescu, directorul Liceului.

Pentru ultima oară această stațiune a fost inspectată de domnul observator G. Elefteriu la 16 Noembrie 1894.





WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION

CALARASI  
RECOGNIZED AS A LONG-TERM OBSERVING STATION  
BY THE WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION  
IN MAY 2017 FOR MORE THAN 100 YEARS OF  
METEOROLOGICAL OBSERVATIONS



Prof. Petteri Taalas  
Secretary-General of WMO

Long-term meteorological observations are part of the irreplaceable cultural and scientific heritage of mankind that serve the needs of current and future generations for long-term high quality climate records. Their continued future maintenance will ensure that these unique sources of consistent past and contemporary information about atmospheric parameters serve as references for climate variability and change assessments and as prerequisites for efficient climate services. By recognizing long-term observing stations according to a list of criteria, WMO promotes sustainable observational standards and best practices that facilitate the generation of high-quality long-term time series data.

This certificate refers to Decision 8 (EC-69), May 2017; the recognition will be reviewed every 10 years.

## Stația meteorologică de la Drobeta-Turnu Severin

## *Drobeta-Turnu Severin meteorological station*



Conform celor menționate în istoricul stației, în anul 1885, în curtea Spitalului «Grecescu», este înființată o stație meteorologică ce execută observații climatologice. În Arhiva climatologică a Administrației Naționale de Meteorologie, pentru stația meteorologică de la Drobeta-Turnu Severin se păstrează înregistrări pe suport de hârtie ale observațiilor meteorologice din ianuarie 1896.

Stația meteorologică Drobeta-Turnu Severin (altitudine: 77 metri) se află la 2 kilometri vest față de centrul municipiului omonim, în extremitatea vestică a Luncii Dunării (Câmpia Română), aproape de contactul cu cele mai sudice prelungiri ale Podișului Getic. Stația meteorologică Drobeta-Turnu Severin se află în bazinul hidrografic direct al Dunării, pe o terasă de pe malul stâng, pe suprafața interfluvială dintre afluenții direcți Topolnița și Jidoștița, cu izvoarele în Podișul Mehedinți.

Stația meteorologică automată a fost instalată în anul 2000 și realizează măsurători de: direcția și viteza vântului, presiune atmosferică, precipitații atmosferice, temperatura aerului și umezeala relativă a aerului.

*According to the history of the station, in 1885, in the courtyard of "Grecescu" hospital, a meteorological station is established, which performs climatological observations. In the Climatological Archive of the National Meteorological Administration, for the meteorological station in Drobeta-Turnu Severin, paper records of the meteorological observations from January 1896 are kept. The Drobeta-Turnu Severin Meteorological Station (77 meters altitude) is 2 kilometers west of the center of the city with the same name, in the western extremity of the Danube flood plain (Romanian Plain), close to the most southern extensions of the Getic Plateau. The Drobeta-Turnu Severin Meteorological Station is located in the Danube river basin, on a left bank terrace, on the interfluvial surface between the direct tributaries Topolnița and Jidștița, with the springs in the Mehedinți Plateau.*

*The automatic weather station was installed in 2000 and measures the wind direction and speed, atmospheric pressure, atmospheric precipitation, air temperature and relative humidity.*



Extrase din Analele Institutului Meteorologic al României, Tom XVII (1901), D10-11  
Excerpts from the Annals of the Romanian Meteorological Institute, Tome XVII  
(1901), D10-11

13. Călărași. Long. E de Gr., 27°21'; Lat. N. 44°12'; Alt. 28 m. 13. Călărași.

La ville de Călărași, capitale du district de Ialomița, est mouillée à l'est par la Borcea et à l'ouest par la rivière Jirlău. La ville est bâtie en plaine. Au sud s'étend la plaine de la Borcea et du Danube ainsi que le lac de Călărași et de groupes de forêts.

Dès 1887, nous avons organisé, avec les fonds du Comité permanent du district, dans la cour de l'ancien hôpital, une station météorologique de deuxième ordre. Les observations y ont été faites jusqu'à la fin de 1888 d'une manière irrégulière. Au commencement de 1898 l'Institut Météorologique a créé une nouvelle station de deuxième ordre dans le grand jardin du palais administratif dans la partie occidentale de la ville.

Au moment de sa création, cette station a été pourvue d'un abri Stewenson grand modèle qui contenait un psychromètre formé par deux thermomètres de Fuess No 1387 et 1388 divisés en  $\frac{1}{5}$  C° sur plaque d'opale, un thermomètre maximum No. 315 et un autre minimum No. 2417 également de Fuess divisés en  $\frac{1}{5}$  C° sur plaque d'opale ainsi qu'un hygromètre de Koppe No. 897. À 10 mètres à l'est de l'abri l'on a placé le pluviomètre modèle de notre Institut à 1.50 m au-dessus du sol. Le baromètre à mercure à échelle compensée de Aschbrenner No. 50 a été placé, dans son armoire vitrée, au Bureau de Vérification des Poids et Mesures au premier étage de la Mairie.

Le 10 juillet les instruments ont été placés dans un nouvel abri système Wild qui a été élevé à côté de l'ancien et à 2 mètres plus au Nord. Les thermomètres et l'hygromètre à l'intérieur de l'abri en zinc, placé sous le grand abri, sont à 3.30 m au-dessus du sol. La direction et la force du vent, qui jusqu'ici étaient déterminées par estimation, s'observent actuellement à la girouette Wild fixée sur le poteau NE de l'abri à 6.50 m du sol.

Depuis 1882 il a continuellement fonctionné à Călărași une station pluviométrique au service hydraulique; en 1895 notre service y a créé une station pluviométrique sous la conduite du Vérificateur des Poids et Mesures.

En 1900 et jusqu'à la fin d'août 1901 les observations ont été faites par le Vérificateur St. Dragomir; ensuite par la Vérificateur G. Ionescu.

Les observations, à partir de 1898, sont publiées dans les *Annales*. Pour la dernière fois cette station a été inspectée, le 13 juillet 1898, par l'Assistant Murat.

Orașul Călărași, capitala județului Ialomița, este udată la est de Borcea și la vest de gârla Jirlău. Orașul este așezat în câmpie. La sud se întinde șesul Borcei și al Dunărei precum și lacul Călărași și grupe de păduri.

Din anul 1887 organizasem aici, cu fondurile Comitetului permanent al districtului în curtea vechiului spital, o stațiune meteorologică de al doilea ordin. Observațiunile au fost făcute până la finele anului 1888 într'un chip neregulat. La începutul lui 1898, Institutul Meteorologic a creat o nouă stațiune de al doilea ordin în noua grădină a palatului administrativ în partea occidentală a orașului.

În momentul creațiunii sale, această stațiune a fost prevăzută de un apărător Stewenson, model mare, care conținea un psihrometru format de două termometre Fuess No. 1387 și 1388 divizate în  $\frac{1}{5}$  C° pe plăci de opal; un termometru maximum No. 3315 și un altul minimum No. 2417 asemenea de Fues, împărțite în  $\frac{1}{5}$  C° pe plăci de opal, precum și un igrometru Koppe No. 897. La 10 metri spre răsărit de apărător s'a pus udometru, modelul Institutului nostru la 1.50 metri d'asupra solului. Barometrul cu mercur și cu scară compensată de Aschbrenner No 50 a fost așezat în dulăpiorul său cu gămuri în Biroul de Verificare de Măsuri și Greutăți în etajul de sus al Primăriei.

La 10 Iulie instrumentele au fost așezate într'un nou apărător sistem Wild care s'a instalat alături de vechiul apărător și la 2 metri mai spre nord Termometrul și igrometrul de sub apărătorul în zinc dedesubtul celui d'întâi sunt la 3.30 metri de la sol. Direcțiunea și tăria vântului, care până aici se determinau prin estimățiuni, s'observă acum la girueta Wild fixată pe stâlpul NE al apărătorului la 6.50 m d'asupra solului.

De la 1882 a funcționat neconținut în Călărași o stațiune udometrică la serviciul hidrolic; în 1895 serviciul nostru a mai făcut acolo o stațiune udometrică sub conducerea Verificatorului de Măsuri și Greutăți.

În 1900 și până la finele lui August 1901 observațiunile au fost făcute de către Verificatorul St. Dragomir; în urmă de către Verificatorul G. Ionescu.

De la 1898 observațiunile se publică în *Anale*.

Pentru ultima oară această stațiune a fost inspectată la 13 Iulie 1898 de către asistentul Murat.



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION

DROBETA TURNU SEVERIN  
RECOGNIZED AS A LONG-TERM OBSERVING STATION  
BY THE WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION  
IN MAY 2017 FOR MORE THAN 100 YEARS OF  
METEOROLOGICAL OBSERVATIONS

Prof. Petteri Taalas  
Secretary-General of WMO

Long-term meteorological observations are part of the irreplaceable cultural and scientific heritage of mankind that serve the needs of current and future generations for long-term high quality climate records. Their continued future maintenance will ensure that these unique sources of consistent past and contemporary information about atmospheric parameters serve as references for climate variability and change assessments and as prerequisites for efficient climate services. By recognizing long-term observing stations according to a list of criteria, WMO promotes sustainable observational standards and best practices that facilitate the generation of high-quality long-term time series data.

This certificate refers to Decision 8 (EC-69), May 2017; the recognition will be reviewed every 10 years.





## Ștefan Hepites (1851-1922)

fondatorul Serviciului Român de Meteorologie  
*founder of the Romanian Meteorological Service*

Ștefan C. Hepites s-a născut la Brăila în data de 17 februarie 1851. Anii de școală i-a început în orașul natal, continuându-și educația la liceul Matei Basarab din București în perioada 1861-1865. După această etapă, a urmat școala militară (1865-1869) de ofițeri din București, pe care a absolvit-o ca șef de promoție, cu gradul de sublocotenent de artilerie. A fost trimis pentru studii în Belgia, la Școala Specială de Artilerie și Geniu din Bruxelles (1869-1873). Pasiunea pentru știință, moștenită din familie (atât de la tatăl său, cât și de la fratele acestuia) l-a îndemnat să participe și la cursurile Facultății de Științe. Astfel, în anul 1873, tânărul remarcabil Ștefan Hepites a obținut titlul de doctor în științe matematice și fizice. Drumul său educațional de nivel universitar nu se încheie însă, deoarece ambițiosul viitor fondator al meteorologiei românești a absolvit și cursurile Școlii Politehnice din Bruxelles, unde a obținut în 1875 diploma de inginer constructor.

Ștefan Hepites începe observațiile meteorologice în orașul natal, în anul 1879. La inițiativa sa începe să fie dezvoltată o rețea de stații meteorologice, având sprijin datorită aplicațiilor practice în agricultură. Despre crearea unui serviciu meteorologic român se vorbea la vremea respectivă încă din anul 1870. Pentru a pune bazele unei astfel de instituții de importanță națională, era necesară o personalitate puternic implicată și cu viziune în domeniu. Astfel, în anul 1885, Ștefan Hepites primește invitația din partea lui Ion Câmpineanu (primul titular al Ministerului Agriculturii, Domeniilor, Industriei și Comerțului) de a se ocupa de organizarea serviciului meteorologic în România.

Pașii următori au fost constituiți din: studiul activității desfășurate în cadrul altor servicii meteorologice din Europa, elaborarea unui memoriu privind organizarea Institutului Meteorologic în România, instalarea unei stații meteorologice în București în parcul Herăstrău, construirea sediului Institutului Meteorologic și a unei stații meteorologice la Filaret, dezvoltarea rețelei de stații meteorologice, crearea seriei de Anale ale instituției (colecție de observații și studii meteorologice), înființarea pavilionului geofizic pentru instrumentele magnetice și seismice, stabilirea și întreținerea de relații cu instituțiile de cercetare din țară și din străinătate (ducând la crearea unei biblioteci bogate de studii în domeniu), reprezentarea țării prin participarea activă la congresele și conferințele meteorologice internaționale aducând un important prestigiu acestora.

În 1900, în cadrul Expoziției de la Paris, îi este decernată medalia de argint și o diplomă de onoare pentru Institutul Meteorologic al României. În 1901, cu prilejul aniversării a 50 de ani de la nașterea sa, este publicat un volum omagial. În 1903 cu prilejul expoziției Societății de Științe, Institutul primește medalia de aur pentru activitatea desfășurată.

*Ștefan C. Hepites was born in Braila on February 17, 1851. The school years began in his hometown, continuing his education at Matei Basarab High School in Bucharest during 1861-1865. After this stage, the military school (1865-1869) of Bucharest officers followed, graduating as a valedictorian, with the rank of artillery sub-deputy. He was sent to study in Belgium at the Special Artillery and Genius School in Brussels (1869-1873). The passion for science, inherited from the family (both from his father and his brother), determined him to attend the courses of the Faculty of Sciences. Thus, in 1873, the remarkable youngster Ștefan Hepites obtained his Ph.D. in Mathematical and Physical Sciences. His university-level educational path was not finished because the ambitious future founder of Romanian meteorology graduated from the courses of the Polytechnic School in Brussels, where he obtained a diploma of engineer in 1875.*

*Ștefan Hepites begins the meteorological observations in his hometown in 1879. At his initiative, a network of meteorological stations began to be developed, supported by practical applications in agriculture. The creation of a Romanian meteorological service was debated since 1870. In order to lay the foundations of such an institution of national importance, a strong personality and a vision was needed in the field. Hence, in 1885, Ștefan Hepites receives the invitation from Ion Câmpineanu (the first Ministry of Agriculture, Domains, Industry and Commerce) to organize the meteorological service in Romania.*

*The following steps were taken: study of the work carried out in other meteorological services in Europe, elaboration of a memorandum on the organization of the Meteorological Institute in Romania, installation of a meteorological station in Bucharest in the Herăstrău park, construction of the headquarters of Meteorological Institute and a meteorological station at Filaret, development of the meteorological network, initiation of the Annals series of the institution (collection of observations and meteorological studies), establishment of the geophysical pavilion for magnetic and seismic instruments, establishment and maintaining relations with research institutions from Romania and abroad (leading to the creation of a rich library), representing the country through its active participation to international congresses and conferences. All these activities strongly raised the prestige of the Romanian meteorological service.*

*In 1900, at the Paris Exhibition, he was awarded the silver medal and honorary diploma for the Romanian Meteorological Institute. In 1901, on the occasion of his 50th anniversary, a homage volume is published. In 1903, on the occasion of the Society of Sciences exhibition, the Institute received the gold medal for its activity.*



**SERVICIUL METEOROLOGIC ROMAN/1890-1992**



1890





SERVICIUL METEOROLOGIC ROMAN/2003-2018







**ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ DE METEOROLOGIE**  
**NATIONAL METEOROLOGICAL ADMINISTRATION**

Șos. București-Ploiești nr. 97, Sector 1, 013686 București - România

Tel: +40 21 318 32 40

Fax: +40 21 316 31 43

e-mail: [relatii@meteoromania.ro](mailto:relatii@meteoromania.ro)

<http://www.meteoromania.ro>