

Топлитъ полюси на България

Отъ

К. Т. Кировъ и Н. Генадиевъ

Въ една недавнашна работа, печатана въ настоящото издание ¹⁾ биде разгледанъ въпросътъ за „студенитъ полюси“ на България отъ две привидно близки гледища — търсѣха се мѣстата въ България, които иматъ срѣдна (за известенъ периодъ) и абсолютна най-низка температура. Установи се, че първитъ „полюси“ — съ най-низка срѣдна температура — се намиратъ безспорно въ високитъ планини, докато другитъ — съ рекордни абсолютни минимални температури (или срѣдни абсолютни минимума) — трѣбва да се търсятъ въ сравнително много по-низкитъ затворени котловини и полета. При случая съ „топлитъ полюси“ въпросътъ се опростява въ тази смисълъ, че планинитъ, и изобщо високитъ мѣста, трѣбва изнапредъ да бждатъ изключени изъ обектитъ на нашето изследване — поне при нашитъ български физико-географски условия. Защото падането на температурата съ увеличаването на надморската височина е толкова бързо, че прекомпенсира възможнитъ различия въ хоризонтална посока. При това положение естествено е, че погледътъ ни ще бжде насоченъ изцѣло къмъ низинитъ, като, при разграничението на „срѣднитъ“ и „абсолютнитъ“ топли полюси, (както и при студенитъ полюси), ще установимъ две доста различни отъ физична гледна точка положения.

За основа на нашето изследване сме взели 8-годишния периодъ 1931—1938 г., защото въ него попадатъ наблюденията въ болшинството отъ интересувачитъ ни метеорологични станции съ редовни измѣрвания върху температурата на въздуха. Въ едни отъ разгледанитъ станции сж правени температурни наблюдения само презъ редовнитъ срокове (7, 14 и 21 часа мѣстно време) — това сж Борисовградъ, Харманли, Свиленградъ (до есента на 1939 г.) и Петричъ (IV-класни станции), а въ всички останали станции (гл. табл. 2), се разполага освенъ това и съ измѣрвания върху минималната и максималната температура (второ и третокласни станции). Даннитъ отъ станциитъ, въ които не се разполага съ наблюдения презъ цѣлия основенъ периодъ — Джебелъ 1936-1938, Ивайловградъ 1935-1938 и Златоградъ 1934-1938 — сж приведени къмъ приетия 8-годишенъ периодъ по познатитъ редукционни методи посрѣд-

¹⁾ К. Т. Кировъ и Р. Калчева. Известия на Бълг. географско д-во, кн. V, 1937 г.

ствомъ съседнитѣ станции. Станцията Горна-Джумая, поради малкото разполагаеми данни, не е взета предвидъ. Оказва се, обаче, че презъ периода на нейното съществуване като третокласна станция (отъ срѣдата на 1937 г. насамъ) тя по „горещина“ решително отстъпва и на Свети Врачъ и на Петричъ, пъкъ даже и на други мѣста въ Южна България съ не помалка географска ширина отъ нея.

Преди всичко трѣбва да се види доколко избориятъ отъ насъ 8-годишенъ периодъ е достатъченъ за едно по-общо изследване и за теглене на едни по-категорични сравнителни заключения. Отъ табл. 1, въ която сж разгледани области на България съ различна географска ширина (Образцовъ Чифликъ, Садово и Петричъ), се вижда, че разликата между 8 и 20 го-

Таблица 1.

Станции	Периоди	Ср. месечно			Ср. год.	Ср. мес. макс.			Ср. абс. макс.
		VI	VII	VIII		VI	VII	VIII	
Садово	8 години	21·0	24·0	23·2	12·3	27·5	30·7	29·7	37·4
	20 години	21·2	24·1	23·6	12·5	28·2	31·3	31·2	38·2
	разлика	-0·2	-0·1	-0·4	-0·2	-0·7	-0·6	-1·5	-0·8
Петричъ	8 години	23·4	26·1	25·2	14·2	29·8	32·7	32·2	38·0
	20 години	22·9	25·7	25·1	14·0	28·4	31·4	31·0	37·0
	разлика	0·5	0·4	0·1	0·2	1·4	1·3	1·2	1·0
Обр. Чифликъ	8 години	20·7	23·3	22·3	11·2	26·1	28·8	28·2	37·4
	20 години	20·2	22·8	22·3	11·1	26·8	29·7	29·7	38·0
	разлика	0·5	0·5	0·0	0·1	-0·7	-0·9	-1·5	0·6

дишнитѣ срѣдни годишни температури не надминава 0,2°, а между съответнитѣ срѣдни месечни температури тази разлика никжде не е по-голѣма отъ половинъ градусъ. Въ срѣднитѣ максимуми разликата достига до 1½ градуса. Малкиятъ брой годишни наблюдения не ни позволява въ случая да прилагаме методитѣ на математичната статистика (намиране срѣдната грѣшка и др.), обаче така установенитѣ разлики може донѣкъде да ни послужатъ като упорна точка при теглене на нашитѣ заключения. Отъ друга страна, нашата работа се улеснява отъ факта, че ние ще направимъ само едно сравнително изследване, при което може да се задоволимъ и съ по-краткъ периодъ. При търсене на най-топлото мѣсто въ България по отношение на абсолютнитѣ максимални температури ние сме си послужили вече не съ 8-годишенъ основенъ периодъ, но сме разгледали 40-годишния интервалъ отъ 1899 до 1938 година, като, само за сведение, сме имали предвидъ и доста непълния периодъ отъ 1891 до 1898 г. Разбира се, че тѣзи по-

следни периоди, поради прекъсване въ наблюденията, не сж напълно хомогенни и това обстоятелство се е имало предвидъ.

Както се видѣ, въпросътъ за „най-топлитъ“ мѣста въ България може да бжде разглежданъ по различенъ начинъ въ зависимостъ отъ дефиницията за „най-топло“ мѣсто и отъ начина за сравнение, който ще бжде избранъ. Най-първо ние ще разгледаме топлитъ мѣста въ България възъ основа на срѣднитѣ температури на тритѣ най-топли месеци — юний, юлий, августъ, а така сжщо и на срѣдната годишна температура.

Отъ таблица 2 (четвъртата колона) се вижда че най-високата годишна температура се пада на Петричъ — 14.2° и почти еднакво съ него Св. Врачъ — 14.1°. Следъ тѣхъ идватъ нѣкои сравнително топли мѣста отъ Южна България: Свилен-

Таблица 2.

Станции	Надмор. височина	Ср мес. температура			Ср. год.	Ср. макс. температура			Ср. абс. макс.
		VI	VII	VIII		VI	VII	VIII	
Плѣвенъ	105	21·2	23·6	22·8	11·6	27·0	29·5	29·0	37·4
Гор. Орѣховица	180	20·7	23·0	22·0	11·4	27·5	30·1	29·7	37·6
Обр. Чифликъ	45	20·7	23·3	22·3	11·2	27·6	30·3	29·6	38·5
Шуменъ	230	19·6	21·3	21·4	11·1	27·7	30·2	29·6	36·9
Бургасъ	5	20·6	23·8	23·4	13·0	25·6	29·0	28·4	35·6
Царево	10	20·8	23·9	23·6	12·9	24·6	29·4	30·3	34·1
Сливенъ	275	20·7	23·6	22·8	12·5	26·2	29·3	28·9	35·9
Ст. Загора	235	21·5	24·8	23·9	13·1	27·1	30·3	29·8	36·7
Садово	150	21·0	24·0	23·2	12·3	27·5	30·7	29·7	37·4
Пловдивъ	160	21·2	23·8	22·8	12·2	27·6	30·6	29·9	37·1
Пазарджикъ	205	20·8	23·5	22·5	12·0	27·5	30·6	29·7	36·7
Борисовградъ	135	21·7	24·6	23·9	12·7	27·8	31·2	30·7	37·8
Хасково	165	21·1	23·9	23·4	12·6	27·7	30·9	30·8	37·5
Харманли	85	22·2	25·0	24·3	13·4	27·8	31·2	30·7	38·2
Свиленградъ	65	22·2	25·3	24·3	13·6	28·0	31·3	30·9	38·1
Кърджали	270	20·6	23·7	23·2	12·6	27·6	30·7	30·5	37·2
Джебелъ	327	20·1	23·0	22·4	12·5	25·9	29·2	28·9	35·0
Ивайловградъ	200	20·2	23·6	23·0	12·4	25·0	27·9	27·5	34·5
Златоградъ	600	19·9	22·3	21·5	11·5	25·2	27·8	27·8	33·8
Неврокопъ	565	19·6	22·4	21·8	11·8	27·1	30·1	29·9	36·0
Св. Врачъ	193	22·4	25·3	24·6	14·1	28·5	31·5	30·9	37·1
Петричъ	150	23·4	27·5	25·2	14·2	29·8	32·7	32·2	38·0

градъ, Харманли, Ст.-Загора, и на трето мѣсто мѣстата отъ южното Черноморие — Бургасъ, Царево и др.

Числата, дадени въ първитѣ три колони на таблица 2 показватъ, че за всичкитѣ 22 станции, участващи въ настоящето разглеждане, месецъ юлий е съ най-висока срѣдна температура. Сравнението на юлскитѣ температури показва, че и тукъ, както и при годишнитѣ срѣдни температури, първенство държатъ сжщитѣ мѣста — Петричъ, Св. Врачъ, Свиленградъ, Харманли и Стара-Загора. При това прави впечатление, че

Петричъ, съ своята юлска температура 27.5° изпреварва далеч останалитѣ „най-топли“ мѣста съ юлската температура крѣгло 25°. Предварително е ясно, че мѣстата въ южното Черноморие, които се отличаватъ съ сравнително висока сръдна годишна температура, оставатъ малко назадъ съ лѣтнитѣ си температури, поради смекчаващото влияние на морето. Наистина, сравнително високата сръдна годишна температура въ крайморскитѣ мѣста се дължи въ по-голѣма степенъ на мекитѣ зимни месеци, отколкото на високитѣ лѣтни температури.

Както споменахме малко по-горе, месецитѣ юний и августъ, по отношение на своята сръдна месечна температура, отстъпватъ на юлий. Споредъ температуритѣ за тия два месеци най-топлитѣ мѣста въ страната иматъ подобно разпредѣление на очертаното отъ годишнитѣ и юлскитѣ сръдни температури. Забелязватъ се само нѣкои малки и лесно обясними отклонения. За черноморското крайбрѣжие юнскитѣ температури отстъпватъ своето трето мѣсто на нѣкои станции отъ вътрешността на страната — Плѣвень, Пловдивъ, Хасково, Садово и др. Причината трѣбва да се търси въ влиянието на морето, предизвикващо закъснение въ годишния ходъ на температурата — забавено затопляне отъ пролѣтъта къмъ лѣтото и отъ тамъ закъснение въ настѣпването на годишния максимумъ. Въ съгласие съ изказаното, отъ сравнението на температуритѣ на месецъ августъ се вижда, че тоя месецъ Бургасъ и Царево заематъ сѣщо както и презъ юлий трето по редъ мѣсто.

Но докато една квалификация възъ основа на месечнитѣ температури води къмъ мѣстата, въ които презъ денонощния си ходъ температурата остава изобщо най-висока, сравнението на сръднитѣ месечни максимуми дава известни указания на мѣстата съ изобщо най-голѣми дневни горещини. Действително, понятието сръденъ максимумъ означава сръдната аритметична отъ измѣрванитѣ презъ отдѣлнитѣ дни на месеца абсолютни максимуми, и като така, характеризира доста добре дадено мѣсто по отношение режимътъ на горещинитѣ презъ лѣтнитѣ месеци. Числата отъ колонитѣ 5, 6 и 7 на таблица 2. показватъ че месецъ юлий държи първенство и по отношение на сръдната си максимална температура за цѣлата страна. И тукъ рекордно мѣсто заема Петричъ съ сръденъ максимумъ 32.7°. Едно стѣпало по-ниско, при единъ чувствителенъ скокъ отъ около 2.5°, се заема отъ Св. Врачъ, Свиленградъ, Харманли, Борисовградъ и близо до него Хасково. Трета по редъ група споредъ интензивността на дневнитѣ горещини презъ м. юлий е тая на станциитѣ Садово, Пазарджикъ, Стара-Загора, а отъ Северна България—Обр. Чифликъ, Шуменъ и Г. Орѣховица. Докато споредъ разглеждането на сръднитѣ месечни температури, където сравнението става възъ основа на денонощната сръдна температура за месеца, мѣстата отъ южното Черноморско край-

брѣжие заемаха едно сравнително доста предно мѣсто главно поради сравнително високитѣ нощни температури (малка денонощна аплитуда), по отношение на срѣднитѣ максимални температури (явно дължащо се на смегчения отъ присжтствието на морето денонощенъ ходъ) тѣ оставатъ на едно отъ последнитѣ мѣста между избранитѣ за сравнение станции.

Презъ месецитѣ юний и августъ проличаватъ сжщитѣ три групи отъ мѣста съ високи срѣдни месечни максимуми, а именно: Петричъ на първо мѣсто, Св. Врачъ, Свиленградъ, Харманли, Хасково, и Борисовградъ на второ мѣсто, и Садово, Стара-Загора, Пазарджикъ, Обр. Чифликъ, Г. Орѣховица и Шуменъ на трето мѣсто.

При направенитѣ до тукъ разглеждания си послужихме съ срѣднитѣ месечни стойности на температуритѣ, както и на срѣднитѣ дневни максимуми, безъ да се обръща внимание на различната надморска височина на отдѣлнитѣ мѣста. Ще рече, че направенитѣ заключения се отнасятъ за фактическото положение въ избранитѣ за сравнение мѣста. Безъ да се отрича стойността на направенитѣ до тукъ изводи, ние ще забележимъ, че макаръ и всички участващи въ сравнението мѣста да принадлежатъ къмъ низинитѣ въ нашата страна, една редукция на еднакво надморско ниво (напр. на морско ниво) би могла да промѣни до известна степенъ заключенията въ полза на сравнително по-високитѣ мѣста. Въ таблица 3 сж дадени редуциранитѣ на морско ниво стойности на срѣднитѣ месечни и годишни температури за разглежданитѣ по-горе мѣста.

За редукцията сме си послужили съ стойноститѣ на градиента за различнитѣ месеци у насъ, намѣрени отъ Ст. Стайковъ¹⁾.

Разглеждането на температурния режимъ на страната въз основа на редуциранитѣ на морско ниво температури (вижъ табл. 3) води къмъ съставяне и изучаване изотермитѣ на страната, което е сторено по единъ доста изчерпателенъ начинъ въ работата на Ст. Стайковъ²⁾, кждето сж помѣстени и изотермнитѣ карти на страната за януарий, априлъ, юлий и октомврий а сжщо и годишната изотермна карта.

По отношение на годишната температура, първенство заематъ мѣстата отъ Югозападна България — Неврокопъ, Петричъ, Св. Врачъ и Златоградъ съ своитѣ срѣдни годишни редуцирани температури около 15°. Изотермата 14° обхваща мѣстата Кърджали, Стара Загора, Сливенъ, Свиленградъ, Харманли. На трето мѣсто, разположени около изотермата 13°, оставатъ Хасково, Борисовградъ, Пловдивъ, Пазарджикъ, Садово, Бургасъ и Царево.

Изотермитѣ за юлий и августъ въ общи черти наподобяватъ годишнитѣ. При юлскитѣ срѣдни месечни температури

¹⁾ Staiko D. Staikoff, Beiträge zur Klimatologie von Bulgarien, Temperaturverteilung, Berlin, 1914.

²⁾ S. Staikoff, посоч. съч.

прави впечатление, че Петричъ изпреварва чувствително останалитѣ мѣста съ еднаква почти съ него годишна, августовска и юлска температура. Следъ него първо мѣсто държатъ и тука Златоградъ, Св. Врачъ и Стара Загора. Следъ тѣхъ се редуватъ при едно приблизително постепенно намаление на температурата съ увеличаване на географската ширина мѣстата отъ Южна България — Кърджали, Хасково, Свиленградъ, Борисовградъ, Пазарджикъ, Садово, Пловдивъ и др.

Характерно е тукъ, че Сливенъ и Стара Загора, макаръ и сравнително по-насеверъ отъ Пловдивъ, Садово, Пазарджикъ

Таблица 3.

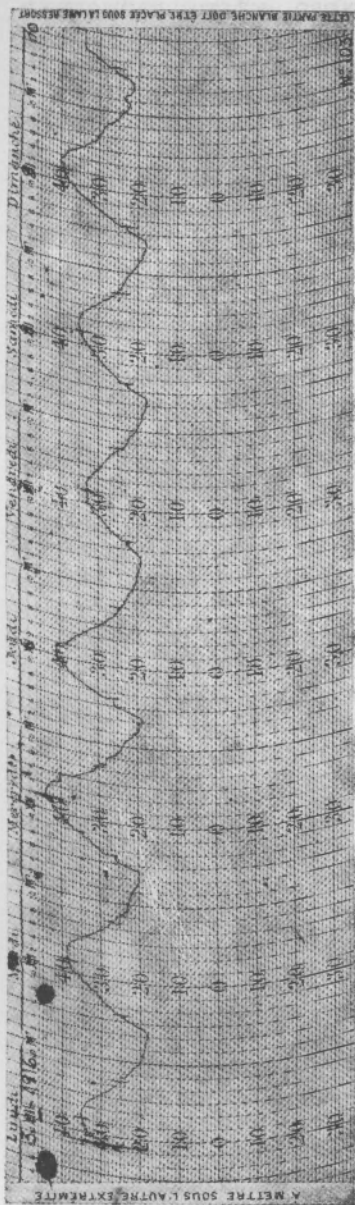
Ср. месечна температура на морско ниво

Станции	VI	VII	VIII	Год.
Плѣвенъ	22.0	24.4	23.6	12.1
Гор. Орѣховица	23.0	24.4	23.3	12.3
Обр. Чифиикъ	21.0	23.7	22.6	11.6
Шуменъ	21.3	24.0	23.1	12.2
Бургасъ	20.6	23.8	23.4	13.0
Царево	20.8	23.9	23.6	12.9
Сливенъ	22.7	25.7	24.8	13.9
Ст. Загора	23.2	26.6	25.6	14.3
Садово	22.1	25.1	24.3	13.0
Пловдивъ	22.4	25.0	24.0	13.0
Пазарджикъ	22.3	25.1	24.6	13.0
Борисовградъ	22.7	25.6	24.9	13.4
Хасково	22.4	25.3	24.7	13.4
Харманли	22.8	25.6	24.9	13.8
Свиленградъ	22.7	25.8	24.8	13.9
Кърджали	22.5	25.7	25.1	14.3
Джебелъ	22.6	25.6	24.9	14.7
Ивайловградъ	21.6	25.1	24.4	13.4
Златоградъ	24.4	26.9	26.1	15.1
Неврокопъ	23.8	26.8	26.2	15.2
Св. Врачъ	23.8	26.8	26.0	15.0
Петричъ	24.4	28.6	26.2	14.9

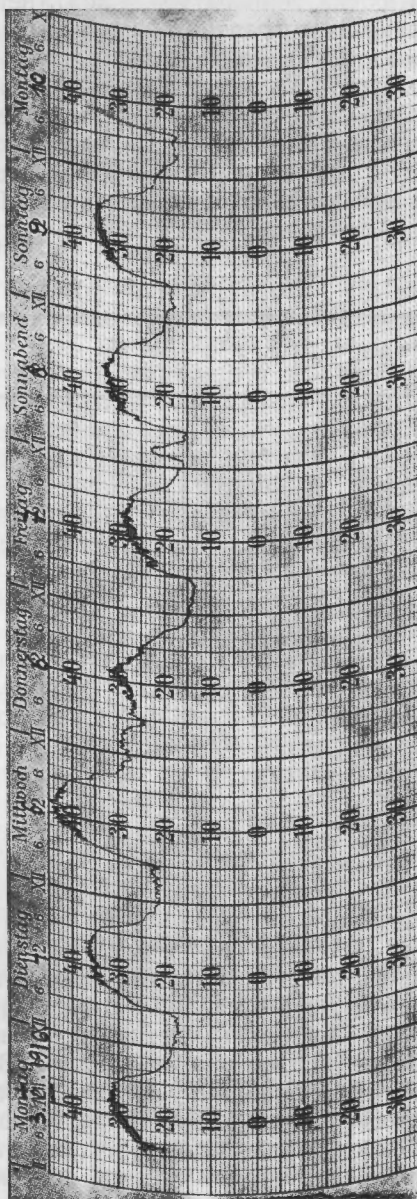
и др., изпреварватъ тия мѣста както съ своитѣ годишни температури, така сжщо и съ температуритѣ за най-топлитѣ три месеца. Тоя фактъ изпъква и въ изотермитѣ карти на Стайковъ. Наистина годишната изотерма 13°, която минава покрай Сливенъ и Стара Загора, следъ това се извива и минава на югъ презъ мѣста като Хасково, Челеларе и др. Юлската изотерма 25°, която минава презъ Сливенъ и Стара Загора, минава сжщо презъ поменатитѣ по-горе сравнително по-южни мѣста.

Въ заключение на всичко до тукъ казано ще отбележимъ, че по отношение на топлинния режимъ както съ годишната си температура, така сжщо и съ своитѣ срѣдни температури на лѣтнитѣ месеци (юний, юлий и августъ) първенството се държи

Термограми за времето 5—11 юлий 1916 г.
 Thermogrammes de 5—11 Juillet 1916



Садово
Sadovo



Вършец
Vărchetz

безспорно отъ Петричъ. На второ мѣсто се нареждатъ Св. Врачъ, Свиленградъ, Харманли, Стара Загора, Борисовградъ, а на трето — останалитѣ сравнително топли мѣста като Хасково, Садово, Пловдивъ, Царево, Бургасъ и др.

При сравнението на срѣднитѣ месечни максимуми се дава тежестъ на дневнитѣ температури, като се изключва нощъта. Тукъ топлинтѣ мѣста се нареждатъ въ сжщия почти редъ както по-горе, само безъ участието на крайморскитѣ мѣста, които оставатъ много назадъ.

Редукцията на морско ниво промѣня малко общата картина въ полза на нѣкои отъ по-високитѣ мѣста, които въ тоя случай заематъ едно по-прѣдно мѣсто (Неврокопъ, Златоградъ, Сливенъ, Стара Загора и др.) Все пакъ и тукъ първитѣ мѣста се заематъ отъ Петричъ, Неврокопъ, Златоградъ и Св. Врачъ.

Отъ всичко до тукъ казано съ право може да се заключи, че най-топлото по отношение на своя топлиненъ балансъ мѣсто въ страната (съ най-високи срѣдни годишни, лѣтни срѣдни месечни и срѣдни месечни максимални температури презъ лѣтнитѣ месеци) е Петричъ.

Абсолютни максимални температури

Следъ установяването на „срѣднитѣ“ топли полюси (мѣстата съ най-висока срѣдна годишна и месечна температура) остава да се разреши втория въпросъ — кжде се намиратъ и „абсолютнитѣ“ топли полюси на България, т. е. въ кои мѣста се случватъ най-високитѣ максимални температури.

Докато въ първия случай ставаше въпросъ за мѣстата, които продължително почти непрекъснато — презъ всѣки часъ отъ денонощието, презъ всѣки сезонъ отъ годината — изобщо сж сравнително по-топли, въ втория случай, при „абсолютнитѣ“ полюси, се търсятъ мѣстата, въ които за кратко време, често отъ порядъка на нѣколко десетки минути, живакътъ на термометъра се е покачилъ на едно сравнително най-високо ниво.

Отъ началото на редовнитѣ метеорологични наблюдения въ България до 1938 година включително, най-високи температури въ нашата страна сж измѣрени на 5 юлий 1916 година. На тази дата живакътъ на максималния термометъръ въ Садово (надморска височина 150 м.) се е изкачилъ до 45.2°, а въ Вършецъ (надморска височина 380 м.) до 45.0° целзиеви на сѣнка. Това сж рекорднитѣ измѣрени максимални температури въ България. Тѣхната реалностъ е доказана освенъ това и отъ показанията на термографитѣ, които по това време сж функционирали безупрѣчно и въ дветѣ станции. По едно фотографско копие отъ тѣзи термограми за седмицата 3—10 юлий 1916 година е дадено въ фиг. 1. Обаче на сжщата дата, въ Минкова Махала (надморска височина 130 м.), въ 14 часа мѣстно време, е били измѣрена температура 44.0°. Като се има

предвидъ, че въ Вършецъ разликата между срочното наблюдение въ 14 часа и максималната температура, която се е случила малко по-късно, е 2 градуса (43.0° срещу 45.0°), то съ пълно основание може да се приеме, че въ Минкова Махала максималната температура е надминала 45.0° на сѣнка (още повече като се вземе предвидъ и разликата между надморскитѣ височини на Вършецъ и Минкова Махала). Дали тя е била по-висока отъ измѣрения максимумъ въ Садово, 45.2° , това съ положителност не може да се твърди. Обаче явно е, че къмъ групата на рекорднитѣ температури, измѣрени на 5

Таблица 4.

Първитѣ най-високи максимални температури
въ България

Тем-пер.	Мѣсто	Тем-пер.	Мѣсто	Тем-пер.	Мѣсто
45.2	Садово	41.4	Варна	40.8	Видинъ (2 пжти)
45.0	Вършецъ	41.4	Ямболъ	40.6	Хасково
44.0	Минкова Махала	41.4	Хасково	40.5	Гор. Орѣховица
44.0	Търново	41.4	Кнежа	40.5	Пазарджикъ
43.6	Обр. Чифликъ	41.4	Обр. Чифликъ	40.4	Садово
43.4	Плѣвенъ	41.2	Видинъ	40.3	Об. Чиф. (2 пжти)
42.7	Обр. Чифликъ	41.2	Плѣвенъ	40.3	Плѣвенъ
42.6	Гор. Орѣховица	41.2	Хасково	40.2	Хасково
42.4	Пазарджикъ	41.2	Казанлъкъ	40.2	Вършецъ
42.0	Гор. Орѣховица	41.0	Бургасъ	40.2	Ломъ
42.0	Ст. Загора	41.0	Габрово	40.2	Чирпанъ
41.9	Пловдивъ	41.0	Обр. Чифликъ	40.2	Перушица
41.8	Хасково	40.9	Ст. Загора	40.1	Обр. Чифликъ
41.7	Кюстендилъ	40.8	Плѣвенъ	40.1	Садово
41.6	Плѣвенъ	40.8	Садово	40.0	Хасково
41.5	Садово	40.8	Обр. Чифликъ	40.0	Пазарджикъ

юлий 1916 година, трѣбва решително да се причисли и достигнатата на сжщата дата въ Минкова Махала температура, т. е. Садово 45.2° , Вършецъ 45.0° , Минкова Махала вѣроятно около или малко надъ 45.0° . Следъ тѣхъ идватъ максималнитѣ температури: 44.0° , въ Търново, на 12. VIII. 1922 година; 43.6° , въ въ Образцовъ Чифликъ на 7. VII. 1896 година и 43.4° , въ Плѣвенъ, на 12. VIII. 1922 година. Другитѣ необикновено високи температури, по-високи отъ 40.0° , сж дадени въ таблица 4 (по-голѣми подробности сж дадени въ таблица 5).

Въ таблица 5 е даденъ списъка на първитѣ три-четири най-високи температури, които сж измѣрени въ България презъ отдѣлнитѣ години, заедно съ мѣстата и датитѣ. Вижда се, че следъ рекордната 1916 г. по височина на максималнитѣ температури идватъ 1922, 1896 и 1921 години, а следъ тѣхъ идва една голѣма редица години, презъ които, въ известни мѣста, сж измѣрени температури надъ 40° — 41° . Така че за

Таблица 5.

Абсолютни максимални температури

Година	Темпер.	Мѣсто	Дата	Година	Темпер.	Мѣсто	Дата
1899	39.0	Ст. Загора	25. VII.	1912	39.7	Хасково	4. VII.
	39.0	Хасково	9. VIII.		39.7	Садово	4. VII.
	36.9	Плѣвненъ	23. VI.		37.7	Ст. Загора	4. VII.
			37.7		Обр. Чифликъ	8. VII.	
1900	38.2	Плѣвненъ	23. VI. и 30. VII.	1913	38.3	Садово	9. VII.
	37.0	Обр. Чифликъ	23. VI. и 30. VII.		37.0	Хасково	9. VII.
	35.8	Пазарджикъ	23. VI.		36.2	Казанлъкъ	9. VII.
1901	37.0	Кюстендилъ	1. VIII.	1914	36.2	*Карлово	15. VIII. 17. VIII.
	36.6	Плѣвненъ	30. VII.		36.1	Хасково	18. VIII.
	36.6	Пловдивъ	1. VIII.		36.0	*Минкова мах.	5. VII.
			35.7		Садово	6. VIII.	
1902	40.2	Хасково	31. VIII.	1915	40.5	*Гор. Орѣховица	30. VII.
	39.9	Ст. Загора	31. VIII.		37.7	Хасково	31. VII.
	39.6	Бургасъ	31. VIII.		36.0	Садово	31. VII.
1903	39.0	Плѣвненъ	21. VII.		1916	45.2	Садово
	39.0	Садово	25. VIII.	45.0		Вършецъ	5. VII.
	36.8	Обр. Чифликъ	14. VIII.	44.0		*Минкова Мах.	5. VII.
1904	40.0	Хасково	27. VIII.	42.7		Обр. Чифликъ	11. VII.
	39.7	Садово	27. VII.	42.4		Пазарджикъ	10. VII.
	38.8	Обр. Чифликъ	11. VIII.	42.0		Ст. Загора	12. VII.
1905	40.3	Обр. Чифликъ	27. VII.	41.9		Пловдивъ	5. VII.
	38.8	Шуменъ	28. VIII.	41.7		Кюстендилъ	11. VII.
	38.3	Пазарджикъ	5. VIII.	1917	41.5	Садово	16. VIII.
	38.3	Бургасъ	30. VIII.		40.0	Хасково	16. VIII.
			39.0		Пловдивъ	16. VIII.	
1906	36.3	Плѣвненъ	2. VII.	1918	41.4	Обр. Чифликъ	20. VI.
	36.3	Садово	5. VIII.		40.8	Плѣвненъ	20. VI.
	35.6	Варна	7. VI.		40.8	Садово	20. VI.
1907	39.9	Плѣвненъ	3. VII.	1919	38.4	Садово	8. VII.
	38.1	Обр. Чифликъ	3. VII.		37.6	*Петричь	9. VII.
	37.7	Садово	3. VII.		37.1	Пловдивъ	8. VII.
1908	41.6	Плѣвненъ	16. VIII.	1920	37.6	Садово	7. VIII.
	41.4	Хасково	16. VIII.		37.3	Пловдивъ	7. VIII.
	39.5	Пазарджикъ	16. VIII.		37.0	Плѣвненъ	7. VIII.
1909	40.1	Обр. Чифликъ	27. VII.	1921	42.0	*Гор. Орѣховица	9. VIII.
	39.7	Плѣвненъ	27. VII.		40.8	Обр. Чифликъ	10. VIII.
	39.6	Ст. Загора	29. VII.		40.3	Плѣвненъ	10. VIII.
	39.3	Хасково	29. VII.		39.9	*Минкова Мах.	9. VIII.
1910	38.2	Обр. Чифликъ	4. VIII.	1922	44.0	*Търново	12. VIII.
	38.1	Хасково	5. VIII.		43.4	Плѣвненъ	12. VIII.
	38.0	*Кнежа	24. VII.		42.6	*Гор. Орѣховица	12. VIII.
	37.9	Плѣвненъ	4. VIII.		41.0	Кюстендилъ	12. VIII.
			1923		37.5	*Търново	2. VI.
1911	41.8	Хасково		24. VIII.	37.0	Садово	5. VI.
	41.2	Видинъ		14. VIII.	36.4	Плѣвненъ	3. IX.
	40.9	Ст. Загора	24. VIII.				
	40.4	Садово	24. VIII.				

Година	Темпер.	Мѣсто	Дата	Година	Темпер.	Мѣсто	Дата
1924	39.0	Пазарджикъ	7. VII.	1932	36.8	Обр. Чифликъ	17. VII.
	38.6	Садово	7. VII.		36.5	Пловдивъ	17. VII.
	38.3	Плѣвенъ	21. VII.		36.5	Видинъ	8. VII.
1925	41.5	Садово	26. VIII.	1933	36.4	Садово	17. VII.
	39.9	Плѣвенъ	26. VIII.		38.0	Плѣвенъ	22. VIII.
	39.0*	*Гърново	25. VIII.		37.6	Обр. Чифликъ	21. VIII.
1926	36.2	Плѣвенъ	28. VII.	1934	37.2	Г. Орѣховица	22. VIII.
	35.6	Садово	23. VIII.		37.2	Видинъ	22. VIII.
	35.5	Варна			40.6	Хасково	23. VII.
1927	41.5	Садово	10. VII.	1935	40.2	Чирпанъ	23. VII.
	41.4	Варна	10. VII.		40.2	Перущица	23. VII.
	41.4	Ямболъ	10. VII.		40.0	Пазарджикъ	23. VII.
	40.8	Видинъ	2. VII.		38.0	Хасково	29. VI I.
1928	40.5	Пазарджикъ	30. VII.	1936	37.6	Кърджали	29. VIII.
	40.1	Садово	30. VII.		37.0	Плѣвенъ	14. VIII.
	39.5	Чирпанъ	6. VIII.		39.5	Обр. Чифликъ	30. VII.
	39.3	Плѣвенъ	6. VIII.	37.9	Г. Орѣховица	30. VII.	
1929	40.3	Обр. Чифликъ	9. VIII.	1937	37.9	Ямболъ	29. VII.
	39.7	Плѣвенъ	31. VII.		37.9	Новградецъ	29. VII.
	38.5	Пазарджикъ	7. VIII.		37.8	Плѣвенъ	30. VII.
1930	40.3	Обр. Чифликъ	9. VIII.	1938	38.1	Обр. Чифликъ	25. VII.
	39.7	Плѣвенъ	31. VII.		37.6	Г. Орѣховица	25. VII.
	38.5	Пазарджикъ	7. VIII.		37.5	Павликени	25. VII.
	38.2	Г. Орѣховица	8. VIII.		37.2	Шуменъ	25. VII.
1931	41.4	Кнежа	16. VII.	1938	41.0	Обр. Чифликъ	3. VIII.
	40.5	Плѣвенъ	16. VII.		40.8	Видинъ	10. VIII.
	40.5	Видинъ	16. VII.		39.4	Шуменъ	3. VIII.
	40.2	Вършецъ	16. VII.		39.2	Г. Орѣховица	3. VIII.

изключително високи температури въ България може да се говори само въ случаитѣ, когато максималната температура на въздуха е достигнала или надминала поне 42° на сѣнка.

Спомена се вече, че даннитѣ въ таблица 5 не сж хомогенни, т. е. не сж статистически напълно сравними помежду си, понеже въ таблицата на много отъ разглежданитѣ станции има прекъсване, или пъкъ тѣ сж започнали по-късно; така напримеръ, въ разглеждания 40-годишенъ периодъ 1899-1938 г. липсватъ наблюденията: въ Бургасъ отъ 1918 до 1925 г. включително, въ Стара Загора отъ 1918 до 1927 г., въ Хасково отъ 1920 до 1929 г., въ Пазарджикъ отъ 1920 до 1924 г., въ Видинъ отъ 1899 до 1909 г. и отъ 1915 до 1924 г. и т. н., като въ наблюденията презъ войнитѣ сжщо така има празноти. Освенъ това наблюденията въ Горна-Орѣховица сж започнали

* Съ звездичка сж означени даннитѣ въ четирикласнитѣ станции снабдени само съ обикновеиъ, но не и съ максималенъ термометръ.

съ максималенъ термометъръ едва отъ 1926 г. (преди това, отъ 1915 г. тамъ сж правени наблюдения само съ обикновенъ сухъ термометъръ); сжщо и въ Петричъ наблюденията (пакъ само съ обикновенъ сухъ термометъръ) сж започнали отъ 1917 г. При това положение, за да се получатъ статистически сравними величини, даннитѣ за честотата на най-високитѣ температури въ България сж сведени къмъ еднакъвъ периодъ, като вмѣсто самата честота е взета вѣроятността за случването на една отъ първитѣ три най-високи температури презъ отдѣлнитѣ години, дадени въ проценти. По този начинъ сж получени срѣднитѣ, вече сравними цифри.

Най-често (по-право — най-вѣроятно) най-високата температура (една отъ първитѣ три най-високи температури) въ България се случва въ Плѣвенъ, 21.5%, подиръ което идва Хасково 20%, Садово и Образцовъ Чифликъ 17.5%, а следъ тѣхъ — съ значително по-малка честота — Стара Загора, Видинъ и Пазарджикъ, около и подъ 10%. Ако се потърси мѣстото съ първата (а не съ първитѣ три) най-висока температура, тогава, отъ кратката статистика се вижда, че първото мѣсто по честота се държи отъ Образцовъ Чифликъ (вѣроятно и Русе) и Хасково, веднага подиръ които идватъ Плѣвенъ и Садово.

Заслужава да се подчертае, че Вършецъ, кждето редовнитѣ наблюдения сж започнали презъ 1911 г., се губи почти напълно въ тази статистика.

За цѣлия кржгло 25-годишенъ периодъ на наблюдения Вършецъ само презъ 1916 година заема едно отъ първитѣ мѣста съ най-висока температура, която се явява и една отъ рекорднитѣ за България. Следъ това презъ 1931 година той заема четвърто мѣсто и вече напълно изчезва отъ списъка на най-високитѣ температури презъ другитѣ години. Сжщото, донѣкъде, се отнася и до Минкова Махала, кждето, за съжаление, не е инсталиранъ максималенъ термометъръ (все пакъ трѣбва да се отбележи, че освенъ презъ 1916-година срочната температура въ тази станция заема едно отъ първитѣ мѣста и презъ 1914 и презъ 1921 година). Въ заключение може да се каже, че измѣренитѣ на 5. VII. 1916 година рекордни температури въ Минкова Махала и Вършецъ не могатъ да се таксуватъ като единъ строго установенъ климатиченъ фактъ, а повече като едно извънредно благоприятно стичане на обстоятелствата — характера на затоплянето специално на тази дата, вѣроятниятъ фьоновъ ефектъ (въ Вършецъ е духалъ юженъ вѣтеръ) и други неизвестни намъ причини, които, заедно съ специфичнитѣ локални физико-географски и почвени условия, сж дали въ резултатъ тѣзи изключително високи температури. Тѣ обаче, не се повтарятъ вече и споменатитѣ две станции почти напълно изчезватъ въ статистиката, възъ основа на която главно се градятъ климатичнитѣ факти. Разбира се, че метеорологичния фактъ за измѣрването на рекордната

температура въ тѣзи две станции си остава непоколебимъ и не може да не се има предвидъ при окончателнитѣ заключения. При тѣзи предпоставки, на Вършецъ и Минкова Махала за сега трѣбва да се опредѣли едно особено положение при климатичната градация на високитѣ температури, което ги прави мжно сравними съ другитѣ станции.

Отъ това кратко изложение може да се заключи, че като се елиминиратъ Вършецъ и Минкова Махала поради изтъкнатитѣ вече съображения, съ най-високи измѣрени температури се явяватъ: Образцовъ Чифликъ, Хасково, Плѣвенецъ и Садово. Образцовъ Чифликъ се налага съ най-голѣмата честота на най-високитѣ температури, Плѣвенецъ — съ най-голѣмата честота на първитѣ три най-високи температури; Хасково заема едно второ, но постоянно мѣсто и въ едната и въ другата категория, Садово компенсира третото и четвъртото мѣсто въ категорията на тѣзи честоти съ своята рекордна за България температура. Обаче, ако се взематъ предвидъ и по-високитѣ срѣдни месечни и годишни температури (гл. табл. 2), тогава при опредѣляне „топлитѣ полюси“ на България трѣбва да се даде преимущество на станцитѣ въ Южна България — Хасково и Садово, следъ които идва Стара Загора, която се налага съ своитѣ високи срѣдни температури, но остава значително назадъ по честота на най-високитѣ максимуми.

Както се вижда, въпросътъ за установяването на топлитѣ полюси се свежда до въпроса за една подходяща дефиниция. Ако за „топли полюси“ трѣбва да се взематъ мѣстата не само съ най-високи по абсолютна стойностъ температури и по честота на тѣзи високи температури, но и съ сравнително по-високи срѣдни месечни и годишни температури, тогава за такива „полюси“ решително трѣбва да се приематъ Хасково и Садово, или по-общо — цѣлата област на Южна България помежду и около тѣзи две станции.

Обаче, ако се отдаде повече тежестъ само на абсолютнитѣ, сравнително краткотрайни максимални температури безъ огледъ на срѣдния температуренъ режимъ, тогава това мѣсто се оспорва отъ редица станции въ Северна България, между които на първо мѣсто изпъкватъ Образцовъ Чифликъ (въроятно и Русе) и Плѣвенецъ.

Ако пъкъ се отдаде най-голѣма, изключителна важностъ на срѣднитѣ температури, на срѣдния температуренъ режимъ, тогава първенството за цѣла България се оспорва отъ най-южнитѣ, сравнително по-низки станции, на чело на които стои Петричъ съ своята най-висока срѣдна годишна и най-високи срѣдни месечни обикновени и максимални температури, веднага следъ който идва Свети Врачъ (гл. табл. 2); следъ областта Петричъ — Св. Врачъ идва областта около Стара Загора, която е съ по-низки срѣдни температури, но затова пъкъ съ много

по-голѣма честота на най-високитѣ абсолютни максимални температури.

И така, въ заключение, може да се каже, че най-топлитѣ мѣста въ България въ зависимостъ отъ дефиницията, се раздѣлятъ на три категории:

1. Мѣстата съ сравнително постояненъ срѣдно най-топълъ режимъ, т. е. съ най-високи срѣдни обикновени и максимални месечни и годишни температури — това е областъта около Петричъ—Св. Врачъ (въ старитѣ предѣли на България съ такъвъ режимъ се ползуватъ: Стара Загора, Харманли, Свиленградъ).

2. Мѣстата съ рекордни за България максимални температури, сжщо и съ сравнително много чести абсолютни максимуми презъ отдѣлнитѣ години, въ които, освенъ това, и срѣднитѣ месечни и годишни температури сж все още много високи — това е областъта между Садово—Хасково (вѣроятно и Харманли—Свиленградъ). Къмъ тази категория може да се зачисли, до голѣма степенъ, и областъта около Стара Загора съ нейнитѣ още по-високи срѣдни температури (вследствие защитното влияние на Стара планина и Сърнена гора).

3. Мѣстата съ сравнително по-низки срѣдни месечни и годишни температури, но съ едни отъ най-голѣмитѣ честоти на абсолютнитѣ максимуми презъ отдѣлнитѣ години—това сж областитѣ около Образцовъ Чифликъ и Плѣвенъ (може би и около Горна Орѣховица, за която станция ще трѣбва да се изчакатъ по-продължителни наблюдения).

Вършецъ и Минкова Махала за сега заематъ едно особено и не напълно опредѣлено положение поради нѣкакъ си „случайния“ характеръ на тѣхнитѣ рекордни температури отъ 5. VI. 1916 г. Едно окончателно опредѣление на тѣхното мѣсто въ редицата на топлитѣ мѣста въ България трѣбва да се остави на бждещето.

Обаче, ако трѣбва непременно да се отговори по единъ категориченъ начинъ на въпроса „кои сж топлитѣ полюси въ България“, по изложенитѣ вече съображения ние сме повече наклонни да посочимъ за такива мѣстата, намиращи се около и помежду Садово и Хасково, като къмъ тѣхъ прибавимъ и Харманли и Свиленградъ — изобщо, цѣлата областъ около долината на р. Марица отъ турско-българската граница до къмъ Садово — Пловдивъ. Като една доста сходна подобласть, близо до нея може да се постави областъта между Стара Загора и вѣроятно Нова Загора.

Обаче, ако се говори не толкова за „топли полюси“, на което понятие се дава повече екстременъ, за кратко време изключителенъ характеръ, а за „най-топли“ мѣста, което понятие предполага повече единъ по-постояненъ, по-продължителенъ срѣденъ топълъ режимъ, тогава решително нашето внимание трѣбва да бжде насочено къмъ низката южна крайгра-

нична област по течението на р. Струма, въ пространството помежду и около Петричъ — Св. Врачъ.

Въ случая, като единъ интересенъ критерий би послужилъ и биологичния критерий — възъ основа на растителността, земедѣлскитѣ култури и т. н., обаче, не трѣбва да се забравя, че тукъ играе роля не само топлината, но и валежитѣ и почвата, както и други екологични фактори.

Колкото до причинитѣ за разпредѣлението и случването на срѣднитѣ най-високи температури въ България, тѣ до голѣма степенъ, за старитѣ предѣли на България, сж дадени въ цитираната вече дисертация на Стайко Стайковъ. Изобщо високитѣ годишни температури въ южнитѣ крайгранични области (Петричъ, Св. Врачъ) и въ Южна България се дължатъ:

1. на тѣхното по-южно положение — по-малка географска ширина (Петричъ $41^{\circ} 22'$, Хасково $41^{\circ} 56'$, Стара Загора $42^{\circ} 25'$, докато Плъвенъ $43^{\circ} 27'$, Образцовъ Чифликъ $43^{\circ} 48'$);
2. на защитното влияние на Стара планина (Стара Загора, Нова Загора), на Рило-Родопския и Пиринския масиви (Петричъ, Св. Врачъ);
3. на срѣдиземноморското влияние (Петричъ — Св. Врачъ и югоизточната частъ на Горно-Тракийската равнина: Свиленградъ, Харманли, отчасти Хасково и Стара Загора) а може би за последнитѣ мѣста, и на нѣкакво далечно смегчаваще влияние на Черно море (споредъ Ст. Стайковъ). Изобщо всички тѣзи изброени мѣста се характеризиратъ съ една значително по-топла зима, докато мѣстата въ Северна България иматъ една доста сурова континентална зима, — това обстоятелство, безспорно, се отразява силно върху съответнитѣ срѣдни годишни температури. Колкото до високитѣ срѣдни лѣтни температури въ Южна и особено въ Северна България, тѣ се дължатъ на добритѣ условия за нагрѣване и даже за прегрѣване на приземнитѣ въздушни пластове. Тѣзи прегрѣвания се дължатъ на съответно особеното благоприятно барично състояние на атмосферата, на сравнително по-отдалеченитѣ отъ голѣмитѣ водни маси континентални части; така напимѣръ отъ картитѣ за разпредѣлението на атмосферното налѣгане на Нанп¹⁾ се вижда, че презъ лѣтнитѣ месеци атмосферата на България се намира въ едно почти напълно неутрално срѣдно барично състояние, при малкъкъ бариченъ градиентъ (разредени, отдалечени изобари, около 760 м. м.), което обстоятелство дава възможность за прегрѣване на приземнитѣ въздушни пластове и даже за формиране на чести лѣтни „нестабилни“ бури. Отъ друга страна силното нагрѣване се дължи на мѣстнитѣ почвени и физикогеографски условия; напимѣръ льоса въ Северна България, липсата на плътна растителность (гори), възможность за задържане на прегрѣтитѣ въздушни маси и др. Безспорно, че въ

¹⁾ Jul. Hann — Die Verteilung des Luftdruckes über Mittel- und Süd-Europa (Geographische Abhandlungen. Bd. II. H. 2, Wien 1887).

случая до нѣкъде може би да се отразява и така нареченото „градско влияние“. Ето защо, по-репрезентативни (свободни отъ това влияние) се явяватъ станциитѣ въ Садово и Образцовъ Чифликъ, които се намиратъ всрѣдъ полето, докато сжщото нѣщо не може да се каже за станциитѣ въ Хасково, Пловдивъ, Стара Загора и Плтвенъ.

По-специаленъ интересъ представляватъ метеорологичнитѣ условия за настѣпването на абсолютнитѣ максимални температури презъ отдѣлнитѣ години. Опитъ за това изследване сме направили съ помощта на намиращитѣ се въ библиотеката на Централния метеорологиченъ институтъ главно руски, отчасти италиянски синоптични карти за времето. За голѣмо съжаление, тѣзи карти (особено италиянскитѣ отъ 1915—1924 г.) обхващатъ една сравнително много малка област отъ Европа и не сж разработени съ достатъчно подробности, за да дадатъ една по-изчерпателна характеристика на баричнитѣ конфигурации, а още по-малко — за установяване произхода на въздушнитѣ маси. Едва рускитѣ карти отъ 1931 г. насамъ, начертани възъ основа на новитѣ динамични принципи, даватъ единъ по-положителенъ отговоръ относно атмосферното състояние, при което настѣпватъ най-високитѣ температури въ България.

Презъ 40-годишния периодъ (1899—1938 г.), презъ който сж разгледани 75—80 случаи съ най-високи температури презъ отдѣлнитѣ години, за различнитѣ мѣста въ България (гл. табл. 5), абсолютнитѣ максимуми сж настѣпили при следното барично състояние на атмосферата надъ България:

Само презъ 8—9 случаи (23. VI. 1899, 6 и 8. VIII. 1914, 8—9. VII. 1919, 5. VI. 1923, 21. VII. 1924, 6. VIII. 1928, 16. VII. 1931 и 23. VII. 1934) т. е. въпросно презъ около 10% отъ всички разгледани случаи, България се е намирала въ една видимо активна барична конфигурация (главно депресия), вследствие на което може да се предполага, че абсолютнитѣ максимални температури тогава сж се случили главно като резултатъ отъ притока на топли въздушни маси отъ юженъ или континенталенъ произходъ, подсиленъ и отъ ефекта на слънчевото влжчване. Презъ всички останали случаи, съ изключение на нѣкои съмнителни положения главно презъ периода 1915—1924 г., поради несъвършенства на картитѣ за времето, абсолютнитѣ максимуми на температурата сж се случили при едно почти напълно типично неутрално барично състояние на атмосферата—при една свободна отъ нѣкоя типична активна барична конфигурация въ непосредствена близостъ до мѣстото съ максималната температура, или най-много то се намира на границата на една такава конфигурация; при едно атмосферно състояние съ много малкъ бариченъ градиентъ, което видимо на картата се проявява чрезъ сравнително голѣмитѣ пространства, свободни отъ избари, или пресѣчени отъ нормалната

изобара, която често се явява изолирана и съ сравнително малка облачност. При това положение явно е, че горещинитѣ сж настѣпили главно като резултатъ отъ силната слънчева радиация, отъ нагрѣването или прегрѣването на приземнитѣ въздушни пластове, за което сравнително спокойната (при затишие или слабъ вѣтъръ) и ясна, или слабо облачна атмосфера е давала най-добри условия. Тукъ динамичниятъ елементъ, т. е. притока на топли въздушни маси, играе второстепенна роля, но все пакъ е единъ необходимъ елементъ. Това особено проличава отъ по-подробнитѣ, по-точни и по-ценни отъ динамична гледна точка данни, получени отъ рускитѣ карти за времето отъ 1931 година насамъ. Въ този 8-годишенъ интервалъ (1931—1938 г.) настѣпването на абсолютния температуренъ максимумъ се е случило при следнитѣ атмосферни условия:

На 16 юлий 1931 г. България се е намирала въ южния край на една депресия, подъ влиянието на тропически въздухъ. Въ случая температурниятъ максимумъ явно е настѣпилъ подъ влиянието на топлата вълна (вѣтрове съ южна компонента), засилена отъ ефекта на слънчевото влчване (ясно или слабо облачно).

Презъ 1932 година абсолютниятъ максимумъ се е случилъ въ два периода: на 8—10 юлий когато България се е намирала въ едно неутрално барично състояние, при прегрѣтъ въздухъ, и на 17 юлий — пакъ неутрално, вѣроятно при стари силно нагрѣти въздушни маси отъ не напълно опредѣленъ произходъ (западно-стари морски полярни, източно-стари континентални маси). Тукъ максимумътъ е настѣпилъ като резултатъ главно отъ силното нагрѣване на приземнитѣ въздушни маси, усилено отъ ефекта на наличнитѣ по-топли маси отъ юженъ произходъ (слаби вѣтрове съ южна компонента).

На 21—22 августъ 1933 г. — неутрално състояние, при много малкъ бариченъ градиентъ, при въздушни маси отъ неопредѣленъ произходъ (вѣроятно стари маси отъ тропиченъ произходъ). Тукъ максимумътъ е настѣпилъ главно подъ влиянието на прегрѣването (ясно, или слабо облачно), подсилено отъ ефекта на топлитѣ маси (вѣтрове съ южна компонента).

На 23 юлий 1934 г. България се е намирала въ топлия секторъ (между двата фронта) на една депресия. Тукъ максимумътъ е настѣпилъ като резултатъ отъ топлата вълна, усиlena отъ ефекта на влчването.

На 14 и 29—30 августъ 1935 г. максимумътъ е настѣпилъ при неутрално барично състояние, при липса на една характерна въздушна маса, явно като резултатъ главно отъ силното слънчево нагрѣване на приземнитѣ въздушни маси, усилено отъ ефекта на топлитѣ маси съ юженъ произходъ (вѣтрове съ южна компонента).

На 29—30 юлий 1936 г. — неутрално, съ много слабъ бариченъ градиентъ, въ старъ континенталенъ тропиченъ въз-

духъ — главно като резултатъ отъ прегрѣването, но пакъ усилено отъ ефекта на топлитѣ маси (вѣтрове съ южна компонента).

На 25—26 юлий 1937 г. — неутрално, резултатъ отъ прегрѣването, при наличностъ на сравнително топли маси.

На 3 августъ 1938 г. — неутрално (на западния край на единъ антициклонъ), резултатъ отъ силно нагрѣване, подсилено отъ сравнително по-топли въздушни маси. (Последнитѣ два случая сж малко неопредѣлени поради липса на рускитѣ карти).

Отъ този много кратъкъ прегледъ на нѣколко синоптични карти за времето се вижда, че абсолютниятъ максимумъ на температурата е настѣпвалъ въ значително повечето случаи като резултатъ отъ комбинираното влияние на слънчевото влчване и наличността на сравнително по-топли въздушни маси, като въ България, при нашия континенталенъ климатъ, преобладава, въ значително по-голѣма степенъ, влиянието на първия факторъ — слънчевото влчване.

При тѣзи случаи (при преобладаването на слънчевото влчване), абсолютниятъ температуренъ максимумъ настѣпва обикновено следъ първитѣ горещи следпладнешни часове, като презъ ноцта температурата пада доста значително, така че се проявява единъ много добре изразенъ денонощенъ ходъ съ значителна амплитуда. Това добре се забелязва и въ даденитѣ две термограми въ Садово и Вършецъ за седмицата 3—10 юлий 1916 г., презъ която сж се случили рекорднитѣ температури въ България (фиг. 1.); сжщото се забелязва и въ термограмата за София, кждето на тази дата температурата е достигнала рекордната за тази станция стойностъ, плюсь 38.8°; това положение се проявява и въ термограмитѣ на другитѣ станции. Ако се разгледатъ термограмитѣ при случаитѣ съ „топла вълна“ (напр. 23. VII. 1934 г.) ще се види, че и тамъ се проявява единъ много добре изразенъ денонощенъ ходъ на температурата, съ съ доста голѣма амплитуда, което показва, че изобщо за настѣпването на абсолютниятъ температуренъ максимумъ ефекта на слънчевото влчване е отъ много по-голѣмъ порядъкъ, отколкото ефекта на топлата вълна, т. е., че топлата вълна е само подигнала общото ниво на температурната крива, безъ да е внесла особено голѣми промѣни въ характернитѣ точки на денонощния ходъ.

Колкото до температурнитѣ максимуми въ планинитѣ, за сега само ще отбележимъ, че тѣ често настѣпватъ въ различни дати въ сравнение съ низинитѣ (напримѣръ презъ 1936 и 1938), особено когато долу максимумътъ е настѣпилъ като резултатъ главно отъ силното слънчево грѣене; при случаи съ „гореща вълна“ максимумитѣ настѣпватъ, въ повечето случаи, едновременно въ планинитѣ и низинитѣ (напримѣръ 1931 и 1934 г.). Абсолютниятъ максимумъ за цѣлия периодъ отъ наблюдения на връхъ Мусала и хижа „Мусала“ се е случилъ

на 23. VII. 1934 г., когато низинитѣ и планинитѣ сж били залѣти отъ една горѣща вълна, докато въ низинитѣ настжплиятъ на 5. VII. 1916 г. абсолютенъ максимумъ се е случилъ главно подъ влиянието на силното слънчево влжчване (разбира се пакъ подсилено отъ наличността на сравнително по-топли въздушни маси). Тукъ се проявява аналогията между настжпването на най-високитѣ и на най-низкитѣ температури въ България: докато въ планинитѣ се налага главно динамичния елементъ — нахлуването на активни топли, респективно студени въздушни маси, въ низинитѣ екстремнитѣ случаи настжпватъ повечето като „статиченъ резултатъ“ — вследствие силното топлинно влжчване презъ деня, респективно излжчване презъ ношъта.¹⁾

И така вижда се, че въ значително повечето случаи най-високитѣ температури презъ отдѣлнитѣ години въ България настжпватъ главно като резултатъ отъ нагрѣването и прегрѣването на въздуха вследствие силното слънчево влжчване, при неутрално барично състояние на атмосферата, като ефекта отъ слънчевата радиация е подсиленъ, до известна степенъ, отъ притока на стари или прѣсни топли въздушни маси отъ юженъ или континенталенъ произходъ. Случаитѣ, въ които абсолютниятъ годишенъ максимумъ е настжпилъ главно като резултатъ отъ „топла вълна“, сж сравнително много по-рѣдки.

Отъ цѣлото това изложение може да се заключи следното:

Въ зависимостъ отъ дефиницията, за „най-топли мѣста“, или за „топли полюси“ въ България може да се приематъ областитѣ около: 1. Петричъ — Св. Врачъ (най-високи срѣдни температури); 2. долината на р. Марица, отъ турско-българската граница до къмъ Садово съ Хасково (доста високи срѣдни температури и сравнително много чести абсолютни максимуми презъ отдѣлнитѣ години, съ рекордна за България температура); като поддѣление може да се приеме областъта около Стара Загора—Нова Загора (вѣроятно); 3. мѣстата отъ Северна България около Образцовъ Чифликъ Русе, Плѣвенъ и вѣроятно Горна Орѣховица (съ сравнително низки срѣдни температури, но най-чести абсолютни максимуми).

Мѣстата около Вършецъ и Минкова махала, кждето на 5. VII. 1916 г. сж се случили едни отъ рекорднитѣ за България температури, заематъ едно особено, още не много добре опредѣлено положение. За тѣхъ, както и за мѣстата съ по-кратки наблюдения (напримѣръ Горна Орѣховица, Русе и др.) или безъ температурни наблюдения, които едва сега започватъ (Нова Загора, Елхово, Попово и др.), ще трѣбва да се изчакатъ резултатитѣ отъ малко по-продължителнитѣ наблюдения.

¹⁾ Гл. К. Кировъ и Р. Калчева — I. с.

LES PÔLES CHAUDS DE BULGARIE

La question des pôles chauds de Bulgarie a été traitée à la base de :

- 1) Des températures moyennes mensuelles d'été et des températures moyennes annuelles (pendant la période de 1931 à 1938) et
- 2) des températures absolues maximales séparément pour chaque année du période 1899 à 1938.

D'après la définition de „pôle chaud“ on peut établir trois catégories des régions les plus chaudes :

I. Pétritch—Svéti Vratch, ce sont les régions le plus au sud de la Bulgarie. Elles se trouvent dans la vallée de la rivière Strouma.

Ces endroits ont les plus hautes températures moyennes annuelles ($14.0—14.2^{\circ}$ C à une hauteur 150—200 mètres au dessus du niveau de la mer.), les plus hautes températures moyennes d'été (mois d'août pour Pétritch 27.5°) et aussi les plus hautes températures moyennes maximales.

II. Les endroits autour de la vallée de la rivière Maritza, de la frontière turque-bulgare, jusqu'à Plovdiv.

Dans cette région entrent: Sadovo, Haskovo, Harmanli, Svilengrad. Ces endroits sont connus par leurs températures moyennes mensuelles et annuelles, qui sont relativement hautes (en tout cas, plus basses que celles de Petritch et de Svéti-Vratch).

Or, très souvent dans ces endroits a eu lieu le maximum absolu dans des années différentes, comme par exemple le 5 juillet 1916, quand on a observé comme record de température pour la Bulgarie 45.2° C à l'ombre, à Sadovo.

On peut citer comme sous-catégorie la région autour de Stara-Zagora — Nova-Zagora, où les températures moyennes sont plus hautes que celles dans la région principale (Sadovo — Haskovo), mais ici les maximums absolus sont plus rares.

III. Les régions de la Bulgarie du nord, autour du Obrastzov tchiflik, Roussé, Plevène, et probablement aussi dans les environs de Gorna-Oréhovitza, où les températures moyennes annuelles sont relativement basses, mais là ont lieu le plus souvent les températures maximales absolues.

Nous citerons dans une catégorie plus spéciale les stations Varchetz, et Minkova mahala (en Bulgarie du nord-est) où le 5 juillet 1916 encore on a constaté le record des températures $+45^{\circ}$ C à l'ombre.

Ces températures restent cependant isolées.

Les températures moyennes relativement plus hautes des deux premières catégories (Pétritch — Svéti-Vratch et les endroits en Bulgarie du sud) sont dûes :

- 1) À leur situation plus au sud (une latitude géographique relativement petite).

2) À l'influence protectrice des massifs: Rila, Rodope, Pirine, et Stara-planina.

3) À l'influence adoucissante climatique de la Méditerranée et peut-être aussi de la Mer Noir. (Cette influence se constate surtout pendant l'hivers, qui dans ces régions est relativement très doux).

Les maximums absolus des températures dans les régions mentionnées en Bulgarie du nord et en Bulgarie du sud sont dûs à des causes atmosphériques générales d'une part, d'autre part à des causes d'ordre local, physico-géographiques et du sol.

Les cartes isobariques de l'Europe sud-est (Julius V. Hann), et l'étude des cartes synoptiques pour chaque cas séparément (on a étudié 80 cas) montrent que dans la plupart des cas le maximum absolu est le résultat du chauffage des couches de l'air les plus basses en conséquence de la forte radiation solaire et la retenue des masses chauffées (ciel clair et nébulosité faible et relativement calme) avec un état typique neutre barique de l'atmosphère.

Bien entendu, dans le cas est nécessaire la présence des masses aériennes relativement plus chaudes, d'origine sud ou continentale.

Dans très peu de cas (moins de 10%) la température absolue maximale est le résultat de l'arrivée des masses aériennes chaudes (vague chaude) en supposant que son effet a été renforcé par la forte radiation solaire.

K. Kirov et N. Guénadiev