

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНІЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЮ

А. И. Воейкова, М. А. Рыкачева, I. B. Шпиндлера.

Редакціонный комитетъ „Метеорологическаго Вѣстника“

Предсѣдательствующіе: А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ. Члены: П. И. Броуновъ, А. И. Воейковъ, Баронъ Ф. Ф. Врангель, Н. А. Гезехусъ, К. Н. Жукъ, А. В. Клоссовскій, Д. А. Лачиновъ, Н. Д. Пильчиковъ, М. М. Поморцевъ, М. А. Рыкачевъ, Р. Н. Савельевъ, Б. И. Срезневскій, I. B. Шпиндлеръ.

—>#<—

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 л., № 12.

1892.

СОДЕРЖАНІЕ:

	Стр.
I. Передвиженіе циклоновъ и антициклоновъ въ связи съ общимъ круговоротомъ атмосферы и сужденіе о предстоящей погодѣ. (Продолженіе).	
П. Броуновъ.....	343
II. Наблюденія надъ температурою почвы въ январѣ 1892 года. Г. Любославскій.....	355
III. Разныя извѣстія:	
Сѣверное сіяніе 31-го іюля (12 августа). М. Поморцевъ...	360
Сѣверное сіяніе 31-го іюля (12-го августа) въ Севастополѣ.	
К. Коржинскій.....	361
Градъ, въ с. Черняховѣ, Кіевской губерніи п уѣзда. 9-го іюня сего года (нов. ст.). Н. А. Хитъковъ.....	362
Сообщеніе наблюдателя въ Михаило-Афонской пустынѣ Дмитрія Краева отъ 31-го января 1892 года.....	—
Гроза 13-го (25-го) іюля надъ селомъ Никольское-Горужки.	
Гр. Д. Олсуфьевъ.....	—
Народная примѣта зимы. А. Колтановскій.....	363
Объ ударѣ молніи 17-го с. августа, въ г. Псковѣ. А. А. Тилло.	364
IV. Обзоръ русской и иностранной литературы:	
Одно изъ примѣненій фотографіи къ метеорологіи.....	365
Ураганъ 29-го апрѣля 1892 г. на о. св. Мавркія.....	—
Движеніе облаковъ.....	366
Отрицательное электричество воздуха при ясномъ небѣ. П. Броуновъ.....	—
Гаррингтонъ, метеорологическая работа для сельскохозйныхъ учреждений. А. В.....	367
Отчетъ начальника «Бюро погоды» въ Соединенныхъ Штатахъ 1891 года.....	369
V. Обзоръ погоды за августъ 1892 г. (нов. стиль). Съ картою. С. Савиновъ.....	371
VI. Корреспонденція. Вопросы и отвѣты. М. Поморцевъ.....	382
Приложеніе. Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ въ Россіи въ 1891—92 году. А. Воейковъ.	

По опредѣленію Ученого Комитета Министерства Народнаго Просвѣщенія, «Метеорологическій Вѣстникъ», издаваемый Отдѣленіями математической и физической Географіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, рекомендованъ для основныхъ и ученическихъ старшаго возраста библиотекъ мужскихъ гимназій и реальныхъ училищъ, а также для библиотекъ учительскихъ институтовъ и семинарій и женскихъ гимназій.

ПЕРЕДВИЖЕНІЕ ЦИКЛОНОВЪ И АНТИЦИКЛОНОВЪ ВЪ СВЯЗИ СЪ ОБЩИМЪ КРУГОВОРОТОМЪ АТМОСФЕРЫ И СУЖДЕНІЕ О ПРЕДСТОЯЩЕЙ ПОГОДѢ.

(Продолженіе).

Для рѣшенія нашей задачи мы предположимъ, что измѣненія давленія и температуры по параллелямъ не существуютъ и обратимъ лишь вниманіе на измѣненія этихъ элементовъ по меридіанальному направленію. Съ этою цѣлью рассмотримъ среднія высоты барометровъ параллелей, воспользовавшись таблицею, составленною Феррелемъ¹⁾.

Атмосферное давленіе на уровнѣ океана въ среднемъ выводѣ за годъ въ мм.

СѢВЕРНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

80°	75°	70°	65°	60°	55°	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°
760,5	60,0	58,6	58,2	58,7	59,7	60,7	61,5	62,0	62,4	61,7	60,4	59,2	58,3	57,9	58,0	58,0

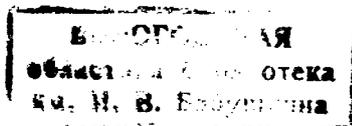
ЮЖНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°
758,0	58,3	59,1	60,2	61,7	63,2	63,5	62,4	60,5	57,3	53,2	48,7	43,4	39,7	38,0

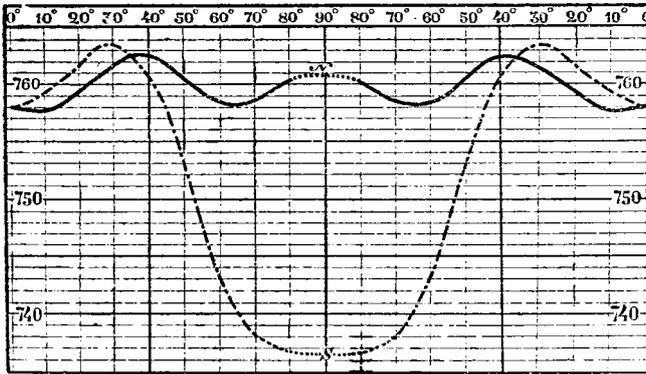
Какъ видно, экваторіальный минимумъ въ среднемъ выводѣ находится въ сѣверномъ полушаріи приблизительно между параллелями 5° и 10°. Для ббльшей наглядности представимъ данныя этой таблицы графически, какъ это дѣлаетъ Шпрунгъ въ своемъ учебникѣ метеорологіи²⁾. На слѣдующемъ чертежѣ (черт. 1) по оси абсциссъ отложены географическія широты, а по оси ординатъ соотвѣтствующія высоты барометровъ. Для удобства чертежъ сдѣланъ такъ, что средняя ордината соотвѣтствуетъ полюсу, а крайнія — экватору. Такимъ образомъ кривыя, находящіяся на чертежѣ показываютъ распределеніе давленія по меридіану отъ экватора черезъ полюсъ къ противоположной сторонѣ экватора. Такое изображеніе имѣетъ то преимущество, что легко можно дополнить графическимъ интерполированіемъ недостающія данныя для полярныхъ странъ, что и сдѣлано на чертежѣ пунктиромъ.

1) W. Ferrel, Recent Advances in Meteorology 1886, стр. 212.

2) A. Sprung, Lehrbuch der Meteorologie, 1885, стр. 194.



Кривая, обозначенная буквою *N*, изображаетъ распредѣленіе давленія въ сѣверномъ полушаріи, кривая же *S* соотвѣтствуетъ южному. Вышеуказанныя особенности въ распредѣленіи давленія выступаютъ



Черт. 1-й.

при такомъ изображеніи необыкновенно ясно: въ сѣверномъ полушаріи въ широтѣ 5° давленіе наименьшее, отсюда къ сѣверу и югу возрастаетъ и наибольшей величины достигаетъ въ широтѣ $30-40^\circ$ въ томъ и другомъ полушаріи; дальше давленіе убываетъ; въ сѣверномъ полушаріи оно достигаетъ минимума въ широтѣ 65° , послѣ чего возрастаетъ, въ южномъ же минимумъ, повидимому, находится на полюсѣ. Быстрое и сильное пониженіе барометра по мѣрѣ приближенія къ полюсу въ южномъ полушаріи заставляеть сильно сомнѣваться въ существованіи южно-полярнаго максимума.

По распредѣленію давленія, какъ выше было указано, можно судить о господствующихъ вѣтрахъ. По чертежу это сдѣлать еще удобнѣе: въ котловинахъ и на возвышенностяхъ кривой долженъ быть штиль, такъ какъ въ этихъ мѣстахъ барометрической градиентъ равенъ нулю, гдѣ же находится скатъ, тамъ дуютъ вѣтры, направляющіеся по скату внизъ. Такъ какъ на направленіе вѣтра оказываетъ вліяніе вращеніе земли, то, собственно говоря, по чертежу мы можемъ судить лишь о меридіональной составляющей движенія воздуха въ нижнемъ слоѣ атмосферы въ среднемъ выводѣ, принимая же во вниманіе отклоненіе, мы видимъ, что, въ сѣверномъ полушаріи между тропическимъ максимумомъ и экваторіальнымъ минимумомъ должны господствовать NE вѣтры, между тропическимъ максимумомъ и минимумомъ широты 65° — SW, сѣвернѣе — NE вѣтры; въ южномъ полушаріи между тропическимъ максимумомъ и экваторіальнымъ минимумомъ господствуютъ SE вѣтры; послѣдніе, въ случаѣ перехода черезъ экваторъ въ сѣверное полушаріе превращаются въ SW; отъ широты 30° , повидимому, до самаго южнаго полюса господствуютъ NW и W вѣтры.

Особенно замѣчательно южное полушаріе своимъ весьма сильнымъ минимумомъ, который, какъ мы видѣли раньше, замѣчается всегда. вмѣстѣ съ вѣтрами отъ NW и W онъ представляетъ собою какъ бы громадныхъ размѣровъ циклонъ, въ которомъ воздухъ вращается по направленію часовой стрѣлки, что и замѣчается вообще въ циклонахъ южнаго полушарія.

Причина существованія экваторіальнаго минимума весьма понятна и давно уже была извѣстна. Она заключается въ слѣдующемъ. Между температурами экватора и полярныхъ странъ постоянно существуетъ значительная разница (термическій градиентъ), какъ, между прочимъ, видно изъ слѣдующей таблицы Ферреля.

Среднія температуры.									
СѢВЕРНОЕ ПОЛУШАРІЕ.									
90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
-17,0	-15,8	-10,2	-2,2	6,5	14,4	20,4	24,3	26,4	26,8
ЮЖНОЕ ПОЛУШАРІЕ.									
10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
26,0	23,8	20,2	14,9	8,2	0,9	-5,8	-10,6	-12,4	

Данныя этой таблицы получены по формулѣ, составленной Феррелемъ; впрочемъ онѣ очень близки къ тѣмъ, которыя даютъ наблюденія¹⁾. Вслѣдствіе этой разности температуръ атмосфера въ покоѣ быть не можетъ: у экватора воздухъ долженъ медленно восходить, течь поверху къ полюсамъ, въ полярныхъ странахъ опускаться и затѣмъ понизу течь обратно къ экватору. вмѣстѣ съ тѣмъ и упругость воздуха въ нижнемъ слоѣ не можетъ оставаться одинаковою: она должна быть наименьшая у экватора и увеличиваться къ сѣверу и югу отъ него. Поясъ наиболѣе высокой температуры, какъ видно изъ таблицы, находится въ сѣверномъ полушаріи между параллелями 0° и 10°, что соотвѣтствуетъ положенію экваторіальнаго минимума. Такимъ образомъ существованіе экваторіальнаго минимума весьма просто объясняется разницею температуръ параллелей.

Стремленію воздуха къ поднятію надъ экваторіальнымъ минимумомъ способствуетъ водяной паръ: притекающій сюда съ сѣвера и юга воздухъ по мѣрѣ приближенія къ экваторіальному минимуму нагрѣвается и вбираетъ въ себя все большее и большее количество водянаго пара, который при поднятіи переходитъ въ воду, отчего выдѣляется теплота, уменьшающая охлажденіе восходящаго воздуха. Этимъ между прочимъ объясняется то обстоятельство, что, какъ пас-

1) A. Sprung, Lehrbuch der Meteorologie, 1885 г., стр. 193.

саты, такъ и экваторіальный минимумъ (штилевая полоса) наиболѣе правильно развиты надъ океанами, такъ какъ здѣсь происходитъ наиболѣе сильная конденсація водяного пара восходящаго воздуха.

Труднѣе объяснить существованіе максимумовъ давленія въ широтѣ 30°—40° и уменьшеніе давленія отъ нихъ по направленію къ полюсамъ, особенно же быстрое уменьшеніе давленія въ южномъ полушаріи. Обратимся къ таблицѣ Шпрунга, представляющей среднее распредѣленіе упругости воздуха въ болѣе высокиихъ слояхъ атмосферы, именно на высотѣ 2000 м. и 4000 м. въ разныхъ широтахъ.

Среднее распредѣленіе атмосфернаго давленія ¹⁾.

СѢВЕРНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

Широта.	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
На высотѣ 2000 м...	582,0	583,6	587,6	513,0	598,0	600,9	600,9	600,9	601,1
На высотѣ 4000 м...	445,2	446,6	451,9	457,0	463,6	468,3	469,9	470,7	471,0

ЮЖНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

Широта.	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
На высотѣ 2000 м...	601,1	601,6	602,7	602,2	597,1	588,0	577,0	569,9	—
На высотѣ 4000 м...	471,0	471,1	471,1	469,3	463,1	453,7	443,9	437,2	—

Разности между упругостями на столько велики, что никакъ не могутъ быть объяснены нѣкоторою неточностью, которая является при вычисленіи.

Для болѣе наглядности результаты вычисленія представлены Шпрунгомъ графически подобно тому, какъ это сдѣлано для нижняго слоя атмосферы, и въ томъ же масштабѣ. (Черт. 2-й).

Кривая N' представляетъ распредѣленіе упругости воздуха въ разныхъ широтахъ на высотѣ 2000 м. въ сѣверномъ полушаріи, кривая S' — тоже въ южномъ, кривыя N'' и S'' представляютъ тоже самое для высоты 4000 м.

1) Числа таблицы вычислены Шпрунгомъ по формулѣ

$$\lg p = \lg P - \frac{N}{18432 + 70t}$$

гдѣ p и P — среднія давленія воздуха на высотѣ p и на уровнѣ океана, N — высота, t — средняя температура вертикальнаго столба воздуха отъ уровня океана до даннаго пункта. При этомъ приняты слѣдующія величины пониженія температуры въ градусахъ Цельсія при поднятіи на 100 м.

СѢВЕРНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

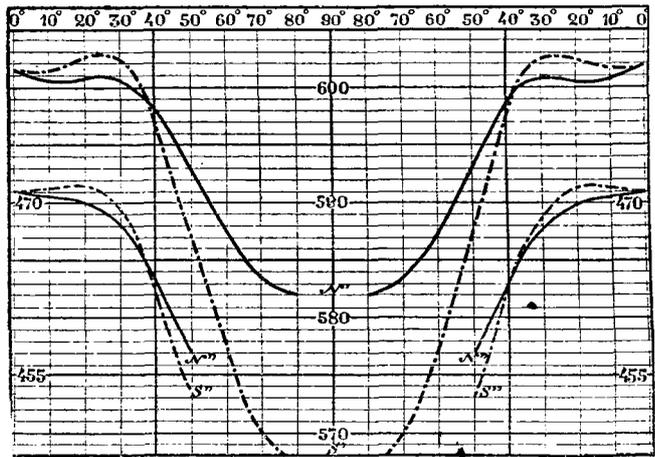
80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°	0°
0,19	0,25	0,40	0,57	0,65	0,67	0,68	0,69	0,70

ЮЖНОЕ ПОЛУШАРІЕ.

10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°
0,69	0,68	0,67	0,65	0,59	0,46	0,32

Кривыя чертежа указываютъ на слѣдующее поразительное обстоятельство: чѣмъ выше, тѣмъ распредѣленіе давленія проще. Такъ, на высотѣ 2000 м. (кривая N') надъ сѣвернымъ полюсомъ совсѣмъ не видно барометрическаго минимума, причѣмъ распредѣленіе давленія въ обоихъ полушаріяхъ (кривыя N' и S') очень похожи на распредѣленіе его въ нижнемъ слоѣ южнаго полушарія: небольшой минимумъ у экватора, максимумы въ широтѣ 20—30° и сильныя минимумы надъ полярными странами. На высотѣ 4000 м. тоже самое, только полярныя минимумы значительно сильнѣе, чѣмъ на высотѣ 2000 м., экваторіальный же минимумъ едва замѣтенъ, а тропическіе максимумы очень близки къ экватору. Такимъ образомъ заключаемъ:

что на высотѣ бѣльшей 4000 м. распредѣленіе давленія слѣдующее, у экватора находится область высокаго давленія, охватывающая землю кольцомъ; къ сѣверу и югу отъ нея давленіе быстро уменьшается до



Черт. 2-й.

самыхъ полюсовъ, надъ которыми находятся весьма сильныя барометрическіе минимумы. Слѣдовательно, полярный максимумъ есть принадлежность нижняго слоя атмосферы; на высотѣ 2000 м. его нѣтъ и слѣда. Экваторіальный минимумъ свойственъ тоже болѣе низкому слою, хотя впрочемъ на высотѣ 2000 м. онъ еще замѣчается; слѣды его и на высотѣ 4000 м. еще не совсѣмъ исчезли.

Изъ сказаннаго о распредѣленіи давленія видно, что въ высшихъ слояхъ атмосферы, начиная приблизительно съ высоты 4000 метр. меридіональная составляющая воздушныхъ теченій направлена: въ сѣверномъ полушаріи къ сѣверу, въ южномъ — къ югу, а самыя теченія идутъ въ восточную сторону горизонта.

Въ 1885 году въ Annales du Bureau Central Météorologique de France появились карты изобаръ, составленныя Тейсеранъ-де-Боромъ, изъ которыхъ особенно интересны карты для высоты 1467 м.

(высота Пюи-де-Домъ, а также высота кучевыхъ облаковъ зимою), для высоты 2859 м. (высота Пикъ-дю-Миди, а также лѣтнихъ кучевыхъ облаковъ) и для высоты 4000 м. (altocumuli). Атмосферное давленіе для этихъ высотъ вычислено по гипсометрической формулѣ на основаніи распредѣленія давленія на уровнѣ океана, причѣмъ измѣненіе температуры съ высотой принято повсюду для января 1° Ц. на 200 м., для іюля 1° на 160 метр. поднятія. Хотя точныхъ результатовъ такое вычисленіе и не даетъ, тѣмъ не менѣе карты Тейсеранъ-де-Бора позволяютъ приблизительно судить о распредѣленіи давленія, а слѣдовательно и о воздушныхъ теченіяхъ въ высшихъ слояхъ атмосферы.

• На картѣ января на высотѣ 1467 м. мы уже не видимъ высокаго давленія надъ Азіей, которое, слѣдовательно, есть принадлежность нижняго слоя атмосферы. Также отсутствуютъ и максимумы Европы и Америки. Зато весьма отчетливо видна полоса высокаго давленія близъ тропика Рака. Отъ нея къ сѣверу давленіе уменьшается до самаго полюса, гдѣ находится сильный минимумъ, а также, хотя и незначительно, по направленію къ экватору, гдѣ находится полоса сравнительно слабаго давленія. Тоже самое замѣчается и въ южномъ полушаріи. На высотѣ 2859 м. и 4000 м. распредѣленіе давленія такое же, только барометрической градіентъ по направленію къ полюсамъ отъ тропическихъ максимумовъ сильнѣе, а эти послѣдніе представляются въ видѣ полосъ высокаго давленія съ нѣсколькими пунктами, гдѣ упругость воздуха наибольшая; экваторіальный минимумъ слабо замѣтенъ, особенно на высотѣ 4000 м.

На іюльской картѣ изобары на высотѣ 1467 м. представляютъ меньше извилинъ, чѣмъ на уровнѣ океана, однако слѣды континентальныхъ максимумовъ еще и на этой высотѣ хорошо видны; тропическіе максимумы и экваторіальный минимумъ ясно видны. Тоже самое относится и къ высотамъ 2859 м. и 4000 м., только чѣмъ выше тѣмъ болѣе изобары подходятъ къ прямымъ, направленнымъ по параллелямъ, и тѣмъ больше градіентъ въ высшихъ широтахъ. На высотѣ 4000 м. ясно видны тропическіе максимумы, приблизившіеся къ экватору, слабый экваторіальный минимумъ и сильные минимумы надъ полюсами.

Такимъ образомъ результаты, полученные Тейсеранъ-де-Боромъ въ общемъ подтверждаютъ сказанное выше о распредѣленіи давленія и вѣтровъ въ болѣе высокихъ слояхъ. Нѣтъ сомнѣнія въ томъ, что въ высшихъ слояхъ атмосферы существуютъ сильныя теченія, направленные въ восточную сторону горизонта. Какой уголъ обра-

зують они съ меридіанами — должны дать наблюденія надъ облаками.

Для объясненія полученныхъ результатовъ представимъ себѣ, что земная поверхность совершенно однородна, и что на пространствѣ между экваторомъ и полюсами существуетъ постоянный термическій градіентъ, такой, какой былъ приведенъ выше, вызывающій, какъ мы видѣли, движеніе поверху отъ экватора къ полюсамъ съ отклоненіемъ къ востоку и понизу отъ полюсовъ къ экватору съ отклоненіемъ къ западу. Извѣстно, что во всякомъ горизонтальномъ воздушномъ потокѣ упругость воздуха не можетъ быть распределена равномерно: въ сѣверномъ полушаріи она должна быть больше въ правой части потока, въ южномъ — въ лѣвой. Вслѣдствіе этого въ верхнемъ теченіи, направленномъ въ восточную сторону горизонта, упругость воздуха должна быть больше въ той части его, которая обращена къ экватору и меньше въ той, которая обращена къ полюсамъ. На основаніи этого распределеніе упругости въ высшихъ слояхъ должно быть слѣдующее: воздухъ будетъ скопленъ, т. е. будетъ имѣть наибольшую упругость надъ экваторомъ и разреженъ, т. е. будетъ имѣть наименьшую упругость надъ полюсами. Такъ какъ подъ вліяніемъ барометрическаго градіента, направленнаго къ полюсамъ, и отклоненія къ востоку движеніе воздуха происходитъ по кривымъ линіямъ, обращеннымъ вогнутостью къ полюсамъ, то является центробѣжная сила, дѣйствующая въ ту же сторону, какъ и отклоняющая сила вращенія земли и способствующая только что указанному распределенію упругости. Въ нижнемъ слоѣ должно происходить обратное явленіе. Здѣсь воздухъ долженъ двигаться къ экватору съ отклоненіемъ въ западную сторону горизонта, вслѣдствіе чего упругость воздуха будетъ наибольшая въ полярныхъ странахъ и наименьшая въ экваторіальныхъ. Но дѣйствіе верхнихъ теченій болѣе значительно, чѣмъ дѣйствіе нижнихъ во первыхъ вслѣдствіе того, что меридіаны по мѣрѣ приближенія къ полюсамъ сближаются, слѣдовательно, верхнія теченія идутъ, такъ сказать, въ руслѣ постепенно суживающемся, а нижнія — въ руслѣ постепенно расширяющемся, отчего первыя сильнѣе послѣднихъ, а во вторыхъ вслѣдствіе того, что движенію нижнихъ большое сопротивленіе представляетъ земная поверхность: въ значительной степени уменьшающая ихъ силу, движеніе же верхнихъ гораздо свободнѣе. Весьма рѣзкое распределеніе упругости въ высшихъ слояхъ атмосферы не можетъ не отразиться и на нижнемъ. Этимъ объясняется, почему въ послѣднемъ барометрической градіентъ, начиная отъ нѣкоторой широты, направленъ къ полюсамъ.

Еще въ 1856 г. извѣстнымъ американскимъ метеорологомъ Феррелемъ была предложена теорія круговорота атмосферы ¹⁾. По этой теоріи атмосфера каждаго полушарія представляетъ собою ничто иное, какъ громадныхъ размѣровъ циклонъ, центръ котораго на полюсѣ, а периферія у экватора. Изъ вышеприведеннаго разсужденія этотъ выводъ теоріи Ферреля вытекаетъ, какъ простое слѣдствіе. Въ каждомъ изъ этихъ двухъ циклоновъ болѣе быстрое движеніе происходитъ въ высшихъ слояхъ, гдѣ оно болѣе свободнѣе; слой, находящійся у самой земли, почти не принимаетъ въ немъ участія. Онъ находится подъ непосредственнымъ вліяніемъ неравномѣрнаго распредѣленія температуры по земной поверхности вообще и по параллелямъ въ частности, почему въ немъ являются обыкновенные минимумы и максимумы сопровождающіеся свойственными имъ вихреобразными теченіями. Восходящее движеніе воздуха у экватора производитъ растеканіе воздуха въ стороны, отчего барометръ внизу стоитъ нѣсколько ниже, чѣмъ къ сѣверу и югу отъ него. Отъ этого образуется экваторіальный минимумъ. Причина тропическихъ максимумовъ, наиболѣе удаленныхъ одинъ отъ другого внизу, и все болѣе болѣе сближающихся съ увеличеніемъ высоты, тоже становится понятною. Въ полярныхъ странахъ вслѣдствіе низкой температуры возможно образование максимумовъ упругости.

Посмотримъ теперь, что даютъ наблюденія относительно высшихъ слоевъ атмосферы.

Слѣдующая таблица, приводимая Гильдебрандсономъ ²⁾, представляетъ среднее направленіе движенія перистыхъ облаковъ для нѣкоторыхъ пунктовъ Европы.

	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.
Лапландія.....	N 47°0 W	N 44°0 W	W 38°0 N	N 43°9 W
Упсала.....	W 31°7 N	W 15°5 N	W 6°4 S	W 15°3 N
Англія.....	W 10°2 N	W 1°9 N	W 0°8 S	W 6°1 N
Парижъ....	W 12°3 N	W 0°2 S	W 15°7 S	W 1°3 S
Австро-Венгрія...	W 4°5 N	W 14°2 S	W 5°2 S	W 0°1 N
Пола и Лезина....	W 28°3 N	W 19°7 N	W 21°8 N	W 12°7 N
Першиньянъ.....	W 35°9 N	W 25°0 N	W 14°0 N	W 20°2 N
Лиссабонъ.....	W 12°3 S	W 11°1 S	W 13°3 S	W 13°9 S

Изъ таблицы видно, что въ Европѣ въ среднемъ выводѣ перистыя облака движутся отъ странъ горизонта, заключенныхъ между

1) Она изложена и въ послѣдующихъ сочиненіяхъ Ферреля, напр. въ *Recent Advances to Meteorologie*, 1836.

2) Н. Hildebrandsson. Die mittlere Bewegung der oberen Luftströmungen, *Met. Zeitschr.* 1886, стр. 21.

SW и NW, приче́мъ зимою направле́ніе ихъ нѣсколько болѣе уклоняется къ югу, а лѣтомъ — къ сѣверу.

Въ другихъ странахъ, въ которыхъ производились наблюденія надъ облаками, замѣчается тоже самое. Такъ обработка наблюденій, производящихся въ Обсерваторіи Ци-ка-вей, сдѣланная директоромъ этой обсерваторіи Дешевреномъ ¹⁾, въ среднемъ выводѣ за 8 лѣтъ дала слѣдующія направле́нія движенія перистыхъ облаковъ (въ процентахъ):

SE	S	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNE	NE	E	ESE	E
0,3	0,6	0,5	1,8	1,7	8,8	12,2	59,4	4,9	3,2	0,6	2,1	0,6	1,4	0,6	0,8	

Слѣдовательно въ Ци-ка-вей замѣчается весьма значительное преобладаніе движенія перистыхъ облаковъ отъ W. Затѣмъ сравнительно часто оно происходитъ отъ WSW и SW.

Къ подобнымъ же результатамъ приходитъ и Десюрмонъ на основаніи трехлѣтнихъ наблюденій на метеорологической станціи Чангъ-kia-чуангъ, расположенной къ югу отъ Пекина. Среднее направле́ніе перистыхъ облаковъ здѣсь

W 2° 47' N.

Къ немногимъ приведеннымъ выше даннымъ относительно движенія перистыхъ облаковъ прибавимъ интересныя наблюденія Эберкромби вблизи экватора ²⁾.

Въ 1885 году во время своего путешествія изъ Адена въ Австралію онъ замѣтилъ, что перистыя облака надъ экваторомъ движутся съ востока. Заинтересованный сдѣланнымъ наблюденіемъ, онъ еще разъ предпринялъ путешествіе въ тропическіе страны для наблюденія надъ облаками и имѣлъ случай наблюдать движеніе облаковъ надъ экваторомъ отъ востока и въ Тихомъ океанѣ.

Изъ этого мы должны заключить, что пассаты, дующіе въ восточныхъ частяхъ океановъ отъ NE и SE, а въ среднихъ отъ E, на нѣкоторой высотѣ сходятся надъ экваторомъ, образуя теченіе воздуха съ востока.

Изъ сказаннаго видно, что наблюденія надъ облаками не противорѣчатъ теоріи Ферреля, напротивъ того, подтверждаютъ ее.

Одно обстоятельство остается пока не совсѣмъ выясненнымъ. Въ высшихъ широтахъ на всѣхъ высотахъ, за нѣкоторыми лишь исключеніями барометрической градиентъ направленъ къ полюсамъ и движе-

1) M. Dechevrens, Mouvements des couches élevées de l'atmosphère à Zi-ka-wei, 1885.

2) R. Abercromby, The Upper Wind Currents in the South Indian Ocean, Nature 1886 г., мартъ.

ніе воздуха хотя и происходитъ въ восточную сторону горизонта, но имѣетъ нѣкоторую составляющую въ сторону полюсовъ. Теорія Ферреля даетъ тоже самое. Но если теченія имѣютъ хотя небольшую составляющую, направленную къ полюсамъ, то въ тотъ большой промежутокъ времени, въ продолженіи котораго они существуютъ, въ полярныхъ странахъ воздухъ долженъ былъ бы скопиться, а между тѣмъ тамъ онъ почти на всѣхъ высотахъ сильно разрѣженъ. Феррель старается объяснить это тѣмъ предположеніемъ, что обратную составляющую имѣютъ воздушныя теченія на нѣкоторой средней высотѣ, иначе сказать, по Феррелю въ высшихъ широтахъ на весьма большихъ высотахъ движеніе воздуха происходитъ въ сѣверномъ полушаріи отъ WSW, въ южномъ — отъ WNW, а на нѣкоторой средней высотѣ въ сѣверномъ полушаріи отъ WNW, въ южномъ — отъ WSW. Хотя наблюдений надъ облаками еще очень мало, тѣмъ не менѣе они повидимому, подтверждаютъ предположеніе Ферреля. Въ этомъ отношеніи особенно любопытно наблюденія Веттина въ Берлинѣ¹⁾. Веттинъ производилъ наблюденія надъ облаками, проносящимися надъ Берлиномъ, въ теченіи трехъ лѣтъ, причемъ опредѣлялъ не только направленіе, но и высоту ихъ. Облака онъ дѣлилъ на пять группъ, указанныхъ въ слѣдующей таблицѣ, представляющей полученные имъ направленія движенія на разныхъ высотахъ:

	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Годъ.
Верхнія перистыя облака (7200 м.).	96°	101°	79°	83°	88°
Нижнія перистыя облака (4020 м.).	117	104	91	81	94
Облака съ нѣжи. очертан. (2260 м.).	109	108	79	83	91
Облака съ рѣзк. очертан. (1173 м.).	104	119	83	93	97
Нижнія облака (490 м.).....	113	126	107	98	110
Вѣтеръ въ Берлинѣ.....	51	139	68	47	57

Направленіе выражено здѣсь азимутомъ, который отсчитывался отъ юга черезъ западъ; такъ напр. 96° вѣтеръ между W и WNW. Изъ таблицы видно, что на высотѣ 7200 м. преобладаетъ движеніе воздуха отъ W съ небольшой составляющей къ сѣверу; въ болѣе низкихъ слояхъ — движеніе отъ W съ небольшой составляющей къ югу. Внизу господствуютъ вѣтры отъ SW.

Дальнѣйшія наблюденія надъ облаками должны дать болѣе опредѣленное представленіе о движеніи высшихъ слоевъ атмосферы. Быть можетъ окажется, что на большихъ высотахъ въ среднемъ выводѣ для каждой высоты меридіональная составляющая равна нулю. Въ такомъ случаѣ, вышеуказанный вопросъ исчезнетъ самъ собою.

1) F. Vettin, Die Luftströmungen über Berlin in den vier Jahreszeiten, Met. Zeitschr., 1886 г., стр. 336.

Упомянемъ еще о скорости движенія воздуха на разныхъ высотахъ. Къ сожалѣнiю въ этомъ отношенiи имѣется мало данныхъ. Веттинъ на основанiи своихъ наблюденiй надъ облаками получилъ слѣдующiя среднiя скорости:

	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Годъ.
7200 м.	19,9	18,9	17,5	19,1	18,7
4020 м.	17,9	15,8	14,7	17,8	16,2
2260 м.	13,7	10,5	9,5	12,0	11,0
1173 м.	12,1	9,4	7,5	10,9	9,5
490 м.	13,7	11,6	9,0	12,1	11,7
Вѣтеръ внизу . . .	6,5	6,8	6,3	5,4	6,2

Скорости даны въ метрахъ въ секунду. Таблица показываетъ, что съ увеличенiемъ высоты происходитъ увеличенiе скорости вѣтра, притомъ довольно правильное.

Къ подобнымъ же результатамъ пришли и Экгольмъ и Гагстремъ изъ наблюденiй въ Упсалѣ ¹⁾.

Итакъ, чѣмъ выше, тѣмъ быстрѣе происходитъ движенiе атмосферы. Самый нижнiй слой, вслѣдствiе большаго сопротивленiя, представляемаго земною поверхностью, движется всего медленнѣе. Въ общемъ движенiи атмосферы онъ участiя почти не принимаетъ.

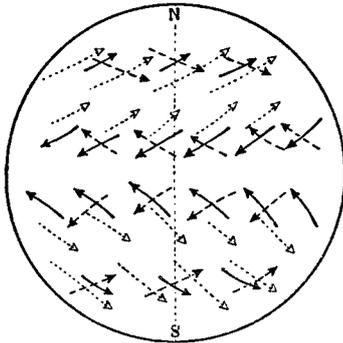
Слѣдующiй чертежъ (черт. 3-ий) даетъ понятiе объ общемъ движенiи атмосферы по теорiи Ферреля. Стрѣлки означаютъ направленiе движенiя воздуха: сплошныя — въ нижнихъ слояхъ, стрѣлки, состоящия изъ черточекъ, — въ среднихъ и пунктирныя — въ верхнихъ. Относительная величина стрѣлокъ указываетъ на относительную скорость теченiй.

Въ 1886 году Вернеръ Сименсъ предложилъ свою теорiю общаго круговорота атмосферы¹⁾. Онъ разсматриваетъ этотъ вопросъ съ точки зрѣнiя сохраненiя энергiи. Идея Сименса заключается въ слѣдующемъ. Если-бы температура земной поверхности была повсюду одинакова, то атмосфера находилась бы повсюду относительно земли въ покоѣ, т. е. каждая частица воздуха двигалась-бы съ угловою скоростью равною угловой скорости вращенiя земли; тогда на землѣ не было бы вѣтровъ. Но земля подвержена дѣйствию лучей солнца, подъ влиянiемъ которыхъ температура ея понижается отъ экватора къ полюсамъ. Вслѣдствiе этого въ атмосферѣ должны произойти теченiя: поверху — отъ экватора къ полюсамъ и понижу отъ полюсовъ къ экватору съ соотвѣтствующими отклоненiями къ востоку и западу. Пер-

1) Met. Zeitschr., 1886 г., стр. 189.

2) W. Siemens, Ueber die Erhaltung der Kraft im Luftmeere der Erde, Sitzungsberichte de K. Preuss.- Academie der Wissensch., 1886 г., стр. 261.

выя болѣе свободны, чѣмъ вторыя, которымъ препятствуетъ треніе, кромѣ того первыя идутъ въ суживающихся руслахъ, вторыя въ расширяющихся. Отъ этого кинетическая энергія первыхъ больше, чѣмъ вторыхъ, причѣмъ разница увеличивается съ широтою. Верхнія теченія въ высшихъ широтахъ опускаются и, какъ болѣе сильныя,



Черт. 3-й.

увлекаютъ къ востоку и вторыя. Нижнія въ низшихъ широтахъ поднимаются. Энергія видимаго движенія ихъ превращается приэтомъ въ энергію движенія частицъ или тепловую, что ускоряетъ поднятіе. Они увлекаютъ съ собою въ западную сторону и верхнія теченія. Отсюда слѣдуетъ, что въ высшихъ широтахъ должны господствовать западныя теченія, въ низшихъ же — восточныя. А слѣдствіемъ этого является то, что въ нѣкоторой широтѣ, промежуточной между экваторомъ и полюсами въ томъ и другомъ полушаріи долженъ идти вокругъ земли поясъ, въ которомъ воздухъ не движется ни къ востоку ни къ западу, т. е. находится относительно земли въ покоѣ. Сименсъ опредѣляетъ эту широту въ 35° .

Такимъ образомъ, по теоріи Сименса, между параллелями 35° сѣверной и 35° южной широты до верхняго предѣла атмосферы общее движеніе воздуха происходитъ къ западу; вблизи экватора, гдѣ встрѣчаются NE и SE пассаты, у земной поверхности образуется поясъ тишины. Вдоль по параллелямъ 35° въ томъ и другомъ полушаріяхъ тянутся до самаго верху также полосы затишья. Въ высшихъ широтахъ, къ сѣверу и югу отъ параллелей 35° общее движеніе воздуха направлено къ E.

Такимъ образомъ, по теоріи Сименса, между параллелями 35° сѣверной и 35° южной широты до верхняго предѣла атмосферы общее движеніе воздуха происходитъ къ западу; вблизи экватора, гдѣ встрѣчаются NE и SE пассаты, у земной поверхности образуется поясъ тишины. Вдоль по параллелямъ 35° въ томъ и другомъ полушаріяхъ тянутся до самаго верху также полосы затишья. Въ высшихъ широтахъ, къ сѣверу и югу отъ параллелей 35° общее движеніе воздуха направлено къ E.

Разсужденія Ферреля и Сименса и выводы ихъ мало отличаются между собою. Есть только разница въ деталяхъ. Такъ по теоріи Сименса въ широтѣ 35° до самаго верхняго предѣла атмосферы воздухъ долженъ быть въ покоѣ, по теоріи же Ферреля здѣсь въ болѣе высокихъ слояхъ господствуютъ теченія съ западной стороны съ нѣкоторымъ отклоненіемъ къ полюсамъ, что карты Тейсеранъ-де-Бора, а также наблюденія надъ облаками и подтверждаютъ. Затѣмъ, по теоріи Сименса между параллелями 35° с. и ю. ш. господствуютъ лишь теченія въ западную сторону, а между тѣмъ по Феррелю на нѣкоторой высотѣ должны господствовать вѣтры, направляющіеся на NE. Антипассаты, существованіе которыхъ доказано

непосредственными наблюденіями, подтверждають это. По теоріи Сименса антипассатовъ не существуетъ вовсе.

Такимъ образомъ теорія Ферреля, повидимому, ближе къ дѣйствительности, чѣмъ теорія Сименса. Для насъ впрочемъ важно только то, что по той и другой теоріи въ высшихъ широтахъ господствуютъ теченія съ запада, а въ тропическихъ — съ востока (до значительной высоты), и что это подтверждается наблюденіями.

П. Броуновъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

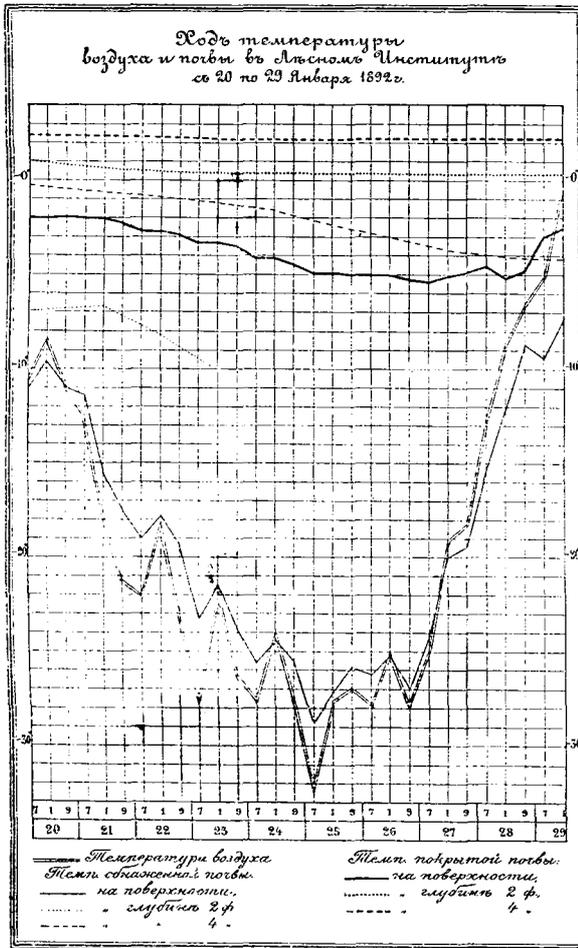
НАБЛЮДЕНІЯ НАДЪ ТЕМПЕРАТУРОЮ ПОЧВЫ ВЪ ЯНВАРЬ 1892 ГОДА.

На метеорологической станціи Лѣснаго Института ведутся наблюденія надъ температурою почвы одновременно по двумъ серіямъ термометровъ; надъ одною изъ нихъ естественный покровъ (какъ травяной, такъ и снѣжный) оставляется въ полной неприкосновенности; надъ другою на пространствѣ 60 квадратныхъ метровъ покровъ тщательно очищается и поверхность почвы, засыпанная крупнымъ пескомъ, лѣтомъ и зимою поддерживается въ близко одинаковыхъ условіяхъ. По обѣимъ серіямъ термометровъ производятся параллельныя наблюденія надъ температурою *покрытой* и *обнаженной* почвы на трехъ различныхъ глубинахъ: — поверхности почвы (0,0), на глубинѣ 2,0 фута и 4,0 фута. Эти наблюденія дали намъ возможность прослѣдить вліяніе снѣжнаго покрова на температуру почвы во время сильныхъ январскихъ холодовъ.

Для большей наглядности ходъ температуры почвы и воздуха съ 20-го по 29-е января (н. ст.) вычерченъ на прилагаемомъ чертежѣ. Тонкія линіи на этомъ послѣднемъ приняты для обнаженной почвы, толстыя — для покрытой; температуры нанесены сплошными линіями для поверхности, пунктиромъ — для глубины 2,0 фута, штрихами — для глубины 4,0 фута; наконецъ кривая, начерченная двойными линіями, изображаетъ температуру воздуха.

Изъ чертежа видно, что температура воздуха съ 20-го января начинается быстро понижаться; 23-го въ 7 часовъ утра она дости-

гаеть — $27^{\circ},5$, 25-го въ 7 часовъ утра — до — $32^{\circ},1$ ¹⁾); низкая



температура держится все 26-е число (средняя суточная — $27^{\circ},2$), начинаетъ повышаться съ 27 числа и достигаетъ 29-го въ 1 ч. р. — $0^{\circ},6$. За температурою воздуха близко слѣдуетъ и температура поверхности обнаженной почвы. Совсѣмъ не то мы видимъ въ температурѣ поверхности покрытой почвы, т. е. подъ снѣгомъ. Надъ термометромъ лежитъ здѣсь слой снѣга толщиной въ 46 см., температура же подъ этимъ слоемъ дурнаго проводника тепла равняется только — $2^{\circ},0$ при началѣ кривой (20-го янв. въ 7 ч. а.). По мѣрѣ

пониженія температуры обнаженной поверхности и воздуха падаетъ и здѣсь температура, но наибольшее пониженіе здѣсь всего только $3^{\circ},4$ (съ — $2^{\circ},0$ до — $5^{\circ},4$), тогда какъ на обнаженной поверхности за то же время температура понизилась на $19^{\circ},2$ (съ — $9^{\circ},6$ до — $28^{\circ},8$). Если выписать разности температуръ поверхностей покрытой и обнаженной почвы для взятыхъ нами сроковъ наблюдений, то получимъ слѣдующія числа:

$9^{\circ},0$, $7^{\circ},6$, $9^{\circ},1$, $9^{\circ},4$, $13^{\circ},5$, $15^{\circ},2$, $16^{\circ},3$, $15^{\circ},1$, $16^{\circ},5$, $19^{\circ},9$, $18^{\circ},1$, $20^{\circ},3$,
 $21^{\circ},5$, $20^{\circ},3$, $21^{\circ},1$, $23^{\circ},9$, $22^{\circ},3$, $20^{\circ},8$ и т. д.;

1) За предшествующую ночь минимумъ — термометръ показалъ — $33^{\circ},8$.

— дальше разности идутъ, какъ это видно и по чертежу, снова уменьшаясь. Наибольшая разность температуръ между обоими поверхностями почвы достигаетъ $23^{\circ},9$, — подъ снѣгомъ температура почти на 24° выше, чѣмъ на обнаженной почвѣ. Между воздухомъ и покрытой поверхностью почвы эта разность еще болѣе и достигаетъ $27^{\circ},2$.

Совершенно подобное же явленіе имѣемъ мы и на глубинѣ 2 и 4 футовъ. Къ сожалѣнію термометръ, которымъ измѣряется у насъ температура обнаженной почвы на глубинѣ 2 фута, имѣетъ дѣленія только до $-10^{\circ},0$; поэтому наблюденія по нему съ 24-го января, когда температура здѣсь опустилась ниже -10° , пришлось оставить. Изъ всѣхъ 4 кривыхъ для упомянутыхъ глубинъ видно, что ходъ температуры въ покрытой почвѣ совершенно отличается отъ почвы обнаженной; тогда какъ въ послѣдней рѣзко сказывается пониженіе температуры даже на глубинѣ 4 футовъ, покрытая почва почти не обнаруживаетъ никакихъ колебаній температуры. На глубинѣ 2 футовъ для покрытой почвы за весь рассматриваемый періодъ наблюдений температура понизилась всего на $0^{\circ},6$ (отъ $0^{\circ},9$ до $0^{\circ},3$), тогда какъ въ обнаженной понизилась уже за первые 4 сутки на $3^{\circ},1$ (отъ $-6^{\circ},9$ до $-10^{\circ},0$); на глубинѣ 4 футовъ, за рассматриваемый періодъ температура покрытой почвы понизилась всего на $0^{\circ},2$, а для обнаженной — на $3^{\circ},8$. Наибольшая наблюденная разность температуръ на глубинѣ 2 футовъ достигла $10^{\circ},4$ (— она была бы несравненно болѣе, если бы можно было продолжать наблюденія послѣ 24-го числа), на глубинѣ 4 футовъ — $6^{\circ},4$.

Слѣдуетъ еще обратить вниманіе на то, что температура покрытой почвы даже на глубинѣ 2 футовъ еще не успѣла понизиться до 0° , тогда какъ обнаженная промерзла и на глубинѣ 4 футовъ и къ концу рассматриваемаго періода имѣетъ температуру въ $-4^{\circ},2$.

Приводимыя цифры пріобрѣтаютъ нѣсколько большее значеніе, если ихъ сопоставить съ прежними наблюденіями нашей станціи. Дѣло въ томъ, что поверхность въ 60 кв. м. надъ серією термометровъ обнаженной почвы очищается только съ августа мѣсяца 1891 года; до этого времени очищаемая отъ покрова поверхность равнялась всего только 10 кв. м. Поэтому сравненіе нынѣшнихъ наблюдений съ предшествующими годами можетъ дать намъ нѣкоторое понятіе о вліяніи величины очищаемой отъ покрова поверхности на охлажденіе почвы.

Слѣдующая табличка даетъ намъ наимнѣйшія температуры обнаженной почвы, наблюденныя на станціи Лѣснаго Института за послѣднія 5 лѣтъ:

Глубина.	1888.	1889.	1890.	1891.	1892.
1 футъ	—13°7 (13/ш)	—13°7 (5/ш) ниже	—6°7 (26/1 и 1/ш)	—13°5 (8/1)	—23°7 (25/1) ниже
2 фута	— 7°5 (11/ш)	— 7°0 (4/ш)	—3°5 (3/ш)	— 5°5 (8/ш)	—10°5 ниже
3 фута	— 4°9 (13/ш)	— 4°0 (10/ш)	—1°5 (3/ш)	— 1°6 (28/ш)	— 5°0 ¹⁾
4 фута	— 1°1 (19-21/ш)	— 1°5 (8/ш)	1°2 (8/ш)	0°9 (30/ш)	— 4°1 (29/1)

Мы видимъ отсюда, что въ указанные годы ни на одной изъ наблюдаемыхъ нами глубинъ, температура не опускалась такъ низко, какъ въ январѣ текущаго года. Можно допустить пожалуй, что и холода истекшаго января были совершенно исключительными. Но за приведенные годы нѣкоторыя зимы были значительно суровѣе нынѣшней; такъ напр. — среднія мѣсячныя температуры воздуха въ Лѣсномъ были:

	Декабрь	Январь	Февраль	Средн. темп. зимы
въ 1887—1888 году	—7°0	—12°1	—12°8	—10°6
въ 1888—1889 году	—8°8	— 8°4	—12°0	— 9°7
въ 1891—1892 году	—3°4	—11°1	— 9°1 ²⁾	— 7°9

Изъ этой таблички видно, что зима 1888—1889 года была значительно суровѣе нынѣшней; однако минимальная температура для разныхъ глубинъ обнаженной почвы за нынѣшнюю зиму несравненно ниже соотвѣтственныхъ температуръ зимы 1888—1889 года. Если за послѣднюю мы не видимъ такого пониженія температуры почвы, то это прямо наводитъ на мысль, не лежала ли причина указаннаго обстоятельства въ малой величинѣ обнаженной отъ снѣга поверхности.

Если снѣжный покровъ защищаетъ почву отъ охлажденія, то — очевидно, что ходъ температуры въ обнаженной съ поверхности почвѣ за холодное время долженъ быть разсматриваемъ, какъ результатъ взаимодѣйствія двухъ потоковъ: одинъ изъ нихъ — волна холода, проникающая съ поверхности почвы на данную глубину, другой — волна тепла, протекающаго снизу и, отъ болѣе теплыхъ слоевъ покрытой снѣгомъ почвы, примыкающихъ съ боковыхъ сторонъ къ разсматриваемому участку обнаженной почвы. Ясно, что чѣмъ далѣе отстоятъ боковые болѣе теплые слои покрытой почвы отъ середины обнаженной, тѣмъ слабѣе будетъ потокъ тепла, посылаемый ими. Если очищаемая отъ снѣга поверхность достаточно велика, то теплая волна

1) Этотъ термометръ имѣеть также дѣленія только до —5°0.

2) Слѣдуетъ впрочемъ замѣтить, что очень теплому декабрю 1891 года предшествовалъ очень холодный ноябрь съ средней мѣсячною температурою —6°2, — на 4°1 ниже пятилѣтней средней этого мѣсяца для Лѣснаго Института, которая равна — 2°1.

отъ покрытой почвы можетъ сдѣлаться на столько слабою, что не окажетъ никакого замѣтнаго вліянія на температуру обнаженной почвы.

Что дѣйствительно на величину наинизшихъ температуръ за 1888 годъ, въ разсматриваемой нами табличкѣ, повліялъ размѣръ очищаемой отъ снѣга поверхности, т. е. близость покрытой почвы къ термометрамъ, я позволю себѣ подтвердить еще однимъ примѣромъ; я выбираю для этой цѣли періодъ значительнаго холода въ концѣ января (н. ст.) 1888 года. Въ теченіе 10 дней съ 21-го января по 30-е средняя суточная температура воздуха держится ниже $-15^{\circ}0$; три дня изъ нихъ она ниже $-20^{\circ}0$, два дня — ниже $-25^{\circ}0$, доходя до $-27^{\circ}0$ (29-го января, когда минимумъ — термометръ показалъ $-29^{\circ}1$, — наинизшую температуру всей этой зимы). Соотвѣтственно этой низкой температурѣ воздуха понизилась значительно и температура обнаженной почвы; для разныхъ глубинъ наинизшія температуры послѣ этого охлажденія были:

на глубинѣ 1 фута.....	—	$12^{\circ}9$,
» » 2 » ... ниже	—	$6^{\circ}9$,
» » 3 »	—	$2^{\circ}1$,
» » 4 »	—	$1^{\circ}2$ 1). .

Сравнивая этотъ періодъ съ температурами нынѣшнихъ январскихъ холодовъ, мы находимъ слѣдующее. Въ истекшемъ январѣ періодъ холода продолжался значительно короче вышеприведеннаго: средняя суточная температура оставалась ниже $-15^{\circ}0$ всего 7 дней, изъ нихъ 6 дней она была ниже $-20^{\circ}0$. Впрочемъ температуры были значительно ниже января 1888-го года: 4 дня имѣли суточную ниже $-25^{\circ}0$; минимумъ — термометръ показалъ 24-го января $-30^{\circ}1$, 25-го $-33^{\circ}8$. Наинизшія температуры обнаженной почвы за этотъ послѣдній періодъ приведены были выше; онѣ оказываются несравненно ниже соотвѣтственныхъ температуръ въ январѣ 1888-го года. Это обстоятельство нельзя очевидно приписать только суровости нынѣшнихъ холодовъ, ибо, если нынѣшніе холода были суровѣе, чѣмъ въ январѣ 1888 года, — то эти послѣдніе значительно ихъ продолжительнѣе. Если взять среднюю за всѣ 10 дней температуру сутокъ, то для 21-го—30-го января 1888 года она будетъ $-20^{\circ}3$, для 18-го—

1) Впрочемъ эта послѣдняя температура для 4 ф. не будетъ наинизшая, ибо благодаря новой, слѣдующей волнѣ холода, термометръ на этой глубинѣ сталъ понижаться, не успѣвъ повыситься; приводимая температура держалась въ теченіе 3-хъ сутокъ, почему я и выбралъ ее за наинизшую, такъ какъ на ней приостановилось пониженіе термометра.

27-го января 1892 года — 20°,6, — оба періода имѣють очень близкія среднія температуры.

Приведенныя числа показываютъ достаточно ясно, что до нынѣшней установки термометровъ мы должны были считаться съ вліяніемъ окружающихъ обнаженную почву слоевъ и что причина полученныхъ нами при январскихъ холодахъ текущаго года низкихъ температуръ заключается именно въ устраненіи этого вліянія. Г. Любославскій.

РАЗНЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Сѣверное сіяніе 31-го іюля (12 августа). Сѣверное сіяніе это по своимъ размѣрамъ было необычайное для нашихъ широтъ и въ мѣстѣ наблюденія (въ Новгородской губ.) совершилось при совершенно ясномъ небѣ, а потому можетъ быть не лишнимъ будетъ сказать о немъ нѣсколько словъ. Явленіе это въ указанный день произошло около 10 ч. вечера и продолжалось около получаса. Сначала появилась очень широкая, свѣтлая и правильная полоса, расположенная по дугѣ параллели, при чемъ середина дуги приходилась почти въ зенитѣ мѣста наблюденія. Полоса эта на всемъ протяженіи отъ горизонта на западѣ до горизонта на востокѣ была совершенно однороднаго бѣлаго очень интенсивнаго свѣта, съ рѣзко выраженными краями. Часть небеснаго свода къ сѣверу отъ описываемаго кольца казалась весьма темною и только внимательно приглядываясь можно было кой гдѣ отличить едва замѣтные блѣдныя полосы, расположенныя по радіусамъ отъ точки сѣвера горизонта. Полоса эта безъ всякаго измѣненія въ силѣ свѣта держалась довольно долго (5—10 мин.). Внезапно почти затѣмъ загорается и остальная сѣверная часть неба. Вся теперь сѣверная часть неба горитъ почти съ такой же силой какъ прежде дуга, не образуя при этомъ почти нигдѣ темнаго пространства. Въ этой сплошной массѣ фосфоритнаго свѣта замѣчается самая причудливая игра цвѣтовъ, въ которой преобладають фіолетовыя оттѣнки. Это послѣднее грандіозное явленіе съ неослабѣвающей силой продолжается нѣсколько минутъ, затѣмъ картина быстро мѣняется, причемъ тотчасъ обрисовывается новый центръ радіаціи, который быстро усиливается и въ него теперь перемѣщается вся свѣтовая дѣятельность. Сначала въ этомъ новомъ фокусѣ образуется свѣтлое, неправильной формы,

облачко, затѣмъ появляется кольцо, изъ котораго по всему небу радионально расходятся лучи столь-же интенсивнаго свѣта, захватывающаго теперь большую часть неба. Центръ этого новаго фокуса усматривался какъ разъ по срединѣ между созвѣздіями Лиры и Лебеда. Последнее явленіе продолжается также нѣсколько минутъ и исчезаетъ весьма постепенно.

Состояніе погоды предшествующее и послѣдующее описываемому явленію на мѣстѣ наблюденія было слѣдующее: 30-го іюля (12 августа сплошныя Cumul. strat. и дождь, 31-го іюля (13 августа) въ 1 часъ дня были наблюдены слѣдующіе атмосферныя теченія Cirrus азимуть¹⁾ 291°, Cir. Cum 281°, Cum. 306°, нижніе Cum. 287° и вѣтеръ 206°, погода довольно теплая и къ ночи совершенно ясно, барометръ повышался. 1-го (13) августа около 1 ч. дня, движеніе облаковъ было слѣдующее: Cirrus 341°, Cir. Cum. 311°, Cum. 287° и вѣтеръ 206°, погода также довольно теплая. Въ этотъ день и въ нѣсколько послѣдующихъ дней облака казались какъ бы погруженными въ какой то дымъ или парь, хотя воздухъ былъ совершенно чистъ. М. Поморцевъ.

Сѣверное сіяніе 31-го іюля (12-го августа) въ Севастополь. Въ 10 ч. 3 м. я замѣтилъ стоя на приморскомъ бульварѣ освѣщеніе неба на NNW на протяженіи по горизонту въ 30° или 40°; сверху сіяніе имѣло форму равносторонняго треугольника съ довольно тупымъ угломъ при вершинѣ, которая приходилась между вертикальнымъ кругомъ Полярной звѣзды и вертикальнымъ кругомъ, проведеннымъ чрезъ средину разстояніе между α и β большой Медвѣдницы. Горизонтъ съ N заслонялся сѣверной стороной Севастополя и горизонтальной полосой облаковъ, которая тянулась далеко къ NE, NW и W и раньше не была видна нигдѣ, кромѣ NW, теперь же рельефно обозначалась. Надъ этой полосой возвышалось сіяніе, въ которомъ ясно можно было различить вертикальныя пучки лучей съ перерывами. Цвѣтъ лучей былъ слабый розово-желтый. Раза три эти лучи становились особенно рельефными, какъ бы вспыхивали и волновались; казалось даже, что какъ будто-бы все сіяніе немного перемѣстилось къ N. Затѣмъ явленіе начало постепенно блѣднѣть и незамѣтно исчезло. Часы показывали въ это время 10 ч. 21 м. по мѣстному времени. Наибольшая высота сіянія составляла на глазъ $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ высоты Полярной звѣзды. Небо было безоблачно, кромѣ полосы облаковъ у горизонта, и луна стояла еще не особенно высоко на SE и своимъ свѣтомъ не мѣшала

1) Азимуты направлений движенія облаковъ считаются здѣсь отъ сѣвера чрезъ востокъ, югъ и западъ до 360°, показывая откуда облака текутъ.

наблюденію во время яркой фазы явленія. По слухамъ (не провѣрен-нымъ) въ тотъ же вечеръ наблюдалось сѣверное сіяніе въ Геническѣ у Азовскаго моря ¹⁾.

Н. Коржинскій.

Градъ въ селѣ Черняховѣ, Кіевской губерніи и уѣзда. 9-го іюня сего года (нов. ст.) въ с. Черняховѣ, наблюдался необыкновенный величины градъ. Нѣкоторыя градины по величинѣ были болѣе голуби-наго яйца, а по виду напоминали звѣздочки неправильной формы. Въ серединѣ многія градины имѣли граненую выпуклость. Одну градину-звѣздочку мнѣ удалось разрѣзать на двѣ половинки и въ серединѣ оказался ледяной шарикъ, а ледъ, облекавшій его, приближаясь къ шарикъ, лучеобразно превращался въ снѣжную массу. Весьма много градинъ по внутреннему строенію напоминали строеніе фосфорита. Продолжался описываемый градъ 15 минутъ и сильнаго вреда не причинилъ, ибо былъ не особенно густой.

Н. А. Хитъновъ.

Наблюдатель въ Михайло-Аѳонской пустынѣ Дмитрій Краевъ пишетъ: 31-го января 1892 г. былъ сильный вѣтеръ, онъ произвелъ невиданное дотолѣ явленіе, скатывалъ влажный снѣгъ въ катушки и укладъ поле словно арбузами на бахчахъ, діаметромъ 5—10 дюйм. и разстояніемъ 1—2 саж. одна отъ другой. Явленіе шло съ З. на В. полосой въ 15 верстъ ²⁾.

13-го (25-го) іюля надъ селомъ Никольское-Горушки произошла гроза, начавшаяся въ 3¹/₂ ч. пополудни и кончившаяся около 5 часовъ. Гроза сопровождалась сильной бурей, которою произведено не мало вреда; такъ, въ экономіи снесена гонтовая крыша съ оранжеріи а въ сосѣднихъ деревьяхъ раскрыло не мало избъ и сараевъ; районъ грозы былъ не большой, началось оно отъ SE и удалилась къ NE и N. Во время грозы былъ ливень продолжавшійся минутъ 20 м. и давшій осадковъ 14,6 миллиметра; но главная особенность этой грозы была слѣдующая: были очень сильные удары грома съ весьма небольшо-шими промежутками, таковыхъ ударовъ я насчиталъ 5 или 6; моментально послѣ каждаго удара выпадалъ небольшой градъ, продолжавшійся секунды 4 или 5, затѣмъ снова громъ и опять такой же кратковременный градъ. Градины были не очень крупныя и тотчасъ же таяли, но паденіе ихъ было довольно сильное. Вреда хлѣбамъ

1) Подобное описаніе этого же сѣвернаго сіянія наблюдававшегося въ Скопинѣ (Рязанской губ.) доставлено намъ г. Рождественскимъ; начало явленія въ 10 ч. съ минутами и конецъ въ 11 ч.; полного развитія явленіе достигло въ 10 ч. 40 м. по мѣстному времени.

Ред.

2) Подобное явленіе было наблюдаемо зимою 1890—1891 г. въ Новгородской губ. (см. Метеор. Вѣстн. 1891 г., стр. 185 и 244).

этотъ градъ ни у меня, ни въ окрестностяхъ не произвелъ. Во время самого сильнаго ливня барографъ показалъ повышеніе барометра на $1\frac{1}{2}$ миллиметра и по окончаніи дождя онустился на прежнее мѣсто; ясно, что такое сильное давленіе произошло отъ дождя, падавашаго съ необыкновенною силою. Высота барометра во время грозы была 756 мм., температура $31,5^{\circ}$ Ц. Волосной гигрометръ показывалъ въ часть дня 58. Абсолютная влажность была 24,1 а относительная 70. Вѣтеръ SE.

Гр. Д. Олуфьевъ.

Народная примѣта зимы. Въ с. Березовкѣ (Ямпольскаго уѣзда, Подол. губ.) живетъ старичекъ-крестьянинъ, предсказавшій суровый характеръ зимы 1890—91 года еще осенью 1890 года. Заинтересовавшись деревенскимъ метеорологомъ, я обратился къ нему за разъясненіемъ и узналъ, что *его* примѣта всегда оправдывается, по крайней мѣрѣ, для данной мѣстности, т. е. для средней части Подольской губерніи. Примѣта старичка заключается въ слѣдующемъ: если на Покрову (1-го октября ст. ст.) вѣтры дуютъ въ продолженіи дня сѣверные, то нужно ожидать суровой зимы, при южныхъ вѣтрахъ — умѣренной; господство же исключительно одного сѣвернаго вѣтра (N) указываетъ на очень суровую зиму, господство исключительно южнаго (S) — на весьма теплую зиму; если же въ означенный день вѣтры будутъ переменные (т. е. переходящіе западный или восточный румбы), то и зима будетъ измѣнчивая, не постоянная.

Ведя въ Березовкѣ метеорологическія наблюденія съ осени 1889 г., я имѣю возможность иллюстрировать означенное предсказаніе свѣдѣніями о характерѣ зимъ только за два года. Для большей полноты сообщаю свѣдѣнія за пять холодныхъ мѣсяцовъ (ноябрь — мартъ).

Направленіе вѣтра 1-го (13) октября 1889 г. было: ЮВ₃ — ЮВ₆ — ЮВ₉. Такое направленіе предсказывало умѣренную зиму на 1889—90 годъ, что и оправдалось, судя по слѣдующей таблицѣ:

	Т е м п е р а т у р а.			Число дней съ метел. осад.	Колич. осадк.
	Сред. мѣс.	Миним.	Максим.		
Ноябрь 89 г.	+4,3°	— 1,6°	+14,0°	0 16	39,2
Декабрь 89 г.	—6,0	—18,9	+ 1,6	2 12	31,5
Январь 90 г.	—2,8	—12,4	+ 4,6	4 12	23,8
Февраль 90 г.	—6,8	—17,6	+ 0,0	2 7	2,2
Мартъ 90 г.	+1,3	—18,4	+19,6	2 15	39,7

Первый снѣгъ 27-го октября 1889 г., послѣдній 9-го марта 1890 г. Рѣчка замерзла 5—6-го декабря 1889 г., вскрылась 21-го марта 1890 г. (109 дней). Наибольшая толщина льда 41 сантиметр. Зима малоснѣжная.

Для предсказанія суровой зимы на 1890—91 г. упомянутый старичекъ тоже имѣлъ основаніе, такъ какъ 1-го (13) октября 1890 года вѣтеръ дулъ въ Березовкѣ (въ срочные часы) СЗ₆—СЗ₉—С₆, а истекшая зима отразилась въ Березовкѣ слѣдующимъ образомъ:

	Т е м п е р а т у р а.			Число дней съ метел. осад.	Коллич. осадк.
	Сред. мѣс.	Миним.	Максим.		
Ноябрь 90 г.	+3,5°	—13,9°	+14,2°	1 24	49,5
Декабрь 90 г.	—9,5	—22,0	+ 1,1	5 20	16,0
Январь 91 г.	—7,4	—19,0	+ 1,2	5 21	50,4
Февраль 91 г.	—6,9	—22,2	+ 1,2	3 12	2,8
Мартъ 91 г.	+0,3	—22,7	+14,0	0 16	47,9

Первый снѣгъ 22-го октября 1890 г., послѣдній 31го марта 1891 г. ¹⁾. Рѣчка замерзла 25—26-го ноября 1890 г. вскрылась 16-го марта 1891 г. (111 дней). Наибольшая толщина льда 63 сантиметра. Зима многоснѣжная.

Конечно, два оправдавшіяся предсказанія еще ничего не доказываютъ. Трудно также видѣть зависимость между тѣмъ или другимъ направлениемъ вѣтра 1-го октября и слѣдующей затѣмъ зимой, но въ виду заявленія редакціи «Метеорологическаго Вѣстника» что метеорологи далеки отъ пренебрежительнаго отношенія къ народнымъ примѣтамъ, многія изъ которыхъ являются плодомъ вѣковаго опыта, я думаю, что всякая народная примѣта, какъ бы не казалась на первый взглядъ малоосновательной (а это прежде всего относится къ примѣтамъ-предсказаніямъ на долгій срокъ), должна быть записана, повѣрена наукой и оцѣнена по достоинству какъ «проявленіе народной мудрости», или отвергнута, какъ простой предразсудокъ. Съ этой цѣлью предлагается вниманію читателей настоящая замѣтка.

А. Колтановскій.

17-го сего августа, въ 4 часа пополудни, въ городѣ Псковѣ, на берегу рѣки Псковы, протекающей сзади казармъ Царицынскаго пѣхотнаго полка, во время сильной грозы ударомъ молній поразило пять человекъ нижнихъ чиновъ этого полка. По разслѣдованіи полковаго командира и двухъ врачей, прибывшихъ на мѣсто, оказалось, что означенные нижніе чины вышли изъ казармъ, съ цѣлью постирать бѣлье, при чемъ ихъ засталъ страшный ливень съ грозой. Желая укрыться отъ дождя они взобрались на берегъ и прислонились къ задней стѣнѣ крестьянской риги. Ударъ молній зажегъ ригу и поразилъ ихъ всѣхъ, стоявшихъ рядомъ. Не смотря на всѣ принятые ме-

1) Послѣдній, по крайней мѣрѣ, въ мартѣ.

дицинскія средства двое не могли быть возвращены къ жизни, третій приведенъ въ сознаніе, но вслѣдствіе сильнаго обжога всей передней части тѣла, отъ лица до ногъ, положеніе безнадежное, а прочіе были оглушены съ легкимъ обжогомъ конечностей ногъ.

Сообщилъ А. А. Тилло.

ОБЗОРЪ РУССКОЙ И ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Одно изъ примѣненій фотографіи къ метеорологіи (A. Sprung, Zur meteorologischen photogrammetrie, Met. Zeitschr. 1892, Juli). Въ этой статьѣ сообщаются полезныя свѣдѣнія относительно фотографическаго способа опредѣленія видимыхъ діаметровъ круговъ около солнца и луны, вѣнцовъ, радугъ и прочихъ подобныхъ свѣтовыхъ явленій атмосферы. Такое примѣненіе фотографіи особенно важно по отношенію къ вѣнкамъ, такъ какъ, зная видимый діаметръ какого нибудь цвѣтнаго кольца вѣнца и длину соответствующей свѣтовой волны, легко можно опредѣлить размѣры частицъ облака, служащаго причиною явленія. Все затрудненіе является въ опредѣленіи видимаго діаметра вѣнца. Непосредственные угломѣрные способы не достаточно хороши такъ какъ для полученія достаточно точнаго арифметическаго средняго необходимо сдѣлать много измѣреній а это неудобно; когда же размѣры частицъ облака быстро измѣняются этотъ способъ вовсе не пригоденъ. Имѣя фотографическій снимокъ (или самый негативъ) вѣнца для даннаго момента, мы безъ труда можемъ сдѣлать на немъ сколько угодно измѣреній и, взявъ среднее, будемъ имѣть надежный результатъ, соответствующій этому моменту. Такой приемъ имѣетъ большое значеніе и для теоріи названныхъ явленій.

Въ своей статьѣ авторъ разсматриваетъ разные случаи, которые могутъ при этомъ представиться, а именно: 1) когда центръ явленія получается посрединѣ снимка (наиболѣе простой случай, имѣющій мѣсто напр. при фотографированіи вѣнцовъ) 2) когда онъ сбоку (болѣе сложный, напр. въ кругахъ) и 3) когда онъ совсѣмъ не получается на снимкѣ (наиболѣе сложный, напр. при фотографированіи радуги). Для каждаго изъ этихъ случаевъ даются формулы, при помощи которыхъ можно вычислить видимый діаметръ.

Ураганъ 29-го апрѣля 1892 г. на о. св. Маврикія (Der Orkan vom

29 April 1892 auf Mauritius. Met. Zeitschr. 1892, Juli). Ураганы посѣщаютъ о. св. Маврикія въ промежутокъ времени отъ 1-го декабря до 15-го апрѣля. Ни разу еще съ тѣхъ поръ, какъ на немъ ведутся наблюденія и даже еще раньше, на сколько помнятъ жители, не было урагановъ въ остальное время года. Исключеніе представляетъ сильнѣйшій ураганъ 29-го апрѣля 1892 г. Въ названной статьѣ сообщаются свѣдѣнія о немъ, какъ со словъ Мельдрума, директора Обсерваторіи на о-вѣ св. Маврикія, такъ и со словъ мѣстныхъ газетъ. Паденіе барометра при приближеніи центра достигло 13,5 мм. въ часъ, повышеніе при удаленіи его — 13,4 мм. Наименьшая высота барометра была 710,2 мм. въ 2 ч. 30 м. у. Это самая низкое атмосферное давленіе на о. св. Маврикія, до сихъ поръ наблюдавшееся. Наибольшая скорость вѣтра была 195 километр. въ часъ — около 4 ч. попол. Центръ урагана прошелъ на разстоянію 13 килом. къ западу отъ Обсерваторіи и пересѣкъ островъ, двигаясь на ESE.

Небезынтересно замѣтить, что отъ 25-го до 28-го апрѣля въ Обсерваторіи наблюдались сильныя магнитныя бури, а отъ 25-го до 29-го на солнцѣ явилось шесть новыхъ грунть пятенъ. Ставить, однако, появленіе урагана въ связь съ послѣдними, какъ это дѣлаетъ Мельдрумъ, намъ кажется нѣсколько рискованнымъ.

Движеніе облаковъ (Bewegung der Wolken, Met. Zeitschr. 1892, Juli). Въ этой замѣткѣ собраны нѣкоторыя изъ новѣйшихъ данныхъ относительно движенія облаковъ, а именно результаты изслѣдованій Гильдебрандсона, Лея, Веттина, Форстена, Неймайера, Вестлинда, Ротиса и друг. Сопоставленіе направлешя движенія перистыхъ облаковъ съ картами изобаръ для высоты 4000 м., составленными Тейсеранъ-де-Боромъ, показываетъ, что верхнія теченія совершенно такъ же обусловливаются направлениемъ верхнихъ изобаръ, какъ вѣтры внизу направлениемъ изобаръ на уровнѣ океана, что они также слѣдуютъ закону Бюйсъ-Балло, съ тою лишь разницею, что отклоненіе отъ направленія градіента въ верхнихъ слояхъ больше, чѣмъ въ нижнемъ.

Въ концѣ статьи высказывается мысль, что верхнія воздушныя теченія — главная причина передвиженія циклоновъ. Эта мысль, подтверждаемая изслѣдованіями Гильдебрандсона Лея и главнымъ образомъ Веттина, была высказана мною въ прошломъ году въ рукописи, сданной въ редакцію Метеорологическаго Вѣстника и начавшей печататься въ № 8 этого журнала.

Отрицательное электричество воздуха при ясномъ небѣ (Ch. André, Comptes Rendu, CXIV). Отрицательное электричество въ атмосферѣ при

ясномъ небѣ бываетъ весьма рѣдко и до сихъ поръ считалось явленіемъ случайнымъ, имѣющимъ особую причину. Экснеръ полагалъ, что послѣдняя заключается въ треніи о земную поверхность пылинокъ, электризующихся при этомъ отрицательно, Пальмьери же высказывалъ мысль, что она заключается въ дождѣ, выпадающемъ по содѣйствию, надъ горизонтомъ даннаго мѣста. Въ обсерваторіи въ Ліонѣ въ послѣдніе года было наблюдаемо три случая появленія отрицательнаго электричества, которые не могутъ быть объяснены ни одного изъ этихъ гипотезъ.

24-го іюня и 15-го сентября 1885 г., а также 10-го іюля 1889 г. кривая электрографа послѣ полдня до такой степени понизилась, что электрическій потенціалъ перешелъ черезъ нуль, отчего послѣполуденный минимумъ (около 2-хъ часовъ) сдѣлался отрицательнымъ. Погода въ это время во всей Франціи была ясная, теплая, при умѣренныхъ, скорѣе даже слабыхъ южныхъ вѣтрахъ. Пыли въ воздухѣ, которая обыкновенно значительна при С. вѣтрахъ, было мало. Дождя нигдѣ вблизи Ліона не было, а 10-го іюля 1889 г. не было вообще на всемъ пространствѣ отъ Альпъ до океана. Въ этихъ трехъ случаяхъ разсматриваемое явленіе явилось лишь слѣдствіемъ необыкновенно увеличившейся амплитуды суточного хода атмосфернаго электричества, причину чего авторъ видитъ въ ненормальныхъ атмосферныхъ условіяхъ, а именно въ необыкновенномъ распредѣленіи температуры по вертикальному направленію и въ необычайной сухости воздуха.

Такъ напр. 15-го сентября минимумъ температуры на Пюи-де-Домъ былъ выше минимума въ Клермонъ-Ферранъ на 9°; 24-го іюня относительная влажность въ Ліонѣ въ моментъ наступленія минимума атмосфернаго электричества была наименьшая за іюнь, іюль и августъ за весь восьмилѣтній періодъ 1883—1891 г.

П. Броуновъ.

Гаррингтонъ, метеорологическая работа для сельскохозяйственныхъ учреждений (M. Harrington, Meteorological work for agricultural Institutions. Experiment stations Bulletin N. 10, Washington 1892). Въ этой статьѣ директора американскаго «бюро погоды» рѣчь идетъ о томъ, что должны сдѣлать для метеорологіи высшія сельско хозяйственныя учебныя заведенія и опытныя станціи. Онъ начинаетъ съ того, что синоптическія изслѣдованія — не ихъ дѣло, а на ихъ долю остаются другія работы, менѣе проходящія, строго-научнаго характера. «Между ними можно указать на распредѣленіе температуры въ воздухѣ и почвѣ, въ границахъ растительной и животной жизни, измѣненія температуры въ теченіи сутокъ, года, при разныхъ условіяхъ погоды и топографіи; морозы и защита отъ нихъ; испареніе и гуще-

ніе (сжиганіе) паровъ въ воздухѣ; солнечное и земное лучеиспусканіе; вліяніе метеорологическихъ условій на органическую жизнь и послѣдней на метеорологическія условія; взаимодѣйствія почвы, климата и погоды; осадки и движеніе воды въ почвѣ и т. д.». Подобныя изслѣдованія могутъ дѣлаться и въ одномъ мѣстѣ, но по справедливому мнѣнію Гаррингтона есть и другія работы, напр. изслѣдованіе осадковъ, грозъ и сопровождающихъ ихъ явленій (града, торнадовъ и т. д.). Онѣ конечно требуютъ содѣйствія многочисленныхъ наблюдателей, въ мѣстахъ близкихъ между собою. Сельско-хозяйственныя учебныя заведенія и опытныя фермы штатовъ могли бы стать центрами, откуда бы исходили инструкціи, и куда бы собирались наблюдения для обработки и печатанія. Онъ указываетъ какъ на образецъ на грозовую сѣть метеорологическаго общества Новой Англіи, существующую уже нѣсколько лѣтъ и давшую превосходные результаты. Для полноты такой сѣти требуется, кромѣ множества станцій 3-го разряда (дождевыхъ и грозовыхъ) нѣсколько станцій, гдѣ бы дѣлались наблюдения всѣхъ метеорологическихъ явленій, если возможно самопшущіе.

Вообще краткая статья Гаррингтона даетъ много полезныхъ совѣтовъ, тѣмъ болѣе полезныхъ, что въ Соединенныхъ Штатахъ очень еще мало сдѣлано въ этомъ отношеніи. Съ начала 70-хъ годовъ тамъ слишкомъ увлекались одними синоптическими изслѣдованіями. Но въ послѣдніе годы взгляды во многомъ измѣнились, и научныя изслѣдованія въ области сельскаго хозяйства очень способствовали этому. Первыя опытныя станціи Соединенныхъ Штатовъ занимались химическими изслѣдованіями, затѣмъ пошли въ ходъ опыты культуръ при различной обработкѣ и разныхъ удобреніяхъ, причемъ всецѣло примѣнялись методы, выработанные въ Западной Европѣ. Но теперь лучшіе хозяева Соединенныхъ Штатовъ, какъ и наши, убѣдились, что малонаселенность страны и особенно различіе климата отъ климата Западной Европы должно вызвать и нѣкоторыя измѣненія въ способахъ изслѣдованія, условія климата и погоды стали все болѣе выдвигаться впередъ.

Разбираемая статья важна тѣмъ, что авторъ ея — директоръ центрального метеорологическаго учрежденія, съ значительнымъ бюджетомъ, и однако онъ ясно сознаетъ, что можетъ и должно быть задачей этого учрежденія и за что браться не слѣдуетъ. Онъ очевидно будетъ всѣми силами содѣйствовать работѣ мѣстныхъ, особенно сельско-хозяйственныхъ учреждений въ области метеорологіи. Условія Россіи гораздо ближе къ условіямъ Соединенныхъ Штатовъ, чѣмъ Западной

Европы, насъ сближаетъ обширность и малонаселенность страны, ея преимущественно земледѣльческій характеръ, измѣнчивый материковый климатъ. Центральныя метеорологическія учрежденія Баваріи и Бельгіи могутъ съ успѣхомъ завѣдывать и грозowymi сѣтями, ихъ директоры могутъ вступать въ личныя сношенія съ большинствомъ наблюдателей и т. д. но эти страны меньше большинства нашихъ губерній и американскихъ штатовъ. Каково же было бы вести это дѣло въ Россіи и Соединенныхъ Штатахъ, при желательной густотѣ сѣти? Еще недавно было заявлено, что въ Германіи нужно по крайней 10000 дождемѣрныхъ станцій. А сколько ихъ нужно въ Россіи, даже исключивъ дальній сѣверъ, Восточную Сибирь и Арало-Каспійскія степи?

А. В.

Отчетъ начальника «Бюро погоды» въ Соединенныхъ Штатахъ 1891 г. Report of the Chief of the Weather Bureau (Изъ Report of Dept. of Agriculture 1891. Washington D. C. 1892) 1-го іюля 1891 г. официальное метеорологическое учрежденіе Соединенныхъ Штатовъ было преобразовано, и изъ Военнаго Министерства переведено въ Министерство Земледѣлія, причемъ получило названіе «Бюро Погоды» (Weather Bureau), и во главѣ его поставленъ М. Гаррингтонъ, бывшій редакторъ American Meteorological Journal, хорошо знакомый съ потребностями сельскаго хозяйства. Въ первые годы существованія казеннаго метеорологическаго учрежденія въ Соединенныхъ Штатахъ оно почти исключительно занималось наблюденіями и предсказаніями погоды для торговли и судоходства, и достигло довольно удовлетворительныхъ результатовъ. Но затѣмъ оказалось, что одному учрежденію не осилить всей громадной работы, и стали возникать метеорологическія учрежденія въ отдѣльныхъ штатахъ. Сначала официальное учрежденіе (Signal Office) относилось къ нимъ довольно недружелюбно, затѣмъ водворилось согласіе, но оказалось что прежняя организація Signal Office недостаточна, и что слѣдуетъ дѣлать болѣе для сельскаго хозяйства, чѣмъ дѣлалось до сихъ поръ, приспособить и наблюденія, а по возможности и предсказанія, къ цѣлямъ сельскаго хозяйства. Когда движеніе въ этомъ направленіи назрѣло, то пришлось измѣнить организацію метеорологическаго учрежденія, подчинить его Министерству Земледѣлія, и главное — поставить во главѣ его челоуѣка хорошо знакомаго — съ сельскимъ хозяйствомъ. Практическіе американцы понимали, что ни кабинетный ученый, ни тѣмъ болѣе иностранецъ, для этого не пригоденъ.

Отчетъ новаго директора за вторую половину 1891 года прежде всего занимается дѣломъ предсказанія погоды. Въ началѣ 1891 года

было 630 станцій, получавшихъ телеграфныя и телефонныя предсказанія погоды на счетъ правительства, новая дирекція увеличила число ихъ до 1650, кромѣ того желѣзныя дороги, почты, частныя лица и разныя учрежденія стараются о дальнѣйшемъ распространеніи сигналовъ. Поѣзда жел. дорогъ снабжены флагами — указателями погоды, и сѣтъ ж. дорогъ такъ густы, что сотни тысячъ сельскихъ хозяевъ имѣютъ возможность пользоваться ихъ указаніями.

Нигдѣ нѣтъ такихъ быстрыхъ измѣненій температуръ, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ, особенно быстры и губительны пониженія, получившія названіе «холодныхъ волнъ» (cold waves).

Предсказаніе ихъ особенно важно для южныхъ хлопковыхъ штатовъ. Въ 1891 г. было послано предсказаніе о морозѣ 12-го (24) августа въ шт. Висконсинъ, и благодаря ему спасена $\frac{1}{3}$ урожая клюквы (cranberries) цѣною въ 125 тысячъ долларовъ, въ штатъ Миннесота и Дакоты были посланы телеграммы о морозахъ въ августѣ, и фермеры благодаря имъ успѣли защитить свои поля дымомъ. Въ штатѣ Канзасъ особенное значеніе имѣютъ предсказанія для культуры табаку, главнаго предмета отпуска штата.

Еще недавно предсказанія дѣлались на 24 часа впередъ, теперь на 36 часовъ и нерѣдко уже и на 48. Поэтому въ Соединенныхъ Штатахъ уже не случается, какъ сплошь и рядомъ у насъ, особенно на югѣ, что буря уже свирѣствуетъ, когда только что поднимаютъ флаги, предупреждающіе о ней.

Отчетъ упоминаетъ о попыткѣ, давшій уже хорошіе результаты, именно раздѣленія вечернихъ и утреннихъ предсказаній, и передачи послѣднихъ завѣдующимъ большими метеорологическими станціями, между тѣмъ какъ вечернія по прежнему будутъ передаваться изъ столицы.

Отчетъ даетъ свѣдѣнія объ организаціи метеорологическаго дѣла въ штатахъ и территорияхъ. Во всей странѣ существуютъ мѣстныя сѣти за исключеніемъ штата «Айдахо (Idaho)» Индійской территоріи. Организація ихъ очень различна. — Въ 6 штатахъ Новой Англіи сѣтъ находится въ вѣдѣніи Метеорологическаго Общества (New England Meteor. Society) и не получаетъ субсидіи отъ штатовъ, тоже и въ 14 штатахъ и 1 территоріи, здѣсь мѣстныя сѣти получаютъ пособія отъ центральнаго правительства.

Бюро погоды издаетъ еженедѣльные обзоренія положенія и роста с. х. растений и не однихъ зерновыхъ хлѣбовъ, а также и плодовъ, овощей и т. д. Свѣдѣнія собираются и печатаются такъ быстро, что

сельскіе хозяева и торговцы руководствуются ими въ своихъ сдѣлкахъ и рѣдко ошибаются.

Редакторъ этого обзорѣнія даетъ въ отчетѣ сводъ данныхъ объ урожаѣ 1891 въ зависимости отъ погоды. Этотъ урожай былъ замѣчательно хорошъ въ наиболѣе хлѣбородныхъ штатахъ по верхнему и среднему Миссисипи, конкурирующихъ съ нами по снабженіи западной Европы хлѣбомъ. Даются отношенія температуры и осадковъ отъ многолѣтнихъ среднихъ за каждую недѣлю; отъ второй трети марта до начала октября (н. ст.) зима была тепла почти вездѣ и къ веснѣ земля запаслась большимъ количествомъ влаги. Вторая половина апрѣля была очень тепла, июль холодень, что задержало созрѣваніе хлѣбовъ, въ іюлѣ и точнѣе августѣ были необычайно обильные дожди въ области средняго Миссисипи, кукуруза росла роскошно, но могла бы легко пострадать отъ раннихъ морозовъ, но теплая погода въ сентябрѣ способствовала созрѣванію и количеству зерна. Далѣе идутъ отчеты о погодѣ и урожаѣ по отдѣльнымъ штатамъ, и наконецъ отчетъ извѣстнаго метеоролога Кливеланда Аббе (Cleveland Abbe), о посѣщеніи имъ Мюнхенской метеорологической конференціи. А. В.

ОБЗОРЪ ПОГОДЫ

за августъ 1892 г. (нов. стиль).

Атмосферное давленіе; максимумы и минимумы. Въ теченіи почти всего мѣсяца крайній западъ Европы находился въ области антициклона Атлантическаго океана. Три максимума, пути которыхъ нанесены на прилагаемой картѣ, появились благодаря отдѣленію отъ упомянутаго антициклона и прошли въ южную Россіи — два изъ средней Европы и одинъ отъ Даніи. Кромѣ этихъ максимумовъ въ течение минувшаго августа появились еще два: одинъ, около 16-го числа, въ Швейцаріи, который распространился затѣмъ на сѣверную Италію и ослабѣлъ; второй — около 20-го числа образовался на югозападѣ Россіи (одновременно съ значительнымъ пониженіемъ давленія на востокѣ) и затѣмъ ослабѣлъ на мѣстѣ.

Высокое давленіе на западѣ Европы благоприятствовало появленію минимумовъ на сѣверо-западѣ. Изъ числа 11 минимумовъ, замѣ-

ченныѣ въ августѣ, 8 появились на сѣверозападѣ и прошли по сѣверной половинѣ Европы, огибая область высокаго давленія по стрѣлкѣ часовъ.

Отмѣтимъ два случая повидимому соединенія двухъ минимумовъ въ одинъ: 1) минимумъ I, шедшій съ восточнаго берега Чернаго моря, и мин. II, имѣвшій весьма неопредѣленное движеніе въ западныхъ губерніяхъ, повидимому послужили къ образованію минимума III въ средней Россіи; 2) 14-го числа на сѣверозападѣ Европы замѣчаются два минимума, раздѣленные гребнемъ болѣе высокаго давленія; передній движется на юго-востокъ и достигаетъ Финляндіи 15-го числа, въ это же время задній минимумъ, по болѣе южному пути, проходитъ по Скандинавскому пол., направляясь также въ Финляндію, 16-го мы уже находимъ только одинъ минимумъ въ Финляндіи, съ болѣе низкимъ давленіемъ въ центрѣ, чѣмъ оба первые.

Значительное число минимумовъ, прошедшихъ въ минувшемъ августѣ по сѣверной Россіи, и расположеніе путей максимумовъ преимущественно на югѣ даютъ понятіе объ общемъ характерѣ распределенія давленія въ этомъ мѣсяцѣ. Сравнимъ, какъ и въ предшествующихъ обзорахъ, для нѣкоторыхъ станцій Европ. Россіи среднія давленія августа 1892 г. съ многолѣтними средними величинами, данными въ трудѣ Тилло:

	Средн. давл. прив. къ ур. м. и къ шир. 45°.		
	Авг. 1892 г. Норм. по Тилло. Разн.		
	мм	мм	мм
Архангельскъ . . .	754,5	758,5	—4,0
С.-Петербургъ . . .	757,0	759,2	—2,2
Рига	759,2	760,2	—1,0
Варшава	760,8	761,1	—0,3
Москва	759,0	760,1	—1,1
Екатеринбургъ . . .	753,6	758,4	—4,8
Оренбургъ	755,8	758,4	—2,6
Астрахань	758,5	759,6	—1,1
Ставрополь	761,0	759,2	1,8
Николаевъ	762,3	760,6	1,7

При нормальномъ распределеніи наибольшая величина давленія должна приходиться на западѣ, наименьшая — на сѣверѣ и востокѣ. Какъ показываетъ приведенная табличка, максимумъ давленія въ истекшемъ августѣ отодвинулся на югъ; наименьшія величины средняго давленія оказываются дѣйствительно на сѣверѣ и востокѣ; при этомъ во всей Европ. Россіи кромѣ юга давленіе ниже нормальнаго, особенно на сѣверѣ и востокѣ.

Приведемъ для тѣхъ же станцій наибольшія и наименьшія величины давленія, наблюдавшіяся въ теченіи мѣсяца, и сравнимъ ихъ съ средними максимумами и минимумами.

		Давленіе, приведенное къ уровню моря и къ широтѣ 45°.									
		Наибольшее.			Наименьшее.						
Число		Авгус.	Средн.	Разн.	Число	Авгус.	Средн.	Разн.			
		1892.	макс. по Тилло.			ми. по Тилло.	1892.				ми. по Тилло.
		мм	мм	мм			мм	мм			
Архангельскъ....	20	765,1	768,7	—3,6	30	742,8	748,0	—5,2			
С.-Петербургъ....	23	765,9	769,2	—3,3	29	749,9	746,6	3,3			
Рига.....	22	767,7	768,9	—1,2	29	752,6	748,8	3,8			
Варшава.....	22	766,2	769,6	—3,4	2	753,2	752,8	0,4			
Москва.....	24	766,4	768,3	—1,9	3	749,3	750,2	—0,9			
Екатеринбургъ...	1	765,5	767,5	—2,0	21	739,2	747,2	—8,0			
Оренбургъ.....	9	764,1	767,1	—3,0	20	740,0	750,9	—10,9			
Астрахань.....	15	763,0	765,7	—2,7	19	748,6	752,0	—3,4			
Ставрополь.....	25	766,2	764,9	1,3	5	754,7	753,5	1,2			
Николаевъ.....	25	768,1	767,3	0,8	2	753,4	752,2	1,2			

Какъ и слѣдовало ожидать въ виду низкаго средняго давленія, наибольшія величины, наблюдавшіяся въ августѣ, ниже среднихъ максимумовъ во всей Европ. Россіи кромѣ юга. Что касается наименьшихъ величинъ, то онѣ оказываются выше среднихъ минимумовъ на югѣ, гдѣ и среднее давленіе и максимумы также выше нормальныхъ, и кромѣ того на сѣверозападѣ, гдѣ, напротивъ, среднее мѣсячное давленіе и максимумы ниже нормальныхъ. Послѣднее обстоятельство показываетъ, что низкая средняя величина давленія на сѣверозападѣ обусловлена не глубиною барометр. минимумовъ, а ихъ значительнымъ числомъ и медленностью движенія.

Сопоставляя числа мѣсяца, въ которыхъ наблюдались крайнія величины атмосфер. давленія, отмѣтимъ періодъ сравнит. высокаго давленія, приходящійся для всей Европ. Россіи кромѣ востока между 20-мъ (8) и 25-мъ (13) августа, т. е. во время прохожденія максимума III. На востокѣ, напротивъ, почти около того же времени, 19-го (7) — 21-го (9) числа, наблюдаются наименьшія величины давленія.

Наименьшая амплитуда давленія замѣчается на западѣ и югѣ, наибольшая — на востокѣ (разность между крайними величинами давленія въ Екатеринбургѣ равна 26,3 мм., средняя амплитуда по Тилло 20,3 мм.). Наибольшая суточная измѣнчивость давленія наблюдалась однако не на востокѣ, а на сѣверѣ, гдѣ мѣсячная амплитуда не велика (въ С.-Петербургѣ 16,0 мм., средняя — по Тилло 22,6). Это произошло потому, что на востокѣ крайнія величины давленія раздѣлены значительнымъ промежуткомъ времени (максимумы въ началѣ,

минимумы во второй половинѣ мѣсяца); на сѣверѣ же обѣ крайнія величины приходится на послѣднюю треть мѣсяца.

Бури. На Черномъ и Азовскомъ моряхъ въ теченіи всего мѣсяца не наблюдалось бурь, сколько нибудь замѣчательныхъ по распространности и продолжительности. Произошло это очевидно потому, что пути максимумовъ имѣли слишкомъ южное положеніе, минимумы проходили далеко на сѣверѣ и не отличались глубиной. Незначительность бурь на Черномъ и Азовскомъ моряхъ въ августѣ 1892 г. согласуется съ среднимъ характеромъ этого мѣсяца: по изслѣдованію Б. И. Срезневскаго (Бури Чернаго и Азовскаго морей) на августъ приходится малый процентъ повторяемости бурь на всѣхъ районахъ этихъ морей (на Таганрогскомъ заливѣ на августъ приходится минимумъ повторяемости).

Въ средней и восточной Россіи зимѣчаются сильныя вѣтры 18—20 (6—8) числа, задувшіе благодаря значительному градиенту, образовавшемуся при пониженіи давленія на востокѣ (мин. VIII) и одновременномъ повышеніи барометра на югозападѣ.

На сѣверозападѣ Россіи можно отмѣтить два періода бурь 14 — 16-го (2 — 4-го) числа (при прохожденіи минимумовъ VI, VII и VIII) и второй — болѣе продолжительный, съ 26-го числа до конца мѣсяца (минимумы IX и X).

Температура. На прилагаемой картѣ сплошной красной линіей отдѣлены мѣста съ положительнымъ и отрицательнымъ отклоненіемъ средней температуры въ 7 ч. у. отъ нормальной. Кромѣ средней и южной Европы, западной и отчасти средней Россіи — во всей остальной Европѣ температура въ среднемъ за мѣсяцъ оказалась ниже нормальной. Впрочемъ какъ положительныя, такъ и отрицательныя отклоненія были не велики: наибольшіе положительное отклоненіе обнаружилось въ Венгріи (въ Германштадтѣ на 2,4°) и въ западной Германіи (въ Хемницѣ на 2,3°); наибольшія отрицательныя отклоненія мы находимъ на сѣверѣ Скандинавскаго полуострова и на Бѣломъ морѣ (въ Христіанзундѣ въ Норвегіи на 2,8°, въ Архангельскѣ на 2,3).

За исключеніемъ востока и юговостока Россіи почти во всей остальной Европѣ мы замѣчаемъ пониженную температуру въ первой половинѣ и повышенную во второй половинѣ мѣсяца. На востокѣ и югозападѣ Россіи теплыми оказываются начало и конецъ, холодною середина августа.

О жарахъ, наступившихъ въ западной и центральной Европѣ въ серединѣ мѣсяца находимъ слѣдующую замѣтку въ «Прав. Вѣст.» отъ 13-го (25) августа (перепеч. изъ Täg. Rundschau).

«Въ настоящее время злобой дня въ западной Европѣ является невыносимая жара, наступившая въ такое время, когда никто не могъ ея ожидать.... Не въ одной только Франціи, гдѣ въ предупрежденіе солнечныхъ ударовъ,... отмѣнены маневры войскъ, но и въ болѣе центральной полосѣ Европы наступили жары... Въ крѣпости Шпандау... были приостановлены работы... вслѣдствіи нестерпимой духоты, причинившей среди рабочихъ нѣсколько заболѣваній. Изъ Штутгарта и Мангейма сообщаютъ о многихъ солнечныхъ ударахъ, имѣвшихъ смертельный исходъ.... 7-го (19) августа налящими лучами солнца были поражены на смерть въ Вѣнѣ двое людей, а пятеро подверглись болѣе легкимъ солнечнымъ ударомъ. На слѣдующій день имѣло мѣсто два новыхъ подобныхъ случая....».

Періодъ значительно повышенной температуры въ западной и средней Европѣ, также отчасти на западѣ Россіи прерывается послѣ 19—20-го (7—8-го) числа нѣсколькими менѣ жаркими днями и затѣмъ снова возобновляется съ 23—25-го (11—13-го) числа но уже съ меньшей силой. Наибольшія превышенія температуры 7 (8) час. у. надъ нормальной наблюдались:

въ Парижѣ	17-го и 18-го на	7°0 и 7°2
» Цюрихѣ	17-го	» 7°0
» Хемницѣ	17-го, 19-го и 25-го	» 9°8, 12°7 и 8°4
» Прагѣ	18-го и 26-го	» 8°9 и 6°2
» Краковѣ	18-го, 21-го и 26-го	» 7°1, 7°6 и 7°9
» Варшавѣ	20-го и 26-го	» 6°9

Значительное повышеніе температуры замѣчается въ послѣднюю треть мѣсяца также въ сѣверной и средней полосахъ Европ. Россіи. Здѣсь періодъ жаровъ болѣе коротокъ — 2—3 дня и приходится на 25—28-е числа (13—16-е), т. е. вслѣдъ за вторичнымъ наступленіемъ жаркой погоды въ средней Европѣ.

Наибольшія отклоненія темп. 7 ч. у. наблюдались:

25-го (13) августа въ Либавѣ.

26-го (14) » » Ревелѣ, Гельсингфорсѣ, Дерптѣ, Вильнѣ, Варшавѣ, Пинскѣ и Смоленскѣ.

27-го (15) августа въ Улеборгѣ, Куопіо, Сердоболѣ, Петрозаводскѣ, Каргополѣ, Сермаксѣ, С.-Петербургѣ, Москвѣ, Костромѣ, Нижнямъ, Козловѣ.

28-го (16) августа въ Архангельскѣ, Мезени, Усть-Сысольскѣ, Казани, Вяткѣ.

Изъ рассмотрѣнія этихъ данныхъ ясно обнаруживается распро-

страненіе высокой температуры съ запада на востокъ. Условія давленія за время 25—28-е августа (высокое давленіе въ средней и южной Россіи, низкое на сѣверозападѣ) способствовали возникновенію южныхъ и западныхъ вѣтровъ въ западной половинѣ Россіи; какъ разъ въ это время задули югозападные бури на Балтійскомъ морѣ и свѣжіе ЮЗ. вѣтры въ средней Европѣ. Несомнѣнно слѣдовательно, что высокая температура была распространена на сѣверную половину Евр. Россіи вѣтрами, дувшими изъ средней Европы.

Дни 26 и 27-го (14 и 15-го) августа отмѣчены, какъ наиболѣе жаркіе во всѣхъ корреспонденціяхъ, полученныхъ изъ средней и сѣверной Россіи.

- Въ Ярославлѣ, по сообщенію г. Щепетильникова, наиболѣе теплыми днями, съ средней температурой выше 20°0 были 26 и 27-го числа; въ Муромѣ (г. Мяздриковъ) — теплые дни — 2-го и 27-го числа.

Въ Вышнемъ Волочкѣ максимумъ температуры (30°7) наблюдался 26-го числа.

Въ Иваново-Вознесенскѣ (г. Ефремовъ) максимумъ температуры набл. 27-го августа (29°6).

Въ Козьмодемьянскѣ (г. Рябинскій) наибольшія температуры по максимумъ термометру отмѣчены:

Число.	1	2	5	27	28
Максим. температ.	28°4	29°9	29°3	29°6	28°4

Повышеніе температуры, замѣченное 25—28-е (13—16-е) августа въ сѣверной половинѣ Евр. Россіи, отразилось отчасти на юго-востокѣ (въ Астрахани наибольшія превышенія темпер. 7 ч. у. надъ нормальной приходятся на 5 и 28-е августа въ Царицынѣ — на 12 и 29-го августа), но мало оказалось на ходѣ температуры въ югозападныхъ губ. Здѣсь наибольшія температуры наблюдались раньше: въ г. Умани, по сообщенію г. Поггенполя, абсол. максимумъ температуры наблюдался 21-го (9) августа; какъ жаркіе дни отмѣчены: 10, 16, 18, 21, 22 и 31-го августа. Г. Колтановскій изъ Березовки Подольской губ. сообщаетъ, что 21-го (9) августа температура въ 1 ч. дня была 36°0 (первый разъ за послѣднія пять лѣтъ).

Разсмотримъ теперь наименьшія температуры и значительныя паденія термометра за сутки.

Въ слѣдующей табличкѣ для нѣкоторыхъ станцій Евр. Россіи указаны числа мѣсяца, къ которымъ температура къ 7 ч. у. понижалась за сутки, болѣе чѣмъ на 4°.

Въ Улеборгѣ	темп. упала къ	20	24	30 авг.
» Архангельскѣ и Мезени »	» » »	19		31 »
» Сердоболѣ	» » »			30 »
» Петрозаводскѣ	» » »	20	28	»
» Ревелѣ и Либавѣ	» » »		27	»
» Волынѣ и Варшавѣ	» » »	19	27	»
» С.-Петербургѣ	» » » 3		28	»
» Сермаксѣ	» » » 3	20	28	»
» Москвѣ	» » »	21	28	»
» Нижнемъ-Новгородѣ	» » »		29	31 »

Сопоставленіе этихъ чиселъ показываетъ, что вслѣдъ за упомянутымъ періодомъ повышенной температуры (25—28-го августа) наблюдалось охлажденіе, причемъ въ большинствѣ случаевъ температура оставалась все еще выше нормальной. Въ сѣверной Россіи это охлажденіе произошло по большей части послѣ грозъ наблюдавшихся во многихъ мѣстахъ 26 и 27-го (14 и 15-го) августа.

Значительныя пониженія температуры наблюдались также 19—21-го (7—9-го) августа. Около этого времени, именно 20—24-го (8—12-го) августа мы находимъ наименьшія температуры за мѣсяць во многихъ мѣстахъ сѣверной и средней Россіи. Такъ

20-го (8) августа темпер. значительно ниже нормальной въ Улеборгѣ, Сермаклѣ, Архангельскѣ, Петрозаводскѣ, Каргополѣ, Смоленскѣ.

21-го (9) августа — въ Москвѣ, Козловѣ.

23-го (11) » » Архангельскѣ, Петрозаводскѣ, Каргополѣ.

24-го (12) » » Нижнемъ Новгородѣ, Козловѣ, Урюпинской.

Въ Ярославлѣ, по сообщенію г. Щепетильникова, свѣжіе дни (съ температурой ниже 10°) были 22 и 23-го августа; въ Вышнемъ Волочкѣ (г. Воеводскій) минимумъ температуры за мѣсяць отмѣченъ 21-го августа; въ Иваново Вознесенскѣ (г. Рябинскій) — 14, 24 и 31-го.

На крайнемъ сѣверѣ Россіи температура начала быстро падать въ послѣдніе дни мѣсяца 30-го (18) и 31-го (19) числа. Въ Финляндіи въ ночь съ 31-го (19) августа на 1 сент. (20-го августа) наблюдалась температура ниже 0°. Этимъ морозомъ повредили яровые хлѣба въ сѣверныхъ и восточныхъ мѣстностяхъ Финляндіи.

Осадки. По расположенію путей минимумовъ и максимумовъ можно ожидать значительнаго количества осадковъ въ сѣверной и ма-

лаго въ южной Россіи. Сопоставленіе выпавшаго въ августѣ этого года количества осадковъ съ многолѣтними средними подтверждаютъ сказанное.

	Авг. 1891 г.	Норм. по Вильду.
Финляндія и Прибалтійскія губерніи.	72,2 мм.	63,6 мм.
Сѣверныя губерніи.....	108,5 »	65,9 »
Западныя »	66,3 »	76,9 »
Центральныя »	44,5 »	72,2 »
Восточныя »	68,6 »	57,6 »
Южныя »	17,2 »	38,5 »

Болѣе 100 мм. измѣрено въ Екатеринбургѣ (130 мм.) и Пинскѣ (107 мм.), а также въ слѣд. мѣстахъ:

Въ Петрозаводскѣ.....	125 мм.	77,0 мм.
» Усть-Сысольскѣ.....	101 »	— »
» С.-Петербургѣ.....	123 »	66,2 »
» Дерптѣ	111 »	69,1 »

Вслѣдствіе сырой погоды, продолжавшейся на сѣверѣ Россіи все лѣто (въ іюнѣ и іюлѣ количество осадковъ въ Финляндіи и сѣверныхъ губерніяхъ также выше нормального, см. обзоръ погоды за іюнь и іюль), произошло запаздываніе въ созрѣваніи растеній. Изъ с. Галисова, Великолуцкаго уѣзда, Псковской губ., г-жа Великопольская сообщаетъ, что въ теченіи августа «рѣдко гдѣ приступили къ уборкѣ яровыхъ хлѣбовъ, тогда какъ въ былые годы въ это время уже все было убрано».

Въ средней полосѣ Россіи количество осадковъ ниже нормального, но дожди выпадали часто. Изъ Ростова Ярославской губ. г. Кайдаловъ пишетъ что «до 23-го (11) августа погода стояла ненастная, препятствовавшая уборкѣ хлѣба». Не смотря на частые дожди «земля, по сообщенію Кайдалова, чрезвычайно суха, въ рѣкахъ и болотахъ воды гораздо меньше, чѣмъ было въ это время въ прошломъ году».

Преобладаніемъ пасмурной погоды въ первыя три недѣли мѣсяца въ сѣверной и средней Россіи можно отчасти объяснить и пониженную температуру этого времени.

Въ южной Россіи мѣсячныя суммы осадковъ значительно ниже нормальныхъ.

По даннымъ, напечатаннымъ въ Метеорологическомъ Бюлетенѣ Г. Ф. О., мы находимъ:

Осадки за авг. 1892.

Въ Тарханкутѣ.....	1 мм.
» Севастополѣ.....	1 »
» Елисаветградѣ.....	5 »
» Ростовѣ на Дону.....	5 »
» Гурьевѣ, Царицынѣ и Николаевѣ.....	по 6 »

По наблюдениямъ г. Поггенполя, въ Умани выпало въ минувшемъ августѣ 11,9 мм. осадковъ; среднее количество за пятилѣтіе 1886—90 равно 63,5 мм.

Отмѣчая малое количество осадковъ, г. Поггенполь, прибавляетъ, чоо «недостача осадковъ тянется, за исключеніемъ марта и ноября мѣс., когда выпало почти нормальное количество, съ прошлаго августа 1891 года», какъ это видно изъ слѣд. таблицы:

		мм	Среднія за 1886—90 г.
Августъ...	1891	43,4	63,5
Сентябрь..	—	15,5	38,4
Октябрь...	—	4,0	36,5
Ноябрь....	—	31,1	28,3
Декабрь...	—	9,8	43,0
Январь....	1892	17,9	30,8
Февраль...	—	13,9	16,3
Мартъ....	—	43,3	39,7
Апрѣль....	—	16,7	29,1
Май.....	—	5,2	47,0
Іюнь.....	—	27,9	76,9
Іюль.....	—	60,8	67,2
Августъ...	—	11,9	63,5

По распредѣленію осадковъ по днямъ мѣсяца Евр. Россіею можно раздѣлить на три района.

Въ сѣверной, средней и отчасти западной Россіи наблюдаются почти ежедневные осадки (хотя въ средней Россіи и незначительные) первые 18—20 дней августа; затѣмъ наступаетъ упомянутый въ главѣ объ атмосферномъ давленіи періодъ высокаго давленія, въ теченіи котораго стоитъ сухая погода; съ 26—27-го (14—15-го) числа осадки возобновляются.

Въ восточной Россіи, сообразно съ ходомъ давленія, мы имѣемъ иное распредѣленіе осадковъ: менѣе всего выпало дождей въ началѣ (когда на востокъ наблюдаются наибольшія величины атмосфернаго давленія) и въ концѣ мѣсяца, болѣе всего — между 18-мъ (6) и 23-мъ

(11) августа при прохожденіи минимума VIII, одновременно съ періодомъ сумой и ясной погоды въ сѣверной и средней Россіи.

На юго-западѣ болѣе значительные и распространенные осадки замѣчаются въ началѣ мѣсяца. 3—4-го августа (22—23-го іюля ст. ст.); затѣмъ наступаетъ ясная и сухая погода, которая держится до конца мѣсяца, благодаря проходящимъ по югу максимумамъ.

Грозы, градъ, ливни. По даннымъ Метеорологическаго Бюллетеня Главной Физической Обсерваторіи наибольшее число грозъ отмѣчено:

Въ сѣверо-западной Россіи	7 августа (26 іюля) и 26 (14) авг.
» сѣверо-восточной »	27 (13) »
» средней »	8 » (27) »
» восточной »	5 » (24) »
» юго-западной »	4 » (23) »

Эти числа обнаруживаютъ два періода распространенныхъ грозъ: первый, 4—8-го августа (23—27-го іюля) относится почти ко всей Европ. Россіи; второй — 26—27-го (14—15-го) августа — только къ сѣверу; здѣсь эти грозы совпали съ періодомъ повышенной температуры.

Ни одной грозы не отмѣчено въ числа: 15-го (3-го) и затѣмъ 22-го, 23-го, 24-го (10-го, 11-го, 12-го) августа (періодъ высокаго давленія и сухой погоды въ большей части Европ. Россіи).

Болѣе часты были грозы въ сѣверной, средней и восточной Россіи. Въ С.-Петербургѣ наблюдалось 5 грозъ (одна съ градомъ), въ Вышнемъ Волочкѣ — 6 (г. Воеводскій), въ Козьмодемьянскѣ — 7 (г. Рябинскій), изъ которыхъ одна 14-го (2-го) августа сопровождалась сильнымъ вѣтромъ и градомъ съ орѣхъ величиной. При значительномъ числѣ эти грозы однако не отличались силой и въ большинствѣ случаевъ не сопровождались ливнями и градомъ.

Напротивъ на югѣ Россіи, гдѣ грозы были рѣдки, онѣ отличались силой и сопровождались выпаденіемъ ливней.

Въ «Одесск. Нов.» мы находимъ описаніе грозы съ сильнымъ ливнемъ, бывшей въ Одессѣ въ ночь съ 2-го на 3-ье августа (21—22-го іюля): «Удары грома были необыкновенно сильны. Дождь продолжался часа 2. На спускахъ была масса воды. Неслись быстрые потоки воды, вымывавшіе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ камни». Мѣстами попорчены мостовыя, снесены въ море доски, занесены мусоромъ рельсовые пути.

Изъ с. Казачьяго г. Балабановъ сообщаетъ: «въ 1 ч. ночи съ

4-го на 5-ое августа (23—24-го іюля), въ теченіи 3—5 минутъ прошла сильная буря, сопровождавшаяся тоже сильною грозой съ градомъ, преобладающей величины въ крупную горошину; отдѣльные экземпляры градинъ доходили до величины крупнаго голубинаго яйца. Причиненъ сильный вредъ полевой растительности и фруктовымъ садамъ».

Градъ наблюдался мѣстами и въ западныхъ губ. Въ Ломжинской губерніи, въ Кольненскомъ уѣздѣ, градовой бурей были уничтожены озимые и яровые хлѣба на сумму 10547 руб.

О крупномъ градѣ сообщаютъ также изъ Люцинскаго уѣзда («Новости» отъ 6-го августа 25-го іюля). «Недавно въ Домпольской и Балтиновской волостяхъ выпалъ градъ, величиной съ куриное яйцо. Градъ этотъ шелъ сплошной массой и лежалъ на землѣ цѣлыя сутки. Къ довершенію несчастья, надъ пострадавшими деревнями пронесся ураганъ, срывавшій крыши даже съ помѣщичьихъ домовъ. Во многихъ деревняхъ не осталось ни одного цѣлаго окна. Яровые и озимые хлѣба окончательно уничтожены.

Сѣверное сіяніе. Въ минувшемъ августѣ, между 11-мъ и 13-мъ числами (30-го іюля — 1-го августа), во многихъ мѣстахъ Европ. Россіи наблюдалось яркое сѣверное сіяніе. Прекрасно было видно сіяніе въ С.-Петербургѣ, Козьмодемьянскѣ, Уфѣ, Новозыбковѣ, Черниговѣ и др.¹⁾ Приводимъ описаніе сіянія, видѣннаго въ Великолуцкомъ уѣздѣ, Псковской губ., г.-жей Великопольской.

«Въ 10-мъ часу вечера (11-го августа), на сѣверо-западной сторонѣ неба появилась свѣтлая полоса, бросавшая какой-то особенный отблескъ на землю, деревья и окружающія облака. Затѣмъ появилось нѣсколько такихъ полосъ, какъ бы исходящихъ радіусами изъ одного круга, двигавшагося отъ запада къ востоку, при чемъ полосы эти мѣняли цвѣта, переходя отъ бѣлаго къ фіолетовому и обратно. Явленіе продолжалось около получаса, пока разсѣявшіеся облака не открыли луны.

С. Савиновъ.

Редакція „Метеорологическаго Вѣстника“ покорно проситъ гг. подписчиковъ, любезно доставлявшихъ корреспонденціи о погодѣ²⁾, направлять таковыя по адресу: Москва, у Храма Христа Спасителя домъ Кашина, кв. 24, Борису Измайловичу Срезневскому.

1) См. выше «Разныя Извѣстія».

2) Къ этому № Метеорологическаго Вѣстника приложена программа тѣхъ свѣдѣній, которыя желательно получать отъ гг. корреспондентовъ.

Корреспонденція.

ВОПРОСЫ и ОТВѢТЫ.

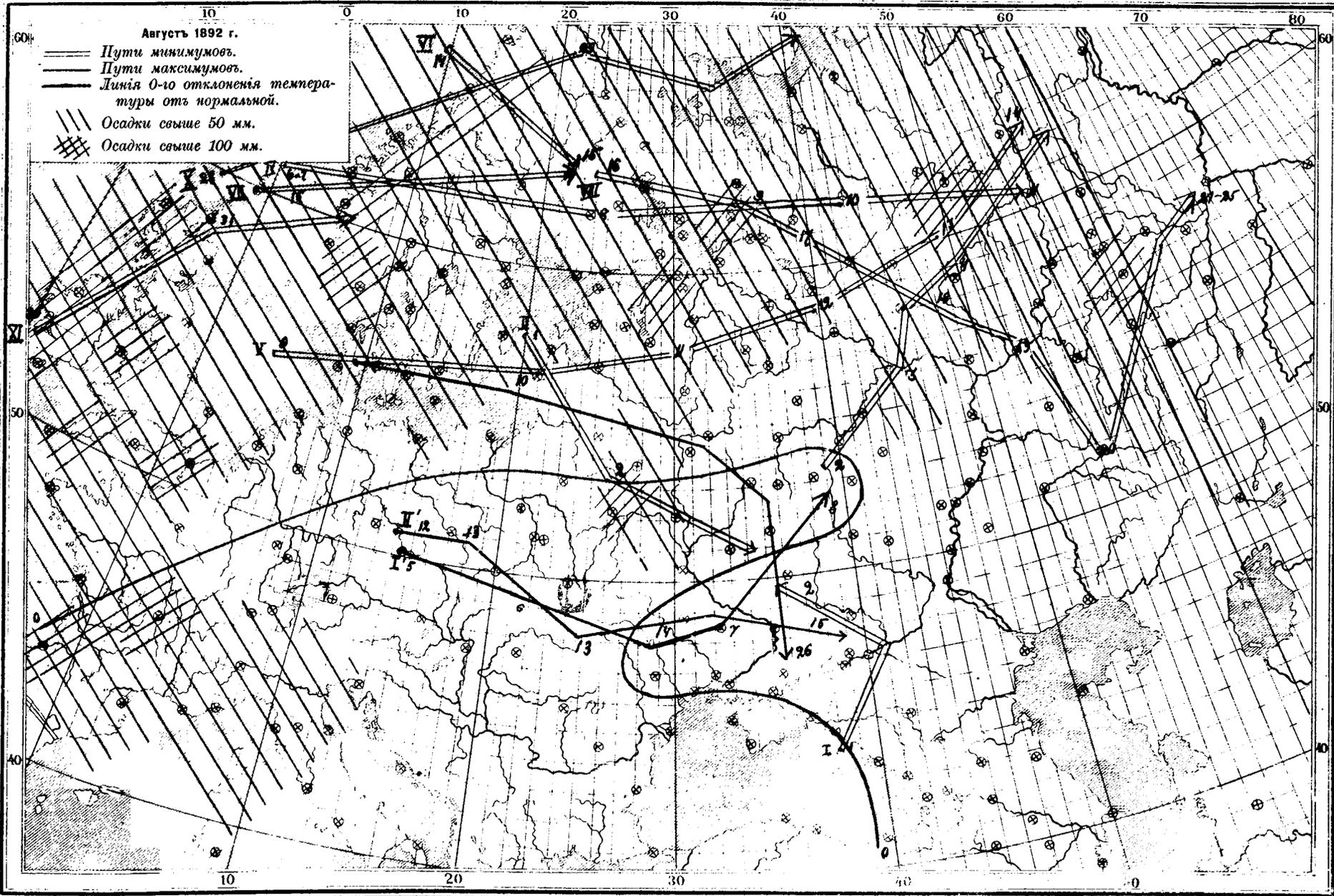
На вопросъ нѣкоторыхъ подписчиковъ въ какой степени важно для предвидѣнія измѣненій погоды знаніе абсолютной высоты барометра на мѣстѣ наблюденія и какимъ образомъ производить вывѣрку обыкновенныхъ продажныхъ барометровъ-анероидовъ?

Отвѣтъ. Въ ряду другихъ признаковъ на мѣстѣ наблюденія, служащихъ къ предвидѣнію измѣненій погоды, весьма важно бываетъ, въ большинствѣ случаевъ, знать абсолютную высоту барометра, приведенную къ уровню моря, съ точностью до 1 — 2 миллиметровъ. Чтобы получить эту величину изъ показаній имѣющагося въ распоряженіи барометра, необходимо знать поправку этого барометра относительно нормальнаго и высоту мѣста наблюденія надъ уровнемъ моря, что конечно не всегда бываетъ возможно. Въ виду этого подписчикамъ «Метеорологическаго Вѣстника» предлагается за полученіемъ таковыхъ поправокъ обращаться въ редакцію «Вѣстника» (адресуя въ Императорское Русское Географическое Общество), причемъ должны быть приложены отсчеты по барометру, поправка котораго съ приведеніемъ къ уровню моря ищется, въ теченіе нѣсколькихъ дней подъ рядъ въ 7 час. утра и 9 час. вечера (или въ одинъ изъ этихъ срочныхъ часовъ). Кромѣ того, должно быть подробно указано мѣсто наблюденія, такъ чтобы его легко можно было отыскать по картамъ (или даны широта и долгота мѣста). Желательно было бы имѣть двѣ таковыя серіи наблюденій, одну при низкомъ стояніи барометра, другую при болѣе высокомъ. Сопоставляя полученные изъ наблюденій высоты барометра съ распредѣленіемъ атмосфернаго давленія по метеорологическимъ картамъ, ежедневно составляемымъ Главной Физической Обсерваторіей для тѣхъ же часовъ, является возможность получить поправку барометра вмѣстѣ съ приведеніемъ его къ уровню моря съ достаточной для практическихъ цѣлей точностью. Такія поправки будутъ сообщаться въ рубрику отвѣтовъ въ ближайшей книжкѣ «Вѣстника», тѣмъ подписчикамъ, которыя пришлютъ упомянутыя выше наблюденія. Поправки эти годятся только для того мѣста, гдѣ были сдѣланы наблюденія и для даннаго времени года, т. е. теплаго или холоднаго, но, конечно, при условіи осторожнаго обращенія съ барометромъ.

М. Поморцевъ.

Август 1892 г.

- Путь минимумов.
- Путь максимумов.
- Линия 0-го отклонения температуры от нормальной.
- Осадки свыше 50 мм.
- Осадки свыше 100 мм.



Наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ въ Россіи въ 1891—92 году.

Мы печатаемъ наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ за 4-ю зиму, прежнія были напечатаны за зиму 1888—1889 г. въ Запискахъ по Общей Географіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, томъ XXII, за 1889—90 г. въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ за октябрь 1891 г., за 1890—91 г. въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ мартъ 1892 г. За прошлую зиму число станцій возросло въ сравненіи съ предъидущими, какъ видно изъ слѣдующаго сопоставленія.

	1888—89.	1889—90.	1890—91.	1891—92.
Число станцій въ Европейской Россіи				
безъ Кавказа	31	40	40	50
Въ Кавказскомъ краѣ	1	57	71	75
Въ Сибири и Киргизскихъ степяхъ . .	3	5	3	5
Итого	35	102	114	130

Какъ и въ предъидущія двѣ зимы, болѣе половины станцій на Кавказѣ, и всѣ Кавказскія станціи, кромѣ двухъ первыхъ по порядку списка, находятся въ вѣденіи Кавказскаго Округа Путей Сообщенія. Онѣ устроены по приказанію г. управляющаго Округомъ и ведутся подъ надзоромъ гг. начальниковъ дистанцій.

Расположеніе таблицъ такое же, какъ и въ отчетахъ за прежніе годы, т. е. за текстомъ слѣдуетъ списокъ станцій и фамиліи наблюдателей¹⁾ съ краткой характеристикой мѣстности и свѣденіями объ

1) На Кавказѣ фамиліи гг. начальниковъ дистанцій.

установкѣ реекъ, эти свѣденія полнѣе, чѣмъ за прежніе годы, далѣе идутъ таблицы, дающія высоту снѣга за каждый день и нѣкоторыя другія данныя и наконецъ примѣчанія. Какъ и за 1890—91 г. числа по *новому стилю*, въ заголовкѣ О означаетъ рейку въ открытомъ мѣстѣ, З. въ защитѣ. На нѣкоторыхъ станціяхъ наблюденія ведутся болѣе чѣмъ по двумъ рейкамъ, и это оговорено въ спискѣ станцій. О въ таблицахъ означаетъ что снѣгу не было, — что не было наблюденій. Качество наблюденій несомнѣнно лучше, чѣмъ за предъидущіе годы; тогда случалось нерѣдко, что вмѣсто высоты всего снѣга, наблюдатели отмѣчали высоту *вновь выпавшаго* и такими наблюденіями нельзя было воспользоваться, но письменными сношеніями съ гг. наблюдателями удалось устранить недоразумѣнія.

Къ сожалѣнію все еще существуетъ другой очень важный недостатокъ и многіе изъ наблюдателей не только не даютъ свѣденій о началѣ и концѣ снѣжнаго покрова, но наблюденія начинаются очевидно гораздо позже его начала и оканчиваются ранѣе его конца, такъ что получаются свѣденія далеко неполныя. Тоже замѣчалось и за прежніе годы, но не было мною оговорено въ текстѣ, а потому, можетъ быть и многіе изъ гг. наблюдателей не обратили на него вниманія.

Поэтому на будущее время покорнѣйше прошу гг. наблюдателей, а на Кавказѣ гг. начальниковъ дистанцій, по распоряженію которыхъ производятся наблюденія, присылать свѣдѣнія о началѣ и концѣ снѣжнаго покрова. Если онъ начался въ концѣ мѣсяца, то эти свѣдѣнія могли бы быть помѣщены въ видѣ примѣчанія на бланкѣ слѣдующаго мѣсяца, точно также если снѣгъ окончательно растаялъ въ началѣ мѣсяца, то наблюденія за послѣдніе дни снѣжнаго покрова могутъ быть помѣщены въ видѣ примѣчанія на бланкѣ за предъидущій мѣсяць.

Въ слѣдующей таблицѣ сопоставлены нѣкоторыя данныя о началѣ, концѣ и высотѣ снѣжнаго покрова въ средніе трехъ зимнихъ мѣсяцевъ. Въ эту таблицу вошли *всѣ* станціи Европейской Россіи (безъ Кавказа) и Сибири, отмѣтившія время начала и конца снѣжнаго покрова. Въ отчетѣ за прошлый годъ была помѣщена такая же таблица, въ настоящей прибавлены двѣ графы: продолжительность всего снѣжнаго покрова и сплошнаго покрова.

Губернія.	М ѣ с т о.	Рейка.	Выс. въ сред.			Наб. выс.	Ч и с л о.	Начало	Конецъ	Продол- жительн.		Наибольш. выс. въ 1890—91 г.		
			Дек.	Янв.	Февр.					все- го	спл. сн. покр.	снм.	Ч и с л о.	
Архангельская	г. Кемь	З.	20	38	64	76	18, 19 марта	18 окт.	30 мая	207	205	28	17, 18 февр.	
	Лѣсной Институтъ	О.	18	45	72	78	3 февр.	27 окт.	25 апр.	178	172	66	17 февр.	
С.-Петербургская	Бусаны	З.	17	35	64	64	12—15 февр.	6 ноября	28 апр.	168	165	49	13 марта	
	Стелево	О.	2	7	32	32	11—19 февр.	21 ноября	18 апр.	148	133	—	—	
		З.	10	26	60	60	13—15 февр.	—	21 апр.	—	—	—	—	
		З.	16	32	56	62	13 февр.	6 ноября	28 апр.	166	165	—	—	
Эстляндская	Каррицъ	З.	15	31	57	58	19, 20 февр.	4 ноября	23 апр.	157	156	90	2—4 апр.	
Вологодская	г. Никольскъ	№ 2	29	38	58	65	16 апр.	—	25 апр.	—	—	47	24, 26 марта	
Пермская	г. Пермь	З.	47	44	50	56	12 апр.	—	24 апр.	—	—	—	—	
Ярославская	Вахтино	З.	22	39	50	60	17, 18 февр.	29 окт.	26 апр.	181	181	27	27 марта	
		О.	14	36	44	49	17 февр.		25 апр.	180	180	—	—	
Тверская	г. Калязинъ	З.	13	41	52	56	20—23 февр.	—	—	—	—	32	9, 26 марта	
	Сергино	О.	5	23	30	34	4—9 марта	22 окт.	17 апр.	157	148	22	17 февр.	
Нижегородская	Городецъ	З.	27	40	68	69	16 февр.	23 окт.	20 апр.	177	175	—	—	
	Петровская Акад.	З.	8	23	35	42	10, 26 марта	6 ноября	19 апр.	165	165	38	8, 9 марта	
Московская	Опытн. поле П. А.	№ 1	3	11	9	18	10, 11 мар.	9 ноября	9 апр.	152	123	40	5 февр.	
		№ 4	4	19	24	28			11 апр.	155	155	18	8 марта	
		З.	11	28	47	57			10—20 марта	29 окт.	15 апр.	168	162	46
Рязанская	г. Скопинъ	О.	19	30	33	38	17 янв.	1 ноября	8 апр.	160	157	28	9 дек.	
	Трофимовщина	З.	36	59	61	62	28, 29 янв.	—	—	—	—	48	25 февр.	
Пензенская	Чернышево	З.	43	48	61	76	3—9 марта	—	—	—	—	—	—	
		О.	22	27	50	56	2—9 марта	—	—	—	—	—	—	
Минская	Надѣманъ	З.	0	0	25	32	18, 19 февр.	22 окт.	10 апр.	—	—	29	6 февр.	
		О.	0	0	25	31	8—10 марта		28 мая	113	58	15	12 февр.	
Самарская	Полибино	О.	15	20	19	36	27 марта	2 ноября	18 апр.	169	169	—	—	
Саратовская	Цады	З.	16	38	54	55	14 февр.	2 ноября	14 апр.	164	161	34	4 марта	
		О.	10	28	44	44	14—16 февр.		11 апр.	162	159	20	8 февр.	
Воронежская	Сагуны	О.	2	18	30	59	9 марта	6 ноября	28 мая	126	120	—	—	
Курская	Богородицкое	З.	1	31	42	75	18 февр.	6 ноября	12 апр.	149	120	47	18 февр.	
		О.	0	19	21	24	16 февр.	16 ноября	4 апр.	139	111	18		
Кіевская	Коростышевъ	З.	0	5	7	34	6 марта	14 ноября	26 мая	90	25	43	4, 6 февр.	
	Соловьевка	З.	1	1	11	38	13 марта	14 ноября	27 мая	95	27	52	5, 6 февр.	
Полтавская	Прилуки	З.	0	2	7	23	9 марта	5 ноября	25 мая	—	—	47	6 марта	
	Згуровка	З.	0	1	11	—	—	5 ноября	—	—	—	63	16—18 февр.	
Харьковская	Земледѣльч. учил.	З.	4	18	18	22	14—16 марта	6 ноября	27 мая	124	104	—	—	
Подольская	Березовка	З.	0	1	6	26	5 марта	2 ноября	22 мая	71	21	—	—	
Херсонская	г. Елисаветградъ	Средн.	6	5	2	12	30 д.—2 янв.	14 ноября	10 мая	66	26	—	—	
			З.	0	0	8	8	16 февр.	1 ноября	2 мая	22	4	—	—
Таврическая	Больш. Токмакъ	З.	0	0	0	25	20 янв.	24 декаб.	27 фев.	22	12	—	—	
	Ялтинское лѣсн.	З.	0	0	0	25	4, 5 февр.	10 окт.	20 апр.	194	194	—	—	
Тобольская	г. Тюмень	З.	63	57	70	75	—	15 окт.	7 мая	205	196	—	—	
			З.	34	58	72	—	—	16 окт.	4 мая	197	186	—	—
			О.	23	36	48	—	—	16 окт.	23 апр.	169	159	45	16 марта
Тобольская	г. Барнаулъ	З.	25	33	44	55	29 февр.	16 окт.	4 апр.	158	149	18	19 дек.	
			О.	18	18	33	37		2 февр.	4 апр.	158	149	18	19 дек.

Изъ этой таблицы видно, что на дальнемъ сѣверѣ (Архангельская губерніи) зима 1891—1892 года была болѣе снѣжная, чѣмъ зима 1890—1891 года.

Тоже можно замѣтить и о Ю. части Вологодской губ. (Никольскѣ) и сѣв. части Ярославской (Вахтино).

Въ Петербургской губ. сначала зимы снѣга было мало, но въ январѣ его накопилось достаточное количество.

Въ Москвѣ и сосѣднихъ съ нею губерніяхъ снѣгу въ открытыхъ мѣстахъ было немного, несмотря на обиліе осадковъ, замѣтки нашихъ корреспондентовъ указываютъ на причину этого явленія — оттепели съ дождями и метели.

Послѣдняя причина мѣшала накопленію глубокаго снѣга въ открытыхъ мѣстахъ и въ губерніяхъ Пензенской и Самарской. Въ этой восточной полосѣ Россіи земля съ осени была чрезвычайно суха, не было ледяной коры на почвѣ и весна была недружная, рѣчки не разливались весной, и вода впитывалась въ землю, что несомнѣнно имѣло благоприятное вліяніе на урожай.

Не то было далѣе на западъ. Уже въ Рязанской губ. снѣгу было мало, отъ попеременныхъ морозовъ и оттепелей на землѣ образовалась ледяная кора. Отъ мартовскихъ оттепелей снѣгъ быстро стаялъ, не впитываясь въ землю.

Еще менѣе снѣга было далѣе на ЮЗ. въ губ. Курской и Полтавской, въ нихъ кромѣ того замѣчается очень большая разность между глубиной снѣга въ открытыхъ мѣстахъ и въ защитѣ, т. е. снѣгъ сдувался съ полей сильными вѣтрами.

Отмѣтимъ еще необычайно-раннее начало снѣжнаго покрова на югѣ и юго-западѣ Россіи (губ. Полтавская, Кіевская, Волынская, Подольская и Херсонская) его позднее окончаніе и частые перерывы, такъ что напр. въ Коростышевѣ было 90 дней со снѣжнымъ покровомъ и всего 25 дней сряду. Въ этой полосѣ и среди зимы снѣгъ исчезалъ нѣсколько разъ совершенно.

Въ Западной Сибири къ С. отъ 55° с. ш. по обыкновенію снѣжный покровъ продолжителенъ и снѣга много, а далѣе на югъ (Барнаулъ) его значительно менѣе. За 1891—92 г. мы не имѣемъ наблюдений изъ Восточной Сибири.

Наблюденія Кавказскихъ станцій, какъ и за прошлыя двѣ зимы, даютъ намъ понятіе о снѣжномъ покровѣ при необычайно разнообразныхъ условіяхъ горной страны.

Отмѣтимъ очень большое количество снѣга въ ноябрѣ въ Заромакахъ (на высотѣ 5,700 ф. на Военно-Осетинской дорогѣ) и даже въ

Ларсѣ (въ сѣверной части ущелья Терека, на Военно-Грузинской дорогѣ).

На Крестовомъ перевалѣ (7,700 ф. высшей части Военно-Грузинской дороги) наибольшія количества за отдѣльные мѣсяцы были:

	Ноябрь.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ.	Апр.
1890—91.....	120	98	96	93	100	102
1891—92.....	87	90	138	190	186	130

т. е. въ ноябрѣ и декабрѣ было болѣе въ 1890 г. чѣмъ въ 1891 г. а съ января гораздо болѣе въ 1892 г. чѣмъ въ 1891 г. Высота снѣга болѣе 100 см. была 79 дней сряду въ 1891—92 г. и всего 7 дней въ 1890—91 г. Много снѣга было во Млетахъ, въ верхней долині Арагвы.

На высокихъ перевалахъ Авари-Андійской дороги въ Дагестанѣ мало снѣга, что впрочемъ явленіе обыкновенное.

Самые глубокіе снѣга изъ всѣхъ нашихъ станцій наблюдались въ Данисъ-Параули, въ Батумскомъ округѣ, на высотѣ болѣе 5000 ф. надъ уровнемъ моря. Мѣстность вообще богата осадками, а суровый климатъ высотъ благопріятенъ для накопленія снѣга. Впрочемъ и на этой высотѣ снѣгъ быстро таетъ на солнцѣ, даже и среди зимы, такъ что колебанія изо дня въ день очень велики. 19 дней сряду, съ 26-го января по 14-е февраля, глубина снѣга была болѣе 150 см. а 1-го февраля 215.

Снѣгъ долго лежитъ въ возвышенныхъ мѣстахъ Карской области (Каракуртъ и Сарыкамышъ) но глубина его не велика.

А. Воейковъ.

Мѣста наблюдений (по убывающей широтѣ), фамилин наблюдателей и характеръ мѣстности.

1. Архангельская губ., г. *Кемь*. Наблюдатель М. Козловъ. Мѣсто высокое и ровное. Рейка въ защитѣ установлена въ оградѣ, въ разстояніи 4-хъ саж. отъ строеній.
2. С.-Петербургская губ. и уѣздъ. *Льсной Институтъ*. Слушатели института подъ руководствомъ Г. А. Любославскаго. Рейка установлена на ровной полянѣ среди парка, въ разстояніи 5-ти саж. отъ ближайшихъ деревьевъ.
3. С.-Петербургская губ., г. *Гатчина*. В. М. Сухаро. Одна рейка находится на открытой полянѣ, другая — въ саду, среди молодыхъ растений.
4. С.-Петербургская губ., Лужскій у., хут. *Бусаны*. Юліанъ Юліановичъ Сохоцкій. Мѣстность ровная. Одна рейка въ открытомъ полѣ, другая въ лѣсу на небольшой полянѣ.
5. С.-Петербургская губ., Лужскій у., мыза *Стелево*. М. И. Иванова. Мѣстность ровная. Одна рейка въ паркѣ, въ 50-ти саж. отъ строеній, другая въ саду ближе къ строеніямъ.
6. С.-Петербургская губ., Лужскій у., с. *Городиць*. Е. А. Рюмина. Одна рейка въ открытомъ полѣ, другая въ рошѣ.
7. С.-Петербургская губ., Лужскій у., д. *Шильцево*. О. П. Нифонтова. Мѣстность холмистая.
8. Эстляндская губ., Везенбергскій у., им. *Карриць*. Эвальдъ Оттоновичъ фонъ Розенбахъ. Мѣстность ровная. Рейка на открытомъ мѣстѣ находится въ разстояніи 30-ти саж. отъ строеній, рейка въ защитѣ поставлена въ саду въ разстояніи 20-ти саж. отъ деревьевъ.
9. Вологодская губ., г. *Никольскъ*. Федоръ Тимофеевичъ Надеждинъ. Г. Никольскъ расположенъ въ закрытой котловинѣ, кругомъ лѣсъ. 2 рейки въ защитѣ установлены въ огородѣ на разстояніи 10-ти саж. одна отъ другой.
10. Ярославская губ., Даниловскій у., с. *Вахтино*. Иванъ Николаевичъ Ельчаниновъ. Мѣстность ровная, окруженная хвойнымъ лѣсомъ. Одна рейка находится на открытомъ мѣстѣ, въ полѣ; другая — въ паркѣ на небольшой лужайкѣ.
11. Тверская губ., г. *Калазинъ*. Николай Михайловичъ Чередѣевъ. Мѣстность ровная, окруженная Волгою, ея притокомъ Жабнею и частью лѣсомъ. Рейка стоитъ въ защитѣ между строеніями и деревьями.
12. Тверская губ., Зубцовскій у., с. *Сермино*. Священникъ Іоаннъ Внсторевичъ Гусевъ. Плоская возвышенность. Рейка поставлена въ полѣ, на разстояніи около 20-ти саж. отъ строеній и деревьевъ.
13. Нижегородская губ., Балахнинскій у., с. *Городиць*. Петръ Ногтевъ. Мѣстность ровная и открытая, на лѣвомъ берегу Волги. Рейка въ защитѣ окружена заборомъ и деревьями.

14. Казанская губ. и уѣздъ. *Казанское земледѣльческое училище*. Л. М. Ураевскій. Мѣстность представляетъ возвышенную равнину. Рейка защищена опушкой изъ молодыхъ деревьевъ.
15. Московская губ., Дмитровскій у., с. *Рогачево*. Священникъ Илья Тимофеевичъ Покровскій. Рейка находится въ защитѣ.
16. Московская губ. и уѣздъ, Метеорологич. станція *Петровской академіи*. Н. П. Мышкинъ. Открытая рейка установлена на Опытномъ полѣ академіи; рейка въ защитѣ находится въ небольшомъ саду обсерваторіи.
17. Московская губ. и уѣздъ, Опытное поле *Петровской академіи*. В. Ф. Королевъ. 6 реекъ установлены на открытыхъ мѣстахъ Опытнаго поля. Рейка № 1 находится на горизонталѣ 7 саж., №№ 2 и 3 — на горизонталѣ 2,5 саж., № 4 — на горизонталѣ 4,5 саж., № 5 — въ наиболѣе возвышенномъ пунктѣ на горизонталѣ 10,5 саж. и № 6 — въ наиболѣе низменномъ мѣстѣ, на горизонталѣ 0,5 саж.
18. Московская губ., г. *Звенигородъ*. Павелъ Ивановичъ Понятовскій. Рейка находится въ концѣ города на ровной площадкѣ, защищенной сосновыми деревьями.
19. Московская губ., Подольскій у., с. *Захарьино*. Священникъ Николай Евграфовичъ Сироткинъ. Мѣстность ровная, покрытая кустарникомъ. Одна рейка стоитъ въ полѣ въ 50-ти саж. отъ построекъ; другая — въ саду, въ 3-хъ саж. отъ деревьевъ.
20. Московская губ., Серпуховскій у., с. *Ермолово*. Алексѣй Ивановичъ Смирновъ. Мѣстность низменная, лѣсистая. Рейка на открытомъ мѣстѣ ограничена къ СЗ. лѣсомъ (50 саж.) къ Ю. — зданіями (60 саж.), къ В — полемъ. Рейка въ защитѣ находится въ густомъ саду.
21. Минская губ., Игуменскій у., им. *Надѣманъ*. Я. О. Наркевичъ-Юдко. Мѣстность ровная. Одна рейка находится въ открытомъ мѣстѣ, — другая — въ защитѣ.
22. Калужская губ., Медынскій у., с. *Пожожаево*. Николай Сергѣевичъ Баташевъ.
23. Рязанская губ., г. *Скопинъ*. Александръ Николаевичъ Рождественскій. Городъ лежитъ на возвышенномъ берегу р. Верды. Рейка установлена на обширномъ дворѣ реальнаго училища, вдали отъ зданій и заборовъ.
24. Пензенская губ., Саранскій у., с. *Трофимовщина*. Петръ Дмитріевичъ Болдовъ. Мѣстность ровная. Рейка поставлена на полянкѣ среди сада, окруженнаго заборомъ.
25. Пензенская губ., Чембарскій у., им. *Чернышсво*. Н. П. Мальневъ. Одна рейка поставлена на ровномъ полѣ, вдали отъ строеній; другая — въ листовномъ лѣсу.
26. Орловская губ. и уѣздъ, с. *Богодухово*. М. И. Аппинъ. Мѣстность представляетъ ложину на берегу небольшой р. Неручи, кругомъ глубокіе овраги. Рейка стоитъ среди акацій и построекъ, въ разстояніи отъ нихъ около 30-ти саж.
27. Самарская губ., Бугуруславскій у., с. *Полбино*. Александръ Николаевичъ Карамзинъ. Мѣстность ровная.
28. Саратовская губ. и уѣздъ, Маріинское земледѣльческое училище. Николай Михайловичъ Алексѣевскій. Мѣстность степная съ оврагами.

- Рейка установлена среди сада, въ разстояніи 5-ти сажень отъ деревьевъ.
29. Саратовская губ., Балашовскій у., с. *Пады*. Михаилъ Ивановичъ Соколовъ. Мѣстность ровная. Одна рейка поставлена на открытомъ лугу; другая — въ саду между молодыми деревьями.
30. Воронежская губ., Острогжскій у., слоб. *Салунь*. Георгій Андреевичъ Яковлевъ. Мѣсто наблюденія находится на ЮВ. склонѣ холма; рейка поставлена въ саду.
31. Воронежская губ., Павловскій у., с. *Петровка*. Александръ Филатовичъ Истратовъ.
- Курская губ., Тимскій у. Наблюденія производились подъ руководствомъ А. В. Бѣльскаго въ слѣдующихъ пунктахъ:
32. *Крестище*. Мѣсто ровное; рейка поставлена на открытомъ выгонѣ.
33. *Кишень*. ЮЗ. склонъ къ рѣкѣ; рейка на ровномъ выгонѣ.
34. *Грязное*. Мѣстность возвышенная съ оврагами; рейка въ открытомъ полѣ.
35. *Становое*. Незначительный склонъ къ С.; рейка на открытомъ выгонѣ.
36. *Г. Тимъ*. Открытая возвышенность съ оврагами; рейка поставлена въ огородѣ на разстояніи 15—25 саж. отъ деревьевъ и забора.
37. *Положее*. Мѣстность волнистая; рейка въ огородѣ въ 20—40 саж. отъ деревьевъ.
38. Курская губ., Корочанскій у., с. *Казачье*. А. С. Балабановъ. Мѣстность возвышенная. Рейка находится въ саду на открытомъ мѣстѣ.
39. Курская губ., Старооскольскій у., с. *Богородицкое*. Иванъ Алонзовичъ Пульманъ. Мѣстность представляетъ ЮВ. склонъ возвышенности. Одна рейка находится на открытомъ полѣ въ 40 саж. отъ усадьбы; другая — въ саду на полянѣ.
40. Кіевская губ., Радомысльскій у., м. *Коростышевъ*. А. Федоровъ. Рейка поставлена среди двора, окруженнаго деревьями.
41. Кіевская губ., Радомысльскій у., с. *Соловьевка*. Иванъ Прокопьевичъ Савченковъ. Мѣстность ровная; рейка находится въ защитѣ между постройками и заборомъ.
42. Кіевская губ., Звенигородскій у., с. *Вербовець*. Аполлварій Ивановичъ Ефремовъ. Мѣстность ровная со склономъ къ ЮЗ. Рейка поставлена въ саду, въ защитѣ.
43. Полтавская губ., г. *Прилуки*. Василій Андреевичъ Глуздовскій. Мѣстность ровная, рейка находится въ разстояніи 5-ти саж. отъ деревьевъ.
44. Полтавская губ., Прилукскій у., с. *Згуровка*. В. И. Трухлий-Паскевичъ. Мѣстность ровная. Рейка стоитъ на полянѣ среди большого парка.
45. Волинская губ., Заславскій у., с. *Михновъ*. Андрей Романовичъ Хоменко. Мѣстность низменная по обимъ берегамъ р. Горыни. Рейка поставлена среди огорода въ разстояніи 4-хъ саж. отъ построекъ.

46. Харьковская губ. и уѣздъ, *Харьковское земледѣльческое училище*. Александръ Андреевичъ Колесовъ. Долина рѣчки Лопани. Наблюденія производились на полянѣ среди рощи, на лѣвомъ берегу Лопани.
47. Подольская губ., Ямпольскій у., с. *Березовка*. Александръ Дмитріевичъ Колтановскій. Склонъ на СВ. Рейка въ защитѣ установлена въ училищномъ садикѣ на разстояніи 3—4 саж. отъ деревьевъ и училища. Измѣренія снѣга на открытомъ мѣстѣ производились подвижной рейкой.
48. Херсонская г., г. *Емсаветградъ*, Метеорологич. станція при реальномъ училищѣ. Данныя о толщинѣ снѣжнаго покрова представляютъ среднія изъ 10-ти ежедневныхъ измѣреній, изъ коихъ 5 дѣлались на вспаханной полосѣ и 5 на цѣлинной почвѣ во дворѣ училища.
49. Таврическая губ., Бердянскій у., м. *Большой Токмакъ*. Вячеславъ Платоновичъ Павленко. Впадина между небольшими возвышенностями съ С. и Ю. Рейка стоитъ въ защитѣ между строениями, на разстояніи отъ нихъ 4—5 саж.
50. Таврической губ., Ялтинскій у., *Льсьничество*. Иванъ Семеевичъ Васильевъ. Мѣстность возвышенная, 1500 ф., со склономъ къ ЮЗ. Въ открытомъ мѣстѣ рейка поставлена на распаханной полянѣ въ разстояніи 15-ти саж. отъ лѣса; рейка въ защитѣ находится въ лѣсу.
51. Кубанская область, Майкопскій отдѣлъ, *Михаило-Аюонская пустынь*. Дмитрій Краевъ. Мѣстность гористая и лѣсная. Одна рейка на открытой полянѣ, на выс. 3200 ф.; другая — среди сада на выс. 2000 ф. въ разстояніи 12—15 саж. отъ деревьевъ.
52. Кубанская обл., г. *Майкопъ*. Павелъ Карповичъ Петровъ. На ЮВ. мѣстность гористая, покрытая лѣсомъ, съ СЗ. — открытая. Рейка установлена въ защитѣ на разстояніи 3-хъ саж. отъ строеній.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 4-й дистанціи Черноморскаго отдѣленія.

53. Кубанская обл., г. *Майкопъ*. Открытая возвышенная мѣстность на краю города.
54. Кубанская обл., Майкопскій отдѣлъ, уроч. *Чилитси* на 112-й вер. Майкоп-Туапсинской дороги. Ровная безлѣсная долина.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Кутаисо-Сухумскаго отдѣленія, инженера В. Суходольскаго.

55. Кубанская обл., станция Баталпашинская. Открытое мѣсто представляетъ безлѣсную долину, идущую съ СВ. на ЮЗ; рейка въ защитѣ находится въ 2-хъ саж. отъ строеній.
56. Кубанская обл., Баталпашинскій отд., укрѣпленіе *Хумаринское*. Мѣстность гористая, покрытая мелкимъ лѣсомъ. Рейка въ защитѣ находится въ 4-хъ саж. отъ строеній.
57. Кубанская обл., Баталпашинскій отд., посел. *Сентинскій-Карачаевскій*. Мѣстность очень гористая, покрытая лѣсомъ. Рейка въ защитѣ на разстояніи 2-хъ саж. отъ строеній.
58. Кубанская обл., Баталпашинскій отд., *Малый Карачай*. Большія горы, покрытыя строевымъ лѣсомъ. Рейка въ защитѣ въ 3-хъ саж. отъ строеній.

59. Кубанская обл., Черноморскій отд., *Михайловскій перевалъ* (Вардоварь). Инженеръ А. Тихомировъ. Сѣверн. склонъ горы, поросшій лѣсомъ. Рейка въ защитѣ на разстояніи 4-хъ саж. отъ деревьевъ.
60. Кубанская обл., Черноморскій отд., *Караулка* на 14-й в. отъ Новоросійска по Черноморской береговой дорогѣ. Неглубокое ущелье, поросшее мелкимъ лѣсомъ. Рейка въ защитѣ на разстояніи 3-хъ саж. отъ деревьевъ.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 2-й дистанціи Черноморскаго отдѣленія, инженера Г. Хвостовскаго.

61. Кубанская обл., Черноморск. отд., *Караулка* при р. Шенси по Черноморской дорогѣ. Ущелье, смежныя хребты покрыты мелкимъ лѣсомъ.
62. Кубанская обл., Черноморскій отд., *Караулка* при р. Макопсе. Ущелье, окрестныя горы покрыты рѣдкимъ лѣсомъ.
63. Кубанская обл., Черноморскій отд., *Караулка* при р. Дагомьсь. Ущелье, смежныя горы покрыты густымъ лѣсомъ.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 4-й дистанціи Терскаго отдѣленія.

64. Терская обл., Владикавказскій окр., с. *Алагиръ*. Мѣстность ровная на высотѣ 2000 ф. надъ уровн. моря. Рейка въ защитѣ поставлена въ саду на полянкѣ.
65. Терская обл., Владикавказскій окр., с. *Нижній Зарамакъ*. Мѣстность ровная, открытая, на высотѣ 5680 фут.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 3-й дистанціи Терскаго отдѣленія.

66. Терская обл., г. *Владикавказъ*. Мѣстность ровная на высотѣ 2300 фут. Рейка въ защитѣ установлена въ саду.
67. Терская обл., Владикавказскій окр. уроч. *Балта* (Военно-Грузинская дор.). Мѣстность гористая — 2500 ф. Открытая рейка поставлена на террасѣ горнаго склона; рейка въ защитѣ находится въ саду.
68. Терская обл., Владикавказскій окр., с. *Ларсъ* (Военно-Грузинская дор.). Мѣсто наблюденія вблизи Дарьяльскаго ущелья на высотѣ 3500 фут.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 4-й дистанціи Дагестанскаго отдѣленія инженера Карповича.

69. Терская обл., г. *Грозный*. Изменность Сунженской долины. Мѣсто наблюденія находится въ разстояніи 50-ти саж. къ С. отъ городскихъ строеній.
70. Терская обл., Грозненскій окр., укрѣпл. *Ведено*. Ровная долина на высотѣ 2900 ф. Мѣсто наблюденія въ разстояніи 100 саж. къ С. отъ укрѣпленія.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 2-й дистанціи Дагестанскаго отдѣленія инженера Ф. Булевскаго.

71. Дагестанская обл., Аварскій окр., *Матласскій перевалъ* на Авари-Андіи-ской дорогѣ. Котловина, открытая съ С. и Ю. на выс. 6000 ф.
72. Дагестанская обл., Андіи-скій окр., *Керкетскій перевалъ*. Мѣстность гористая, открытая на выс. 7300 ф.

73. Дагестанская обл., Гунибскій окр., *Мурадинскій переваль*. Мѣстность гористая, на высотѣ 4500 ф., въ разстояніи 20-ти вер. отъ укрѣпленія Гунибъ.
74. Дагестанская обл., Гунибскій окр., *караулка* Томсадинская на Аваро-Кахетинской дорогѣ. Мѣстность очень гористая на выс. 4000 ф., вблизи Главнаго Кавказскаго хребта.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Дагестанскаго отдѣленія инженера Н. Суханова.

75. Дагестанская обл., Шуринскій окр., *караулка* на 18-й вер. отъ г. Шуры къ Петровску. Мѣстность ровная, открытая, примыкаетъ къ цѣпи горъ. Рейка находится на разстояніи 25-ти саж. отъ караулки.
76. Дагестанская обл., Даргинскій окр., с. *Левани*, на 60-й вер. отъ г. Шуры къ Гунибу. Мѣстность холмистая; рейка поставлена въ небольшой лощинѣ.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 3-й дистанціи Терскаго отдѣленія инженера Гурчина.

77. Тифлисская губ., Душетскій у., с. *Гулеты* (Военно-Грузинская дор.). Поляна у выхода изъ Дарьяльскаго ущелья на выс. 4500 ф.
78. Тифлисская губ., Душетскій у., с. *Сюнъ* (Военно-Грузинская дор.). Широкая долина р. Терека на выс. 6000 ф.
79. Тифлисская губ., Душетскій у., Ачхоты на 3-й вер. отъ Козбека къ Коби. Большая поляна на выс. около 6000 ф.
80. Тифлисская губ., Душетскій у., с. *Коби* (Военно-Грузинская дор.). Техникъ П. Соколовскій. Горная долина.
81. Тифлисская губ., Душетскій у., *Крестовая казарма* (Военно-Грузинская дор.). Горная равнина на выс. 7700 ф.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 2-й дистанціи Терскаго отдѣленія.

82. Тифлисская губ., Душетскій у., *Казарма Чертовой долины* (Военно-Грузинской дор.). Мѣстность волнистая; рейка стоитъ на ровной площадкѣ.
83. Тифлисская губ., Душетскій у., *Караулка Чертовой долины* (Военно-Грузинской дор.). Рейка поставлена на южной сторонѣ косогорья.
84. Тифлисская губ., Душетскій у., ст. *Гудауръ* (Военно-Грузинская дор.). Рейка стоитъ на южной сторонѣ отлогого косогорья.
85. Тифлисская губ., Душетскій у., *Кумлещихская казарма* (Военно-Грузинская дор.). Мѣстность волнистая; рейка находится на ровномъ мѣстѣ, въ 20-ти саж. отъ строеній.
86. Тифлисская губ., Душетскій у., ст. *Млеты* (Военно-Грузинская дор.) Рейка стоитъ на плоскомъ возвышенномъ мѣстѣ въ 10-ти саж. отъ глубокаго оврага.
87. Тифлисская губ., Душетскій у., уроч. *Пасанауръ* въ ущельи р. Арагвы (Военно-Грузинская дор.). Рейка поставлена на восточной сторонѣ горнаго склона въ разстояніи 20-ти саж. отъ строеній.
88. Тифлисская губ., Душетскій у., *караулка* на 7-й вер. отъ Пасанаура къ Млетамъ. Ущелье р. Арагвы. Рейка стоитъ на ровной площадкѣ въ 25-ти саж. отъ караулки.

89. Тифлисская губ., Душетскій у., *Казарма* на 9-й вер. отъ Анапура (Военно-Грузинская дор.). Рейка поставлена на пологомъ склонѣ ущелья р. Арагвы, въ разстояніи 20-ти саж. отъ казармы.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Терскаго отдѣленія.

90. Тифлисская губ., г. *Душетъ*. Мѣстность гористая.
 91. Тифлисская губ., Душетскій уѣздъ, *Керанская казарма*. (Военно-Грузинская д.) Мѣстность гористая.
 92. Тифлисская губ., Душетскій уѣздъ, *Базалетская караулка*. (Военно-Грузинская д.). Мѣстность ровная.
 93. Тифлисская губ., Душетскій уѣздъ, *Цилжанская караулка* (Военно-Грузинская д.). Мѣстность ровная.
 94. Тифлисская губ. и уѣздъ, с. *Михетъ*. Мѣстность гористая.
 95. Тифлисская губ. и уѣздъ, *Джомская казарма*. Мѣстность ровная.
 96. Тифлисская губ. и уѣздъ, *Горчискарская караулка*. Мѣстность ровная.
 97. Тифлисская губ. и уѣздъ, *Казарма* на 15 вер. отъ Тифлиса къ Мцхету. Мѣстность гористая.
 98. Г. *Тифлисъ*. Мѣстность гористая.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 5-й дистанціи Терскаго отдѣленія.

99. Тифлисская губ. и уѣздъ, *Казарма Гомборъ*. Ущелье, покрытое лѣсомъ, на выс. 3400 ф.
 100. Тифлисская губ., Телавскій уѣздъ, *Тетрисъ-Цхальская застава*. Мѣстность лѣсистая на выс. 4000 ф.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Батумскаго отдѣленія.

101. Кутаисская губ., Батумскій округъ, с. *Кедъ*, на 38 вер. Батумо-Ахалцихской дороги. Рейка установлена на полянѣ, вблизи рѣки, на высотѣ 660 ф.
 102. Кутаисская губ., Батумскій округъ, *казарма Хуло* на 82 вер. Батумо-Ахалцихской дороги. Рейка стоитъ на полянѣ на выс. 2850 ф.
 103. Кутаисская губ., Батумскій округъ, с. *Данисъ-Параули* на 104 верстѣ Батумо-Ахалцихской дороги. Лѣсистое ущелье на выс. 5200 ф. Рейка стоитъ на дугу.
 104. Тифлисская губ., Ахалцихскій уѣздъ, с. *Млаше*. на 134-ой вер. Батумо-Ахалцих. д. Широкое ущелье на выс. 4200 ф. Рейка находится на обширной полянѣ.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 2-й дистанціи Кутаисо-Сухумскаго отдѣленія.

105. Кутаисская губ., Сухумскій округъ, м. *Латъ*. Возвышенная поляна въ ущельи р. Кодора. Рейка находится въ открытомъ мѣстѣ.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 3-й дистанціи Батумскаго отдѣленія инженера Мегвинова.

106. Тифлисская губ., Горійскій уѣздъ, м. *Боржомъ*. Мѣстность гористая, лѣсистая въ ущельи р. Куръ, выс. 2600 ф.

107. Тифлисская губ., Ахалцихск. уѣздъ, *Аихурская застава*. Мѣстность гористая въ ущельи р. Куры, выс. около 3000 ф.
108. Тифлисская губ., Ахалцихск. уѣздъ, караулка у г. *Ахалциха*. Мѣстность ровная, окруженная горами, выс. около 3200 ф.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Карскаго отдѣленія.

109. Тифлисская губ., Ахалцихск. уѣздъ, с. *Астиндза*. Плоская возвышенность надъ русломъ р. Куры, выс. около 3500 ф.
110. Тифлисская губ., г. *Ахалкалаки*. Мѣстность ровная, открытая на высотѣ 5200 ф.
111. Карсская область, Ардаганскій округъ, с. *Зурзунъ*. Долина р. Зурзунки, на выс. 5900 ф.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 3-й дистанціи Карскаго отдѣленія инженера Полунина.

112. Карсская область и округъ, *Караулка* на 2 в. отъ г. Карса къ Сарыкамышу. Пологій косогоръ на выс. 5700 ф. Рейка стоитъ на открытомъ мѣстѣ въ разстояніи 20 саж. отъ караулки.
113. Карсская область и округъ, уроч. *Сарыкамышъ* на правомъ берегу рѣки Карсъ-чая. Рейка находится во дворѣ дорожной казармы, высота 6670 ф.
114. Карсская область, Кагызманскій окр., уроч. *Каракуртъ*. Пологій открытый косогоръ на лѣвомъ бер. р. Аракса. Рейка находится въ 20 саж. отъ рѣки, выс. 4680 ф.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 1-й дистанціи Эриванскаго отдѣленія.

115. Карсская область и округъ, *Курджилиса*. Инженеръ П. Орловскій. Мѣстность открытая.
116. Эриванская губ., Александропольскій уѣздъ, *Воскресенскій перевалъ* на 95 вер. отъ Акстафы къ Александрополю. Рейка находится на открытомъ мѣстѣ въ разст. 30 саж. отъ казармы, выс. 6000 ф.
117. Эриванская губ., Александропольскій уѣздъ, *Налбандская равнина* (140 верстъ отъ Акстафы къ Александрополю. Мѣстность ровная, выс. около 5400 ф. Рейка отстоитъ отъ забора на 30 саж.
118. Эриванская губ., Александропольскій уѣздъ, *Джаджурская застава* у перевала того же названія.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 3-й дистанціи Эриванскаго отдѣленія.

119. Эриванская губ., Сурмалинскій уѣздъ, с. *Культы*. Мѣстность гористая. Рейка на открытомъ мѣстѣ въ разстояніи 20 саж. отъ строеній.
120. Эриванская губ., Сурмалинскій уѣздъ, с. *Парнаутъ*. Ущелье р. Аракса. Рейка на открытомъ мѣстѣ въ 20 саж. отъ строеній.
121. Эриванская губ., близъ г. *Кагызмана*. Ущелье р. Аракса. Рейка на открытомъ мѣстѣ въ 25 саж. отъ строеній.

Наблюденія произведены по распоряженію начальника 4-й дистанці Эриванскаго отдѣленія.

122. Эриванская губ., Новобаязетскій уѣздъ, с. *Сухо-Фонтанъ*. Мѣстность ровная, рейка находится на разст. 50 саж. отъ строеній.
123. Эриванская губ., Новобаязетскій уѣздъ, с. *Семеновка*. Горная долина на выс. 7000 ф. Рейка на открытомъ мѣстѣ въ разстояніи 12 саж. отъ построекъ, рейка въ защитѣ въ 2-хъ саж. отъ ремонтскаго дома.
124. Эриванская губ., Новобаязетскій уѣздъ, *Сиванская казарма* близь оз. Гокча. Мѣстность гористая. Рейка на открытомъ мѣстѣ въ разстояніи 35 саж. отъ казармы.
125. Эриванская губ., Новобаязетскій уѣздъ, *Чеманульская казарма*. Мѣстность ровная, окруженная горами. Рейка находится въ разстояніи 30-ти саж. отъ казармы.
126. Тобольская губ., г. *Тюмень*. Петръ Герасимовичъ Захаровъ. Станція находится на правомъ возвышенномъ берегу р. Туры. Рейка на открытомъ мѣстѣ установлена посреди двора въ разстояніи 6 саж. отъ строеній, рейка въ защитѣ находится въ новомъ саду и отстоитъ отъ забора на 2—4 саж.
127. Тобольская губ., Курганскій округъ, д. *Старо-Сидорова*. Сергѣй Александровичъ Балакшинъ. Открытая ровная долина съ полого-поднимающимися возвышенностями.
128. Г. *Томскъ*. Федоръ Яковлевичъ Капустинъ. Наблюденія велись по двумъ рейкамъ, установленнымъ въ университетскомъ саду на ровной площадкѣ.
129. Томская губ., г. *Барнауль*. Докторъ Ф. Г. Зассъ. Одна рейка находится на открытомъ мѣстѣ, другая — въ защитѣ.
130. Томская губ., Барнаульскій округъ, с. *Шипичанское*. Н. П. Пузыревъ. Мѣстность ровная, окруженная со всѣхъ сторонъ лѣсомъ. Рейка стоитъ въ 22 саж. отъ дома.

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ:

* — снѣгъ, † — метель, ⚡ — сильный вѣтеръ, ● — дождь, ≡ — туманъ, от. — оттепель, н. — ночью, } — скобка показываетъ, что во всѣ данные дни высота снѣга была одинакова. Измѣренія высоты снѣга выражены въ сантиметрахъ, 5 сантиметровъ почти равны 1 вершку.

Разныя замѣтки, присланныя наблюдателями и не вошедшія въ таблицы.

(Станціи расположены въ томъ-же порядкѣ, какъ въ спискѣ).

Кемь. Присланъ планъ, на которомъ показано положеніе рейки, сосѣднихъ зданій и заборовъ.

С.-Петербургъ, Лѣсной Институтъ. Здѣсь производятся опредѣленія плотности снѣга Г. А. Любославскимъ, о результатахъ ихъ будетъ помѣщена особая статья въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ. Замѣтки о состояніи снѣжнаго покрова, выпаденіи снѣга и т. д. очень подробны. Отмѣтимъ изъ нихъ слѣдующія: 19 апрѣля (н. с.) высота снѣга 42 см., около деревьевъ и на полянахъ явились проталины, 21-го $\frac{1}{10}$, 23-го $\frac{2}{10}$, 24-го $\frac{1}{2}$, 25-го $\frac{6}{10}$ видимаго пространства свободно отъ снѣга, 26-го $\frac{7}{10}$ и стоялъ снѣгъ около реекъ, 27-го снѣгъ остался только подъ хвойными деревьями, 30-го необыкновенно сильно разлился прудъ.

Бусаны, Стелево, Городецъ, Шильцево, всѣ 4 находятся въ Городецкой волости, Лужскаго уѣзда, Петербургской губ. и составляютъ одну довольно густую сѣть. Въ Бусанахъ находится большая опытная и метеорологическая сѣть, бывшая до 1890 г. въ 3 в. оттуда въ Заполяѣ. Графики наблюденія этой станціи уже нѣсколько разъ печатались въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ.

Каррицъ, Эстляндской губ. Кромѣ замѣтокъ о состояніи снѣжнаго покрова, присланы наблюденія надъ температурой воздуха, по Р.

Никольскъ, Вологодской губ. 8-го декабря вѣтеръ, перемѣнившійся съ S на N выдулъ мѣстами снѣгъ до земли, а у заборовъ нанесъ до 2 арш., 5-го марта, днемъ снѣгъ таетъ, 12-го на Ю. склонахъ значительное таяніе, 13-го плотный *настгъ*, 22-го апрѣля наледицы до $\frac{3}{4}$ аршина, 23-го на Ю. склонахъ проталины, 24-го наледицы $1\frac{1}{4}$ арш., 29-го снѣгу менѣе $\frac{1}{2}$ видимой поверхности.

Пермь. Присылаются наблюденія надъ осадками. 16-го марта пританвааетъ, трактовыя дороги чернѣютъ. 18-го на дорогахъ лужи. 30-го снѣгъ пропитался водой на 20 см. 31-го на 40 см. 3-го апрѣля дороги отъ вынавшаго снѣга поправились. 19-го появились большія проталины, дороги испортились. 25-го проселочныя дороги испортились. 9 марта было на поляхъ отъ 35 до 55 см., въ лѣсу 68 до 98 см.

Вахтино, Ярославской губ. Очень подробныя свѣдѣнія о времени, когда надалъ снѣгъ.

Сергино, Тверской губ. 6-го декабря снѣгъ стоялъ, образовалась ледяная кора, 7-го всюду, какъ весной, бѣжитъ вода. Въ январѣ, не смотря на обиліе осадковъ, снѣговой покровъ былъ незначителенъ, вслѣдствіе двухъ дождей и частыхъ метелей. Первые проталины послѣ дождя 24-го марта, а 28-го началось быстрое таяніе, такъ что къ вечеру рѣчки разлились и санный путь испортился, образовался *просѣвъ* (т. е. лошадь проваливается) 30-го и 31-го

марта морозъ исправилъ путь. 19-го апрѣля самая большая вода, 20-го стала убывать. Весна дружная.

Городецъ, Нижегородской губ. Присланъ планъ мѣстности вокругъ рейки. 13—21-го марта дружное таяніе снѣга, 30-го дорога поправилась, 12-го апрѣля первыя проталины, 18-го санный путь прекратился. Такого ранняго замерзанія Волги какъ въ 1891 г. ($1^{\frac{19}{30}}$ октября), не было съ 1852 г.

Рогачево, Московской губ. Безснѣжье въ ноябрѣ заставляетъ опасаться за озими. Въ декабрѣ во многихъ колодцахъ мало, или совсѣмъ вѣтъ воды. Въ февралѣ были ужасныя вьюги, особенно съ ЮВ.

Петровская Земледѣльческая Академія. Присланъ подробный планъ опытнаго поля, на которомъ расположены 4 рейки для измѣренія снѣга. Нѣсколько разъ въ теченіе зимы производились опредѣленія плотности снѣга.

Захарьино, Московской губ. 5-го декабря сильная оттепель, 6-го овраги и рѣчки потекли, 7-го ледяная кора, 19-го февраля оттепель, у домовъ лужилъ, 20-го поля покрылись льдомъ, 8-го марта надуло большіе сугробы, они держатъ лошадей, 21-го марта первыя проталины, 31-го все опять замерзло.

Ермолово, Московской губ. Начало таянія снѣга 19-го марта, къ 26-му стали наполняться рѣчки, 28-го на болѣе высокихъ поляхъ вода, къ 31-му она обратилась въ ледъ, затѣмъ медленное таяніе снѣга, 13-го апрѣля его уже мало въ поляхъ, а къ 19-му онъ остался лишь въ оврагахъ. Земля скоро просохла, такъ какъ была суха съ осени,

Скопинъ, Рязанской губ. 12-го и 13-го декабря снѣгъ на поляхъ не представляетъ сплошнаго покрова. Въ первой половинѣ февраля снѣгъ въ поляхъ лежитъ не толстымъ слоемъ, не болѣе 2—3 вершковъ, мѣстами голый ледъ. Въ оврагахъ и около зашитъ снѣгу много. Еще неравномѣрнѣе снѣгъ лежитъ въ мартѣ, но его гораздо болѣе. 9-го апрѣля, когда снѣгъ растаялъ у рейки, его было еще много у заборовъ и въ ложбинахъ, на поляхъ онъ стаялъ къ 21-му.

Трофимовщина, Пензенской губ. 19—26-го февраля сверхъ снѣга толстая ледяная кора.

Чернышевская Экономія, Пензенской губ. 20-го марта первыя проталины близъ усадьбы, 11-го апрѣля первыя въ поляхъ.

Богодухово, Орловской губ. Снѣгъ выпадалъ и таялъ нѣсколько разъ въ ноябрѣ, образовалась ледяная кора, въ первой половинѣ декабря то же, со второй половины декабря до половины февраля снѣгъ лежалъ довольно ровнымъ слоемъ, затѣмъ его сдувало въ сугробы; съ 6-го по 9-е марта метели нанесли сугробы до 2-хъ метровъ, 21-го марта проталины на буграхъ, 24-го—на поляхъ,

Полибино, Самарской губ. 1-го декабря сильный буранъ, 2 дня нѣтъ поѣздовъ Самаро-Златоустовской ж. д. 7-го декабря дождь, много снѣга стаяло, а гдѣ его было мало образовалась ледяная кора, 16-го вслѣдствіе теплой погоды сталъ таять ледъ на р. Мочегай, 18-го апрѣля снѣгъ у рейки растаялъ, въ поляхъ еще есть, 23-го его мало, 26-го весь растаялъ на поляхъ, остался лишь въ оврагахъ и лѣсахъ.

Маринское Земледѣльческое Училище, Саратовской губ. Снѣгъ покрывалъ землю съ начала ноября, но тонкимъ слоемъ до метелей 12—14-го ноября, тогда собралась масса снѣга въ оврагахъ. Въ началѣ декабря снѣгъ ле-

жалъ сравнительно ровнымъ слоемъ, 6-го и 7-го обнажились бугры вследствие оттепели, а затѣмъ образовался *настъ* на снѣгѣ. Онъ выдерживалъ человѣка. Въ январѣ и февралѣ снѣжный покровъ былъ сплошной и настолько твердый, что держалъ человѣка. То же и большую часть марта. Со 2-го по 16-е марта мятежн папесшія громадныя сугробы къ строеніямъ Съ 22-го началось сильное таяніе снѣга, еще сильнѣе онъ таялъ послѣ тумановъ 27-го и 28-го. На рѣкѣ вода, въ оврагахъ нѣтъ. 31-го морозъ, затѣмъ снѣгъ и нѣсколько дней саннаго пути.

Пады, Саратовской губ. Во вторую половину ноября снѣгъ лежалъ довольно ровпо, затѣмъ образовалась ледяная кора отъ поперебннхъ морозовъ и оттепелей и вновь выпавшій снѣгъ сдувало съ нея. Въ январѣ и февралѣ покровъ былъ сплошной и болѣе ровный, 11-го марта сдуло весь снѣгъ съ вершинъ холмовъ. 14 — 26-го марта оттепель, снѣгъ сдѣлался зернистымъ, 27-го марта первыя проталины, 31-го снѣгъ и по 6-е апрѣля санный путь, 11-го апрѣля болѣе половины поверхности обнажено отъ снѣга, 12-го онъ остался только въ защищенныхъ мѣстахъ.

Петровское имѣніе, Павловскаго уѣзда, Воронежской губ. Присланы наблюденія изъ 4-хъ пунктовъ имѣнія, пространство котораго 350 кв. верстъ, наибольшее разстояніе пунктовъ наблюденія 18 верстъ. Изъ 3-хъ пунктовъ наблюденія лишь за 2 мѣсяца. Они велись не согласно программѣ, поэтому и не помѣщены въ таблицахъ. Дѣлались и опредѣленія плотности снѣга. Зима 1891 — 92 гг. гораздо обильнѣе снѣгомъ, чѣмъ предыдущая. Въ ноябрѣ 1891 г. воды вышло 56,9 мм. а за 7 мѣсяцевъ съ апрѣля по октябрь 1891 г. всего 42 мм.

Сагуны, Воронежской губ. 16-го марта на буграхъ обнажилась земля, 22-го санный нуть испортился, 27-го вода потекла по весеннему, 28-го земля обнажается на ровныхъ мѣстахъ, 29-го снѣгъ сохранился только въ сугробахъ и защищенныхъ мѣстахъ.

Тимскій уѣздъ, Курской губ. А. В. Бѣльскій, уже нѣсколько лѣтъ ведущій наблюденія надъ періодическими явленіями, прислалъ наблюденія, сдѣланныя въ 7 мѣстахъ уѣзда, за мѣсяцы декабрь 1891 г. по мартъ 1892 г. Изъ присланной имъ карты видно слѣдующее. Лишь одна стаяція Троицкое находится въ Ю. половинѣ уѣзда на р. Орлянкѣ притокѣ Сейма (бассейнъ Днѣпра). с. Становое находится недалеко къ З. отъ города, на небольшомъ притокѣ р. Тпма (бассейнъ Дона). Нѣсколько далѣе къ В. отъ города, гь верховьѣ р. Оскола находится Погожее, остальные 3 пункта (Крестнише, Кшень и Грязное) въ СВ. углу уѣзда. Изъ таблицы видно, что на ЮЗ. уѣзда (Троицкое) за всю зиму было необычайно мало снѣга.

Казачье, Курской губ. Отъ частыхъ оттепелей зимою образовалась ледяная кора. 22-го марта пошла вода отъ таящаго снѣга въ логу «Разумномъ» (бывшей рѣкѣ) 27-го марта весь снѣгъ растаялъ.

Богородицкое, Курской губ. Первый морозъ (— 2,0) по минимумъ-термометру на землѣ 11-го сентября, и по минимумъ-термометру въ клѣткѣ, 3 метра отъ земли, 12 октября. 18-го и 19-го ноября *изморозь (шоломедница)*. Толщина коры 6 мм. и на нѣкоторыхъ предметахъросло до 8 см. Отъ тяжести льда много вѣтокъ поломалось. 10-го января, послѣ нѣсколькихъ дней оттепели $\frac{1}{8}$ часть полей черна, вообще снѣгъ легъ очень неравномѣрно. Съ 22-го февраля много обнаженныхъ мѣстъ. Съ 22-го марта сильное таяніе

снѣга. 26-го идетъ вода по логамъ. 30-го осталась лишь $\frac{1}{5}$ поверхности подъ снѣгомъ, 31-го всѣ поля черны, снѣгъ только въ оврагахъ, логахъ и сугробахъ, Вода прошла дружно и была не велика, къ концу мѣсяца земля на буграхъ стала просыхать.

Коростышевъ, Кіевской губ. Зимой перѣдкія оттепели, 13-го марта полная оттепель, 28-го снѣгъ только въ лощинахъ, 31-го весь стаялъ.

Соловьевка, Кіевской губ. Условія тѣ же, что въ Коростышевѣ, 26-го марта снѣгъ лишь въ канавахъ и въ лѣсу, 30-го стаялъ весь.

Вербовець, Кіевской губ. 21-го марта снѣгъ остался лишь въ оврагахъ.

Прилуки, Полтавской губ. Какъ и въ Кіевской губ. частыя оттепели зимою. Весенняя оттепель 17-го марта, таяніе медленное, прерываемое почными морозами, малый разливъ рѣкъ. Земля промерзла на аршинъ и промокла отъ таянія снѣга на 5 вершковъ. Даны среднія измѣренія въ нѣсколькихъ открытых мѣстахъ.

Згуровка, Полтавской губ. Пруды покрылись льдомъ 30—31-го октября. 26-го ноября гололеда образовала толстую ледяную кору. Въ январѣ не было саннаго пути и снѣгъ на поляхъ очень тонокъ.

Михновъ, Волынской губ. Въ концѣ ноября еще продолжалась пахота. Саннаго пути не было всю зиму.

Харьковская учебная ферма. 13-го сентября толщина снѣга на рѣкѣ 18 см. 7-го февраля послѣ нѣсколькихъ дней оттепели, рѣка Лопань затопила поймы какъ весной. 11-го вода на половину сбыва и замерзла. 21-го февраля вода прибыла на аршинъ. 25 вода замерзла. Весеннее таяніе снѣга съ 16-го марта. 21—23-го прибылъ воды, 26-го наибольшая вода, 28-го снѣгъ остался лишь въ оврагахъ. Присланы наблюденія надъ періодическими явленіями жизни животныхъ.

Березовка, Подольской губ. Присланъ планъ на которомъ означено положеніе рейки, строеній и т. д. Осенью 1891 г. было очень мало осадковъ, всего 53 мм., осенью 1890 г. 154 мм. 11-го и 31-го января вскрытіе р. Мурашки подъ напоромъ воды отъ тающаго снѣга. 25—28-го февраля разливъ Мурашки (послѣ вскрытія 21-го), потомъ она опять замерзла и вскрылась 22-го марта.

Елисаветградъ, Херсонской губ. 2-го ноября рѣка Ингуль вскрылась, 3-го опять стала. Въ 20-хъ числахъ декабря и первыхъ января снѣгъ покрывалъ землю ровнымъ слоемъ, затѣмъ нѣсколько разъ въ январѣ поля, особенно бугры обнажались отъ снѣга, въ февралѣ его было еще менѣе, 7-го и 18-го вода идетъ поверхъ льда рѣки, 22-го ледъ остался только на берегахъ, въ первой половинѣ марта лежалъ снѣгъ, онъ стаялъ съ полей 13-го, но еще 31-го по глубокимъ оврагамъ кое-гдѣ встрѣчался. 13-го марта вода поднялась, 22—23-го ледоходъ, 23-го наибольшая вода, 156 см. выше зимняго уровня.

Большой Токмакъ, Таврической губ. Присланъ планъ расположенія рейки и т. п. Р. Токмачка замерзла 10-го ноября, т. е. необычайно рано.

Михаило-Афонская пустынь, Кубанской области. Рейка въ защитѣ находится на 1200 ф. ниже рейки на открытомъ мѣстѣ, отчего глубина снѣга по первой меньше, чѣмъ по второй, снѣжный покровъ начинается позднѣе, кончается ранѣе. Наблюдатель послалъ довольно много замѣтокъ. Горы на югъ отъ монастыря покрылись снѣгомъ 10 сентября, пруды вблизи монастыря замерзли 24-го декабря, а на р. Форсѣ и Бѣлой льда еще не было. Санный путь

начался 18-го января и въ этотъ день пруды замерзли во второй разъ. Бѣлая на срединѣ была свободна ото льда всю зиму и весенняя вода была мала. 31-го января 1892 г. былъ сильный вѣтеръ, онъ произвелъ невиданное до толѣ явленіе: скатывалъ влажный снѣгъ въ катушки и укладъ поле словно арбузами на бахчахъ, діаметромъ 5 — 10 дюймовъ и разстояніемъ 1 — 2 саж. одна отъ другой. Явленіе шло съ З. на В. полосой шириной 15 верстъ ¹⁾).

Майкопъ, Кубанской области. 22 — 23-го декабря р. Бѣлая замерзла у краевъ, 28-го ледъ растаялъ, во всю зиму главное теченіе не замерзало, 29-го февраля снѣгъ исчезъ съ полей.

Баталпашинскъ, Кубанской области. Здѣсь, недалеко отъ выхода Кубани изъ горъ, снѣгъ лежалъ долго, но его было не много, всего болѣе въ декабрѣ, въ защитѣ 15 см. Наблюдатель прислалъ замѣчанія о вѣтрахъ и погодѣ.

Въ **Хумарѣ**, 60 верстъ выше Баталпашинска по теченію Кубани, уже въ горахъ, большую часть зимы было менѣе снѣга, чѣмъ въ Баталпашинскѣ. Наблюдатель замѣчаетъ, что зимою большую часть сутокъ тихо, лишь часа три днемъ дуетъ вѣтеръ.

Казарма Хуло, Батумскаго окр. Присланъ планъ, на которомъ видно расположеніе рекъ.

Ахалкалаки, Тифлиской губ. и **Зурзуны**, Карской области. Присланы замѣтки о характерѣ снѣжнаго покрова.

Тюмень, Тобольской губ. Наблюдатель прислалъ довольно много замѣтокъ, между прочими о замерзаніи Туры.

Томскъ. Проф. Калустинъ прислалъ подробное описаніе способа опредѣленія плотности снѣга, съ чертежомъ. Наблюденія дѣлались нѣсколько разъ.

Плотность.

13-го ноября средняя изъ 2 опредѣленій	0,210
18-го декабря » » 2 »	0,191
28-го декабря » » 3 »	0,175
19-го января » » 3 »	0,205
2-го марта » » 3 »	0,209

Очень характерные сугробы наблюдались въ концѣ декабря и началѣ января, снѣгъ принималъ странныя формы, иногда свѣшиваясь съ крышъ.

Барнаулъ, Томской губ. Наблюденія производились по 5 рейкамъ.

1) Явленіе, упоминаемое здѣсь, дѣйствительно очень рѣдкое, оно было наблюдаемо зимою 1890 — 91 гг. въ Новгородской губерніи и зимою 1887 — 88 гг. въ Бельгій. См. Метеор. Вѣстн. 1891 г., стр. 185.

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Архангельская губернія, городъ Кемь.							С.-Петербургская губернія, Лѣсной Институтъ.						
	Окт. 1)	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Ноябрь 2)	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль
	в ъ з а щ и т ѣ.							о т к р ы т о е м ѣ с т о.						
1			13		54 *		58	39	3	17	24	51 *	66	62
2		8	14	24	56 †		61 *	32	0 от.	18 *	54 †	54 †	65	63 *
3		6	15		54 †	70	60	27		21 *	25 *	50 *	*	от.
4		4			54 †			22		22 †	39 *	61 *	*	
5		3			60			20		20 от.	*	61 *	*	
6		8 *	16	25 *	60			15	12 †	11 н.	45	66 * н.	66 †	61
7		9 *	*	27 †	60	72 *	61	12	†	10	41 †	65	67 *	
8					60		60	5		9	40	64	68	60
9	0	6	20	30	61	74	60	2	7	11 *	39	63 *	68	59
10					62				6	12 н.	45 *	69 *	69	55
11			19 †		63 *			*	7	*	46 *	70 †	68	53
12			13		64 *		59		6	13	44	78 †	66	52
13			15	36 *	64 *	75				†	45	74	66	50
14					66				7	18 †	45 *	72	70 * н.	49
15		5	16	38	66				*	23 †	47	71	69 от.	48 *
16					66					†	47	70	67	52 *
17			20 †	38	66	76 от.	58	0	6	25 †	46	68 от.	65	47 *
18	3 †		22		66		57		7	26 †	47 *	70	67	42
19	†		23 †	36	66	70	57		6	27 *	46	65	65	40
20	5	8 †	25 †		63	66	66 *		12	†	47 *	68	64	32
21			†		62	66	66 от.		13	*		64	64	25
22	*	10 *	от.	*	62	60	64		11	*		65	65	21
23					64	60	60		12		46	65	64	12
24	8			37	68	59	58		11	25		66	61	1
25		11			68	59	56		*		*	66	60	0
26			24		70 *	60 *	52		13		47 *	66	60	
27					50 †	58	50		15	*	53 *	66	60	
28	13 †		39 †	70 *	50 †	47	47		17	*	52		63 †	
29	12	12 *	42 †		58			3	*					
30	10	13 *	50 †		58			0		25				
31	8		52		58									

1) Рѣка Кемь замерзла 29-го октября, вскрылась 10-го мая.
 2) Первый снѣгъ выпалъ 27-го октября — 5 см., 28—30-е октября — 18 см., 31-го октября — 8 см.

С.-Петербургская губернія, Лужскій уѣздъ.																
Хуторъ Бусаны.																
Мыза Стелево.																
Числа НОВОГО СТИЛЯ.	Мартъ		Апрѣль		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль	
	откр. мѣсто.	въ защитѣ.														
1		†	17	50	*			13	10	15	†	34			38	40
2			19	52	**			18		17		33	40		40	43
3	24	54			от.			19	20	18	†	30	36	52	53	40
4			16	49	от.			•, *	24	23	от.	30	33	*		39
5		57						•, * , от.	24	20		54	56	*	54	40
6	25	*						0	23	22		54	56	*	55	38
7	24	58						0	22	25		54	56	*	55	40
8								0	19	24		55	58	*	54	43
9		59			*			0	21	24		55	58	†	39	†
10					от.			0	20	25		56	59	†	56	40
11	30	*						0	20	25		58	60	*	54	38
12								0	23	23		58	60	†	55	†
13								0	20	24		59	59	*	56	35
14		60						0	23	24		62	60	†	58	36
15								0	24	26		58	60	†	58	33
16	31	от.						0	24	26		60	60	*	60	35
17								0	24	26		58	59		57	32
18								0	23	26		57	59		58	27
19		59						3	23	26		56	58		55	32
20	29	≡			•			10	21	25		56	58	от.	57	30
21	28				•			8	25	26		59	60		57	23
22	27	58			•			6	26	26		55	57	от.	55	17
23					•			9	24			55	55		54	10
24		56			•			7	23	28		53	55		50	5
25					•			10	23			51			51	
26	22	54						10	24			51			48	51
27	19	51						6	24			50	52		47	43
28								14	23	26		50	52		47	43
29	10	44						10	25	29		50	52		41	39
30	15	48						10	25	41	*	51	53	*	36	38
31	17	50						13	32	42	*	51	53	*	41	46
									10	43					38	41

Числа нового стиля.	С.-Петербургская губернія, Лужскій уѣздъ.																			
	Село Городецъ.										Деревня Шильцево.									
	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Ноябрь		Декабрь					
	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ				
1			8	13	**	16	18	†	36	38			35	50	*			6	23	
2			12	17	**	15	17						40	55	*			8	24	
3	0	0	13	18	**	16	20	* н.	35	39	†	54	50						25	†
4			5	12	от.	20	26	†	40	40	*	*	40	53	от.				26	
5		*	0	7	●	18	28	*		*	†	56	52					12	23	●
6																		5	5	●
7	1	1	7	6	†			*	†	*	†	56	52	†			*	14	3	*
8				10	*	†	20	29		56	56		54	51				15	3	*
9				8	†								56	52	*			4	3	†
10				12	от.										от.			0	4	●
11			6						55	60	*		50	50	†			14	0	●
12	0	0							64	62	†		50	50				25	1	†
13			4	10		21	29		*	60					*	†		26	2	†
14					*	†		*							от.			25	1	†
15		†	6	17		26	32							29	45		*	26	10	†
16	1	2		16		26	32		58	56		49	51					10	2	†
17		*	5	18	†	24	30						27	44	*	●		27	15	●
18	5	7			*								24	43	●		5	27	15	
19			8	18	*	24	30		58	56		49	51		●		4	26	15	●
20		*			†									37	●		15	26	10	●
21	7	9			от.				57	55	от.	48	50		●			22	12	●
22		*							53	52		46	50				5	22	12	
23		*				26	32			52		45	50				6	26	12	
24	8	10	6	17					52	49		44	51				21	26	15	
25												41	50	*	●		8	25	15	
26												48	50					25	15	
27		†		16	●	*		*	†	†	†	38	43					20	13	†
28	7		5			27	33	*	†	†	†	35	45					20	13	†
29	9	12		15	*	35	37	†	54	50	*	34	44				6	20	13	†
30		*										40	44					23	13	†
31	8	13	5	16	*	36	38	†				35	50					33	13	†

Числа нового стиля.	С.-Петербургская губ., Лужский у., дер. Шильцево.						Эстляндская губернія, Везенбергскій уѣздъ, имѣніе Каррицъ.													
	Январь		Февраль		Мартъ		Ноябрь 1)		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль			
	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.		
1	25	†	32	44	47			20	28	1	3	*	31	45	*		*	17	37* н.	
2	28		33	45	†			22	30	7	9	**	32	47	*		*	16	36	
3		†						23	33	*	*	*	31	46	*	35	*	15	35	
4	29	24	30	36	45			23	33	8	11	*	31	46	*	35	*	15	35	
5		†	48	55*	†		*	10	20	*	*	*	33	48	*		*	14	34	
6	26	26	†		46		*	0	0	9	12	*	33	48	*		*	16	36* н.	
7	25	29	50	58						8	13	*	34	49	**		*			
8	27	†					от.		3		18	*	34	49	III		*	13	33	
9	26	23	51	59	*			1	4	10	20	*	35	50	III		*			
10	24	25	*		47			2	6		13	*	35	50	*		*	11	31	
11	26	23	52	60		†			2	13	24	*	36	52	*		*	9	29	
12	34		52	60	46			0	1	15	26	*	36	52	*	37	56	5	25	
13	28	33		*	45		0	0	1	15	26	*	36	52	*		*	3	23	
14	29	32	53	65					3	17	28	*	37	54	*		*	2	21	
15	36		53	65				11	13	*	*	*	37	54	*		*			
16	30	38	52	64				12	15	20	31	*	39	57	*	38	58	†	1	20
17	37		52	64	47			15	20	*	*	*	39	57	*	38	58			
18	31	40		†	47			16	24	24	35	*	39	57	*	37	57			
19	30		54	65		от.		17	25	*	*	*	40	58	*	35	55			
20	29	41			45			17	25	24	35	*	40	58	*	35	55			
21			52	61	от.			15	24	†		*	39	57	● н.	33	53	0		
22		36	49	58				8	*			*	39	57	● н.	30	50			
23	30		48	56	44			*	*			*	39	57	● н.	29	49			
24			46	55					4	12	26	37	37	55		28	48			●
25					40								36	54		27	47			
26	31	* †	45	53				16					36	54		26	46			
27			45	53	38			17	24	*	2	10 ● н.	27	39	*	24	44			
28	32	†						14	22		4	III	35	53		21	41			
29		†	49	55	*			20	28	*	0		35	53		18	38			
30	39	†			39	*	†	28	*			*	35	53		17	37			
31	40				41	*	†			30	44	*		16	36		16	36		

1) Первый снѣгъ выпалъ 28-го октября.

Число НОВАГО СТИЯ.	Вологодская губернія, городъ Никольскъ.												Г о р о д ъ П е р м ь .						
	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Ноябрь	Декабрь	Янв.	Февраль	Мартъ	Апр.	
	в ъ з а щ и т ѣ												в ъ з а щ и т ѣ.						
	№1	№2	№1	№2	№1	№2	№1	№2	№1	№2	№1	№2							
1	6	*	11	15	*	32	24*†	38	44*†	58	59†н.	56	62*	13	19†н.	43 †	47	54	45
2	10	**	13	18	**	33	26**	34	44*	55	58	52	57	12	23	42	45 †	54	48 †
3	2	●	13	18	**	34	28**	37	48	54	58	51	56	13	29	43 †	47	54	55 †
4	2		14	21	**	34	28**	37	45	54	57	50	55	18	25	43 †	45	54	55 †
5	1		15	22	**	41	33*†	44	45	53	57	54	62†	15	28	43 †	†н.	54	54
6	2	*	18	24	*	40	36**	43	44	54	56	47	60	14	30	40	†н.	53	54
7	5	†	20	27*от.	†	37	30*†	45	47	54	56	46	59	12	33	41	53	53	55 *
8	9		19	25†н.	†	36	30†	48	46	53	55	46	59	16	34	40	53	53	54 †
9	7	*	19	25†н.	*	36	30†	48	*	53	54	46	59	15	36	43 †	52	53	54 †
10			20	26 *		40	*	49	50	52	54	45	57	15	39	42	52	53	55
11			22	28*†		34	*	49	50	51	54	45	56	15	46	41	52	53	55
12			22	28*†		39	*	48	50	51	54	45	55	15	50	41	52	53	56 †
13			21	27	*	41	*	48	48	50	52	44	54	16	53	43	†	52	55
14			25	*	*	36	*	55	*	50	52	47	51	16	48	43	†	51	55
15			27	*	*	43	*	56	*	50	52	44	54	17	51	43	†	50	48
16	6	10	27	*	*	38	*	56	58	*	51	57	65*	17	54	44	†	49	45
17			30	33	**	44	*	54	59	†	49	48	58●	16	47	46	†	49	38
18			32	34	**	40	*	52	56†н.	48	51	42	49	15	47	46	†	28	28
19			31	35	**	36	*	51	55	●	48	38	46	18	46	47	†	23	23
20			31	35	**	36	*	50	51	●	49	32	40	18	47	47	†	20	20
21			35	37*†	*		*	56	58	*	47	26	34	20	46	47	†	17	17
22	9	**			*		*	54	56	*	44	16	28	20	47	†	50	48	14
23	18	*†			*	35	35	53	55	*	44	6	21	23	42	†	53	48	10
24	9	†			*	35	35	52	54	*	42	3	8	25	41	†	53	48	4
25	12				*	51	53	52	54	*	49	2	2	18	42	†	55	54	
26		*	31	23	*	51	53	51	53	*	48			15	42	†	54	54	
27	10				*	52	55	52	55	*	47	0	0	18	46	†	54	53●	0
28	13				*	57	61	57	61	*	45			15	47	†	54	52	
29	9	†			*	36*†	38*†	57	61	*	41			17	47	†	54	48	
30	12				*	37	38*†	57	61	*	44				47	†	54	47	
31					*	37	38*†	57	61	*	58				45	†	54	46	

2*

НАДЪ СНАЖИМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССИИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа нового стиля.	Ярославская губернія, Даниловскій уѣздъ, село Вахтино.										Тверская губ., гор. Калязинъ.						
	Ноябрь 1)		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Нояб. 2)	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	в ъ з а щ и т ѣ.				
1	6	12 * †	14	24 *	21	24 *	36	41 †	44	50	47	49	7 от.		20 *	41	54
2	6	12 * †	14	24 *	19	24 *	36	41 †	44	50	46	47	5	39	25 *	42 *	*
3	3	8	14	25	20	25 *	35	41 †	44	50	44	46	0	40 *	29 *	41 *	52 *
4	1	4 †	15	24 *	20	25 *	35	41 †	44	50	45	47 †	3	40 *	33 *	41 *	52 *
5	1	4 †	15	25 ●	22	28 *	36	40 * ●	45	52 †	45	47 †	3	20 от.	31	44 *	51
6	3	6 ** †	7	16 * ●	22	28 *	35	40 * ●	46	53 †	46	48 †	5	20 от.	31	44 *	51
7	3	6 ** †	5	10 ● †	24	30 *	35	40 * ●	45	53 †	46	48 †	8	14	37 *	*	51
8	4	7 *	6	12 *	31	35 **	36	39	44	52 †	45	47	8	14	37 *	*	51
9	5	10	9	14 * †	34	38 *	36	39	45	52 †	45	47	8	14	37 *	*	51
10	5	10	9	14 * †	34	38 *	36	39	47	55	43	45	8	14	37 *	*	51
11			10	17 * †	36	40 * III	37	40	46	53	41	44	8	14	37 *	*	51
12			12	18 *	36	40 * III	37	40	45	52	39	42	8	14	37 *	*	51
13			10	16	35	*	37	40	44	50	43	44 †	8	14	37 *	*	51
14			10	18 * †	35	*	37	40	44	49	45	49	6	7 *	41	52	52
15	4	9	11	19 * †	36	*	44	50 * †	43	48	47	52	6	9 **	41	52	52
16			14	22 * †	36	*	45	52 * †	43	48	43	49	6	13 *	46	44	52
17			16	25 * †	34	*	49	60 * †	42	47	36	41	6	13 *	44	41	52
18			20	26 * †	34	* †	47	60 * †	42	47	35	40	6	17 *	35	52 *	52
19			21	*	39	* †	46	55	40	46	32	37	6	17 *	*	52 *	52
20			21	*	39	* †	46	55	38	44	25	30	7	7 *	*	52 *	52
21	6	10 **	20	*	35	* †	38	43	37	43	17	23	7	9 **	*	56	47 от.
22	7	12 * †	26	*	35	* †	35	40	35	40	11	17	9	9 **	*	56	46
23			18	*	35	* †	34	39	34	39	7	13	18	20	37	51 *	47 от.
24			18	*	35	* †	34	39	37	41 †	4	9	18	20	37	51 *	47 от.
25			18	*	35	* †	34	39	45	49	1	3	18	20	37	51 *	47 от.
26	8	12	17	*	34	38	44	50	47	50 †	0	1	18	20	37	51 *	47 от.
27			23	*	34	38	44	50	41	48	0	0	25	*	54	43 *	41
28		* †	18	*	33	* †	37	40	37	40			25	*	54	43 *	41
29		* †	18	*	33	* †	37	40	36	39			30	*	41 *	44 *	41
30	12	16 †	19	*	35	* †	39	46	45	46			36	*	39	41 *	41
31			20	*	36	* †	40	47	45	45			36	*	41 *	41 *	41

1) Первый снѣгъ выпалъ 22-го октября; 29—31-го октября 3—6 см.

2) Первый снѣгъ выпалъ 23-го октября. Р. Волга стала 7-го ноября и съ этого времени установился санный путь.

Число нового стиля.	Тверская губернія, Зубцовскій уѣздъ, село Сергино.							Нижегородская губ., Балахнинскій уѣздъ, село Городецъ.						
	Октябрь	Ноябрь ¹⁾	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апр. ²⁾	Окт. ³⁾	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль
	открытое мѣсто.							въ защитѣ.						
1			12	4 *	30	31 *	17		12		31	60 *	67 *	46
2			13 * , н.	8 * , н.	* , н.	32 * , н.		15 *	20	33 *	60 *	67 *	42	
3			12	6 * , н.	31	* , н.		13 от.	23	38 *	59 ≡ , н.	66	42	
4			9	9 * , н.	23	32		9	26 * , н.	39	57 ● , н.	66	43 †	
5			2	11 * , н.	22	34		24 от.	24	38	55	63	44	
6		* , н.	11	13 ●	22	34		21 ●	21	37 †	57 *	63	46 * , †	
7			13	8	22	34		10 *	21	37 †	57 *	63	45	
8			8	16 * , н.	26	34		14 *	21	35 от.	50 *	63	46	
9			4 * , н.	18 * , н.	26	34		14 *	18	32 ≡	50 *	63	45	
10		0	6 †	15 ● , н.	26	34	14 от.	15	17	32 ≡	65	63	45	
11		0	5 †	14 от.	27	34	12 *	14 *	17	33 *	65	63	43 ●	
12			3	14	27	34	14 *	15	18	35 *	66 * , н.	62	39	
13			2	* , н.	27	34	14 *	17	18	35 *	66 *	62	34	
14			3 * , н.	23	30 * , н.	33	15 *	18	23	35 *	68 * , н.	62	32	
15			5 *	23	30 * , н.	33	12 ●	23	23	39 †	69 †	62	26 ●	
16			5 *	23	30 * , н.	33	6	23	23	39 †	69 †	62	19 ●	
17				32	32 * , †	36		14 ≡ , н.	24	40	67	62	12 ≡	
18			7	25 * , н.	34 * , †	36		14	27	41 *	67	62	7 ≡	
19			26 * , н.	34 ●	34	36		15 * , н.	27	41 *	67	62	2	
20			26 * , н.	31 *	31	36		18 † , н.	29 * , н.	41 *	67	62		
21			6	28	31	36		15 * , н.	29 * , н.	41 *	67	62		
22		2 * , н.	6	28	31	36		18 † , н.	29 * , н.	41 *	67	62		
23	14 *	5 †	●	32	32	36		19	30	42	65 ≡ , н.	61	59	
24	10 †	6		27	32	36		18 † , н.	30	42	65 ≡ , н.	61	55	
25	7 от.	4		26	32	36	0	19	30	42	65 ≡ , н.	61	53	
26	5	*		26	32	36		18 * , н.	30	42	64	62	52	
27	3	*		26	31	36		20 * , н.	29	42	65 *	62	50	
28	2	*		25	31	36		20 * , н.	29	42	65 *	62	47	
29	2 †	11	5 * , н.	26 * , н.	26 * , н.	31	9 * , †	17 †	30	43 *	66 *	62	44 ≡	
30	5 * , н.	12 * , н.	4	31 † , н.	25 † , н.	31	14 †	20	31 *	40 *	67 *	62	41 *	
31	0			30	20	31	11	11	35	45 †	67 *	62	0	

- 1) Р. Волга стала 7-го ноября.
2) Волга вскрылась 17-го апрѣля.
3) 30-го октября стала Волга и установился санный путь.

Числа новаго стиля.	Казанская губернія.					Московская губернія.														
	Казанское земледѣльч. уч.					Дмитровский уѣздъ, с. Рогачево.					Петровская академія.									
	Нояб. 1)	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Нояб. 2)	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Ноябрь		Декабрь		Январь				
	въ за щ и т ѣ.					въ за щ и т ѣ.										откр. мѣсто.	въ за- щ и т ѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щ и т ѣ.	откр. мѣсто.
1		32	51	62				8	20	23				18	16	11	17,5	+		
2				64	69	0	19	9 *								14	22	+		
3		37	53				13 н.	15	22	*				17,5	15		18	*		
4	11		65	66			7	16	20		2	0	0					+		
5		35	68				18	18	20	24								*		
6			64	65	68	4 н.	0	15	20	23								+		
7	12	34		68		*	0	19	20	24								*		
8	20			67	70			19	20	24								н.		
9		35		67	74		3	18	17	29		5	4					*		
10	21			74		6	8	17	17	29										
11				72	72		7	16						4,5	8					
12	22		63	66	68				19 *	26				6				22		
13	21			69			0	*	19 *	26				4				*		
14	26	36		71	69			17	22 *			10		4,5		6	17	23,5		
15	27			67	71			20 *	23	24							18,5	*		
16	28			67	69			20 *	23	24							20,5	*		
17	29			68	67	5	2	21	24	24				4			17,5	+		
18	32	37	64	71	55		9	21	24	23								*		
19	35			62	48		11	23	26 *	23			3,5				18,5	*		
20		39	65	75	48			24	24	21							24	+		
21		47	64	73	46	7	13	24	22 *	22				6,5				*		
22	37	48	63	73	45		12	24	22 *	19			4,5	10,5			22,5	+		
23		51		72	43	10	8	25		17				7,5			24,5	*		
24	35	53	64	72	43	+	7	25		14				9,5			24	*		
25	33	50		71	49	11			23	20	+			9		15	18,5	*		
26		50		70	48					14								*		
27	29	49	63	70	46	9	6	26		11		0		9,5			25			
28				69	46	12	*	26		8				12				*		
29	30	49	63	70	46	12	8	25	+	4							21			
30	33	52	62	69	54	11	*	25	+	5				9	11	10	16,5	*		
31	34	51		50	45	18		20		2	+			18	16	10,5	17	20		

1) Первый снѣгъ выпалъ при морозѣ 26 октября, глубин. 11 сантим.

2) Первый снѣгъ выпалъ 23 октября — 6 сантим.

Московская губернія.

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Петровская академія.						Опытное поле.																	
	Февраль		Мартъ		Апрѣль		Ноябрь						Декабрь						Январь					
	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	№ 1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	1	20	33	*	31	*	9						13	11	12	14	10	15	8	4	6	9	5	11
2			≡	24	*	10						14	11	13	15			6	10	13	15			
3		31,5			*																			
4	21	30,5	≡	29	*	9	32	0	0	0	0	0	16	14	16	18			7	13	18	9	18	
5		29	●	29	*																			
6	19	26	*	26	+								10	8	7	12			6	12	15	17		
7	24	32	*	24	+	8,5							2	1	1	4								
8								0	0	0	0	5	7	0	0	2			7	13	16	16		
9				24,5	*									2	3									
10	23	31		31	*	8	31	3			0	1	2	2	3									
11				42	*	7							3	4	2	4			6	12	15	15	6	15
12				30	●	8							*	●	4									
13				41	*	7							28	●	1				1					
14	26	33,5	*н.	29	*	7							35	≡	2				3					
15	23	33	+	27,5	+	6,5													7		17	16	10	15
16	24,5	35	*											2	1	2			11	14	18	19		
17	26	35,5	*	39,5	●									3					7					
18	27	37	+	27	≡									7	7	4	8		7	12	14			
19	30,5	36	●	39										4	5	7			8					
20	24,5	32	●											6	4	6	10		6	12	16			
21				25	●									7	6	8	8		9					
22			от.	23										2	1	2			6	12	18	18		
23				35										3	5	10	6		8					
24				34		0	0							6			8			14	16			
25	24	31		32	+									5	4	4					22			
26				41	*									6	3	4	6							
27				42	+									6	4	10			10	16	18			
28				37	*									7	8	11								
29				33	●									7	6	10								
30				32	≡									7	6				11	19	18	25		
31				30,5	+									8	5	6			9	18	22	21		
				31,5	*									8	6				12	22	23	24	16	19

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССИИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	М о с к о в с к а я г у б е р н і я.																				
	Подольскій уѣздъ, село Захарьино.								Серпуховскій уѣздъ, село Ермолово.												
	Ноябрь 1)		Декабрь		Январь		Февраль		Ноябрь 2)		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		
	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	
1				15	15			13	15 *					26	29 *	44	48	38	41	33	38
2				17	† н.			10	13					8	8						
3				18	†			6	7					8	8					31	35
4	1	2		16	†			0	0					26	29 *	44	48			33	38 *
5			0	0	19	†		0	0					27	30	43	47 ●	43	45	33	38 *
6		*	†		20	*			*	†	4	6 ●				37	39 * ●	45	47	33	38 *
7					27	*	16	42			0	4				34	35 * ●	45	47	31	36
8		*		14							0	4				36	39 * н.	47	50	31	36
9						*					8	13	*					51	55 * †		
10											8	13	*							26	33 ●
11	2	3	3	4	13	25		8	2		6	12		25	28	35	38			22	28 *
12																					
13							43 † н.														
14						26	*				4	12	*			44	46 * †				
15			4	5	28	*					4	12	*			45	47 * †	53	57		
16			5	6	32	†					10	16	*			47	49 * †				
17			7	8	33	*	62	*			24	26	*			47	49 * †				
18								16	57 †		4	4 †		27	30	54	53				
19								16	50 ●		8	13	*	†							
20	2	5 †	8	11	†			10			8	13	*	†		34 * †	41	42 ●			
21	10	14 *									13	15	†			34 * †	41	42 ●			
22																		51	50		
23																		48	46		
24	15	19			16	37		14	16		24	27	*			39	40	42	44	0	0
25			9	12														41	42 †		
26		*												34	35			44	46 * †		
27	16	20						15	16		25	28				37	39	46	49 †		
28																		41	46		
29		●																39	44 ●		
30			10	13	17	43 *		8	8 ● *		26	29 *		39	40 †			33	37 ● н.		
31														44	48 † н.			26	23 * †		
																		31	35		

1) Начало снѣжнаго покрова 23-го октября — 1,1 см.
2) Начало снѣжнаго покрова 29-го октября — 8, 10 смт.

Числа нового стиля.	Минская губ., Игуменскій у., им. Надвѣманъ.										Калужская губ., Медыньскій уѣздъ, с. Похожаево.												
	Ноябрь 1)		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Ноябрь 2)		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	
1																							
2																							
3			3	9	1	14		16	16				1	20	17	28	20	32	17	31	0	11	
4													1	19	15	27	21	33	10	30	3	9	
5			2	5						22	22		5	20	16	28	24	34	9	28	7	12	
6			0	1	0	10		21	22				17	27	18	31	23	35	8	32	2	13	
7								22	23				14	27	19	31	28	34	8	32		8	
8								23	26				12	29	19	30	25	34	9	33	0	7	
9	3		0	0	0	11		23	23	31	31	0	0	12	29	17	30	24	24	9	33	5	
10								22	24	30	30			11	28	20	23	33	5	25		0	
11								22	24	31	31			12		20	22	31	4	23		5	
12					0	8		24	24	22	31			12		20	20	31	1	21		0	
13								25	25	21	30			12	26	18	31	30		19		19	
14			13	15				25	25	21	30			19	31	19	32	30		18		18	
15			1	1				27	32	19	29	1	1	12	25	32	32	31	0	16		16	
16	6	9						27	32	19	29			14	26	21	33	19	32	0	14		
17								26	31	18	28	4	4	13	25	23	32	33		10		10	
18								26	30	18	28			14	26	22	31	31		6		6	
19	7	14	2	3				27	30	25	26			16	27	21	31			0		0	
20								27	30	25	26			20	30	20	30	18	30		4		
21			1		0	0				25	26	7	9			20	30	30	2	4		0	
22												5	8			31	31	5	5		0		
23	4	9		1								8				31	31	5	5		0		
24								22	22	20	21	2	20					7	14		0		
25				0				19	19	19	19	2	21	16	26			31	6	19		14	
26	6	12		2				2	14	2	14							6	19		19		
27			0	0					12	12	12			22	32			5	17		17		
28	4	11							6	0	0	1	21					5	15		15		
29									0	0	0	2	21					2	13		13		
30	3	9			20	20																	
31					17	18																	

1) Начало снѣжнаго покрова 22-го октября по 27-ое — 2 см., затѣмъ до конца мѣсяца — 3 см. Снѣгъ стаялъ 10-го апрѣля.
2) Первый снѣгъ выпалъ 29-го октября.

ДОПОЛНЕНИЕ.

По напечатаніи первыхъ двухъ листовъ, получены наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ за прошлую зиму въ Данковскомъ уѣздѣ, Рязанской губ.; они помѣщены ниже. Наблюденія эти велись сельскими учителями подъ руководствомъ П. С. Воскресенскаго на слѣдующихъ 5-ти станціяхъ:

- 1) Село Зміевка, наблюдатель В. Т. Дмитревскій. Рейка стояла на открытомъ мѣстѣ.
- 2) Село Ягодное, И. Ф. Дмитриевъ. Рейка находилась въ долинѣ, въ 5 саж. отъ построкъ.
- 3) Село Домачи, А. Ф. Малюковъ. Положеніе рейки не показано. Наблюденія въ ноябрѣ не производились.
- 4) Городъ Данковъ, П. С. Воскресенскій. Рейка была поставлена въ негустомъ саду.
- 5) Село Звѣрево, М. И. Моргачевъ. Рейка также находилась въ саду. Наблюденій въ ноябрѣ не было.

Число новата стлгя.	Рязанская губернія, Данковскій уѣздъ.			
	Село Зміевка.		Село Ягодное.	
	Ноябрь	Дек.	Янв.	Февр.
1	0	3	41	58
2	от.	от.	42	57
3	*	4	43	55
4	от.	4	44	54
5	*	2	45	53
6		от.	46	50
7		0	47	49
8		1	48	48
9		от.	49	47
10		1	50	46
11	1	0	51	45
12		от.	52	44
13		0	53	43
14		2	54	42
15		*	55	41
16		*	56	40
17		4	57	39
18	4	4	58	38
19		6	59	37
20		6	60	36
21		*	61	35
22		*	62	34
23		8	63	33
24			64	32
25			65	31
26			66	30
27			67	29
28			68	28
29			69	27
30			70	26
31			71	25

Рязанская губернія, Данковскій уѣздъ.																								
Числа нояго стѣля.	с. Домачи.					г. Данковъ. 1)						с. Звѣрево.												
	Дек.	Январь	Февраль	Мартъ	Апр.	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апр.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апрѣль								
						въ защитѣ.						въ защитѣ.												
1	6	†	22	24	†	15	3	*	15	†	18	12	*	†	8	18	†	20	6	*	†	4	*	†
2	†	†	22	26	†	†	1	*	†	†	†	15	*	†	†	†	†	†	8	*	†	6	*	†
3	†	†	22	29	†	†	0	*	†	†	†	20	*	†	†	†	†	†	10	*	†	4	*	†
4	8	†	19	36	†	†	7	*	†	†	†	30	*	†	†	†	†	†	9	*	†	4	*	†
5	от.	16	19	36	†	†	0	*	†	†	†	35	*	†	†	†	†	†	8	*	†	4	*	†
6	†	†	19	36	†	†	7	*	†	†	†	32	*	†	†	†	†	†	1	*	†	2	*	†
7	5	†	15	62	†	†	6	†	†	†	†	28	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
8	†	†	15	62	†	†	5	†	†	†	†	27	*	†	†	†	†	†	7	†	†	2	†	†
9	†	†	15	65	†	†	5	†	†	†	†	14	†	†	†	†	†	†	4	†	†	2	†	†
10	6	†	15	67	†	†	10	†	†	†	†	12	†	†	†	†	†	†	3	†	†	2	†	†
11	†	†	15	67	†	†	7	†	†	†	†	12	†	†	†	†	†	†	6	†	†	2	†	†
12	4	†	13	66	†	†	4	†	†	†	†	11	†	†	†	†	†	†	4	†	†	2	†	†
13	†	†	13	66	†	†	4	†	†	†	†	15	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
14	7	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	12	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
15	8	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	14	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
16	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	14	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
17	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	12	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
18	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	14	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
19	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	12	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
20	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
21	12	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
22	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	14	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
23	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
24	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
25	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
26	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
27	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
28	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
29	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
30	†	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†
31	15	†	14	†	†	†	4	†	†	†	†	16	†	†	†	†	†	†	0	†	†	2	†	†

1) Первый снѣгъ выпалъ 29-го октября. Саннй путь установился къ 20 ноября. Донъ сталъ 6-го ноября, вскрылся 28-го марта.

Числа нового стиля.	Рязанская губ., гор. Скопинъ.					Пензенская губ., Саранскій уѣздъ, с. Трофимовщина.				Пензенская губ., Чембарскій у., им. Чернышево.								
	Нояб ¹⁾	Декабрь	Январь	Февр.	Мартъ	Апр.	Ноябрь ²⁾	Декабрь	Январь	Февраль	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
	открытое мѣсто.					въ защитѣ.				откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.
1	1	20	17		32	5	51	от.	41	*	56		23	60	20		44	49
2	4	19	16	*	29	4	4	†	42	†	4	*	59	21		44	49	
3	3	19	17	†	31	1	●	49	44	†	54	†	22	17			*	
4	0	21	*	†	34	0		45	43	†	52	†	24	20				
5		22	*	†	35			45	42	†			24	19				
6	2	19	●	†	31	3	*	41	42	†	51			19			50	
7		16			29	3	†	41	38	†	51			19			50	
8		16			29	3	†	41	38	†	51			19			50	
9		16			29	3	†	41	38	†	51			19			50	
10		13			31	7	*	37	42		56	*	23	48			54	
11		13			31	7	*	37	42		56	*	23	48			54	
12		12	●		29			37	42		56	*	23	48			54	
13	4	12	●		29			37	42		56	*	23	48			54	
14		11			29	6	*	36	43	†	58	*	16	44	20		52	
15		11			29	6	●	36	43	†	58	*	16	44	20		52	
16		19	*		28			37	45	†	61	†	25	44	25		46	
17		19	*		28			37	45	†	61	†	25	44	25		46	
18		18			30			37	45	†	61	†	25	44	25		46	
19	28	18			30			37	45	†	61	†	25	44	25		46	
20	†	18			30			37	45	†	61	†	25	44	25		46	
21	23	18			27	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
22	†	17			25	13	*	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
23		17			22	13	*	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
24		17			19	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
25	22	17			17	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
26		16			15	13	*	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
27		16			16	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
28	21	16			8	13	*	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
29	●	*			10	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
30	19	*			7	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
31	17	*			1	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	
					3	13	†	36	45	†	52	†	22	43	27		58	

1) Первый снѣгъ выпалъ 28-го октября.
2) Первый снѣгъ выпалъ 29-го октября.

Числа НОВОГО СТИЛЯ.	Пензенск. г., Чембарск. у. им. Чернышево.				Орловская губ. и уѣздъ. с. Богодухово.					Самарская губ., Бугурусланск. у., с. Полибино ²⁾ .						Саратовская губ. и уѣздъ. Маринское земледѣльч. уч.					
	Мартъ		Апрѣль		Нояб. 1)	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мрт.	Апр.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	
	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	открытое мѣсто.					открытое мѣсто.						въ защитѣ.					
1	51	69	*	—	2	10	20	+	20	*	1	14	20	18	25	16	—	—	—	—	
2	—	74	**	—	0	9	27	+	21	—	3	15	20	22	19	19	—	—	—	—	
3	—	—	*	—	3	7 от.	25	+	20	—	6	21	20	23	25	23	—	—	—	—	
4	—	—	—	53	7	6	27	+	10	от.	20	22	19	22	28	28	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	9	0	22	•	5	—	25	15	20	21	29	29	—	—	—	—	
6	56	76	—	—	7	+	24	—	8	—	6	22	19	22	30	0	—	—	—	—	
7	—	—	—	—	9	+	22	•	5	—	25	15	20	21	29	—	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	6 от.	7	14	—	15	*	14	14	21	21	29	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	42	2	6	12	—	20	—	18	18	20	20	31	—	—	—	—	—	
10	50	73	—	—	1	5	12	—	20	—	5	17	19	20	30	—	—	—	—	—	
11	—	—	—	39	3	3	12	—	20	—	22	19	22	22	32	—	—	—	—	—	
12	—	—	—	16	1	3	12	—	20	—	22	19	22	23	26	—	—	—	—	—	
13	—	—	—	33	0	2	20	—	19	10	20	15	20	20	26	—	—	—	—	—	
14	—	66	—	—	0	2	20	—	19	+	6	15	20	20	26	14	+	+	+	65	
15	—	—	—	—	0	2	27	*	20	+	6	15	20	20	26	14	+	+	+	61	
16	48	—	—	—	4	*	28	—	20	—	8	19	19	25	18	15	+	+	+	66	
17	—	—	—	—	14	*	27	—	15	от.	8	19	19	25	11	12	+	+	+	66	
18	—	65	—	—	6	+	19	—	15	от.	8	18	19	24	7	12	+	+	+	65	
19	—	—	—	—	12	+	20	—	10	—	5	16	19	24	—	12	+	+	+	65	
20	—	—	—	—	10	+	19	—	8	—	4	18	19	27	—	18	+	+	+	62	
21	—	—	—	—	8	•	18	—	8	—	5	16	19	30	—	18	+	+	+	64	
22	43	63	—	—	8	•	18	—	8	—	5	16	19	30	—	18	+	+	+	59	
23	—	—	—	—	6	—	20	—	7	—	4	22	18	29	0	18	+	+	+	56	
24	—	61	—	—	6	—	20	—	7	—	4	22	18	29	0	18	+	+	+	56	
25	—	—	—	—	5	—	26	—	6	—	6	18	18	34	—	19	+	+	+	54	
26	40	59	—	—	13	+	18	—	6	—	6	18	18	34	—	19	+	+	+	54	
27	—	—	—	—	8	•	—	—	5	—	5	18	21	36	—	22	+	+	+	52	
28	—	57	—	—	5	•	—	—	3	—	3	18	20	35	—	20	+	+	+	49	
29	—	55	—	—	5	—	—	—	3	—	3	18	20	35	—	20	+	+	+	44	
30	32	—	—	—	3	—	—	—	3	—	3	18	20	35	—	20	+	+	+	44	
31	53	—	—	—	10	*	20	—	0	•	15	24	18	33	—	24	+	+	+	39	
	—	—	—	—	10	*	20	—	0	•	15	20	18	20	28	—	34	+	+	+	33

1) Первый снѣгъ выпалъ 28 Октября. Р. Неручь замерзла 29 Октября, вскрылась 23 Марта.
2) 19 Апрѣля снѣгъ у рейки растаялъ, съ полей исчезъ лишь 26 Апрѣля.

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	К у р с к а я г у б е р н і я , Т и м с к і й у ѣ з д ъ .														
	Г о р о д ъ Т и м ъ .					К р е с т и щ е .				К ш е н ь .				Г р я з н о е .	
	Н о я б р ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т ь	Д е к .	Я н в а р ь
	о т к р ы т о е м ѣ с т о .					о т к р ы т о е м ѣ с т о .									
1			23 ↗	17 ↗	3		* ↗	12	10 *		* ↗				12
2	*		24 ↗	15 ↗	8 ↗		* ↗		13 *						13 ↗
3		4		13 ●				2 ●	13 9						13 ↗
4	● *			13 ●	10			1 ●	7						11 ●
5	* *	III от,	22	13 ● *	6									8 от,	III от,
6	2 * ↗	2 III от,		9 *	4				4						6 III
7	↗	0 ●	18 ●	10 * ↗	4				4						3
8	1 * ↗	0 ●	16 ● III	10 * ↗	5 *			10 от.							8 от,
9	от.		14 ● III	12 * ↗					13 8						6 III
10				12 * ↗	4 ↗				8 ↗						3
11	0	1	12	12 * ↗	4 ↗			8 * ↗	7 * ↗						5 * ↗
12				13 * ↗	6			7 * ↗	7 *						7 * ↗
13				15 * ↗					8						7 * ↗
14				16 * ↗					8						8
15	* ↗	3 * ↗	20 * ↗	10 * ↗	4				12 *						7 * ↗
16	* ↗	12 * ↗	12 * ↗	15 * ↗				13							8
17	2 * ↗	13 * ↗	18 * ↗	16 * ↗	4										9
18	3 * ↗	17 * ↗	18 *	10 * ↗				2 ● от.							9
19	9 * ↗	17 * ↗		5 ●				0 ●	4						12 ●
20	12 * ↗	30 * ↗													10
21	8 * ↗	29 * ↗			2				13						
22	● III	23 * ↗			0										
23	7	30 * ↗													
24	8	28 * ↗	19	3				11 ↗	11						10
25		28 * ↗						12 ↗	10						11 ↗
26		27 * ↗						13 ↗	7 ↗						11 ↗
27	14 * ↗	25							7 ↗						11 ↗
28	11 III								8 ↗						12
29	5	23 * ↗													
30	4		16 * ↗					12 * ↗	11						11 * ↗
31								13 * ↗							15 * ↗

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Курская губернія, Тимскій уѣздъ.										Курская губернія, Корочинскій уѣздъ, село Казачье.				
	Грязное.		С т а н о в о е .				П о г о ж е е .								
	Февраль	Мартъ	Декаб.	Январь	Февраль	Мартъ	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ
	о т к р ы т о е м ѣ с т о .										о т к р ы т о е м ѣ с т о .				
1	15 †	14		†	5	4		†	5	3					
2	14	*				6			4	10 *			8 *	†	3 *
3	12 от.	15			2 ●				0				10 †	†	6 *
4	10 ●			16	●				9				6	●	5
5	9 ●	14			●				0	6			8	≡	* †
6	5 ●	13			●	8			7 от.	4			7	0	6
7		16 *		от.					7	2			6	0	†
8		19		9					6	†			6	0	†
9	4	22 *		6		†			4	10 †			2		†
10		25			*	12			0	11			1		* †
11		26			*	†			1	8			1		†
12	8 †	†		2 *	3 *				2				*		†
13	10 †	28			†	26			3				*		†
14	10 †	27			†				2				*		†
15	13 †	26		10 *	16 *	20			3	5			*		†
16	28 †	†			10 от.	16			5	5			*		†
17	24 †	26			6	13			7	5			*		†
18		24			10 от.	11			8	3			*		†
19		24			4 от.	6			5	2			*		†
20		23		12 *					5	1			*		†
21		21		10					5				*		†
22		18		12 *	4 от.	6			5				*		†
23		14		†	0	4			5				*		†
24	14	12		†					5				*		†
25		10		†					5				*		†
26		10		*					5				*		†
27		5		†					5				*		†
28		0		16					5				*		†
29									5				*		†
30		0							5				*		†
31				11					5				*		†

Число нового стия.	Курская губернія, Старооскольскій уѣздъ, село Богородицкое.												Кіевская губернія, Радомысльскій уѣздъ, м. Коростышевъ.				
	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Ноябр.	Дек.	Янв.	Февр.	Март.
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	в ъ з а щ и т ѣ.				
1		*	3	5 от.	12	23 †	15	36 †	4	59*	0	23					0
2					18	25 †			8	65*	6	29*					9
3					13	24 †	16	39	10	66	2	23 †					7
4			2	4			14	33 ●		64	3	26					8
5					12	23	11	31 ●	9	62 †	0					0	17
6		†	1	3			7	29		50							34
7		†	0	2		●						20					32 †
8		1	0	0	7	20 ●			8	60			0				33
9		от.	2	3* н.	6	19	4	27		70 †							31
10			0	1 † от.	4	16			19	69 †		10					30
11							23	39* †	16	68		8					29
12					5	17* †	20	40* †	14			4					40
13	0																38 от.
14					4	20	21										32
15					19		21	42					3	*			26
16	1		5	1* †	10		24	52	13	67		0	2	●	2		23
17		1		8 †	8	31	6	74					0		1		22
18				*	9		7	75 от.									22
19	5	8	7	10 †	10	30* †	5	64					2	*	4		21
20	6		22			31* †		60					4				
21	8		12	26					11	66			3	от.			20
22	6	8	13	24					10				4				18
23				26*	9	32			9	64 от.			0				12
24	5	7	14	28 †					5	59			8	*	5		8
25							4						10				5
26	6	8						59	4	56			12	от.	4		0
27	7	10							2	51			8			4	3
28	4	7	12	23	10	31				45			3				2
29									0	40				3 от.			
30	3	5								31			0		9	3 от.	0
31					12	33 †				25							

Кіевская губернія, Радомысльскій уѣздъ,
село Соловьевка.

Числа
новаго стиля.

Ноябрь | Декабрь | Январь | Февраль | Мартъ

в ъ з а щ и т ѣ.

1			6 *		2* н.
2			7* н.		5 *
3					8 *
4			5	0	12 *
5	0	0	4 от.		29 *
6			1		36* н.
7			0	*	*
8					87
9			0	11	36
10			*		37 *
11				10	38 *
12	4 *	1 *	1	* ↗	33 от.
13					25
14	4	0 от.		11	23
15	2				22
16	1		2 *	от.	19
17					15
18	2 *		2 *		10
19	0 ●	1	*		6
20	0				4
21	5			0	2
22	10* ↗		3		0
23	11* *				
24	9 ●				
25	4				
26	0	5 *	4 *		
27			0 ●		
28					
29					
30					
31					

*С

Кіевская губ., Звенигородскій у., село Вербовець.

Полтавская губернія, городъ Прилуки.

Декабрь | Январь | Февраль | Мартъ

Ноябрь | Январь | Февраль | Мартъ

в ъ з а щ и т ъ.

в ъ з а щ и т ъ.

0	10 *	3 * н. 2 от.	3
	13 *		
	11		
	от.		
	6		
	3 ≡		
	н.		
	0		
	*		
	*		
6	1	0	3
2			
5			
4 н.			
5			
8 * н.			
7			
5 от.			
10 * н.			
9			

0	6 †	6	4
	8		
	4		
	2 от.		
	6		
	2		
	0		
	1 ≡		
	0		
	2		
6 *	3	7	20
2 ●			
1 ●			
2 *			
2 *			
6 ●			
2			
0			
6			
0			
2			
3			
6 ●			
0			
7 *			
9 от.			
7			
10 *			
8			

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССІИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа нового стиля.	Полт. г., Прилукский у., с. Згуровка.				Волын. г., Заславльск. у., с. Михновъ.			Харьковск. г. и у., Харьк. землед. училище.					Подольск. г., Ямпольск. у., ст. Березовка.			
	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Декб. 1)	Янв.	Февр.	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Ноябрь 2)		Декабрь	
	въ защитѣ.				въ защитѣ.			въ защитѣ.					откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.
1			6	8		12				15 * ^{н.}	18 *	11	1	* ^{н.}		
2			8	11		10				16 * ^{н.}	18 *					
3	0			8		8		0	1	17 * ^{н.}	13 ●	13 *				
4			10	6		8				20 *	9 ●	15 *				
5	5 *					4		0		21 ●	4 ●	16 *				
6			6	0		1			4	20 ●	11 ●	16 *				
7	8 *		7						2	11 ●	10 ●	16 *				
8				* ^{н.}	0				5	9 ●	9 * ^{н.}	20 * ^{н.}				
9		0				6			6	10 ●	9 * ^{н.}	16 *				
10						7			7	9 *	9 * ^{н.}	20 * ^{н.}	1	1 * ^{н.}	0	0
11			0	11					1	15 *	13 * ^{н.}	20 * ^{н.}	3	3 * ^{н.}		
12						11			2		13 * ^{н.}	22 *	3	3 * ^{н.}		
13										17 *	18 * ^{н.}	21 * ^{н.}	2	2 * ^{н.}		
14	0			12						2 * ^{н.}	18 * ^{н.}	21 от.				
15			1	11	1	7			0	4 * ^{н.}	22 * ^{н.}	18 ●				
16			3	13	8				0	6 * ^{н.}	18 ●	18 ●				
17			6	12 от.	10	8				10 * ^{н.}	18 ●	16 ●				
18	7 †	4 * ^{н.}	7		7	0			*	15 * ^{н.}	15 ●	13 ●				
19			5		6					16 * ^{н.}	13 ●	12 ●				
20	9 †				5					18 * ^{н.}	11 ●	11 ●				
21	8 ●	5	5		6					17 * ^{н.}	12 ●	9 ●				
22					5					18 * ^{н.}	11 ●	10 ●				
23					4					19 * ^{н.}	12 ●	9 ●				
24	3 * ^{н.}		0		4					20 * ^{н.}	13 ●	8 ●				
25	4 †	3	6		3					21 * ^{н.}	14 ●	7 ●				
26	6 †	4			1					22 * ^{н.}	15 ●	6 ●				
27	4 †	3			3					23 * ^{н.}	16 ●	5 ●				
28		2			1					24 * ^{н.}	17 ●	4 ●				
29	0	5			15					25 * ^{н.}	18 ●	0				
30		6	11		14					26 * ^{н.}	19 ●	0				
31					12					27 * ^{н.}	20 ●	0				

1) Первый снѣгъ выпалъ 5-го ноября, 24-го и 25-го ноября — 1 см.
2) Первый снѣгъ выпалъ 29-го октября.

Числа нового стиля.	Подольск. г., Ямпольск. у., ст. Березовка.						Херсонская губ., гор. Елисаветградъ.					Тавричesk. г., Ялтинскій у., Лѣсничество.					
	Январь		Февраль		Мартъ		Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Декабрь		Январь		Февраль	
	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	среднее изъ 10 измѣреній.					откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ	откр. мѣсто.	въ защитѣ
1	14	12 * ●			0	0 *											
2	11	9 *			6	6 **				12				0	0		
3					7	5 * * †											
4					22	26 * * †				11				5	6 *		0
5	10	8		0		25 * * †											0
6					21	24 * * †	0			8							0
7	7	6 ● †				24 * * †				4							*
8	6	5 ● †	2	2	1	22	25			3						7	7 *
9	5		1	4	4	22	25									4	4 *
10	2	3 ●	3	2	2	21	24 *			0						0	0 ● *
11			2	3	3	22	25 от.	*					0	0			
12			1	1	1	15	17 †										0 ● *
13	0	0	8	9	8	12	13 †			3							0 ● *
14				7	7	10	11 †									4	9 ** ●
15			7	6	6	6	8 ●			6	*	н.				3	3 ● *
16	9	* †	5	6	5	5	7			5							
17		* †	4	4	4	0	2			7				*			
18		* †	0	2	2	5	7			0							
19		* †		●	●	4	6			0			*	23	25		0
20	1			●	●	4	6			11				14	17		0
21	8			‡	‡	2	0	*		8				11	11		0
22						2	2			0				7	9		*
23						0	0			0				5	5		*
24										1							
25										3							
26										1							
27		3 **								9							
28	9									8							
29		* †								9							*
30	10	5 ●								10							0 ●
31	0	0								12							0 ●

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССИИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа нового стиля.	Таврическ. г., Бердянск. у., м. Большой Токмакъ.				К у б а н с к а я о б л а с т ь.												
					Майкопский отдѣлъ, Михаило-Аюнская пустынь.										г. Майкопъ.		
	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр. 1)	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Дек.	Янв.	Февр.
	в ъ з а щ и т ѣ.				откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	в ъ з а щ и т ѣ.		
1	7 *							2		38	30 *	38	22 *			10 *	
2																	
3	4 от.		0					10	8 *	42	31 *	36	20 ●		14 *	9 от.	
4				0							от.					8	
5								25	20 *	35	23	32	17			5	
6			2 *		1											3	
7					3			19	12 от.	32	20 *	28	13 ●				
8				3 *	22	20 *	0	10	5	36	24 *	25	10 ●				
9	0				18	от.		6	2	37	25	25	8 ●		0	0	
10					16				3	34	20 *	23	6 ●				
11		0			11	8 *	6	4 *	2	46	32 *	20	8	8			
12					10		13	10	0	45	30 *	17	4 ●	1		20 †	
13					8	†			0	41	32 *	17	4 ●			15	
14	3 от.				7	от.			10	48	27 *	12	2 ●		24 *	10	
15					0		12	8 от.	14	48	35 *	12			20	7	
16					3				17	40	25	8			22 †	5	
17					2 *		0	0	22	40	24	8			24	3	
18					7	*			21	39	23	6	*		18		
19					5	от.	7	4 *	24	38	21	2		4 *	20	0	
20	0	2 *		0	0		10	7	26	38		0		от.	10		
21					0				34	38	21	0			5		
22					0				33	38	*	0			2		
23					0				27	39	23	0			19	5	
24					0				32	38	III	0			3		
25					0				30	38		2			0		
26	1 от.		5 *		0				29 от.	39		0			2		
27					0				34	39		0			16	0	
28					6		3		32	39		0			10		
29					4		2		30	38		2			5		
30					4				32	38		2	*		2		
31					4				38	38		3			15	19	
									30 *			2	*			5	
																3	

1) 1-го Марта — 7 см., 2-го — 3 см., 3-го — 0.

К у б а н с к а я о б л а с т ь.																	
Числа нового стиля.	г. М а й к о п ь.				Майк. отд., ур. Чилипси.			С т а н и ц а Б а т а л п а ш и н с к а я.									
	Дек.	Янв.	Февр. 1)	Апр.	Ноябрь	Январь	Февраль	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ	
	открытое мѣсто.				открытое мѣсто.			откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.
1			11	1 *		0	14 *	0	0	0	0	0	0	2	3 *		
2		9 *	14			0	15 *	0	0 *	0	0	0	0 *	5	6 *		
3		10 *	7			2 *	14	2	2 ●	4	5	6	6	1	2	0	0
4		9 от.	4				12	0	0	4	5	4	5	1	1		
5		2	2	0			5 от.	0	0	8	9	3	4	0	2	1	
6							●	4	5	8	9	2	3	0	0	3	●
7			0					3	4	12	12	2	2	0	1	1	
8				*				2	3	2	10	2	3	0	3	3	
9				*	13 *	0		2	3 от.	7	7	3	4	3	4 *		
10				*				0	0	0	0	3	3	3	4 *		
11		0	9 *	0				0	0	8	8	2	2	2	2	0	0
12			4	0				6	8 *	0	0	0	0	1	2	0	0
13			2	●				7	7 *	4	4	4	4	2	3	0	0
14			2					5	7 *	4	4	0	0	3	3	0	0
15			0	*			8 *	6	7 *	4	4	0	0	3	3	0	0
16			0	*			16 *	5	4	3	2	2	2	3	4		
17		13 *	10 *			5 *	7 *	4	4	3	2	2	1	3	3		
18		14 *	4			7 *	5	3	3	2	2	2	1	2	2		
19		15 *	2			12 *	0	3	1	7	8	5	6 *	1	1	1 *	
20						14 *		1	2 *	13	15	10	11 *	1	4	1 *	
21					0	12 *		11	3 *	10	12	10	10 *	1	3	●	
22						16 *		8	10 *	6	8	9	16 *	0	1	●	
23	*					30 *		6	6 *	7	8	9	10 *	0	0	0	0
24	3	25	0			42 *		2	3	5	7	12	13	0	0	0	0
25	2	27				40 *			1	3	3	9	9	0	0	0	0
26	1	24				33 *				3	3	5	5 от.	0	0	0	0
27		22				25 от.				0	0	0	0	2	3 *		
28		20						0		0	0	0	0	0	0	●	
29						24								0	0		
30		18				22				2	2	3	0	0	0		
31		15				14				1	1	3	0	0	0		

1) Въ Мартѣ — 0.

Числа нового стили.	Кубанская область, Батапашинский отдѣлъ.																					
	Хумаринское укрѣпленіе.					Поселокъ Сентинъ-Карачевскій.					Мал. Карачай.											
	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Ноябрь	
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.
1				1	1	2	3															
2			0	0	0	0	*															
3					0	0	*															
4	0	0	2	3	6	6	7	8	9												0	0
5				*	4	4	4	2	3													
6		*	6	8	1	1	2	3	4													
7			5	7	1	1	2	3	4													
8			4	6	0	0	0	1	2													
9	8	9	2	3	0	0	0	1	2													
10	4	4	2	3	0	0	0	1	2													
11	2	2	2	3	0	0	0	1	2													
12		1		0	0	0	*															
13	1	1	0	0	11	12	4	5	6													
14			0	*	4	4	5	6	7													
15			3	3	9	8	3	4	5													
16			2	2	4	6	1	1	2													
17			0	0	3	5	*	*	4													
18			0	0	4	6	1	1	2													
19			0	0	3	5	*	*	4													
20			10	10	15	16	*	*	15													
21	0	0	7	7	16	19	*	*	14													
22			4	4	17	19	*	*	1													
23			4	4	19	22			1													
24			2	2	17	20			16													
25			2	2	13	16			15													
26			1	1	12	15			10													
27			1	1	7	8	*	*	8													
28				*	8	3	от	от	3													
29			2	2	2	3			3													
30																						
31																						

Числа нового стиля.	Кубанская область, Баталпагинский отдѣль, Малый Карачай.								Черноморскій округъ.									
	Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Михайлов.перевалъ.	14 в. отъ Ново- россійска.	Караулка на р. Шепси.		К. на р. Мазосе.		К. ш. р. Дагомисъ.			
	Январь		Февраль		Мартъ		Апрель		Январь	Февраль	Январь		Февраль		Январь			
	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	въ защитѣ.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.		
1			3		2	3	*		24									
2			5		5	7	*		20									
3			4 *		6	6	*		11									
4			12 *		5	5		0	10			52	56					
5	0	0	6	10	2	3			10									
6			4	9	1	2			14									
7									9									
8			3	8				1	5	0								
9								2	3									
10	8	*									0	0		0	0			
11	6	7	2	7	0	0						25	30					
12	3	4		6														
13	5	6 * *, н.																
14	15	16 *	1	4				0	0									
15	14	15																
16	13	14			12	13	*		16									
17	11	12	0	0					0	7								
18	9	10			11	12			22									
19	5	6		*	9	10			24		1	2	*	7	9 *			
20	2	3		*	6	7					*	*		*	*			
21	1	2	2	3			6	7	*	10	3	4	*	15	16 *			
22	0	1	1	2	3	4	2	3	*	29				2	2			
23	11	12 *	4	4	2	3	3	4	*	11	5	5	*	20	22			
24			3	3			2	1	*	32	20	25	*	0	0			
25	12	15	6	7	1	2	1	2	*	31				20	22			
26																		
27	11	14	5	6	1	2			31	12	50	55		25	26			
28					1	1		0	0									
29	9	11	4	5					28	7								
30	6	8							24	4								
31	4	6	3	4						0	52	56		45	46 от.			

Числа нового стиля.	Т е р с к а я о б л а с т ь , В л а д и к а в к а з с к и й о к р у г ь .															
	Село Алагирь.					Село Зарамакь.						Городъ Владикавказь.				
	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ ¹⁾	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Апр.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мар. ²⁾
	в ъ з а щ и т ь .					о т к р ы т о е м ь с т о .						в ъ з а щ и т ь .				
1			9	9	—	42	61			48	10			13	20	5
2			7	15	—	—	—			*	8			12	28 *	4
3			6 *	12 * , н.	—	45 *	60				2			21	21	3
4			13	10	*	—	—				0			10	17	2
5			10	9	—	44	65 *			50	*			9	12	8 *
6			8 от.	6	—	—	—				30 *			10	10	6
7			4	4	—	43	60			49 от.	22			8	5	2
8			4	3	—	42	58			46	21	17	0	7	2	7 *
9			3	2	—	28 ● , *	55	40		47	10	7		6	1	
10			2	1	—	25 ● , *	47 от.			45	8	4		1		
11	0	0	1	0	—	23	45			44	0	2		0		
12			1	1	—	41	39			42		1		15	0	
13			0	0	70	22	50 * , н.			52 *				10	0	
14			0	0	69	—	46			48				7	0	
15			0	4	50 от.	—	40 от.			45	0		5 *	5	0	
16			*	15 *	48	20	31			44	0	4	*	2	7 *	
17			10	3	45	26	26	*		40		1		18 *	4	
18			21	от.	45	20	20	43		36				17		
19	● , *		21	от.	—	19 от.	18			30				24 *		
20	*		15 *	от.	—	18	16			24 *		3	0	22 *		11
21	*		20	от.	48	18	10	*		*	11			22 *		2
22	*		20	от.	—	16	10			40		9		25 *	0	3
23	7	10 * , н.	20	0	8	16	33 *			32		7	*	23 *		
24	4	20	15	0	2	20 *	39			30		5		22 *		
25	1	22		0	50 *	50 *	39			28		3		20		
26		13		0	45 *	70	48			24		1		19		
27			10	0	43	65	40			20		0		18		
28	0		3	0 *	—	64	—			16				17		
29			0	0	42	62	—			12				15	5 *	
30		10	16 *											24 *		
31																

1) 6-го апрѣля вышло снѣга — 3 сн., 7-го — 9 сн. затѣмъ снѣгъ растаялъ.
 2) 6-го апрѣля — 13 сн., 7-го — 4 сн.

Числа нового стиля.	Т е р е к а я о б л а с т ь , В л а д и к а в к а з с к і й о к р у г ь .										С е л о Л а р с ь .					
	У р о ч и щ е Б а л т а .															
	Н о я б р ь		Д е к а б р ь		Я н в а р ь		Ф е в р а л ь		М а р т ь 1)		Н о я б р ь	Д е к а б р ь	Я н в а р ь	Ф е в р а л ь	М а р т ь	А п р ь л ь
	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защ.	о т к р ы т о е м ѣ с т о .					
1				3	5	5	10	1	2			5	5	4		8
2				2	4	8	13 *	0	1			3	2	6	0	5
3						7	12		0			2	1	5		2
4				5	7	4	8	3	3 *			1	1	2	10	
5				4	6	1	4	10	10 *					2	7	
6				3	5	0	1	1	3				0	0	3	0
7				2	4		0	0	0					0	0	
8	5	5	0	0	1	3	1	1 *	3 *		6		3	3	5	
9	3	2 от.			2						5		2	2		
10	2	1			1						3		1			10
11							0				2					
12					0		0	0					0			
13															0	
14					0			0	0		0		0			
15			3	3												
16	0	0			4	4 *	6	6 *			0		20			
17					7	8	10	10					10			
18					7	8	5	3					5			
19			0	0	9	11 *					30		10			
20	6	6			7	8			8	8	50		8		5	10
21	15	15			7	8			5	5	65		6		7	5
22	20	20			20	20 *	0		3	3	55	20	5			
23	18	16	10	10	16	18	0	0			40		12	0		
24	14	12	18	18	10	15					30	25	10			
25	10	8	20	20	9	14					25	22	9			
26	5	3	16	18	13	12			0	0	20	20	8		0	
27			14	16	12	7	3	3 *			15	18	7			
28	3	1	12	14	8	13					10	15	6			
29			10	12	7	12					7	12	5			
30	1	0	8	10	6	11						10				
31			6	8	5	10						10	5			

1) 6-го апрѣля — 25 сн., 7-го — 8 сн., 9-го — 3 сн.

Числа нового стиля.	Т е р с к а я о б л а с т ь .						Д а г е с т а н с к а я о б л а с т ь .								
	Городъ Грозный.			Укрѣпленіе Ведено.			Аварскій округъ, Матласскій переваль.					Андійск. окр., Керкетск. пер.			
	Декабрь	Январь	Февраль	Декабрь	Январь	Февраль	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Ноябрь	Декабрь	Январь	
	открытое мѣсто.			открытое мѣсто.			о т к р ы т о е м ѣ с т о .								
1			20		11 от.	28			25		14 от.		18		
2			*		10	*					10			30 *	
3					7						8				
4					3	32					6		17		
5					0	*					5				
6			25												
7					0	36									
8	0		22		6 *	34									
9			21		12 *	32 от.					4		16	33	
10			18 от.		16 *	29	0	0							
11			15		18 *	38									
12			10		24								12		
13			6		22	20							22 *	35	
14			4			19								26 †	
15	4 *		2		*	16								20 †	
16			0		3 *	15								35 *	
17	9 *	3 *			25	11							17	40 *	
18					7 *	10									
19		6 *			11	12 *	12 *	45 *					33 *	52 *	
20	13 *	10 *			10	10							45	45 от.	
21					7	7							45		
22	11	15 *			12 *	24							50 †	42	
23	10				*	16							40	40	
24	7 от.				24	0							33	35	
25	2				28 *								30	40 *	
26		20													
27															
28	0														
29															
30		24 *													
31															

Числа нового стиля.	Д а г е с т а н с к а я о б л а с т ь.												
	Андейск. окр., Керкетск. пер.			Гунибский округ, Мурадинский переваль.					Гунибский округ, Томсадинская караулка.				
	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ
	открытое мѣсто.			в ъ з а щ и т ѣ.									
1	35 ↗	54 от.	20			20		16				20	41 ↘
2		52	16				14						20
3	28 от.	48	58 *					12					
4	25	43	66 **					18 *					*
5	20	38	75 *					14		4			
6	18	33	70 от.					12					
7	16	64	65					8 от.			35		18
8	39 *	57 от.	58			17	13	6					27 *
9	34	52	48										
10	30	44	46		0								
11		34	8 *						*				
12	28	29	6						10				45 *
13	26	42 *	4				*			2	42 *		*
14	24	50 *	3						от.		50 *		*
15	40 *	26	1					8			42 *		
16						*	18		от.		50 *		
17	35	58 *				27	27 *	6			42		
18	38 ↗							5			35		
19	40 ↗					от.	от.	5			30		71
20	35	52			*	23	17			*	30		
21	29	44									24		
22	28	42	0										
23	26	40						4		35	24		
24	28 ↗	35											
25	28	35											
26	62 *	30				20	17						
27	58	28					16 *						
28		26											
29		21											
30													
31													

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Дагестанская область.				Тифлисская губернія, Душетскій уѣздъ.											
	18 в. отъ г. Т.Х. Шуры.		с. Левашы.		село Гулеты.					село Сионъ.						
	Декабрь	Январь	Декабрь	Январь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февр.	Мартъ	Ноябрь	Дек.	Январь	Февр.	Мартъ	Апр	
	открытое мѣсто.		въ защитѣ.		открытое мѣсто.					открытое мѣсто.						
1															25	
2															24	
3															23	
4															21	
5				0											20	
6				1											18	
7				5											13	
8				7											8	
9				6											4	
10				9											2	
11				15												
12	0			16												
13				20												
14				38												
15				37												
16				33												
17				31												
18				30	от.											
19				21												
20				20												
21				20												
22				17												
23				14												
24				10												
25				18												
26				12												
27				7												
28				2												
29				85												
30				90												
31				98												
				103												
				114												
				129												

Тифлисская губернія, Душетскій уѣздъ.																		
Числа новаго стиля.	А ч х о т ы.					Крестовая казарма.						с. К о б и.						
	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Май	Нояб. 1)	Декабрь	Январь	Февр.	Мартъ	Апр.
	открытое мѣсто.					открытое мѣсто.						открытое мѣсто.						
1			15	4	3	60	70	140	180			130		36	38	28	45	12
2		13	13	3		59	71	155			129			35	36	35	43	11
3									186	172	127				30	33	50	10
4		11	12	6		58	72	150			125	0		34		48	8	
5								142	180		122				29	45	6	
6		10	11	5		57	78	148			120			33		43	8	
7								179	174		100	5	*	32	28	40	6	
8			13	4				150			92		+	31	37	41	4	
9			12	6		80	77	157	179	175	90			50	40	38	2	
10	0	9	10			90	76	153	178		80	8		49	39	37 от.	0	
11			9	4	0	87	74	151	176	178	77			48	34	30	35	1
12		10	8			90	73	152	178					47	33	31	33	*
13		8	5	3	25	87	71	150	174			15		50	32	28	30	
14				2	23	88	76	185	172			14		49	32	50	28	
15		7	4 от.		20	86		190		180		13	+	46	30	70	30	
16			10		19	82	77	187	171			10	от.	40	37	60	25	0
17			3	7	19	82						8		37	34	* н.	24	
18		6	5		48	78	86		170			6		36	36	50	22	
19			6	6	72	77	87	182	170			0		35	36	* +	22	
20	14 *		4	4	87	75	110	181	172	178		40	* +	33	33	49	20	
21	29	5	4	3	87	75	110	181	172	173		55		30	33	48	22	*
22	34				83	72	102	174	172			80	+	28	32	50	30	*
23	30	25 *	8	2	80	70	111	180		180		75	+	50	36	49	27	*
24	25				80	90	124		173	180		60		55	30	48	25 от.	1
25	22	24	1		80	80						50		53	28	47	23	0
26	20	23	4	0	77	72	138	179				48		50	32	45	21	
27	18		3	3	70		136			175		45		48		40		
28	15	21	3	4	69	70		181	172	170		43		47	30	50	20	
29		20	7		68		134			170		40		46			19	
30	14		6		66	69				160		38		43	25		18	
31		15	4			70	138							40	28	* +	17	

1) Р. Баядарка, прит. Терека, покрылась льдомъ 8-го ноября; очистилась отъ льда 10-го апрѣля.

Числа нового стиля.		Тифлисская губернія, Душетскій уѣздъ.																				
		Казарма Чертовой долины.					Караулка Чертовой долины.					с. т. Г у д а р ь.					Казарма Кумлеспихская.					
		Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мрт.	Апр.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мрт.	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Апр.
		открытое мѣсто.					открытое мѣсто.					открытое мѣсто.					открытое мѣсто.					
1		43	54	54	80	75		0	0	30	25	—		45	45	103	—		63	63	102	
2				55	82	83		2	2	32	0	—		46	46		—		62	62	97	
3		40	55	56	89			3	3	54	6	—		48	48	119	—		63	63	93	
4			56	56	88	80				52	5	—		55	55	108	—		65	65	88	
5		39	55	55	93					10	3	—		50	50	98	—		70	70	83	
6						78						—		49	49		—		68	68	78	
7		38	53	53	90	76					5	—		47	47	95	—		61	66	74	
8					88					9	4	—		37	47		—		65	65	70	
9		50	* 52	52	85	75	25	*	0		8	—		60	* 45	45	92	—	60	64	65	
10					86		23				9	—		63		95	—		62	62	60	
11			*	51	94	90					8	—		69	44	44	100	—	61	61	55	
12					86	85	20			41	0	—		64	45	45	85	—	62	60	52	
13				50	76	87				14		24		72	44	100	83	16	57	62	49	
14	16	55	52	91	86	60	19	2	25	80	8	25	25	68	44	126	80	16	72	61	135	
15			50	92	85	59	10	3	83	9	20	22	68	43	125				70	60	130	
16			51	95	84	55				105	8	18	65	45	135	85	13	13	65	69	145	
17	15			91	90						10	15	62	49	130	83	10	10	59	69	140	
18	14		56	90	83	53		5	85		5	13	60	50	122	80	7	7	57	58	132	
19	13	54	58	86	82		0	7	65	7	3	12	58	55	120		4	4	56	65	130	
20	32	*		84	85	52				27		45	58	110		53	53	53	64	120	25	
21	40	*	53	83	83	50		5	28	6	0	67	55	45	95	95	71	71	54	66	113	
22	55	*	56	87	85	45		12			10	80	54	58	105	90	83	83	53	80	115	
23	53	56	82	83	43		15	*	5	25	5	70	72	74	101	88			52	102	113	
24			64	80	40						20	63	50	62			80	80	51	103	112	
25	50	55	79	81	35		4				19	55	50	66	92	86			50	104	111	
26	46	53	78	78	33		10		24	4	4	53		68			75	75	53	107		
27			80	80	30						10	50	45	85	85	85			51	100	108	
28	45	52	79	79	—		0	9	30	35	30	48		67	94	84	65	65	50	96	115	
29	44		62	83	78	—		6	30	30	3			65	106		60	60	49	95	118	
30	43			76	—			25			—	45		80			55	55	48	103		
31		51	70	75	—			19			—		40	* 73		77			64	102		

Тифлисская губернія, Душетскій уѣздъ.																				
Числа новаго стиля.	С т. М л е т ы.					Уроч. Пасанауръ.					Караулка на 7 в. отъ Пасанаура.					Казарма на 9 в. отъ Анаура.				
	Нояб.	Декб.	Янв.	Февр.	Мар.	Апр.	Нояб.	Декб.	Янв.	Февр.	Мартъ	Нояб.	Декб.	Янв.	Февр.	Мар.	Нояб.	Декб.	Янв.	Февр.
	открытое мѣсто.					открытое мѣсто.					открытое мѣсто.					открытое мѣсто.				
1					91	41				11	31				54					0
2		30	43	43	90	39		13	11		30			24						1
3					105	46		12			47			22	25	25				
4			47	47	99	38			10		35			21						
5		27	44	44	95	35		11			32			20						
6					93	40					31			19						
7					90	35		10	9		8			18				0		0
8		25	42	42	91	32		9	8		7			17		24				
9		36			85	28		8			7			20						
10		32			82	25		7	7		6			18	24					
11				41	78	23		5			6			17						
12		30			85	30		4		6				15					1 *	
13	10	40	41	75	76	23	10	10	3	17	19	8	25	35				1		1
14	11	39		97	73	21	5	9		37	17	6	23	55						
15	12	37		90	71	17	2		2	29	10		20	52					0	
16		36	42	100	66	13		8	1	34	7	5	18	60						
17	14		36	103	64	9				0	4	4		55						
18	16	33	33	101	61	3			4		28	3	17	54				0		
19	18	35	36	98	58					4		2	9	53						
20	20		40	95	56		8		4		27	9	16	52						0
21	34		37	91	66		16	3	5		27	31	15	51					1 *	
22	55	33	47	96			34		6			44	14	32	51					
23	47	50	61	93	63	0	28				26	41	26	37	50				3 *	
24	42	48	60	90	61		25	15	16		26	39	31	36					2	
25	38	46		88	60		23				25	35	30	34	49				1	
26			58	86	58		20			15	24	33	29	32	48				1	
27	35	45	55	83	55		18	14	15		26	32	28	31	50					3
28	33		52	89	54				14		29	29		30	54					3
29	32	43	52	92	51		15	13	13		31	27	27	28	52				0	5
30			63		48		14		22			25		36						
31	31		69		44			12	20			24	25	34						6

Числа новаго стѣля.	Тифлисская губернія Душетскій уѣздъ.														Тифлисск. у., с. Мцхетъ.					
	Г. Душетъ.				Керанская казарма.				Базалетская караулка.				Цилканская караулка.				Январь		Февраль	
	Январь		Февраль		Январь		Февраль		Январь		Февраль		Январь		Февраль		Январь		Февраль	
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.
1																				
2			0	0			9	18												
3							13	22												
4			5	6			11	20												
5			3	5			9	18												
6			2	4			8	17												
7			0	1			7	16												
8							5	13							0	0				0
9	0	0				0	0	11	0	0	0	0	0							
10								9												
11			0	0			2	9												
12								11												
13								10												
14							1	9						2	5					13
15			5	7				18						1	4					
16			6	9			9	17			7	9		2	2	18	24			
17			5	9			8	17			9	11		0	1		22			
18	15	18	4	8		18	7	16	15	18	7	9	11	13	0	11	16			
19	13	15	7	11		20	9	18	13	16	8	10	11	7	5	7	10			
20	14	16	5	9		18	28	22	11	13	9	11	5	4	4	5	5			
21	13	15	3	8		18	26	20	9	11	6	9	4	5	0	2	10			
22	11	14	2	7		15	24	19	8	10	5	7	2	0	0	0	5			0
23	10	13		5		14	23	18	7	9		2				0	0			
24	9	11		2		13	17	17		8						0	0			
25						11	22	11		7						18	22			
26	7	9	0			9	10	10		4					17	20				
27		6		0		15	26	9	5	7	0	0	5	6	10	13				
28	5	7				14	28	8		8			4	5	5	6				
29	3	6				13	26	10		6			2	4	5	6				
30						11	25			5					0	0				
31	2	5				9	22			1					0	0				

Числа нового стиля.	Т и ф л и с с к а я г у б е р н і я , и у ѣ з д ѣ .																			
	Дигомская казарма.			Горцискарская кар.			15-я в. отъ Тифлиса.			Городъ Тифлисъ.			У р о ч и щ е Г о м б о р ы .							
	Январь		Февр.	Январь		Февр.	Январь		Февр.	Январь		Ф.	Ноябрь	Декабрь		Январь	Февраль		Мартъ	
	откр. мѣсто.	въ защ.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7			0			0			0			0								
8	0	0		0	0		0	0		0	0									
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16	18	24	13	18	22	13	18	22	18	22	13									
17		22		15	19		13	18		14										
18	15	18		13	18		13	18	11	14										
19	7	9		11	15		9	13	9	9										
20		5		5	6		6	9	5											
21		2					2	5												
22																				
23	0	0		0	0		0		0	0										
24			0			0														
25																				
26	18	23		18	22		18	22	18	23										
27	13	18		18	22		18	22	15	20										
28	5	9		13	18		13	18	9	13										
29				7	9		7	9												
30	0	0		0	0		2	5	0	0										
31				0	0		0	0												

4*

Числа нового стиля.	Сухумский округъ, мѣст. Латы.				Тифлисская г., Ахалцихск. уѣздъ, село Млаше.				Горійскій уѣздъ, мѣст. Боржомъ.				Тифлисская губернія, Ахалцихскій уѣздъ.							
													Анхурская застава.		Кар. у г. Ахалциха.					
	Янв. 1)	Февр.	Март.	Апр.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мар.
открытое мѣсто.								в ъ з а щ и т ѣ.								открытое мѣсто.				
1						63	53			13	4		5	20	14				7	10
2	0	13		0		66	55			18			2	18	15				5	9
3		31		27 *		64	50			17				16	10				2	5
4	13 *	27		22		60	48			15				11	7				2	
5	●	27		13		57	46			14				4	4				1	
6		24		22 *		56	46		0	12				5	2					
7		7		9		55	46			13			0	5						
8				5		54	44			16				15					0	
9	0	0				53	40			15				10						
10						55	36		0	13				6						
11					0	11	25			10		0		30						0
12			*			10	68			18			2	23						
13		22				12	74			15			1	30	0			5	3	15
14	18 *	22				19	10			10				15				1	10	
15	5 *	53 *	0			15	65			17				32					5	
16		67 *								18			0	22					0	5
17	0									14				18					7	7
18						7				13				16					4	5
19	45	53 от.				64				11				16					5	4
20	35	40		0		20				8				10					4	3
21	22	27				22	60			9				9					4	4
22	16	18				30				9	2			12	3				6	4
23	9	7			6	32	58	0		17	3			12					5	5
24	5				4					18	2	14		18					5	7
25						56				4				11					3	5
26						54				0	15			10					0	3
27	0	0			3	50				4	14	8		12	0				6	4
28						52				2	11	0		10					4	0
29										1	8			8					2	10
30	35 *					34				0	13			5					9	15
31	27				2					0	11			3					1	

1) Первый снѣгъ въ 7 см. выпалъ 22-го декабря и скоро стаялъ отъ дождя.

Числа нового стиля.		Т и ф л и с с к а я г у б е р н і я.															
		Ахалцихскій уѣздъ, село Аспиндза.						Г о р о д ъ А х а л к а л а к и.									
		Декабрь		Январь		Февраль		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ	
		откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.
1				1	1			11	14	} 12	15	19	19	} 17	25		
2								10	12				21		21 *		
3								9	10			22	22 *				
4								8	9	} 11	14	18	21				
5				0	0			7	8				14	20	16	23	
6			0	0				6	6			13	18	15	22		
7								5	5			14	14				
8								4	4			12	14	20	26 *		
9					1	1 *		3	3	} 10	13	} 11	12	19	25 *		
10					0	0		1	1						12	20	20 *
11												11	12	14	20 *		
12	0	0	2	2 *				0	0		15	17 *	10	1	8		
13			1	2 *	9	9 *		7	16 *		14	16 *	15				
14			1	1	11	11 *		7	16 *		14	16 *	23				
15					9	9		8	18 *		12	12	22				
16					7	7		7	14		13	16 *	24				
17			0	0	5	6				от.	13	16 *					
18					1	2		3	13		13	16 *	23	23			
19					0	1					11	15					
20				*							10	14	20		0		
21			1	1			20	25	14		9	14	19		0		
22							22	27 *	2		12	12	15				
23			4	4 †	0	0	24	29 *	18	22 *	11	*	14	22			
24		*	2	2 †			23	28 *		23							
25	7	7	1	1			22	27	20	III		15	13	21			
26							21	26									
27	5	6	0	0	5	5 *	19	24			7	13	14	22 *			
28	4	5			0	0 *	16	21	18	21		13	15	23 *			
29	2	3			0	0 от.	14	19					18	26 *			
30	1	2	6	7 *			12	17			19	19 *					
31	0	1	2	4					5	12							

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	К а р с с к а я о б л а с т ь и о к р у г ь.																						
	Ардаганскій округъ, село Зурзуны.					2-я в. отъ города Карса.					Урочище Нижній-Сарыкамышь.												
	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Нбр.	Дек.	Янв.	Фвр.	Мр.	Ап.	Ноябр.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	
	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ защ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	открытое мѣсто.					въ защитѣ.							
1																							
2																							
3																							
4																							
5																							
6	0	0																					
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13	2	2	*																				
14	1	1																					
15																							
16																							
17	0	0																					
18																							
19																							
20	2	4*	●																				
21	18	23*	*																				
22	28	34*	*																				
23	20	26																					
24	19	26																					
25	18	25																					
26	17	23																					
27																							
28																							
29	17	22																					
30																							
31																							

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССИИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа нового стиля.	К а р с с к а я о б л а с т ь.					Эриванская губернія, Александропольскій уѣздъ.									
	Кагызманскій окр., уроч. Каракуртъ.			Карескій окр., Кирхкилиса.		Воскресенскій переваль.									
	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ	Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Мартъ
	о т к р ы т о е м ѣ с т о .										о т к р ы т о е м ѣ с т о .				
1					54	—	49		55	43	—	3 от.	8	48 *	77
2					60 *	—	—	38	—	—	—	2	7	76 *н.	70
3					68 *	—	47		54	44	—		7	75	68
4		0		40		—			53	45	—	1	6	64	56 ≡
5						—	46	41	52	42	—	0	6	63	46 от.
6			30	*	54	—	40	40	51	—	0	*	5	42	40
7		7 *				—	52	37	52	41	2 *	5	5	30	20
8					60	—	54	58	52	—		0	6 *	27 от.	10
9		10 *		50	58	—	—	45	52	40		0	6 *	16	3
10	0	8 *			54	—	58	45	50	39			6 *	10	0
11		7 *			50 ●	—	57	44	57	38			5	6	1 *
12		10 *			46	—	—	45	—	—	4 *	5	5	5	5 *н.
13		20 *	32 *		40 ≡	—	56	45	49	—	3 *	*	5	10 *	—
14		7 †			60 *	25	47	47	48	—	5 *	4	4	4	—
15		24 †	30	60 *	38 ●	—	53	46	51	—	15	9 *	9 *	7 *	—
16				66 *	28 ●	38	52	45	50	—	9	4 *	4 *	3 *	—
17		20 ≡	22 ●	60 ↗	20	—	48	45	—	—	8	2 *	9 *	2	—
18		30 ≡		20	14 * ●	42	48	44	49	—	7	6 *	9 *	2	—
19		30 ↗			10	41	47	45	52	—	5	2 *	12 *	1	—
20	6 *	28 ↗			42	40	47	45	52	—	0 ●	2 *	6 от.	3 *	—
21	8 *	24	20		41	40	45	49	—	—	16 †	1	3	3 *	—
22	6			60	40	47	45	52	—	—	21	2 *	1	4 *	—
23	6 ↗				40	43	54	51	—	—	12	13 *	30 *	3 ≡	—
24	от.	*	28 †		40	43	54	50	—	—	10	15 *	26 *	2	—
25		35	30 *		0	42	53	48	—	—	9	13	48 *н.	3 *	—
26					46	42	52	47	—	—	8	12	64 *н.	3 *	—
27	0	30 ↗	30	*	48	40	56	47	—	—	10	11	62	30 *	—
28		24 ↗		56	48	40	50	46	—	—	9	10	60	72 *	—
29				54	49	39	55	—	—	—	8	9	43	*	—
30		24	40 *						—	—	5	8	42	*	—
31									—	—		8			

Числа нояго стия.		Э р и в а н с к а я г у б е р н і я , А л е к с а н д р о п о л ь с к і й у ъ з д ъ .																	
		Налбандская равнина.						Д ж а д ж у р с к а я з а с т а в а .											
		Нояб.	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Апр.	Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль	
		открытое мѣсто.						откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.
1	—		16 *	30	41	18			20	24	10	11	68	78	98	98	24	24	
2	—		15	40	40	15			19	23	9	10	80	80	95	94	21	21	
3	—		14	35	45 †				18	20	12	15 †	70	78	98	98 *	25	24 *	
4	—	0	13	45 †	45 †	10			21	22	11	14	69	70	100	100 *	23	20	
5	—		12	38 *	43				24	26	10	13	68	69	99	99	22	20 *	
6	—		11	43	43				25	27 *	12	15 *	67	68	99	99 *	22	18 от.	
7	—	5 *	10	45 †	45 *	5			25	27 *	15	18	66	67	98	98	17	16	
8	—		8	43	43	4			28	30 *	14	17	67	69 *	90	90	6	0	
9	—		8	40	40	3			27	29 *	13	16	65	67	70	70	0	0	
10	—	0	8	40	40	2			27	29	14	17 *	63	65	63	62 ●	13		
11	—		*	40	40	0	0	0	26	28	14	17 *	61	64	54	53 ●	12		
12	—		*	38	38				25	27	15	18 *	72	69 *	47	47			
13	—	5	10	35	35 ●				24	26	16	19	75	74 *	40	40			
14	10 *	10	10	20	23				20	23	20	23 *	90	92 †	36	37			
15	8	10	10	45 *	33				18	21	25	23 *	90	92 †	34	34			
16	8	10	10	45 *	33				15	17	30	38 *	88	89	33	33			
17	5	5	8	43	30				12	14	40	43	88	89	33	33			
18	10 *	4	10 †	43	30				10	12	38	42	87	88	40	40 *			
19	10 *	3	10 †	43	30				8	10	38	41	82	83	40	40 *			
20	15 *	2	15 †	42	31 *				10	11 *	36	39	82	83	48	48 †			
21	15 *	2	20 †	42	30 от.				10	11 *	35	38	97	99 †	48	48 †			
22	10 от.	*	20 †	41	28			2	12	14	57	60 †	93	95	40	40			
23	10 от.	*	20 †	41	28			3	12	14	57	60 †	93	95	40	40			
24	8	20	25	40	27			4	20	20	58	65	90	93	35	35			
25	8	20	25	40	26			6	20	21	21	60	90	93	30	30			
26	7	20	25	40	25			8	20	21	21	60	90	93	30	30			
27	6	20	25	40	25			10	19	20	62	72	87	91	27	27			
28	5	15	28 *	43	24			12	18	19	60	70	97	99 *	21	21			
29	4	15	28 *	45 †	23			15	16	17	58	68	100	100 †	19	19			
30	0	15	30 *	43	23			11	15	16	57	67	100	100 †	23	22 *			
31	0	15	30 *	43	23			20	14	15	59	69	100	100 †	30	30 †			
					20				24 *	14	62	73			27	27			

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССІИ ВЪ 1891—92 Г. 63

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Э р и в а н с к а я г у б е р н і я .																
	Сурмалинскій уѣздъ.								Мѣстечко Кагызмавъ.				Новобаязетскій уѣздъ.				
	Село Кульпы.				Село Парнаутъ.								Село Сухо-Фонтанъ.				
	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ	Нояб.	Дек.	Январь	Февраль	Мартъ
открытое мѣсто.								открытое мѣсто.									
1		0	8	9	15 *	18		4 *	18	32					46	66	24
2		3 *	6	4	10	14		9 *		30				32	50 *	70 *	28 *
3						11										72 *	24 *
4		2		2		10				28				37 *	48	70	22
5			4			8								35		70	20
6		0			0	6		0	4	26			0	40	50 *	78 *	18
7			21 *			7				26 *				48 *	51	72	16
8		5 *	27 *			6			4	36 *				40	51	72	16
9			25			4				22				40	51	72	4
10			23			4				16				39	50 *	68	4
11	0	0	16		8 *	12				12		0		36	50 *	66 *	0
12			15			10				10				6		60	
13		12 *	20 *			6			4 *					34	52 *	57	
14		8				2			2 *				3	2 *	40 *	51	
15			18		14	8			8 *	38 *			18	18 *	40 *	73	
16		6				0			0	34			15	15	44 *	70	
17			16			2			2 *	30			13	13	47	66	
18		5	14			0			0				24	24 *	47	42	
19			14			0			6				21	21 *	46	40	
20		3	15		*	23			0				18	18	46	34	
21		2	15			22				26		0	17	17	64	32	*
22	9 *		16		16	19			2 *			5 *н.	16	16 *	64	32	*
23	7 *					15			6 *	10 *		3	28	28 *	62	46	*
24	5	1	12		10	13			6 *			2	26	26 *	62	40	
25	3				10	13							2	26	62	38	
26	2				8	12			4	8			1	46	61	36	
27		0	10		*	14				24			0	46	66 *	34	
28		6				15				30 *				23	66 *	34	
29	0	16			17	15			10 *	34 *				44	72 *	30	
30		21 *				20			2	32				46 *	66	28	
31		8							20 *					47		26	

Числа новаго стиля.		Эриванская губернія, Новобаязетскій уѣздъ.																			
		Село Семеновка.						Сиванская казарма.				Чемонгульская казарма.									
		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Декб. 1)	Янв.	Февр.	Мартъ	Дек.	Янв.	Февр.	Мартъ
		откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	открытое мѣсто.							
1	—	—		21	40	22	70	46	90	28	60		14	27	58				30 *	50	
2	—	—				27	75 *	44	88						51					47	
3	—	—	7	16		24	72			31	63 *				48			17	27	45	
4	—	—			20	39	21	65	43	86	65		20 *	25	45					44	
5	—	—		15		38		42	85		63				43				25	44	
6	—	—				37	20	64	40	84	62										
7	—	—		14		36	18	62			60										
8	—	—	6	13	19	36	19	65 *	51	92 *	59	0	17	28	40	0			28 *	43	
9	—	—				18	35	24	68	88	24	53 ●						15	26 *	40	
10	—	—					*	21	66	86	18	46		25	44 *				26	45	
11	—	—		12		20	65	42	80	19	47 *		15	23	40				25	50 *	
12	—	—				18	63	46	79	32	56 *			20				23	33	30 *	
13	25	35 *н.	13	22 *	21	38	20	66 *	46	77			21	31 *				23 *	40 *	30 *	
14	20	32				35	80 *	43	73				20					22 *	33	30	
15	15	28	13	30	18	40	46	89 *	36	68		*	18	40		*		20	45	27	
16	12	25	12	35	18	44 †	40	86	33	65			22	*			20				
17	8	20 от.	10	33		37	85	31					24 *	50 *			20			27	
18	5	10	15	37 *	20	63	36	82	30	63		12						23	50 *	25	
19	3	8	14	35	21	65	36	81	36	70 *			22	52 *				23	48	23	
20	2	7	13	34	20	63	36	81	30	67 *							18		45	23	
21	12	20 *			20	63	35	79	30	64 *										20	
22			12	33	20	59	35	83 *	29	64 *		10		*	60 *			*		20	
23	10	23		*	36	85 *		33	75				27	58				28	*	20	
24	10	22	35	50	26	71	34	86	32	72				55		15				18	
25	9	19		45		33	83		70				25	60				31 *	50	15	
26	8	18	23		24	67	32	80	30	69		8	24	58				30		12	
27				42		22	65	35	84 *	68			20	60 *					48	10	
28		17	22		21	63	45	90 *	29	66			18	62 *		14			50 *	8	
29	7				22	64 *	48	94	28	65				60				28		7	
30		16		41	28	74 *			32	63 *		18 *								7	
31			21	40	24	72			30	61		16	24 *				19 *			5	

Первый снѣгъ выпалъ 23-го ноября — 3 снм., 25-го стаялъ отъ дождя.

Числа новаго стіля.	Т о м с к а я г у б е р н і я.													
	Г о р о д ъ Т о м с к ъ.													
	Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Апрѣль		Май	
откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ защитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	
1			2	3 *	14		36	55	39	59 *	50	82 *	25	53
2			4	6 *	13	22					46	75	20	48
3			3	5 *	12		35	55	45	73 *	43	72 ●	15	42
4			10	12	13	21 *					42	70	9	33
5			5	9	18	28 †	34	54 *	55	83 *	35	66 ● *		20
6					15	26 †	36	56 *	54	80 †	34	65		16 ●
7	0	0	3	8 *	16	27 *					33	63		6
8			3	9	20	30 *	35	56	52	77				
9					21	31 *				75	32	62 *	0	
10			3	8 *	22	32	34	55	49	74		66 †		
11			5	10	21	30 *	33	54 *			38	63		0
12			4	9 *	24	36		55 *		73	36	63		
13			5	11	21	33	35	57 *	48					
14	0				20	34				72		34	62	
15		4			23	34	36	58				34	62	
16	2	6	4	10	23	34			47	71	35	63 *		
17	1	5							46	70	36	65		
18	3	6			22	33	35	57						
19	1	3	7	17 *	20	33 *			46	69	38	67 *		
20	3	5	7	18	18	34 *	35	56			41	73 *		
21	4	6	9	17	21	34 †		*	49	72 †	40	72		
22	3	5	9	17	20	36 *			48	71 *	39	71		
23	1	5	8	17	22	38	36	57	47	73	38	70		
24	0	0	8	16	20	38 *						38	70	
25		4	8	17 *	29	50 *					39	73 *		
26	1	5	8	17 *	29	50 *	35	57			43	77 *		
27	2	7	9	19 *	31	53 *			47	72	38	71		
28		2	15	22	22	53					36	68		
29	0	2	14	22	33	52 *, †					35	66		
30	2	5	14	23	36	56	36	57 *			33	64		
31	0	1			37	56	39	59			30	59		

НАДЪ СНѢЖНЫМЪ ПОКРОВОМЪ ВЪ РОССІИ ВЪ 1891—92 Г.

Числа НОВАГО СТИЛЯ.	Томская губернія, Барнаульскій округъ.																		
	Городъ Барнаулъ.						Село Шипичанское.												
	Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрѣль		Дек.	Янв.	Февраль	Мартъ	Апрѣль
	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	откр. мѣсто.	въ за- щитѣ.	открытое мѣсто.				
1			4	6	12	15	30	25	35	25		20	41						55
2			15	16	12		28	37	52			15	36					47	
3			15	19	12		27	36	49		45	5	23		24			38	
4			1	5	15	20	*	33	47	*		1	16		*			30	
5				4	14	22		29	*				5		*			26	
6			0	2	13	20		33	51	*	24		5		*				
7				1	14	21	*	15	47				2		*			25	
8	0	0	10	16	12	18		14	46		44			0	*			*	
9			7	14	13	13	н.	28	45						*			26	
10			8	13	10	15	*	33	44						*			н.	
11			10	12	25	24	*	16	34	*					*			16	
12			9	24	24	25	*	15	31	*	23				*				
13			8	11	18	26	*	34	42		43		0		*			9	
14				25	25	26	*	33	32						*			н.	
15				24	24	32	*	31	41		24				*				
16	1	3	8	10	18	31	*	18	30		44	*	0		*			8	
17	2	7				30	*		41		42	*			*				
18	4	10			24	35	*		42		41	*			*				
19	2	1	9	11	23	34	*	29	30		40	*			*			7	
20			10	13	23	33	*	30	40		22			1	*				
21			9	12	22	31	*	20	41	*	40			2	*			6	
22	0	0	8	11	20	29	*		42	*	23				*			*	
23				10	18	29	*	25	42	*	30				*			12	
24				12	18	32	*	20	30		42	*			*			9	
25	0	1	10	10	20	32	*	20	39		29	*			*			6	
26	0		10	10	16	26	*	20	27		48	*			*				
27	4	5	11	11	16	26	*	20	55	*	26	*			*			0	
28		4	11	12	15	26	*	20	34	*	20	*			*				
29	0	0	11	15	17	31	н.	22	35	*	25	*			*			*	
30			13	17	16	30	*	23	35	*	44	*			*				
31				16	30		*			*					*				

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

РОССІЙСКОЕ ОБЩЕСТВО

ЗАСТРАХОВАНІЯ КАПИТАЛОВЪ И ДОХОДОВЪ

УЧРЕЖДЕННОЕ ВЪ 1835 ГОДУ

С.-Петербургъ, Никольская № 1, у Поцѣлуева моста, въ собственномъ домѣ Общества.

Съ разрѣшенія Его Императорскаго Величества, Общество получило право выкупать свои акціи для изъятія изъ обращенія, съ цѣлью, такимъ образомъ, постепенно преобразоваться во

ВЗАИМНОЕ ОБЩЕСТВО

Основный капиталъ.....	1.000,000 р. — к.
Запасъ премій.....	10.228,131 » 47 »
Дивидендный капиталъ страхователей.....	407,362 » 87 »
<hr/>	
Всего къ 1 января 1892 г. сост. капитал. Р. С.	11.635,494 р. 34 к.

Общество исключительно принимаетъ страхованія, основанныя на жизни человѣческой какъ-то:

СТРАХОВАНІЕ ЖИЗНИ

съ участіемъ страхователей въ дивидендѣ на основаніи § 35 Высочайше утвержденного Устава Общества.

СТРАХОВАНІЕ ПРИДАНАГО

въ пользу малолѣтнихъ (страхованіе дѣтей съ возвратомъ премій при преждевременномъ прекращеніи страхованія).

ЗАСТРАХОВАНІЕ НА ПОГРЕБЕНІЕ

страхованіе пожизненныхъ доходовъ и проч.

Дивидендъ страхователей на 1892 годъ..... 13%.

Продолжается подписка на 1892 г.

(ВТОРОЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ)

НА

„МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНІЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ ИМПЕРАТОРСКАГО
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. И. ВОЕЙКОВА, М. А. РЫКАЧЕВА, І. Б. ШПИНДЛЕРА.

Въ 1892 г. журналъ будетъ выходить ежемѣсячно въ размѣрѣ отъ 2-хъ до 3-хъ печатныхъ листовъ съ рисунками и чертежами, по слѣдующей программѣ:

I. Научныя и популярныя статьи по всѣмъ частямъ метеорологіи, по гидрологіи и земному магнетизму. II. Разныя извѣстія. III. Обзоръ русской и иностранной литературы. IV. Ежемѣсячныя обзоры погоды съ картою. V. Вопросы и отвѣты.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: съ пересылкою во всѣ города Россіи **5 р.**; безъ доставки и пересылки **4 р. 50 к.**; за границу во всѣ страны Всемирнаго Почтоваго Союза **6 руб.**

Допускается разсрочка подписной платы по соглашенію съ редакціею.

Подписка принимается въ Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ (С.-Петербургъ, у Чернышева моста), въ будніе дни отъ 12-ти до 4-хъ часовъ дня и въ дни засѣданій отъ 8-ми до 10-ти часовъ вечера. Иногородные адресуются въ *С.-Петербургъ, Императорское Русское Географическое Общество въ редакцію «Метеорологическаго Вѣстника».*

По этому же адресу высылаются и статьи для помѣщенія въ журналѣ. Редакція не принимаетъ на себя обязательствъ высылать обратно статьи почему-либо ненапечатанныя.

За переѣзду *адреса* платится **20 коп.** Жалобы на неисправность доставки слѣдуетъ направлять въ редакцію журнала и, согласно объявленію отъ Почтоваго Департамента, не позже какъ по полученіи слѣдующей книги журнала.

Редакція проситъ гг. подписчиковъ точно и разборчиво сообщать почтовый адресъ.

Полные экземпляры «Метеорологическаго Вѣстника» за 1891 годъ имѣются только за 2-ое полугодіе и продаются по **2 руб. 50 коп.**