

№ 1.

1895.

Январь.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНІЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. И. Воейкова и І. В. 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. Н. Кайгородовъ, Д. А. Лачиновъ, Г. А. Любославскій, Н. Д. Пильчиковъ, Р. Н. Савельевъ, Б. И. Срезневскій, Д. А. Тимирязевъ, І. В. Шпиндлеръ.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 л., № 12.

1895.

СОДЕРЖАНИЕ.

	Стр.
Обція соображенія о постановвѣ отдѣла климатологін на предстоящей всероссійской промышленной и художественной выставкѣ 1896 года въ Нижнемъ-Новгородѣ. А. Клоссовскій.....	1
II. Вліяніе Ниферовой защиты на показанія дождемѣра. Г. Любославскій.....	4
III. Поѣздка по Россіи лѣтомъ 1894 года. А. Воейковъ.....	7
IV. Быстрыя колебанія температуры и влажности воздуха. А. Воейковъ.	12
V. Разныя извѣстія:	
Климатъ Цетиньы въ Черногоріи. А. В.....	13
Температура Гардскаго озера. А. В.....	15
Температура воздуха и поверхности снѣга въ Альпахъ. А. В.	15
VI. Обзоръ русской и иностранной литературы:	
Отчетъ о всемірномъ метеорологическомъ конгрессѣ въ Чикаго. А. В.	16
Данныя о количествѣ атмосферныхъ осадковъ въ Нижегородской губерніи за сентябрь и октябрь мѣсяцы новаго стиля 1893 г. А. В.	19
VII. Обзоръ погоды за декабрь 1894 г. (нов. стиль). Б. Срезневскій.	20
VIII. Корреспонденція. Вопросы и отвѣты.....	40
Приложеніе. Изъ трудовъ и матеріаловъ метеорологической сѣти юго-запада Россіи:	
Сѣверныя сіянія въ ноябрѣ 1894 г. В. Габбе.....	42
Состояніе озимыхъ посѣвовъ на юго-западѣ Россіи въ началѣ декабря 1894 г.	46
Объявленія.	

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.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНИЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. И. Воейкова и I. Б. 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. Н. Кайгородовъ, Д. А. Лачиновъ, Н. Д. Пильчиковъ, Р. Н. Савельевъ, Б. И. Срезневскій, I. Б. Шпиндлеръ.

ТОМЪ IV.

1894.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Вас. Остр., 9 л., № 12.

1895.

Печатано съ разрѣшеніа Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

УКАЗАТЕЛЬ
СТАТЕЙ, ВОШЕДШИХЪ ВЪ „МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“
1894 ГОДА.

- А.**
Актинометрическія изслѣдованія. О. Хвольсонъ. 15, 45, 125, 167, 255, 299.
- Б.**
Бланфордъ. Г. Ф. (некрологъ) 22.
Буръ-щупъ. П. Отоцкій 354.
- В.**
«Витязь» и Тихій океанъ. С. О. Макаровъ (реп.) 319.
Влажность почвы въ полѣ, степи и лѣсу 60.
Воды. Изслѣдованія водъ и пригодности нѣк. маловодныхъ мѣстностей Каннскаго и Барнаульскаго округовъ въ заселенію. С. І. Загѣскій (реп.) 237.
» Продолжительность стоянія поймы воды около гор. Козьмодемьянска. К. Рябинскій 230.
Воздухъ, прозрачность его въ Берлинѣ 140.
» вліяніе вулканич. пепла въ воздухѣ на его тепло-прозрачность 395.
Впадина, наибольшая въ Центральной Азіи 61.
Вѣтеръ. О законѣ распредѣленія скорости вѣтра. М. Поморцевъ (реп.) 439.
- Г.**
Грозы, въ Финляндіи 58.
» первыя на ю-з. Россіи въ 1894 году. А. Поль 136.
Громъ и молнія въ январѣ. Г. Залюбовскій 99.
Гокча, изслѣдованія озера 467.
- Д.**
Давленіе атмосферное, крайнія наибольшія и наименьшія величины на пространствѣ Рос. Имп. А. Тилло 1.
Дождевѣрная Нижегородская сѣть 59.
Дождь искусственный, — вліяніе электричества на водяные пары въ связи съ вызываніемъ искус. дождя. Пелисье (реп.) 24.
» » въ Соед. Штатахъ 389.
- Е.**
Ежегодникъ И. Р. Географ. Общества. М. П. (реп.) 278.
- З.**
Засуха въ сѣв. Крыму. И. Касаткинъ 394.
» и дождь (реп.). О. А. Игнатьевъ 190.
Звукъ въ народной метеорологіи. А. Д. Колтаповскій 349.
» дальность его распространенія. И. Гусевъ 437.
» распространеніе звука въ атмосферѣ. В. Кеппелъ 460.
Землевѣденіе. Алучинъ (реп.) 150:
Землетрясенія 120, 468.
» въ Камратѣ, Бес. губ. 19 (31) авг. 1894 г. Н. Коржинскій 393.
» въ Брацлавѣ, Под. губ. А. Соколовскій 394.

Землетрясенія 19 (31) авг. 1894 года.
В. Габбе 385.

» на ю-з. Россіи въ 1893—
94 г. А. Клоссовскій
313.

Зима, къ характеристикѣ минувшей
зимы. Г. Любославскій 138.
1892—93 г. и весна 1893 г. и
вліяніе ихъ на растительность
Царицына сада и Уманск. Зем-
ледѣльч. училища. В. Пог-
генполь 211.

И.

Иней и роса. А. Воейковъ 337.

Испареніе и осадки. Круговращеніе воды
въ природѣ. А. Воейковъ 377, 457.

К.

Климатъ Каменскаго завода. А. В. 228.

» Кашгаріи (вост. Туркестана).
М. Пѣвцовъ 365.

» Кореи, ю. Манчжуріи и сѣв.
Китая. А. Воейковъ 423.

» Одессы. А. Клоссовскій (рец.)
64.

» опытъ спеціальнаго климати-
ческаго изученія Россіи по
районамъ. А. Клоссовскій
(рец.) 102.

» о-ва Ялутъ (Jaluit) на Тих.
океанѣ 392.

» Сароны въ Палестинѣ. А. В. 185.

» Софіи въ Болгаріи 21.

» сѣв. Афганистана (рец.) 101.

» Упсалы. Осадки. Т. Вигертъ
(рец.) 142.

» Цикавея въ средн. части в.
Китая. А. В. 390.

» очеркъ климата Полтавской
губ. А. Барановскій (рец.)
469.

Корреспонденція. По поводу отвѣта Б.
Срезневскаго. По-
морцевъ 419.

» см. Вопросы и отвѣты
122, 165, 252, 333,
378.

Л.

Лангъ, К. Ф. (некрол.) 140.

Ливень. Н. Хвѣтковъ 269.

Ливни замѣчательн. на ю-з. Россіи. А.
Клоссовскій 356.

Ледъ, — удѣльный вѣсъ ледниковаго
льда и снѣжка 140.

Лѣсъ, вліяніе его на питаніе родни-
ковъ 268.

Лѣтописи Главной Физ. Обсерваторіи
(рец.) 323.

» обсерваторіи на Монбланѣ.
Ж. Валло (рец.) 238.

М.

Марсъ, планета. Фламмаріонъ (рец.)
319.

Мерцаніе звѣздъ. Дюфуръ (рец.) 269.

Метеорол. комиссія 98, 141.

Метеорологическая станція, въ Коро-
стышевск. учительск.
семинаріи
139.

» » въ Сало-
нивахъ. Б.
Срезнев-
скій 317.

» о распредѣленіи и
дѣятельности мет.
станц. Рос. Имп. по
1889 г. Р. Берг-
манъ (рец.) 69.

» результаты наблю-
деній метеор. станц.
Имп. Харьк. Унив.
за 1892 г. Н. Пиль-
чиковъ (рец.) 151.

» сѣтъ на Гавайскихъ
о-вахъ 22.

Метеорол. бюллетень испанскій 187.

Метеорол. обзорніе. А. Клоссовскій
(рец.) 27, 398.

Метеорол. наблюденія, организація ихъ
въ Енисейской тайгѣ. Л.
Ячевскій (рец.) 147.

» условія. — О вліяніи метеор.
условіи на душевное раз-
стройство съ пѣк. давними
о распредѣленіи въ году
самоубійствъ, преступле-
ній и смертности. Д-ръ
М. Нижегородцевъ (рец.)
443.

Метеорологія.—Дѣятельность по м-тіи на IX сѣздѣ русскихъ естествоиспытателей 90, 131.

По поводу критики М. П. очерка успѣховъ метеорологіи за 1891 г. Проф. Б. Срезневскій (реп.) 356.

Метеоръ блестящій. А. Тилло. 187.

Миддендорфъ, А. О. (некрол.) 388.

Молнія и громъ въ январѣ. Г. Залюбовскій 99.

Мраморное море, изслѣдованія на тур. пароходѣ «Селяникъ». I. Шпиндлеръ 465.

Н.

Наблюденія Тифлис. Физ. Обсерваторіи за 1891 г. А. В. (реп.) 364.

О.

Обзоръ погоды за декабрь 1892 г. и январь—ноябрь 1894 г. Б. Срезневскій, С. Савиновъ, III. 29, 71, 104, 153, 194, 238, 282, 325, 365, 404, 449, 473.

» сельско-хозяйственный Нижегородской губ. 472.

Облака серебристыя. Моцъ (реп.) 188.

Облачность въ Парижѣ. Анго (реп.) 360.

Опытное поле, Полтавское, отчетъ за 1893, 92, 91 г. (реп.) 400.

Осадки въ Норвегіи за 1867—91 г. А. В. (реп.) 62.

» дня и ночи съ осадками. Касіанъ Жуковъ 228.

» и испареніе. Круговращеніе воды въ природѣ 377.

» климатъ Упсалы. Т. Вигертъ (реп.) 142.

» объ осадкахъ въ Павловскѣ и проливн. дождяхъ. Годманъ (реп.) 142.

» результаты наблюд. надъ осадками въ Пруссіи. А. В. (реп.) 100.

Отчетъ по редакціи за 1893 г. 40.

П.

Погода, — предсказанія ея на долгій срокъ въ Соед. Штатахъ. А. В. 389.

Половодья въ Курской губ. А. В. 60.

Посѣвы.—Краткое обзорѣніе состоянія посѣвовъ на ю-з. Россіи 121.

» Краткое обзорѣніе состоянія посѣвовъ въ началѣ іюля 1894 г. 297.

» Къ вопросу о выдуваніи посѣвовъ на ю-з. Россіи. Н. Саврандинаки 223.

Почва, о наибольшей глубинѣ промерзанія. Р. Савельевъ (реп.) 193.

Р.

Роса и иней. А. Воейковъ 337.

С.

Сборникъ Пензенск. Губернск. Статист. Комитета (реп.) 365.

Снѣгъ, сохраненіе въ горныхъ лѣсахъ и его таеніе 352.

» суточный ходъ его температуры и зависимость между его теплопроводностью и плотностью Г. Абельсъ (реп.) 232.

Снѣжникъ,—удѣльный вѣсъ его и ледниковаго льда 140.

Снѣжный покровъ въ зиму 92—93 гг. въ Полтавск. уѣздѣ. А. Измаильскій 308.

» » приложеніе къ ст. «Снѣжный покровъ въ Россіи» (мартовская книжка).

» » въ четныя и нечетныя годы. А. Воейковъ 268.

Сѣздъ I-й представителей областныхъ сѣтей въ Соед. Штат. А. В. 186.

Сѣверное сіаніе 22-го дек. (3 янв.) въ Новгородѣ. А. Колмовскій 94.

» » 11-го (23) февраля въ Петербургѣ. В. Сутугинъ 95.

» » 13-го (25) февраля въ Екатеринбургѣ. П. Елсаковъ 96.

Т.

Температура воды р. Днѣпра въ Кіевѣ. А. В. 433.

» въ снѣгахъ Монблана, годовая средняя 267.

- Температура** на высотѣ отъ 15 до 16 тысячъ метровъ. Ш. 436.
- » рѣкъ средней Европы. Форстеръ (реп.) 401.
- » рѣчки Ольховки въ Кисловодскѣ. А. В. 396.
- » воздуха, суточный ходъ ея между тропиками въ океанахъ. М. Рыжачевъ (реп.) 441.
- » крайнія наибольшія и наименьшія величины ея и атмосфер. давленія на прост. Росс. Имп. А. Тилло 1.
- » снѣга, суточный ходъ ея. Г. Абельсъ (реп.) 232.
- » уменьшеніе ея съ высотой. Анго (реп.) 26.
- » о температурѣ почвы въ Павловскѣ. Э. Лейстъ (реп.) 272.
- Термометры, установка ихъ.** Лачиновъ 187.
- У.**
- Упругость** паровъ. — Наблюденія надъ упругостью паровъ на башнѣ Эйфеля 435.
- Ураганъ,** сообщеніе изъ сл. Ютановки. Е. Ковалевскій 353.
- Ш.**
- Шренкъ,** Л. И. (некрол.) 389.
- Э.**
- Эвапорометръ** плавучій. Г. Любославскій 180.
- Электрическіе** земные токи. Бахметьевъ (реп.) 360.
- Электричество,** вліяніе его на водяные пары въ связи съ вызваніемъ искусств. дождя. Пелисье (реп.) 24.
- » наблюденія надъ атмосфернымъ электричествомъ и упругостью паровъ на башнѣ Эйфеля 435.

ОБЩІЯ СООБРАЖЕНІЯ О ПОСТАНОВКѢ ОТДѢЛА КЛИМАТОЛОГІИ НА ПРЕДСТОЯЩЕЙ ВСЕРОССІЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫСТАВКѢ 1896 ГОДА ВЪ НИЖНЕМЪ-НОВГОРОДѢ.

Комиссія по устройству 1, 3—6 и 11 отдѣловъ на Всероссийской Промышленной и Художественной выставкѣ 1896 года въ Нижнемъ-Новгородѣ, въ засѣданіи 17-го сентября 1894 года, постановила обратиться ко мнѣ съ предложеніемъ принять на себя трудъ по организаціи 1-й группы 1-го отдѣла упомянутой выставки — по отдѣлу климатологіи Россіи. Постановление это утверждено г. Министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. Въ отвѣтъ на это предложеніе, мной представлены слѣдующія общія соображенія.

Отдѣлъ климатологіи Россіи впервые предполагается организовать на Всероссийской Промышленной и Художественной выставкѣ 1896 года въ Нижнемъ-Новгородѣ, какъ самостоятельную единицу, а потому желательно обставить этотъ отдѣлъ съ достаточной полнотой, которая могла бы наглядно показать значеніе метеорологическихъ и климатологическихъ изслѣдованій для пользы науки и практики вообще и сельскаго хозяйства въ частности. Нѣкоторыя особенныя требованія должны быть предъявлены этому отдѣлу еще и потому, что метеорологія съ климатологіей принадлежатъ къ наиболѣе юнымъ отраслямъ естествознанія, а, слѣдовательно, нуждаются въ болѣе широкой популяризаціи въ средѣ нашего общества. Обозрѣвающая выставку долженъ встрѣтить, въ систематическомъ порядкѣ, какъ ходъ развитія русской климатологіи, такъ и современное ея состояніе. Необходимо, далѣе, возможно нагляднѣе представить примѣненія этой отрасли знаній къ рѣшенію различныхъ вопросовъ, предъявляемыхъ практической жизнью. Выставка должна, наконецъ, дать возможность ознакомиться съ методами наблюденій и обработкой данныхъ. Вообще, отдѣлу климатологіи слѣдуетъ придать инструктивный характеръ, что особенно важно въ виду того подъема интереса къ метеорологіи, который замѣчается въ средѣ нашего общества съ конца 80-хъ годовъ. Говоря короче, отдѣлъ климатологіи долженъ опредѣленно и наглядно показать, что сдѣлано, до настоящаго времени, въ этой области, какую

роль играетъ въ общей цѣпи нашихъ теоретическихъ и практическихъ знаній климатическое изученіе страны и какія задачи слѣдуетъ поставить на очередь въ ближайшемъ будущемъ. Необходимо массѣ людей, жаждущихъ работы, желающихъ изучать природу, дать полныя указанія, какъ и для чего должна быть направлена эта работа. Въ такой руководящей нити нуждаются, именно, многочисленные провинціальныя дѣятели, предлагающіе свой даровой трудъ, но требующіе детальныя указанія. Только поставивъ дѣло на должную высоту, можно ожидать пользы отъ введенія на выставку этого новаго отдѣла. Въ противномъ случаѣ, отдѣлъ останется въ тѣни или дастъ невыгодное представленіе о значеніи метеорологіи, о возможности и своевременности климатическаго изученія страны. Другія отрасли знаній находятся, въ этомъ отношеніи, въ болѣе благопріятныхъ условіяхъ и не нуждаются въ столь полной обстановкѣ; знанія эти болѣе распространены въ обществѣ, результаты не разъ уже были представлены на предшествовавшихъ выставкахъ; каждая новая выставка служитъ только для демонстраціи новой фазы развитія. Климатологическая выставка является впервые; она должна имѣть, поэтому, научно-исторически-инструктивный характеръ.

Въ виду сказаннаго полагаю, что обзорѣвателю предстоящей выставки должно быть предложено:

1) Историческое обзорѣніе постепеннаго развитія метеорологическаго дѣла въ Россіи, въ формѣ особой брошюры съ картой станцій различныхъ категорій, функционировавшихъ въ Россіи къ 1-му января 1896 года.

2) Возможно болѣе полный библиографическій указатель всѣхъ работъ и изслѣдованій по метеорологіи и климатологіи Россіи, а также своды русскихъ метеорологическихъ изданій.

3) Главнѣйшіе климатическіе элементы Россіи, въ формѣ текста, картъ и графиковъ, и основныя черты климата Россіи. Нѣкоторые, болѣе интересные по чему-либо пункты, должны быть представлены особо (климатическія станціи, болѣе важныя гавани, горныя мѣстности, пункты, отличающіеся крайне континентальнымъ характеромъ своего климата и т. под.). При этомъ, весьма важно привести, хотя-бы въ общихъ чертахъ, параллельныя данныя для другихъ мѣстностей земнаго шара, такъ какъ только путемъ сравненій и сопоставленій возможна правильная оцѣнка климатическихъ особенностей извѣстной страны. Необходимо, наконецъ, показать, какимъ образомъ распределеніе того или другого элемента является результатомъ общей метеорологической жизни нашей планеты и ея положенія въ солнечной

системѣ. Ходъ нѣкоторыхъ спеціальныхъ элементовъ, имѣющихъ особенно важное практическое значеніе, долженъ быть представленъ особо. Интересно, на примѣръ, остановиться и спеціально демонстрировать результаты по вопросу о климатическомъ значеніи лѣсовъ, о ливняхъ, о градобитіяхъ, о ходѣ морозовъ, толщинѣ снѣгового покрова, замерзаніи и вскрытіи рѣкъ, формѣ градинъ, заносахъ, земляныхъ буряхъ, промерзаніи почвы, влажности почвы, о рабочей силѣ вѣтра, о вихревой дѣятельности атмосферы въ связи съ вопросомъ о предсказаніи погоды и т. под. Видное мѣсто должно быть отведено работамъ по фенологіи и сельско-хозяйственной метеорологіи. Въ такомъ видѣ, выставка дастъ обществу массу справочныхъ данныхъ, которыя теперь могутъ быть разысканы лишь съ величайшимъ трудомъ. Въ такомъ видѣ, выставка наглядно убѣдитъ насъ, что изученіе деталей не представляетъ праздною или мало полезною работу; всякій, изучающій даже отдѣльную группу явленій (осадки, грозы, градобитія и т. д.), вноситъ свою долю пользы, такъ какъ изъ совокупности этихъ мелкихъ работъ достигается познаніе цѣлаго, т. е. общаго механизма атмосферы.

4) Метеорологія въ своихъ изслѣдованіяхъ нуждается въ производствѣ разнообразныхъ наблюденій, отъ простѣйшихъ качественныхъ записей до наиболѣе сложныхъ физическихъ измѣреній. Желательно, поэтому, обратить особое вниманіе на демонстрацію методовъ наблюденій. Въ отдѣлѣ климатологии мы должны встрѣтить образцы различныхъ типовъ станцій, въ постепенно восходящемъ порядкѣ. Выставку несомнѣнно посѣтятъ многіе учителя среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеній, сельскіе хозяева и другіе практическіе дѣятели; необходимо дать имъ возможность ознакомиться съ устройствомъ приборовъ, ихъ установкой, способомъ наблюденій. Ознакомленіе это возможно путемъ демонстраціи приборовъ въ ихъ естественной установкѣ и расположеніи; рядомъ съ этимъ должны быть составлены подробныя печатныя инструкціи для производства наблюденій съ краткими статьями, поясняющими значеніе и пользу той или другой группы наблюденій. Демонстрацію приборовъ желательно пополнять живымъ словомъ, т. е. соотвѣтствующими объясненіями на приборахъ ¹⁾).

5) Существуетъ, наконецъ, еще одна сторона дѣла. Въ метеорологическихъ изысканіяхъ огромное значеніе имѣетъ частная и мѣстная работа. Въ виду этого, крайне важно, чтобы на выставкѣ пред-

1) Не сомнѣваюсь, что значительную долю работы въ этомъ отношеніи приметъ на себя Нижегородскій кружокъ любителей физики и астрономіи, заявившій себя своей образцовой энергіей и достойной подражанія любовью къ наукѣ.

ставлены были, съ достаточной полнотой, усилія, сдѣланныя въ этомъ направленіи мѣстными провинціальными центрами. Выставка должна подробно ознакомить съ исторіей возникновенія и развитія мѣстныхъ центровъ, ихъ составомъ, организаціей и распространеніемъ и, наконецъ, съ результатами работъ отдѣльныхъ районовъ въ области фенологіи и сельско-хозяйственной метеорологіи.

А. Клоссовскій.

ВЛІЯНІЕ НИФЕРОВОЙ ЗАЩИТЫ НА ПОКАЗАНІЯ ДОЖДЕМѢРА.

(Изъ наблюденій метеорологической станціи С.-Петербургскаго Лѣснаго Института).

Съ мая мѣсяца 1891 года на нашей метеорологической станціи установленъ дождемѣръ съ защитою Нифера; до этого времени наблюденія надъ осадками у насъ велись по дождемѣру прежняго типа Главной Физической Обсерваторіи (дождемѣръ съ краномъ). Чтобы имѣть возможность перейти отъ прежнихъ наблюденій надъ осадками къ новымъ, дождемѣръ съ защитою Нифера мы установили рядомъ и на одной высотѣ съ прежнимъ, на небольшой полянѣ среди Институтскаго парка, гдѣ расположена наша метеорологическая станція, и рѣшили вести нѣкоторое время параллельныя наблюденія, какъ по старому, такъ и по новому дождемѣру. Такія наблюденія, начатыя съ мая 1891 года, продолжались по апрѣль 1894 года включительно, — безъ пропусковъ. Такимъ образомъ мы имѣемъ непрерывныя трехлѣтнія наблюденія, дающія намъ понятіе о разностяхъ между показаніями обоехъ дождемѣровъ, а слѣдовательно и о количествѣ выдуваемыхъ вѣтромъ изъ незащищеннаго дождемѣра осадковъ и о распредѣленіи этого количества по мѣсяцамъ.

Помѣщаемый чертежъ (ниже) и таблица, послужившая для составленія чертежа, показываютъ величины наблюденныхъ разностей между показаніями обоехъ дождемѣровъ. Числа, приведенныя въ таблицѣ, представляютъ собою умноженное на 100 отношеніе разности показаній обоехъ дождемѣровъ къ суммѣ осадковъ по дождемѣру съ защитою Нифера, взятое для мѣсячныхъ суммъ осадковъ; т. е.

$$\Delta = \frac{\text{Мѣсячная сумма по дожд. Нифера} - \text{мѣсячн. сумма по прежн. дожд.}}{\text{Мѣсячная сумма по дождемѣру Нифера}} \times 100$$

Для Δ мы имѣемъ слѣдующія величины:

	1891	1892	1893	1894	Средняя за 3 года.
Январь	—	19,27	15,97	17,82	17,69
Февраль	—	16,42	15,75	18,33	16,83
Мартъ	—	25,20	14,37	13,72	17,76
Апрѣль	—	9,11	30,56	15,79	18,49
Май	12,14	14,20	29,09	—	18,48
Іюнь	10,66	5,89	7,58	—	8,04
Іюль	6,88	11,61	4,61	—	8,04
Августъ	10,36	12,43	7,13	—	9,97
Сентябрь	8,72	13,89	5,77	—	9,46
Октябрь	10,30	11,91	14,52	—	12,24
Ноябрь	16,66	16,41	15,31	—	16,13
Декабрь	14,45	24,10	14,18	—	17,58
Годъ					14,23

Ходъ выписанныхъ здѣсь разностей показываетъ, что количество выдуваемыхъ вѣтромъ осадковъ рѣзко распадается на двѣ части: *въ зимніе мѣсяцы*, съ ноября по мартъ, при осадкахъ, выпадающихъ въ видѣ снѣга, вліяніе зашиты будетъ, какъ и слѣдуетъ ожидать, *наибольшее*. Если взять среднюю за эти пять мѣсяцевъ, то оказывается, что зимою (ноябрь — мартъ) вѣтромъ выдувается до 17,2% осадковъ, причемъ за всѣ пять мѣсяцевъ количество выдуваемыхъ осадковъ, мало мѣняясь, близко колеблется около этой нормы. За *лѣтніе мѣсяцы*, іюнь — сентябрь, когда деревья въ нашемъ паркѣ вполне одѣты листвою, наступаетъ періодъ *малаго* количества выдуваемыхъ осадковъ, причемъ количество это опять довольно близко колеблется около своей средней величины 8,9% (средняя за іюнь — сентябрь). Октябрь долженъ быть причисленъ къ *переходнымъ* между двумя предыдущими группами мѣсяцамъ. Весьма трудно объяснить себѣ огромное количество выдуваемыхъ вѣтромъ осадковъ въ апрѣлѣ и маѣ: за эти мѣсяцы оно достигаетъ своей максимальной величины и доходитъ до 18,5%.

Я пробовалъ сопоставить построенную на основаніи этихъ чиселъ кривую съ кривою средней мѣсячной силы вѣтра за тѣ же мѣсяцы и годы, за которые имѣются вышеприведенныя наблюденія. На чертежѣ средняя сила вѣтра прочерчена пунктиромъ; ходъ ея имѣетъ только *нѣкоторое* сходство съ кривою выдуванія осадковъ. Не большее согласіе получилось и для кривой, представляющей среднюю силу вѣтра за дни съ осадками, которую я на чертежѣ не привожу. Впрочемъ полного сходства между кривою выдуванія и кривою силы вѣтра

и ожидать нельзя, если принять во вниманіе слѣдующія соображенія.

1) Анемометръ Робинзона, измѣряющій силу вѣтра, помѣщается у насъ на крышѣ сѣверной стороны главнаго корпуса Института, на высотѣ 22,4 метра надъ поверхностью почвы, и значительно превышаетъ окружающія его деревья. Въ виду совершенно открытаго его положенія, показанія его очевидно не могутъ служить оцѣнкою того вѣтра, который мы имѣемъ среди деревьевъ, на высотѣ дождемѣровъ, каковая у насъ равняется 2,7 метра.

2) Если бы даже показанія анемометра могли считаться вѣрными для высоты дождемѣра, то и тогда по тремъ срочнымъ наблюденіямъ нельзя получить достаточныхъ данныхъ для сужденія о выдуваніи осадковъ, такъ какъ при этомъ остается совершенно неизвѣстнымъ, какъ мѣнялась скорость вѣтра въ промежуткѣ между отдѣльными наблюденіями.

Чтобы выяснитъ вполнѣ связь между силою вѣтра и количествомъ выдуваемыхъ этимъ вѣтромъ осадковъ, слѣдовало бы взять силы вѣтра на высотѣ дождемѣра за то именно время, когда падали осадки; а это безъ анемометра, пишущаго непрерывно силу вѣтра, невысказуемо. Затѣмъ и самыя показанія такого анемографа должны быть взяты съ различнымъ вѣсомъ въ зависимости отъ интенсивности осадковъ, такъ какъ вліяніе вѣтра будетъ далеко не одно и тоже при слабыхъ или сильныхъ (въ смыслѣ интенсивности) осадкахъ. Несомнѣнно, что при выдуваніи осадковъ изъ незащищенныхъ или недостаточно защищенныхъ дождемѣровъ мы имѣемъ явленіе весьма сложное, — функцію не одной только силы вѣтра, а сверхъ того еще и формы осадковъ, массы отдѣльныхъ снѣжинокъ или капель и скорости ихъ паденія. Отсюда слѣдуетъ, что для выясненія этого вопроса необходимо располагать не однимъ непрерывно пишущимъ скорости вѣтра анемографомъ, но и самопишущимъ дождемѣромъ, который бы давалъ не только моменты начала и конца осадковъ, но и ихъ интенсивность. Было бы крайне желательно, чтобы большія обсерваторіи, располагающія указанными приборами, обратили вниманіе на этотъ вопросъ; а тогда, можетъ быть, явилась бы возможность дать наибольшее рациональную установку для дождемѣровъ и создать для нихъ такую защиту, которая, если бы не совершенно устранила выдуваніе осадковъ, то, по крайней мѣрѣ, свела бы его на минимальную величину.

Г. Любославскій.

ПОѢЗДКА ПО РОССИИ ЛѢТОМЪ 1894 Г.

Въ 1894 году, какъ и въ 1893, я началъ свои поѣздки съ научной цѣлью съ посѣщенія Валуйскаго участка, Новоузенскаго уѣзда, Самарской губерніи. Я непремѣнно хотѣлъ поспѣть туда во время орошенія, котораго въ прошломъ году не удалось мнѣ видѣть. Къ началу орошенія я не успѣлъ, оно началось 30-го мая, въ день моего выѣзда изъ Петербурга и такъ какъ пришлось еще остаться $1\frac{1}{2}$ дня въ Москвѣ, то при всей поспѣшности я могъ быть на Валуйкѣ лишь 3-го іюня вечеромъ, но узналъ у управляющаго хутора Рекутина, что орошеніе еще продолжается, засталъ я и А. Н. Барановскаго. Съ самой Москвы меня преслѣдовали дожди, тоже было и на Валуйкѣ и тоже мнѣ говорилъ А. Н. Барановскій про посѣщенныя имъ мѣста: хутора Кочетковъ и Щербаковъ въ восточной части Николаевскаго уѣзда и Малый Узень, Новоузенскаго уѣзда, поэтому я торопился воспользоваться слѣдующимъ облачнымъ, но солнечнымъ днемъ для осмотра метеорологической станціи и полей съ орошеніемъ; меня сопровождали гг. Рекутинъ и Барановскій. Вслѣдствіе обилія воды орошеніе ведется здѣсь посредствомъ затопленія, вода стояла на многихъ поляхъ, окруженныхъ небольшими валиками, въ такомъ видѣ они были очень похожи на рисовыя поля. Количество воды, даваемое въ одно орошеніе равняется слою въ 110 мм. для яровыхъ хлѣбовъ, а на первое орошеніе озимыхъ хлѣбовъ идетъ воды въ $1\frac{1}{2}$ раза болѣе. Я сдѣлалъ нѣсколько наблюденій надъ температурою почвы безъ растительности, а также на поляхъ съ растительностью орошенныхъ и неорошенныхъ участкахъ.

А. Н. Барановскій, еще до моего пріѣзда, осмотрѣлъ метеорологическую станцію съ большою подробностью и со своей обычной аккуратностью. По указаніямъ А. Н. Барановскаго, помимо обыкновенныхъ наблюденій, г. Смирновъ производитъ опредѣленіе влажности почвы, но все-таки здѣшнія наблюденія производятся не вполне въ томъ размѣрѣ, какъ было бы желательно. Разширенію наблюденій мѣшаетъ то обстоятельство, что г. Смирновъ — помощникъ управляющаго и по этой должности у него много занятій, а со временемъ, при разширеніи и усовершенствованіи хозяйства дѣла будетъ еще больше. Вѣроятно въ

скоромъ времени придется совершенно отдѣлить научную часть отъ практической.

Заказанный для Валуйки испаритель Любославскаго еще не прибылъ при мнѣ. Уже впоследствии я узналъ, что онъ былъ полученъ въ июлѣ и установленъ. По большимъ размѣрамъ Валуйскаго пруда (одна часть между плотинами, при малой водѣ, 145 десятинъ) измѣреніе испаренія здѣсь особенно желательно. Эти свѣдѣнія были мнѣ сообщены инженеромъ М. Ф. Рытелемъ, который завѣдывалъ работами на Валуйкѣ съ 1881 г. Къ сожалѣнію мнѣ не удалось видѣть его лѣтомъ.

Затѣмъ я поѣхалъ въ свое имѣніе (Самайкино, въ средней части Сызранскаго уѣзда), гдѣ пробылъ двѣ недѣли. Мѣстность здѣсь лѣсистая, но съ 1892 года стало замѣчаться усыхание березъ, старыхъ и молодыхъ, но особенно первыхъ. Березы въ окрестностяхъ много, она растетъ въ самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, отдѣльными группами и въ сплошномъ лѣсу, на пескѣ, содержащемъ лишь немного чернозема, на суглинкѣ, на влажныхъ, весною заливаемыхъ водою, лугахъ и т. д. Усыхание замѣчалось вездѣ. Дождливые годы 1893 и 1894 гг., снѣжная зима 1893—94 г. не остановили этого явленія, оно продолжалось и осенью 1894 г. Это явленіе отмѣчено на обширной полосѣ отъ Тамбовской губ. до сѣверной части Самарской, кромѣ березъ сохнутъ и яблони. Дубы же остались цѣлы, несмотря на то, что листва почти ежегодно поѣдается гусеницей. Обыкновенно въ первой половинѣ іюня на дубахъ рѣдко найдти зеленый листъ, они опять зеленѣютъ послѣ дождей въ концѣ іюня или началѣ іюля.

18-го іюня я выѣхалъ въ Палибино, Бугурусланскаго уѣзда, Самарской губерніи въ имѣніе А. Н. Карамзина, одного изъ лучшихъ наблюдателей восточныхъ губерній. До сихъ поръ у него была станція второго разряда, но теперь онъ постепенно расширяетъ свои наблюденія.

Кромѣ того онъ устроилъ небольшую дождемѣрную сѣть въ своемъ уѣздѣ и двухъ сосѣднихъ, наблюденія присылаются ему и по провѣркѣ отсылаются въ Главную Физическую Обсерваторію. Бугурусланскій уѣздъ менѣе другихъ уѣздовъ Самарской губ. пострадалъ отъ неурожая 1891 г., но наблюденія показываютъ, что и здѣсь была засуха въ 1890—1892 г., каждый изъ нихъ далъ менѣе 300 мм. осадковъ, послѣдній даже всего 210. Если у помѣщиковъ и въ эти годы былъ порядочный урожай, то по словамъ г. Карамзина, это слѣдуетъ приписать тому, что здѣшняя почва лишь сравнительно недавно поступила въ обработку и что хозяйство ведется залежневое.

Благодаря этому здѣсь очень мало овраговъ, по крайней мѣрѣ сухихъ (безъ постоянныхъ водотековъ) и почвенная влага на сыр-тахъ (плоскихъ возвышенностяхъ) хорошо сохранилась и находится довольно близко отъ поверхности. Въ широкой долинѣ рѣки Мочегай, гдѣ находится усадьба г. Карамзина, почвенная вода находится глубже отъ поверхности. На хуторѣ Тихомъ, на сырту, верстахъ въ 15-ти къ востоку отъ Палибина уже второй годъ есть дождемѣръ; въ лѣтніе мѣсяцы на хуторѣ выпадаетъ болѣе дождя, чѣмъ въ Палибинѣ, такъ было и за нынѣшній іюнь (новаго стиля). А. Н. Карамзинъ обратилъ вниманіе на то, что зима въ Палибинѣ холоднѣе, чѣмъ на окружающихъ станціяхъ и не только находящихся къ югу и западу, но къ сѣверу и сѣверо-востоку, напримѣръ въ Казани и Уфѣ. Изъ всѣхъ мѣстъ версть на 300 въ окружности, гдѣ имѣются продолжительныя наблюденія, лишь одинъ Оренбургъ холоднѣе Палибина¹⁾, я приписываю это обстоятельство тому, что 1) Палибино зимою находится въ области преобладающаго затишья, между областью преобладающихъ юз. вѣтровъ, на сѣверъ и западъ отсюда (напр. въ Казани, Симбирскѣ и Самарѣ) и областью преобладающихъ зимою вост. вѣтровъ на юго-востокъ и югъ отсюда за возвышенностью Общій Сыртъ (наприм. въ Оренбургѣ и Уральскѣ) и 2) при такихъ условіяхъ, т. е. затишья и ясной погодѣ (или туманахъ) зимой воздухъ располагается по относительной плотности, т. е. самый тяжелый и холодный внизу въ долишѣ Мочегая.

Если есть какія-нибудь условія въ способѣ наблюденія, могущія имѣть вліяніе на температуру зимы, то она должна бы получиться въ Палибинѣ немного выше дѣйствительной: клѣтка съ инструментами находится у сѣверной стѣны дома, у окна отопляемой комнаты.

Три засушливыхъ года отразились на древесной растительности, въ особенности на березахъ, многія изъ нихъ стали засыхать. Въ небольшой части сада устроено лиманное орошеніе и оно отразилось самымъ благопріятнымъ образомъ на ростѣ осьми-лѣтнихъ березъ, онѣ значительно выше, толще и имѣютъ болѣе густую листву, чѣмъ береза, посаженная въ тоже время, но не получающая лиманнаго орошенія.

Я поѣхалъ съ г. Карамзинымъ въ Бугурусланъ, гдѣ мы встрѣтили нѣсколько помѣщиковъ этого и сосѣдняго Бугульминскаго уѣзда, всѣ жаловались на необычайные упорные дожди, мѣшавшіе уборкѣ

1) См. статью А. Н. Карамзина «Климатъ села Палибина». Метеорологическій Сборникъ Академіи Наукъ, т. IV.

сѣна и результаты дождемѣрныхъ наблюденій за іюнь, вполне подтверждали ихъ слова: почти вездѣ было болѣе 20 дождливыхъ дней и выпало болѣе 80 мм. дождя, а мѣстами и болѣе 100.

Изъ Бугуруслана я отправился въ Тимашевское удѣльное имѣніе на рѣкѣ Кипель въ юго-западномъ углу Бугурусланскаго уѣзда, здѣсь уже прежніе владѣльцы, до пріобрѣтенія имѣнія удѣломъ, воздѣлывали сахарную свекловицу и устроили сахарный заводъ. Качество свеклы превосходное, урожай, хотя и ниже чѣмъ въ Кіевской и Подольской губерніяхъ, но съ этимъ можно бы примириться, если бы сильныя сухіе вѣтры не выдували почвы на поляхъ съ молодой, еще не окрѣпшей, свекловицей.

Это обстоятельство и желаніе повысить урожай побудило устроить искусственное орошеніе. Вліяніе его на повышеніе урожая понятно, что касается до выдуванія, то здѣсь мы имѣемъ дѣло съ двумя явленіями: 1) пока ростокъ еще не появился или растеніе очень мало, орошеніе важно тѣмъ, что, увлажняя почву, оно увеличиваетъ ея связность и не даетъ вѣтру выдувать ее, 2) способствуя быстрому росту растенія, орошеніе приближаетъ то время, когда они сами защищаютъ сухую почву отъ выдуванія вѣтрами.

Устройствомъ орошенія завѣдуетъ инженеръ г. Рауперъ въ сопровожденія котораго я осматривалъ Тимашевское имѣніе. Здѣсь вода обходится дороже, чѣмъ на Валуйкѣ, такъ какъ ее приходится поднимать насосами изъ рѣки сначала на 4 сажени, а потомъ еще на 6 сажень; тамъ, гдѣ вода поднимается на первую ступень устроены запасный резервуаръ пространствомъ въ десятину. Понятно, какъ важно было бы получить точныя данныя объ испареніи этой воды, а затѣмъ принять мѣры къ защитѣ этой дорогой воды отъ излишняго испаренія. Такъ какъ вода здѣсь обходится сравнительно дорого, а свекловица не терпитъ затопленія, то орошаютъ бороздами. Въ Тимашевѣ есть метеорологическая станція второго разряда съ дополнительными наблюденіями на хуторѣ Березовомъ въ 5 верстахъ отъ сахарнаго завода и высотѣ 26 сажень надъ меженнымъ уровнемъ Кивеля. Когда я былъ тамъ, хуторъ былъ окруженъ большими пространствами молодыхъ свекловичныхъ полей, еще мало затѣнявшихъ почву и черныхъ паровъ. Какъ кажется, это малое количество растительности отразилось и на количествѣ дождя, какъ показываетъ слѣдующая таблица (мѣсяцы по новому стилю) за 1894 годъ.

	Хуторъ Березовый.		Тимашевскій свекло-сахарный заводъ.	
	Число дней.	Количество.	Число дней.	Количество.
Май	8	19,8	8	23,1
Июнь	15	46,6	18	55,1
Итого	23	66,4	26	78,2

Замѣчу, что около сахарнаго завода большое количество водъ и растительности (Кинель, заводскій прудъ, на немъ болото съ камышами, деревья по низинамъ), это подтверждаетъ взглядъ уже не разъ высказываемый въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ, что воды и растительность увеличиваютъ количество осадковъ въ теплые мѣсяцы года ¹⁾.

Изъ Тимашева, послѣ короткой остановки въ Самарѣ, я проѣхалъ по Волгѣ и Каспійскому морю до Петровска, гдѣ былъ 27-го іюня. Астраханская губернія и окрестности Петровска обыкновенно бываютъ очень сухи лѣтомъ, но меня до этого города постоянно преслѣдовали дожди, еще на взморьѣ былъ проливной, а затѣмъ въ теченіи 5—6 часовъ не перестающій частый дождь. Вообще, понятіе о дождяхъ нынѣшняго іюня на востокъ Россіи даетъ то, что съ 1-го по 27-е іюня стар. стилия я не видалъ дня безъ дождя.

Оставшись недолго въ Петровскѣ, я оттуда проѣхалъ на Кавказскія минеральныя воды, гдѣ былъ передъ тѣмъ въ 1889 году. Бывшій главный комиссаръ водъ докторъ П. П. Сущинскій очень интересовался метеорологическими наблюденіями, обѣщая значительно расширить ихъ, именно приобрѣтеніемъ самопишущихъ инструментовъ Рижара, устройствомъ станціи на горѣ Машука надъ Пятигорскомъ и устройствомъ второй станціи въ Кисловодскѣ на Царской площадкѣ въ верхней части парка.

Я нашелъ слѣдующее: станціи второго разряда на прежнихъ мѣстахъ существуютъ въ Пятигорскѣ, Эссентукахъ и Желѣзноводскѣ, въ Кисловодскѣ же психрометръ и флюгеръ перенесены на Царскую площадку въ верхней части парка съ 1-го января 1894 года, а барометръ и дождемѣръ остались на прежнемъ мѣстѣ близъ Нарзана. Нужно очень сожалѣть о томъ, что хотя бы на короткое время не сохранили прежнюю станцію у Нарзана; здѣсь, несмотря на малое разстояніе отъ Царской площадки климатъ иной: у Нарзана, на днѣ долины, близъ большого количества лиственныхъ деревьевъ

1) 1891 г., стр. 514 и 1893 г., стр. 146.

воздухъ долженъ быть влажнѣе, чѣмъ на Царской площадкѣ, мѣстѣ болѣе открытомъ и высокомъ, а вечеромъ, ночью и рано утромъ температура у Нарзана должна быть ниже, чѣмъ на Царской площадкѣ. Не знаю, имѣются ли самопишущіе инструменты на остальныхъ трехъ группахъ, но въ Кисловодскѣ есть барографъ, термографъ и гигрографъ Ришара, но всѣ они стоятъ въ комнатѣ главнаго зданія водъ у Нарзана. Для чего потребовалось такая подробная регистрація температуры и влажности воздуха въ комнатѣ — довольно трудно понять. Химикъ минеральныхъ водъ А. И. Фоминъ по прежнему получаетъ наблюденіе четырехъ группъ, вычисляетъ и провѣряетъ ихъ, а затѣмъ посылаетъ ихъ въ Главную Физическую Обсерваторію, но онъ заботится лишь о наблюденіяхъ въ размѣрахъ станціи второго разряда, а самопишущіе инструменты не относятся къ предметамъ его вѣдѣнія, они приобрѣтены по настоянію врачей, которые и распоряжаются ими по своему усмотрѣнію. Въ Кисловодскѣ я сдѣлалъ нѣсколько наблюденій надъ температурой рѣчки Ольховки ¹⁾.

(Продолженіе слѣдуетъ).

А. Воейковъ.

БЫСТРЫЯ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА.

Французское правительство послало экспедицію для наблюденія надъ солнечнымъ затмѣніемъ 16-го апрѣля 1893 г. въ Жоаль въ Сенегалѣ (на зап. берегу Африки, подъ 14° с. ш.). Она провела тамъ 3½ мѣсяца до затмѣнія и дѣлала метеорологическія наблюденія помощью самопишущихъ инструментовъ; полный журналъ не напечатанъ, но сообщаются слѣдующія данныя о суточномъ ходѣ погоды ²⁾.

Большую часть сутокъ дуетъ NE, и подъ его вліяніемъ температура быстро поднимается къ полудню, воздухъ наполненъ пылью, принесенной изъ пустыни. Около полудня NE смѣняется морскимъ вѣтромъ съ NW, подъ вліяніемъ котораго температура быстро понижается а относительная влажность растеть. Эти измѣненія до того быстры, что термографъ и гигрографъ Ришара сильно отстаютъ, такъ какъ они менѣе чувствительны, чѣмъ термометры.

Въ упоминаемой статьѣ есть данныя о ходѣ погоды 14-го апрѣля, которыя приводимъ въ сокращеніи.

1) См. Метеорологическій Вѣстникъ за октябрь 1894 г.

2) Статья Bigourdan, въ Comptes-Rendus de l'Acad. des Sciences, т. CXVIII 1894 г.)

Часы	6 у.	8 у.	10 у.	Полд.	12 ¹ / ₂ в.	12 ³ / ₄ в.	1 в.	3 в.
Температура воздуха	20,3	27,3	33,1	38,3	39,2	28,0	26,1	24,0
Относительная влажность	43	24	14	4	3	45	61	65
Вѣтеръ	ENE	ENE	NE	NE	NE	NW	NW	NW

т. е. въ $\frac{1}{4}$ часа температура понижается на 11,2, а влажность увеличивается на 42%. Эта быстрота тѣмъ болѣе замѣчательна, что такія быстрыя измѣненія совершаются въ данное время ежедневно, хотя и не всегда въ тотъ-же часъ, иногда морской вѣтеръ наступаетъ до полудни и тогда наибольшая температура не выше 30° или 28°, иногда онъ запаздываетъ и тогда температура поднимается до 40°.

Быстрымъ измѣненіямъ во времени температуры и влажности соотвѣтствуетъ конечно очень большая разность на небольшихъ разстояніяхъ — иначе сказать *большой градиентъ температуры и влажности*, дѣло въ томъ, что полоса морскаго вѣтра двигается въ глубь страны очень медленно около 6 верстъ въ часъ.

Вообще вездѣ, гдѣ совершается правильная смѣна морскихъ и береговыхъ вѣтровъ и поверхность моря значительно холоднѣе материка, суточный ходъ температуры и влажности воздуха совершенно иной, тѣмъ при обыкновенныхъ условіяхъ. Для изученія этихъ явленій необходимы самопишущіе инструменты. Однако въ другихъ странахъ врядъ-ли возможны такія быстрыя измѣненія температуры, здѣсь имъ способствуетъ то, что къ В. пустыня, а къ З. очень холодное море (въ апрѣлѣ температура поверхности Атлантическаго океана подь 15° с. ш. и 18° з. д. 20,5, а въ средней зап. части океана подь той же широтой 26°—27°).

Единственная мѣстность Россіи, гдѣ часто должны быть подобныя, хотя и не такія большія измѣненія температуры и влажности — восточный берегъ Каспійскаго моря. Здѣсь лѣтомъ смѣна морскихъ и береговыхъ вѣтровъ довольно правильна, а поверхность Каспія у восточнаго берега нерѣдко охлаждается до 12° и даже ниже подь вліаніемъ сгонныхъ вѣтровъ съ В. и теченій.

А. Воейковъ.

РАЗНЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

Климатъ Цетиньи въ Черногоріи. Столица Черногоріи имѣетъ довольно суровый климатъ, несмотря на низкую широту и сосѣдство теплаго Адриатическаго моря; причины — высота надъ уровнемъ моря и горы, затрудняющія притокъ воздуха съ моря. Климатъ имѣетъ

континентальный характеръ, такъ что Цетинье холоднѣе, чѣмъ Остро (Punta d'Ostro) на берегу Адриатическаго моря, на цѣлые 10,5 въ январѣ и всего на 2,9 въ июлѣ. Снѣгъ — далеко не рѣдкое явленіе, (по наблюденію за 1 годъ), въ теченіе года былъ 31 день со снѣгомъ, въ томъ числѣ 10 въ февралѣ. Осадки очень обильны, какъ и въ соседнихъ съ Черногоріей горахъ Бокки Которской. По сравненіи съ многолѣтними наблюденіями въ Остро, въ Цетиньѣ выпадаетъ вѣроятно болѣе дождя, чѣмъ оказалось за короткій періодъ наблюденій, Ганнъ предполагаетъ до 3400 мм. Этотъ же ученый привелъ 3 лѣтнія наблюденія надъ давленіемъ и температурой къ 30 лѣтнему періоду (1851—80). Колебанія температуры велики, въ короткое время наблюденій были отмѣчены крайнія — 16,1 и 35,0. По однолѣтнимъ наблюденіямъ средняя годовая облачность 4,1, наибольшая въ февралѣ 5,8, наименьшая въ августѣ 0,8.

Цетинье 42°24' с. ш., 18°55' в. д. 664 м. н. у. м.

	Средн. темп. прив. къ 30 л.	О с а д к и.		Остро (Punta d'Ostro) на бе- регу моря.		Цркvice (Crkvice) Кривошія 42°34' с. ш., 18°38' в. д. и 1050 н. у. м. Ср. темп. прив.
		Колич. милл.	Число дней.	Средн. темп. прив.	Осадки 18 л.	
		4 г о д а.				
Январь . . .	— 1,4	228	16,3	9,1	106	— 0,2
Февраль . . .	1,3	268	14,0	9,6	73	0,5
Мартъ . . .	4,7	362	15,7	11,2	111	2,7
Апрѣль . . .	10,4	407	16,8	14,5	106	7,0
Май	15,7	147	11,0	18,5	55	11,5
Июнь	20,4	93	9,0	22,9	40	16,2
Июль	22,6	20	3,7	25,5	24	19,2
Августъ . . .	21,5	28	4,8	24,9	53	19,0
Сентябрь . . .	17,5	200	8,2	21,9	66	14,9
Октябрь . . .	13,1	309	11,7	18,4	115	10,2
Ноябрь	5,6	486	15,0	13,5	122	5,0
Декабрь . . .	0,2	387	13,3	10,1	113	1,4
Годъ	11,0	2935	139,5	16,7	983	9,0

Обильные осадки распределены очень неравномерно, лѣтомъ выпадаетъ мало воды, весной и осенью — очень много. Въ этомъ отношеніи полное сходство съ распределеніемъ осадковъ на берегахъ Средиземнаго и Адриатическаго моря. Не только въ холодное время выпадаетъ болѣе дождя вообще, но болѣе и на дождливый день, чѣмъ лѣтомъ, напр. въ июлѣ 5,5 на 1 дождливый день, въ ноябрѣ 32,4, въ декабрѣ 29,1 и апрѣлѣ 24,2.

Приводимъ еще температуры въ Остро, на берегу Адриатическаго моря, у входа въ Которскій заливъ и въ Цркvice въ Кривошіѣ, т. е. въ горной странѣ, находящейся вблизи отъ залива. Какъ и слѣдовало ожидать, наибольшая разность температуры между берегомъ теплаго Адриатическаго моря и столицей Черногоріи зимою, особенно въ январѣ.

Въ это время воздухъ особенно сильно остываетъ въ котловинѣ, гдѣ находится Цетинье. Лѣтомъ разность слишкомъ втрое меньше — скалы около Цетиньи сильно нагрѣваются. Въ Црквицѣ зима теплѣе, чѣмъ въ Цетиньѣ, вѣроятно потому, что первое мѣсто ближе къ морю и не отдѣлено отъ него горами и притомъ лежитъ на горномъ склонѣ. Съ марта по октябрь Црквица гораздо холоднѣе Цетиньи ¹⁾. А. В.

Температура Гардскаго озера. Въ сентябрѣ 1894 г. проф. Рихтеръ, извѣстный своими изслѣдованіями Альпійскихъ озеръ ²⁾, изслѣдовалъ глубину и температуру сѣверной части Гардскаго озера въ Австрійскихъ предѣлахъ. Наибольшая глубина 312 м., а температура до 20 м. отъ 19,0 до 18,4; 30 м. 13,2; 50 м. 10,0; 100 м. 7,8; 264 м. 7,7. Гардское озеро на глубинахъ оказывается самымъ теплымъ изъ изслѣдованныхъ озеръ Европы ³⁾, но нѣтъ сомнѣнія, что глубокія, хотя и небольшія озера Средней Италіи, а тѣмъ болѣе тропическихъ странъ окажутся еще теплѣе. Въ высшей степени интересны были бы наблюденія надъ температурой озеръ низкихъ широтъ. Въ предѣлахъ Россіи такихъ теплыхъ озеръ навѣрно нѣтъ, потому что самыя теплыя части Россіи не имѣютъ глубокихъ озеръ, за исключеніемъ Каспія, но это озеро простирается далеко на сѣверъ, въ область холодныхъ зимъ. А. В.

Температура воздуха и поверхности снѣга въ Альпахъ. По этому вопросу проф. Брюкнеръ ⁴⁾ приводитъ любопытныя данныя изъ наблюденій въ Давосѣ ⁵⁾. Наблюденія дѣлались на склонѣ, находившемся въ тѣни во время наблюденій. Температура воздуха наблюдалась въ клеткѣ, на высотѣ 3 м. надъ поверхностью. Температура на поверхности снѣга постоянно ниже температуры воздуха. Средняя разность за 5 мѣсяцевъ (февраль, мартъ, декабрь 1891 г., январь и февраль 1892 г.) 7 у. 2,9; 1 в. 5,7 9 в. 3,5, средняя 3,9. Всего болѣе въ февралѣ 1891 г. 1 в. 9,1, средняя 6,2. Самая большая разность наблюдается при антициклонахъ, она доходитъ до 12° въ 7 у. и 9 в. и до 14° въ 1 в.

Вліяніе облачности очень ясно выражено.

1) Цифры взяты изъ 2-хъ статей г. Наун, Meteor. Zeitschr., 1893 г., стр. 157 и 1894 г., стр. 189.

2) См. Метеорологическій Вѣстникъ 1892, стр. 529.

3) Другія озера къ югу отъ Альпъ имѣли слѣдующія температуры близъ дна: Маджіоре 5,7; Комо 6,1; Лугано 5,3.

4) Zeitschr. des deutsch. Alpenvereins, т. XXIV, стр. 21 (1893).

5) Это высокая горная долина восточной Швейцаріи, весьма сходная по климату съ Абасъ-Туманомъ, зимою преобладаетъ ясная, тихая погода.

Облачность	Р а з н о с т ь.		
	7 у.	1 в.	9 в.
0	6,1	10,0	5,8
1—4	4,0	8,8	3,2
5—8	2,5	3,6	2,4
9—10	1,4	3,2	1,3
Снѣгъ ¹⁾	—0,1	—0,5	—0,3

Въ результатѣ оказывается, что въ Давосѣ разность между температурой воздуха и поверхности снѣга больше, чѣмъ въ Екатеринбургѣ²⁾ и Сагастырѣ³⁾, и такъ велика, что здѣсь преобладаетъ не испареніе, а сгущеніе паровъ на поверхности снѣга, лишь при пасмурной погодѣ преобладаетъ испареніе въ Давосѣ.

Далѣе Брюкнеръ задаетъ вопросъ, какое вліяніе снѣжный покровъ имѣетъ на температуру воздуха. Онъ воспользовался для того наблюденіями въ Баваріи. Здѣсь наблюденія надъ снѣжнымъ покровомъ начались въ концѣ 1886 г. Брюкнеръ разсматриваетъ разности температуръ между станціями на разной высотѣ надъ уровнемъ моря. За тѣ мѣсяцы, когда верхняя станція имѣетъ снѣжный покровъ, а нижняя нѣтъ, разность отъ 0,2 до 1,1 больше чѣмъ за мѣсяцы, когда снѣжный покровъ былъ на обѣихъ и на 0,7 до 1,8 больше, чѣмъ за мѣсяцы, когда его не было на обѣихъ станціяхъ. А. В.

ОБЗОРЪ РУССКОЙ И ИНОСТРАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

Отчетъ о всемірномъ метеорологическомъ конгрессѣ въ Чикаго, т. I, (Rep. on the Intern. Meteor. Congress at Chicago Ill. 1893. Part. I Ed. by O. L. Fassig, Secr. U. S. Weather Bureau, Bulletin № 11. Мы уже не разъ упоминали о прекрасныхъ изданіяхъ «Бюро Погоды» Соединенныхъ Штатовъ. Помимо сообщеній на метеорологическомъ конгрессѣ, состоявшемся по случаю всемірной выставки въ Чикаго, учрежденіе, завѣдывавшее конгрессами (The World Congress Auxiliary) обѣщало напечатать и статьи разныхъ ученыхъ, присланныя по про-

1) Означаетъ, что поверхность снѣга теплѣе, чѣмъ воздухъ.

2) П. Мюллеръ, къ вопросу объ испареніи снѣжнаго покрова, Метеорологическій Сборникъ Академіи Наукъ, т. 3.

3) Труды русской полярной станціи на устьѣ Лены, С.-Петербургъ, 1886 и 1887. А. Воейковъ, Снѣжный покровъ, Зап. по Общ. Геогр. Имп. Русск. Географическаго Общества, т. XVIII.

граммамъ конгресса—да такъ при обѣщаніи и осталось. Средствъ не хватило на изданіе трудовъ сотенъ конгрессовъ. Теперь «Бюро Погоды» пришло на помощь и напечатало труды конгресса пока по 3 отдѣламъ: I. *О метеорологическихъ учрежденіяхъ и способахъ разработки данныхъ*, II. *О рѣкахъ и ихъ половодьяхъ* и III. *О морской метеорологіи*. Даемъ списокъ и краткую характеристику важнѣйшихъ статей.

I. Ганнъ (J. Hann) *О метеорологическихъ станціяхъ и изданіяхъ*, указываетъ на важность станцій въ полярной Америкѣ, на островахъ Тихаго океана и внутри Ю. Америки, а также на печатаніе подобныхъ наблюденій вполнѣ. Дѣнвуди (Dunwoody), *О метеорологическихъ учрежденіяхъ отдѣльныхъ штатовъ С. Американскаго Союза*. Первое изъ нихъ было основано въ Айовѣ (Iowa) въ 1875 г., затѣмъ въ Миссури (Missouri) въ 1878 г., съ 1881—82 началось устройство такихъ же учрежденій въ другихъ штатахъ, при самомъ искренномъ содѣйствіи центрального метеорологическаго учрежденія Союза (Signal Office, затѣмъ Weather Bureau). Особенное вниманіе они обратили на условія погоды во время роста и жатвы важнѣйшихъ полевыхъ растений, и въ это время они выпускають еженедѣльный бюллетень о погодѣ и ея вліяніи на растенія. Важнѣйшія свѣдѣнія передаются по телеграфу въ «Бюро Погоды» и оно распространяеть полученныя свѣдѣнія. Одинъ штатъ Охайо (Ohio) выпускаеть 11000 экз. бюллетеня. Свѣдѣнія сообщенныя метеорологическими учрежденіями штатовъ такъ важны, что напр. всякое измѣненіе въ состояніи хлопка и условіяхъ по уборкѣ въ штатѣ Техасъ, имѣеть вліяніе на цѣны хлопка на всемірныхъ рынкахъ.

Далласъ (Dallas). *О предсказаніяхъ засухъ въ Индіи*. Въ Индіи уже съ 1874 г. были попытки предсказанія осадковъ за нѣсколько мѣсяцевъ впередъ, и онѣ были настолько удачны, что въ настоящее время предсказанія о времени наступленія и силѣ дождей юз. муссона, дѣлаются ежегодно Индійскимъ метеорологическимъ учрежденіемъ. Это авторъ показываетъ, почему такія предсказанія возможны именно въ Индіи.

А. Макъ-Эди (A. Mac Adie) *Пользованіе наблюденій надъ облаками для предсказанія погоды*. Даетъ интересныя климатологическія таблицы (цифровыя и графическія) о суточной амплитудѣ температуры и средней облачности въ 20 станціяхъ Соединенныхъ Штатовъ. В. Кеппенъ *О способъ провѣрки предсказаній*. В. фонъ Бебберъ (von Bebber) *О современномъ состояніи службы погоды и способахъ усовершенствованія ея*.

II. Старилапъ и Окерсонъ. *Половодья р. Миссисиппи*. Эти двѣ

статьи даютъ обстоятельныя разборы условій, отъ которыхъ зависятъ высокія воды «отца рѣкъ». Въ отличіе отъ нашихъ рѣкъ, особенно высокія воды не зависятъ отъ таянія снѣга, а отъ дождей, особенно выпадающихъ въ области р. Охайо, во время циклоновъ, идущихъ отъ Мексиканскаго залива къ р. Св. Лаврентія. Иногда такіе циклоны, сопровождаемые обильными дождями, слѣдуютъ одинъ за другимъ въ разстояніи недѣли или 10 дней. Половодья нижняго Миссисиппи, зависящія отъ р. Охайо, обыкновенно бывають въ началѣ года, особенно въ мартѣ, а зависящія отъ верхняго Миссисиппи и западныхъ притоковъ рѣки бывають позже, особенно въ іюнѣ. Вторая статья снабжена нѣсколькими графическими таблицами.

Т. Россель (Th. Russel) *О предсказаніи уровня рѣкъ въ Соединенныхъ Штатахъ*. Уже болѣе 10 лѣтъ собраніе свѣдѣній объ уровнѣ рѣкъ и предсказанія ихъ сосредоточено въ центральномъ метеорологическомъ учрежденіи, которое сдѣлало очень много по этому вопросу, и не только разрабатываетъ и печатаетъ полученныя свѣдѣнія, но во-время предупреждаетъ жителей объ ожидаемыхъ наводненіяхъ и низкихъ водахъ. А между тѣмъ дѣло въ Соединенныхъ Штатахъ труднѣе чѣмъ у насъ. Во всѣхъ значительныхъ рѣкахъ половодье наступаетъ вслѣдствіе дождей, а ливни бывають такія, какія у насъ извѣстны лишь на Кавказѣ и юз. Закавказьѣ. Статья Росселя знакомитъ со всей организаціей дѣла. Такой же характеръ статьи Бабинэ (Babinet) *о методахъ предсказанія половодія во Франціи*. Это, какъ извѣстно, классическая страна по данному дѣлу и уже около 30 лѣтъ тамъ достигли замѣчательныхъ успѣховъ въ бассейнѣ Сены. Когда-то у насъ будетъ что-нибудь подобное, когда свѣдѣнія объ уровнѣ рѣкъ будутъ разрабатываться на пользу судоходства и прибрежныхъ жителей?

Ф. Ф. Шперкъ, *четыре большія рѣки Сибири*. Нынѣ извѣстный географъ ¹⁾ собралъ, что могъ, о мощныхъ рѣкахъ Сибири, не его вина, если свѣдѣнія довольно скудны. Онъ, особенно останавливается на времени вскрытія и замерзанія рѣкъ, а затѣмъ на условіяхъ замерзанія Ангары (поддонный ледъ и т. д.) и количества протекающей по ней воды.

Фонъ-Тейнъ (von Tein). *Режимъ Рейна, половодья и ихъ предсказанія*. Филькоккъ (Wilcox) *Нилъ*. Сообщаетъ обстоятельныя данныя о высотѣ воды, количествѣ протекающей воды, количествѣ идущей на орошеніе, содержаніи твердыхъ осадковъ и т. д. Онъ прихо-

1) Авторъ книги «Россія дальняго востока» и другихъ обширныхъ трудовъ.

дить къ заключенію, что лишь $\frac{1}{40}$ воды, выпавшей въ рѣчной области Нила доходить до Средиземнаго моря. Вѣрны ли его предположенія объ осадкахъ, такъ какъ наблюденій далеко недостаточно? Онъ принимаетъ среднее количество осадковъ = 84 см., что кажется слишкомъ много, въ виду того, что $\frac{2}{5}$ области — пустыни. Для бѣльшей части области Бѣлаго Нила и его притока Собата, (Saubat) принимается 2 метра.

III. Аллингтонъ (Allington) *о лучшихъ способахъ предсказанія бурь*. Клевелендъ Аббе (Clevelund Abbé) *Морской нефоскопъ и его польза для судоходства*. О — Лири (O — Leary) *барометръ на морь*. Краткое описаніе того, какъ разрабатываются корабельные журналы въ гидрографическомъ бюро Соединенныхъ Штатовъ и какую пользу морякъ можетъ извлечь изъ наблюденій надъ барометромъ. Билеръ (Buhler) *Соотношеніе между давленіемъ воздуха и направленіемъ и скоростью морскихъ теченій*. Фидеръ (Veeder) *Періодическія и непериодическія колебанія широты путей бурь*. Готрѣ (Hautreux) *Сѣверо-Атлантическія теченія и температуры поверхности воды*. Даетъ много цѣнныхъ свѣдѣній о теченіяхъ, по новѣйшимъ свѣдѣніямъ, и карты и графики температуръ океана 1) между Бордо и Ла-Платой, 2) Бордо и Нью-Йоркомъ и 3) въ Бискайскомъ заливѣ, по наблюденіямъ французскихъ кораблей. Особенное вниманіе онъ обращаетъ въ первомъ ряду на низкую температуру 20° — 22° с. ш., съ апрѣля по ноябрь, она на 2° — $2\frac{1}{2}$ ниже чѣмъ у Канарскихъ острововъ. Годовыя амплитуды температуры довольно велики даже къ ю. отъ тропиковъ, напр.

	Февраль.	Сентябрь.	Разность.
$17\frac{1}{2}$ с. ш. 18 в. д.	19,0	27,0	8,0

Пинеиро (Pinheiro) *Бури Южно-Атлантическаго океана*. Авторъ высказывается за обмѣнъ метеорологическихъ телеграммъ между Чили, Ла-Платскими государствами и Бразиліей, доказывая, что еще въ южной Бразиліи центры циклоновъ идутъ съ зап. на вост. Онъ сообщаетъ еще, что устроилъ станціи 2-го разряда въ Пара и Манаосѣ, т. е. двухъ мѣстахъ близкихъ къ экватору. **А. В.**

Данныя о количествѣ атмосферныхъ осадковъ въ Нижегородской губерніи за сентябрь и октябрь мѣсяцы новаго стиля 1894 г. По свѣдѣніямъ, поступившимъ въ Земскій Естественно-Историческій Музей, (въ миллиметрахъ). Мы уже упоминали о Нижегородской дождемѣрной сѣтѣ; наблюденія продолжаются по прежнему, причемъ нѣкоторые дождемѣры (около $\frac{1}{3}$) снабжены защитами Нифера. Сентябрь былъ необы-

чайно богатъ осадками во всей губерніи, причѣмъ они выпадали въ видѣ обложныхъ дождей и за исключеніемъ немногихъ станцій (кажется не очень надежныхъ), число дождливыхъ дней было необычайно велико отъ 20—28. Всего болѣе дождя выпало въ сѣверной части губерніи, въ 10 мѣстахъ выпало болѣе 100 мм., въ томъ числѣ въ Лысковѣ 185 и Нижнемъ-Новгородѣ 146 мм. На юго-востокѣ дождя было менѣе, но однако и тамъ отъ 58 до 78 мм., очевидно, что количество было гораздо больше, чѣмъ нужно для хозяйства и очень затрудняло уборку хлѣбовъ. Первая половина октября (конецъ сентябрю стараго стиля) осадковъ было мало, во второй они падали почти каждый день въ видѣ то дождя, то снѣга, оказалась обычная разность количества осадковъ, т. е. менѣе на юго-востокѣ чѣмъ на сѣверѣ, но менѣе значительно чѣмъ въ сентябрѣ.

А. В.

ОБЗОРЪ ПОГОДЫ.

За декабрь 1894 г. нов. ст.

Нормальныя условія средняго распредѣленія погоды.—Случай совмѣстнаго движенія антициклоновъ и циклоновъ 2—4 и 8—15 декабря.—Бури и метели 3-го и 8—10 декабря.—Барометрическая волна 22-го декабря и послѣдовавшій ураганъ въ Англій.—Волны холода.—Низкіе минимумы температуры 8—11 декабря.—Морозы свыше -40° , отклоненіе температуры отъ нормальной свыше -20° .—Замерзанія воды.—Туманы.—Электрическія явленія.—Паденіе аэролита.—Оптическія явленія.—Дальняя слышимость звука.—Къ корреспондентамъ.

Среднее распредѣленіе погоды. На прилагаемой картѣ изображено кривыми линіями распредѣленіе различныхъ метеорологическихъ элементовъ въ ихъ среднихъ выводахъ за мѣсяць. Черныя пунктирныя линіи суть изобары средняго мѣсячнаго давленія, проведенныя чрезъ 5 мм. т. е. для давленій 755, 760, 765 и 770 мм. Наименьшее давленіе усматривается на сѣверѣ Скандинавіи, наибольшее на Уралѣ; такое распредѣленіе почти соотвѣтствуетъ нормальному, только крайности являются нѣсколько преувеличенными въ минувшемъ декабрѣ: въ области минимума давленіе ниже нормальнаго, въ области максимума оно значительно выше нормальнаго; такъ, въ Оренбургѣ среднее мѣсячное давленіе за минувшій декабрь равно 771,3 мм., т. е. на 4,1 мм. выше нормальнаго (по даннымъ А. А. Тилло 767,2 мм.). Отклоненіе это впрочемъ не составляетъ чего-нибудь рѣдкаго.

Распредѣленіе изобаръ должно по теоретическимъ соображеніямъ академика Г. И. Вильда отвѣчать до извѣстной степени распредѣле-

нію температуръ. Изучая послѣднее при помощи разсмотрѣнія аномалій (по Дове), т. е. отклоненій температуры отъ средней температуры данной географической широты, Г. И. Вильдъ указалъ на значительное совпаденіе изаномаль съ изобарами.

Нѣкоторое подобное совпаденіе мы находимъ между изобарами минувшаго декабря и соотвѣтственными средними отклоненіями температуры отъ нормальной: въ области барометрическаго максимума близъ Оренбурга, мы находимъ низкую температуру и отклоненія свѣше — 5° ($-5^{\circ},1$ въ Оренбургѣ), въ области минимума теплую погоду и отклоненія въ $+5^{\circ}$ ($+5^{\circ},1$ въ Гернозандѣ), именно въ томъ же родѣ, какъ это было указано Г. И. Вильдомъ и подтверждено Тейсерантъ-де-Боромъ. Повидимому пониженная температура на юго-востокѣ Россіи способствовала сокращенію тамъ воздушнаго столба и притеканію туда воздуха верхнихъ слоевъ, слѣдовательно возрастанію давленія и усиленію барометрическаго максимума. Обратное мы находимъ въ Скандинавіи: теплый воздухъ расширился въ высоту и, растекаясь въ верхнихъ слояхъ, оставлялъ надъ Скандинавіею пониженное давленіе.

Осадни не представляютъ въ минувшемъ декабрѣ ничего замѣчательнаго. Вотъ сопоставленіе выпавшихъ осадковъ съ нормальными декабрьскими.

	1894.	Норм. по Вильду.
Архангельская, Олонецкая и Вологодская губ.	25	35
Финляндія и прибалтійскія губерши	36	36
Западный край	34	34
Средняя Россія	29	35
Восточныя губерши	21	19
Югъ Россіи	23	30

Это приблизительно нормальное распределеніе осадковъ до извѣстной степени изображено на картѣ красною штриховкою, покрывающею мѣста, въ которыхъ выпало за мѣсяцъ свѣше 50 мм. осадковъ. Наибольшіе осадки измѣрены въ Палермо —229 мм., Бриндизи —176, Римъ —119, Христіанзупфъ —128, Ленкорани —152, Сочи —109 и Кеми —90 мм., наименьшіе на югѣ Франціи и на юго-востокѣ Европейской Россіи: въ Ниццѣ, Туринѣ и Астрахани сумма осадковъ=0, въ Керчи выпало всего 3 мм., въ Урюпинской 5, въ Екатеринбургѣ 4 мм.

Барометрическіе минимумы и максимумы. Минувшій декабрь оказывается весьма интереснымъ по отношенію къ атмосфернымъ вихрямъ, которые появляются на нашей картѣ въ видѣ 7-ми циклоновъ

(не считая 8-го отмѣченнаго буквою N и принадлежащаго собственно къ ноябрю) и 5-ти движущихся антициклоновъ. Пути центровъ вихрей изображены на картѣ ломаными линиями, простыми для циклоновъ, двойными—для антициклоновъ, съ числами мѣсяца при соответственныхъ точкахъ путей. По отношенію къ крайностямъ давленія замѣчательнѣе циклонъ VII-й, въ центрѣ котораго давленіе опустилось 29-го декабря утромъ, въ Гернозандѣ до **720,6** мм. Между антициклонами замѣчательнѣе III-й, двинувшійся изъ Финляндіи въ восточную Россію и затѣмъ разившійся въ обширную область весьма высокаго давленія, покрывшую всю Сибирь; въ центрѣ его давленіе достигло 792,9 мм. въ Оренбургѣ 10-го декабря вечеромъ; въ Сибири оно поднялось еще выше и достигло 13-го декабря утромъ 799,6, т. е. круглымъ числомъ **800** мм. въ Иркутскѣ.

Совмѣстное движеніе одновременныхъ антициклоновъ и циклоновъ. Въ обзорѣ погоды за августъ было мною сдѣлано указаніе на вліяніе, оказываемое вихрями другъ на друга при ихъ совмѣстномъ существованіи на небольшомъ разстояніи. При этомъ я имѣлъ случай сопоставить свое замѣчаніе, выведенное изъ изученія движенія сопряженныхъ барометрическихъ минимумовъ, съ слѣдствіями выводимыми изъ теоріи вихревыхъ движеній Гельмгольца. Относительное движеніе минимумовъ оказалось согласнымъ съ теоріею; именно, какъ это изображено чертежомъ, поступательное движеніе 2-хъ сопряженныхъ циклоновъ есть движеніе криволинейное и именно вращательное, противъ часовой стрѣлки, около нѣкоторой точки, лежащей между ихъ центрами. Теорія даетъ указаніе на движеніе совмѣстныхъ вихрей различнаго направленія, т. е. въ нашемъ случаѣ сопряженныхъ циклона и антициклона; именно они должны двигаться рядомъ по параллельнымъ (или концентрическимъ) траекторіямъ по направленію того общаго воздушнаго теченія, которое господствуетъ между ихъ центрами. Минувшій декабрь даетъ примѣръ такого параллельнаго движенія совмѣстныхъ вихрей; сравнимъ пути I-го циклона и I-го антициклона.

2-го декабря циклонъ находится на сѣверѣ Норвегіи, антициклонъ—на Нѣмецкомъ морѣ. Въ пространствѣ между ними, въ Скандинавіи воздухъ течетъ отъ сѣверо-запада къ юго-востоку, повинувся сливающимся вихревымъ движеніямъ: около минимума—противъ часовой стрѣлки и около максимума—по часовой стрѣлкѣ. Это направленіе отъ сз. къ юв. и есть по теоріи общее направленіе поступательнаго движенія центровъ обоихъ вихрей. Дѣйствительно, обѣ траекторіи направляются къ юго-востоку; вотъ какъ располагаются точки путей вихрей:

	Циклонъ.	Антициклонъ.
декабря 2-го	Вардѣ	Нѣмецкое море.
» 3-го	Казань	Германштадтъ.
» 4-го	Старо-Сидорово.	Кавказъ.

Пути эти не прямолинейны, а составляютъ какъ-бы дуги огромныхъ окружностей, описанныхъ около весьма удаленнаго центра, лежащаго на сѣверѣ, т. е. въ сторонѣ минимума, на продолженіи линіи соединяющей центры обоихъ вихрей. По теоріи этотъ общій центръ долженъ лежать въ сторонѣ болѣе сильнаго изъ вихрей; таковымъ болѣе сильнымъ вихремъ въ данномъ случаѣ является минимумъ.

Случаи подобнаго параллельнаго движенія сопряженныхъ минимума и максимума мнѣ случалось ранѣе наблюдать, какъ я и упомянулъ въ вышеупомянутомъ обзорѣ. Но въ томъ же обзорѣ я упомянулъ, что структура циклона не такова, какъ структура антициклона, и потому теоретическія заключенія, удачно подтверждаемыя на циклонахъ, могутъ не оправдываться на антициклонахъ. Дѣйствительные антициклоны еще болѣе чѣмъ циклоны не похожи на тѣ идеальные вихри, которые изучалъ Гельмгольцъ, вихри составляемые массами упругой жидкости, вращающейся около вихревыхъ нитей безъ признаковъ стремленія къ центру или прочь отъ него. Наши циклоны не свободны отъ центростремительной составляющей кружащихся массъ воздуха, а антициклоны обнаруживаютъ весьма опредѣленное растеканіе воздуха во всѣ стороны отъ центра. Это центробѣжное стремленіе явно сказывается въ слѣдующемъ примѣрѣ относительнаго движенія двухъ сопряженныхъ антициклоновъ.

Прослѣдимъ движеніе двухъ антициклоновъ III-го и V-го.

	Антициклонъ III-й.	Антиклонъ IV-й.
декабря 8-го	Ладожское озеро 776 мм.	—
» 10-го	Елабуга 791 мм.	Западъ Германіи
» 11-го	Уфа — Оренбургъ 791 мм.	Прага 776 мм.
» 13-го	Иркутскъ 800 мм.	Цюрихъ 774 мм.
» 15-го	Сибирь	Бискайскій заливъ.

Мы здѣсь видимъ довольно явное расхожденіе антициклоновъ. Сильный Сибирскій антициклонъ съ давленіемъ до 800 мм. въ центрѣ, которое выталкиваетъ воздухъ по радіусамъ во всѣ стороны, явно отталкиваетъ и сравнительно слабый антициклонъ западной Европы, который понемногу удаляется въ океанъ.

Бури и метели 3-го и 8—10-го декабря. Вышеупомянутый I-й минимумъ, двигаясь отъ Вардѣ къ юго-востоку, достигъ наибольшей глубины 739,7 мм. въ Казани 3-го декабря. Въ восточной части

средней Россіи произошли при этомъ бури отъ з. и сз. съ метелями. Въ Нижнемъ Новгородѣ и Казани отмѣченъ сз. вѣтеръ силою въ 8 балловъ. Въ Нижнемъ, какъ сообщаетъ «Волгарь», «сильный вѣтеръ, бывший ночью на 3-е декабря и переходившій временами въ бурю, причинилъ не мало бѣдъ, преимущественно въ ярмарочной мѣстности, гдѣ сорвано нѣсколько вивѣсокъ, повалены заборы и повреждены крыши. Бесѣдку на ярмарочномъ ипподромѣ, начатую недавно постройкой, разрушило совѣмъ. На нижнемъ базарѣ на одномъ изъ городскихъ навѣсовъ, близъ Софроновской площади, сорвало крышу и отнесло на нѣсколько сажень. Случай этотъ произошелъ ночью, когда въ данной мѣстности не было движенія народа, и обошелся безъ несчастій съ людьми».

Вышеупомянутый III-й антициклонъ, въ которомъ давленіе поднялось чрезвычайно высоко, не остался безъ вліянія на движенія атмосферы и причинилъ сильные восточные вѣтры и метели на югѣ Россіи 8—10-го декабря. Въ эти дни центръ максимума находился на востокѣ Европейской Россіи и давленіе поднималось до:

781,7 мм.	8-го	декабря	веч.	въ	Вологдѣ
784	»	9-го	»	утр.	» Вологодской и Вятской губ.
787,6	»	9-го	»	веч.	» Вяткѣ и Чердыни
791	»	10-го	»	утр.	» Елабугѣ
792,9	»	10-го	»	веч.	» Оренбургѣ

между тѣмъ какъ на Черномъ морѣ давленіе колебалось между 760 и 765 мм. Восточные вѣтры сопровождались снѣгопадами въ юго-западныхъ губерніяхъ. Въ Кіевѣ снѣгъ началъ падать вечеромъ 8-го декабря; при непрерывномъ паденіи его, въ теченіи двухъ сутокъ, установился прекрасный санный путь, а на болѣе узкихъ центральныхъ улицахъ и на окраинахъ города образовались высокіе сугробы снѣга. Движеніе вагоновъ по линіямъ городской желѣзной дороги происходило съ большими затрудненіями, несмотря на дѣятельную очистку пути. По Кирillowской линіи движеніе было приостановлено. 9-го и 10-го декабря на пространствѣ всего юго-западнаго края выпалъ снѣгъ, покрывшій землю въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ слоемъ отъ 5 до 10 вершковъ. Въ южныхъ уѣздахъ Кіевской и Подольской губ. снѣга выпало больше, нежели въ сѣверныхъ, прічемъ выпаденіе снѣга на югѣ сопровождалось сильной мятелью, создавшей даже желѣзнодорожные заносы. Снѣгъ выпалъ почти повсюду на замерзшую землю.

На линіяхъ юго-западныхъ желѣзныхъ дорогъ начались снѣжные заносы пути. 9-го декабря въ 9 час. вечера воинскій поѣздъ № 21

остановился въ снѣгу на второй верстѣ между станціями Казатињъ и Чернорудка. По расчисткѣ пути поѣздъ доставленъ былъ на станцію при помощи маневроваго паровоза въ 10¹/₂ час. веч. Утромъ 10-го декабря товарный поѣздъ № 621, вслѣдствіе образовавшихся снѣжныхъ заносовъ, остановился близъ ст. Поташъ, Уманской вѣтви, юго-западныхъ желѣзныхъ дорогъ. Къ расчисткѣ пути немедленно приняты были мѣры, и черезъ нѣкоторое время поѣздъ отправился дальше. (Кіевлянинъ).

Бури и метели 22—24-го декабря. Въ ночь на 22-е декабря произошло весьма сильное паденіе барометра на Нѣмецкомъ морѣ: въ Гринѣ барометръ упалъ на 13,9 мм., въ Гамбургѣ на 11,4, въ Боркумѣ на 15,3, въ Фанѣ на 11,9, въ Оксѣ на 15,5 мм., въ Скудеснесѣ на 20,6 мм. Тогда же на Нѣмецкомъ морѣ образовался барометрическій минимумъ, въ центрѣ котораго, въ Скудеснесѣ, барометръ упалъ къ 2-мъ часамъ дня до 725 мм. Минимумъ этотъ направился къ востоку, быстро ослабѣвая. Сильныя бури охватили всю Европу и значительную часть Россіи при появленіи и движеніи этого минимума.

Нужно обратить вниманіе на различіе направленій движенія минимума и той барометрической волны, т. е. того пониженія давленія, которыя обусловили его появленіе. Повидимому паденіе барометра появилось впервые на сѣверѣ, а затѣмъ быстро распространилось къ югу. Вотъ сильнѣйшія паденія барометра:

21-го декабря отъ 2 ч. до 9 ч. дня. . .	въ Гапарандѣ на 7,3 мм.
въ ночь на 22-е декабря.	на югѣ Норвегіи » 20,6 »
утромъ 22-го »	въ Карлсруэ » 9,3 »
	въ Гамбургѣ » 8,1 »

Къ сожалѣнію нельзя пока подробнѣе разобрать движеніе этой барометрической волны, за неимѣніемъ данныхъ. Но повидимому случай этотъ аналогиченъ случаю образованія минимума въ средней Россіи въ октябрѣ 1892 г., подробно разобранному мною въ свое время въ Метеорологическомъ Вѣстникѣ. И тогда появленію минимума предшествовала барометрическая волна, т. е. рядъ паденій барометра, которая возникла на сѣверѣ, а затѣмъ распространилась къ югу, пока не сформировался минимумъ.

Распределеніе температуры подкрѣпляетъ аналогію между барометрическими волнами октября 1892 и декабря 1894 гг. Въ обоихъ случаяхъ онѣ двигались къ югу между областями низкой температуры на востокъ и высокой температуры на западѣ. Дѣйствительно, мы находимъ 21-го декабря утромъ довольно теплую погоду на запад-

номъ побережья Европы: до 14° въ Ирландіи, 9° въ Бретани (отклоненіе отъ нормальной = $+3,6$ въ Валенціи) и сильныя морозы на сѣверѣ Россіи: -33° въ Каргополѣ, -34° въ Тотъмѣ, -35° въ Чердыни и Кеми (отклоненія отъ нормальной $-21,6$ въ Каргополѣ, $-21,3$ въ Тотъмѣ, $-23,1$ въ Кеми). Если бы гдѣ-нибудь у береговъ Норвегіи былъ циклонъ, то онъ бы двинулся къ юго-востоку, оставляя въ лѣвой сторонѣ указанную область холода. Въ данномъ случаѣ у береговъ Норвегіи была обширная область слабого давленія, и изъ нея выдѣлилась вышеуказанная барометрическая волна.

Съ ночи 21 — 22-го декабря на Нѣмецкомъ морѣ началась буря, которая продолжалась и весь день 22-го декабря и причинила особенно много бѣдствій въ Англіи. «Вѣтеръ дулъ съ такою силою, что во многихъ мѣстахъ противъ напора шквала не могли даже устоять каменныя зданія. Въ Лондонѣ трое людей были пришиблены упавшею фабричною трубой; въ Манчестерѣ до 30-ти рабочихъ погибли подъ развалинами обрушившейся многоэтажной бумагопрядильной фабрики. Въ Блэкбурнѣ, Шеффилдѣ, Ланкастерѣ и Дарфилдѣ вѣтромъ повалило нѣсколько домовъ, какъ деревянныхъ такъ и каменныхъ. Много несчастій причинила буря на линіяхъ желѣзныхъ дорогъ. О напряженности вѣтра, дувшаго все время съ моря, можно приблизительно судить по катастрофѣ приключившейся близъ Чельфорда, въ графствѣ Чемайръ. Шкваломъ опрокинуло нѣсколько вагоновъ товарнаго поѣзда, на которые налетѣлъ потомъ вышедшій изъ Манчестера экстренный поѣздъ, переполненный пассажирами, изъ которыхъ 15 человекъ оказались убитыми и болѣе 40 тяжело ранеными. Близъ Манчестера одинъ стрѣлочникъ былъ сброшенъ вѣтромъ на рельсы въ самый моментъ прохода поѣзда, колесами котораго несчастнаго разрѣзало пополамъ. На морѣ буря причинила еще большее число несчастій. Волнами прибило къ англійскимъ берегамъ множество корабельныхъ обломковъ, а въ одномъ мѣстѣ выбросило цѣлую барку, съ которой всѣ люди, какъ должно полагать, погибли. Опасаются за участь вышедшихъ наканунѣ въ море нѣсколькихъ купеческихъ судовъ. Послѣдствія бури отразились съ значительною силою и вдоль побережья сѣверной Европы, и въ особенности въ Гамбургѣ, Амстердамѣ и Утрехтѣ. Въ Роттердамѣ всѣ улицы были затоплены, и площади превратились въ озера. Старожилы не запомнятъ такого внезапнаго и сокрушительнаго подъема воды. Въ Гамбургѣ водою, затопившею нижнія части города, подмыло товарныя склады. Убытки исчисляются въ нѣсколько миліоновъ. Въ Утрехтѣ повалило до 20 домовъ. По извѣстіямъ изъ Бельгіи, въ морѣ погибло во время шторма нѣсколько

рыболовныхъ судовъ. Послѣ полудня 22-го декабря вѣтеръ стихъ, но на морѣ волненіе продолжалось еще долго, такъ что пароходы, находившіеся въ Остендѣ, Утрехтѣ и Гамбургѣ не могли выйти въ назначенное время». (Прав. Вѣстн.).

Появленію минимума VI-го въ Россіи предшествовали снѣгопады, которые довели снѣжный покровъ до наибольшаго распространенія его 20-го декабря. Колебанія температуры около точки замерзанія сопровождались обледенѣніемъ телеграфныхъ проводовъ на югѣ и «причинили множество обрывовъ проволоки, преимущественно между Одессою, Харьковомъ, Кіевомъ и Варшавою, такъ что нѣкоторое время Одесса была совершенно отрѣзана. Хотя поврежденія проводовъ тотчасъ-же исправлялись, однако бури препятствовали правильному обмѣну телеграфной корреспонденціи». (Од. Нов.). На метеорологическомъ бюллетенѣ эти неправильности также сказались, и за 21—24-го декабря карты бюллетеня 'остались безъ данныхъ относительно Одессы и Крыма.

Волны холода. Минувшій мѣсяцъ даетъ довольно богатый матеріалъ для изученія распространенія холодовъ, область которыхъ обыкновенно обнаруживаетъ движеніе, сходное съ движеніемъ антициклоновъ, но имѣющее еще болѣе сильно выраженную полярную составляющую. Волны холода обыкновенно зарождаются въ средней Финляндіи или на Бѣломъ морѣ и затѣмъ движутся къ юговостоку. Вотъ перечень за минувшій декабрь значительнѣйшихъ пониженій температуры (за сутки, считая отъ 7 ч. у. до 7 ч. у. слѣдующаго дня), изъ коихъ складываются волны холода:

I-я волна холода:

30 ноября 1 декабря Куопіо — $10^{\circ}2$, Мезень — $10^{\circ}6$.

1— 2 декабря Каргополь — $12^{\circ}4$.

2— 3 » Чердынъ — $7^{\circ}6$, Ирбитъ — $7^{\circ}6$.

3— 4 » Чердынъ — $11^{\circ}2$, Екатеринбургъ — $10^{\circ}2$, Уфа — $11^{\circ}3$, Казань — $11^{\circ}2$, Бузулукъ — $10^{\circ}2$, Оренбургъ — $10^{\circ}2$, Нижній Новгородъ — $12^{\circ}6$, Пенза — $13^{\circ}0$.

4— 5 » Урюпинская — $9^{\circ}8$, Пермь — $10^{\circ}9$, Оренбургъ — $10^{\circ}8$.

II-я волна холода:

3— 4 декабря Мезень — $11^{\circ}9$.

4— 5 » Сердоболь — $12^{\circ}0$, Сермакса — $13^{\circ}8$, Пермь — $10^{\circ}9$, Уфа — $10^{\circ}5$, Казань — $14^{\circ}1$, Оренбургъ — $10^{\circ}8$.

5—6 декабря Гурьевъ —18°1, Астрахань —12°6, Царицынъ —13°2, Усть-Медвѣдица —10°0, Луганскъ —19°7, Харьковъ —11°0.

III-я волна холода:

7—8 декабря Мезень —19°5, Вологда —10°0, Тотьма —15°8, Вятка —14°9, Вышній-Волочекъ —11°6, Кострома —11°5, Нижній-Новгородъ —11°8, Москва —20°0, Сермакса —12°0, Ермолово —11°0.

7в.—8в. » Пады —14°3.

8—9 » Нижній-Новгородъ —10°4, Поньри —10°8, Пенза —11°2, Каргополь —13°8, Вологда —13°4, Тотьма 17°4, Усть-Сысольскъ —12°4, Вятка —13°2, Уфа —22°8, Казань —11°5, Самара —17°4, Бузулукъ —14°9, Оренбургъ —20°8, Гурьевъ —11°5, Царицынъ —11°6, Саратовъ —10°2, Усть-Медвѣдица —13°6.

9—10 » Царицынъ —6°6, Саратовъ —6°4.

IV-я волна холода:

17—18 » Улеборгъ —10°2.

18—19 » Куопіо —10°0, Сермакса —12°4, Москва —10°7, Ермолово —16°0, Поньри —17°8, Ефремовъ —17°3, Козловъ —14°6, Каргополь —10°8, Тотьма —12°8, Лозовая —11°3, Харьковъ —12°2, Елисаветградъ —11°1.

19—20 » Пенза —14°0, Урюпинская —13°5, Усть-Медвѣдичская —12°3, Луганскъ —16°0, Пады —13°9.

V-я волна холода:

19—20 » Мезень —12°6, Архангельскъ —9°8, Вардэ —7°8.

20—21 » Кемь —16°0, Каргополь —13°1, Вологда —16°3, Тотьма —19°3, Усть-Сысольскъ —15°8, Вятка —15°4, Чердынь —17°6, Пермь —12°6.

21—22 » Пермь —10°0, Ибрить —13°0, Екатеринбургъ —14°1, Самара —10°8, Бузулукъ —13°0.

22—23 » Гурьевъ —5°1.

Любопытно прослѣдить связь волнъ холода съ антициклонами и циклонами. Первая волна холода шла въ тылу послѣдняго ноябрьскаго минимума, который заканчивалъ 1-го и 2-го декабря свое движеніе на сѣверовостокѣ Россіи. Вторая двигалась вмѣстѣ съ

антициклономъ II-ымъ, который надвинулся 5-го декабря на Ладогу, когда тамъ за минувшіе сутки температура упала на 14° , а 6-го декабря очутился въ землѣ Войска Донскаго, послѣ паденія тамъ температуры на 20° за сутки; каждое пониженіе температуры притягивало къ себѣ центръ максимума (см. объ этомъ докторскую диссертацию проф. П. И. Броунова «Временные максимумы»). Третья волна шла подобнымъ же образомъ въ авангардѣ III-го максимума. Четвертая волна связана съ V-ымъ минимумомъ, въ тылу котораго она зародилась 18-го декабря въ видѣ холоднаго сѣвернаго теченія, распространившагося отъ Финляндіи до низовій Дона и Волги. Наконецъ пятая волна служила авангардомъ для V-го антициклона, точно такъ-же какъ II-ая и III-я волна — для антициклоновъ II-го и III-го.

Низкія температуры 8—11 декабря. Третья волна принесла наиболѣе сильныя морозы во многія мѣстности Россіи. Время сильнѣйшаго паденія температуры обыкновенно не совпадаетъ съ наступленіемъ наиболѣе низкой температуры, а предшествуетъ ему, такъ какъ температура продолжаетъ падать и послѣ быстрѣйшаго паденія. Въ слѣдующей табличкѣ сведены тѣ мѣсячные минимумы температуры, которые падаютъ на 8—12 декабря. Мы видимъ, что эти минимумы замѣчаются съ начала въ Мезени, потомъ въ средней полосѣ Россіи и наконецъ въ Лубнахъ, Полтавской губерніи; изъ нихъ складывается такимъ образомъ своя волна холода, направляющаяся также съ сѣвера на югъ, но запаздывающая также противъ соотвѣтственной III-ей волны холода, составленной по быстрымъ пониженіямъ температуры.

Мѣсячные минимумы температуръ:

8-го декабря	Мезень	— $33^{\circ}0$.
9-го	»	Тотьма — $37^{\circ}6$, Усть-Сысольскъ — $40^{\circ}2$, Вятка — $34^{\circ}8$, Чердынъ — $40^{\circ}6$, Ирбитъ — $44^{\circ}4$, Екатеринбургъ — $39^{\circ}4$, Казань — $29^{\circ}0$, Самара — $26^{\circ}6$, Кострома — $24^{\circ}3$, Нижній Новгородъ — $25^{\circ}0$, Москва — $20^{\circ}3$, Земетчино — $22^{\circ}5$.
10-го	»	Пенза — $24^{\circ}5$, Чердынъ — $41^{\circ}5$, Пермь — $40^{\circ}0$, Уфа — $35^{\circ}7$, Астрахань — $17^{\circ}1$, Саратовъ — $25^{\circ}4$, Омскъ — $41^{\circ}8$.
11-го	»	Смоленскъ — $15^{\circ}5$, Оренбургъ — $34^{\circ}4$, Барнаулъ — $40^{\circ}3$.
12-го	»	Лубны — $19^{\circ}4$.

Чтобы подтвердить опаздываніе этой волны холода противъ III-й волны обратимъ вниманіе на Тотьму и Вятку, гдѣ сильнѣйшее

паденіе произошло 7—8-го декабря, а минимумъ наступилъ 9-го, или Уфу, Саратовъ, Пензу съ сильнѣйшимъ паденіемъ 8—9-го декабря и минимумомъ 10-го декабря.

III-я волна холода распространилась, несомнѣнно, и къ востоку въ Сибирь, гдѣ она подготовила вторженіе и развитіе III-го антициклона, въ авангардѣ котораго она двигалась. Проходя въ мѣстностяхъ съ суровымъ климатомъ она понизила не разъ температуру до 40° мороза. Такъ наблюдалось:

9-го декабря —44,4 въ Ирбитѣ, —40,2 въ Усть-Сысольскѣ.
 10-го » —40,0 въ Перми, —40,1 въ Ирбитѣ, —41,5 въ Чердыни, —41,8 въ Омскѣ.
 11-го » —40,3 въ Барнауль, —40,6 въ Томскѣ.

Абсолютный минимумъ температуры за мѣсяцъ падаетъ на Томскѣ, въ которомъ 24-го декабря наблюдалось —45,9.

По примѣру прошлой зимы я представляю здѣсь также перечень отклоненій температуры отъ нормальной болѣе чѣмъ на 20°. Такія значительныя аномаліи бываютъ только зимою и имѣютъ всегда знакъ минусъ, т. е. соответствуютъ суровымъ морозамъ, а не оттепелямъ.

Отклоненія температуры отъ нормальной свыше 20°.

6-го декабря Пермь —22,4.
 8-го » Мезень —21,1, Екатеринбургъ —20,0.
 9-го » Тотьма —27,1, Усть-Сысольскъ —27,1, Вятка —23,9, Пермь —25,5, Екатеринбургъ —25,0.
 10-го » Усть-Сысольскъ —21,1, Пермь —24,5, Екатеринбургъ —22,8, Оренбургъ —21,9.
 11-го » Оренбургъ —22,7, Барнаулъ —23,8, Томскъ —21,3.
 12-го » Барнаулъ —21,2.
 24-го » Томскъ —25,0.

Мы видимъ здѣсь опять, что наибольшія отклоненія складываются въ одну волну холода, идущую отъ Мезени къ Оренбургу и затѣмъ въ Сибирь.

Отрицательныя аномаліи температуры достигаютъ гораздо большей величины, чѣмъ положительныя. Тогда какъ представленная табличка даетъ 17 случаевъ аномалій свыше —20°, положительныя аномаліи не превышаютъ 17,5; такая аномалія наблюдалась въ Нерчинскѣ 27-го декабря (нормальная температура —31,0, наблюдалось же —13,5). Кромѣ этого случая наблюдалось 30 случаевъ положительныхъ аномалій свыше +10°, которые падаютъ всѣ на послѣднюю недѣлю года, ознаменовавшуюся сравнительно теплою погодою.

Замерзаніе водъ. Слѣдующая таблица представляетъ собою продолженіе свода данныхъ о замерзаніи водъ, даннаго въ обзорѣ погоды за ноябрь минувшаго года. Источниками для этой таблицы служили сообщенія нашихъ корреспондентовъ, опубликованныя телеграммы Сѣвернаго Телеграфнаго Агентства (С. Т. А.), ежедневный Метеорологическій Бюллетень Главной Физической Обсерваторіи (М. Б.) и увѣдомленія департамента шоссейныхъ и водяныхъ сообщеній.

Ноября.	Рѣка и мѣсто.	Источники.	Нормальное замерзаніе.	Въ 1894 позже или ранѣе норм. дн.
30	Донъ у Ростова	М. Б.	8 декабря	ранѣе на 8
Декабря				
4	Нева у Петербурга (ледоходъ)	М. Б.		
4	Рѣки у Пензы	Левченко.	26 ноября	позже на 8
4	Кобринъ у Черняхова Кіевск. губ.	Сѣроокій		
6	Воронежъ у Козлова	С. Т. А.		
6	Луганъ у Луганска	М. Б.	23 декабря	ранѣе на 17
6	Ингуль у Елисаветграда	г. Близинъ		
7	Волга у Ярославля	Щепетильниковъ	21 ноября	позже на 16
7	Трубейжъ у Рязани	Повало - Швейковскій		
7	Фонтанка въ С.-Петербурѣ			
8	Нева у С.-Петербурга	М. Б.	25 ноября	позже на 13
8	Находня у Сергина Твер. губ.	св. І. Гусевъ		
9	Ока у Рязани	Повало - Швейковскій.	25 ноября	позже на 14
9	Ловать у Великихъ Лукъ	М. Б.	17 ноября	позже на 22
9	Сухона у Тотмы	М. Б.	16 ноября	позже на 23
9	Волга у Костромы	М. Б.	21 ноября	позже на 18
10	Волга близъ Сергина Твер. губ.	св. І. Гусевъ	21 ноября	позже на 19
10	Днѣпръ у Могилева	Д. Ш. В. С.	1 декабря	позже на 9
11	Волга у Царицына	М. Б., С. Т. А.	15 декабря	ранѣе на 4
11	Зап. Двина у Риги, ледоходъ	М. Б.		
11	Днѣпръ у Кіева, ледоходъ	М. Б.		
11	Пина у Пинска	М. Б.	2 декабря	позже на 9
12	Ингуль у Николаева	М. Б.		
12	Волга у Казани	С. Т. А.	25 ноября	позже на 17
12	Волга у Самары		8 декабря	позже на 4
14	Быстрица у Люблина	Кирилловъ		
15	Волга у Саратова	М. Б.	9 декабря	позже на 6
15	Висла у Варшавы, ледоходъ	С. Т. А.		
16	Чернава у Пернова	М. Б.	29 ноября	позже на 17
18	Днѣпръ у Кіева	М. Б.	19 декабря	ранѣе на 1
20	Днѣпръ у Смоленска	М. Б.		

Изъ послѣдней графы этой таблички мы видимъ, что на юго-востокѣ Европейской Россіи рѣки замерзли ранѣе нормальнаго срока; среднее мѣсячное распределеніе температуры объясняетъ это обстоятельство: дѣйствительно на юго-востокѣ температура была ниже нормальной. Напротивъ въ другихъ мѣстахъ Россіи ледоставъ наступилъ съ опозданіемъ, иногда весьма значительнымъ, причемъ большею

частью рѣки замерзали не сразу а послѣ неоднократныхъ замерзаній и вскрытій или послѣ чрезвычайно продолжительнаго ледохода, какъ это видно изъ обзора погоды за ноябрь.

Необычайные туманы. Начало декабря ознаменовалось въ Англіи такими туманами, которые произвели впечатлѣніе даже на англичанъ, очень привычныхъ къ такимъ явленіямъ. Англійскія газеты такъ описываютъ это бѣдствіе: «Лондонъ нѣсколько дней сряду погруженъ въ такой туманъ, что, по временамъ, ничего не видно. Экипажи двигаются шагомъ и несмотря на безпрестанные окрики кучеровъ, ежеминутно происходятъ столкновенія, сопровождающіяся по большей части ломкою колесъ, дышль и оглоблей. Туманъ настолько густъ, что сталкиваются между собою даже пѣшеходы. Но нигдѣ эти туманы, нагоняемые обыкновенно съ моря, не причиняютъ столько бѣдъ, какъ на морѣ. Наибольшее число несчастій съ судами приходится въ туманные дни. По сообщеніямъ англійскихъ газетъ, у входа въ Бристольскій каналъ, нѣсколько пароходовъ и парусныхъ судовъ, желая попасть въ рѣку, врѣзались въ берегъ изъ за тумана, вслѣдствіе котораго не было возможности держать правильнѣй курсъ. Хотя паровыя суда шли медленнымъ ходомъ, но все-таки повредили носовыя свои части. Несчастныхъ случаевъ было очень много, какъ въ портовыхъ городахъ, такъ и на линіяхъ желѣзнодорожныхъ сообщеній. Во многихъ мѣстахъ раздавлены поѣздами желѣзнодорожные рабочіе, такъ какъ вслѣдствіе чрезвычайной густоты тумана заглушались паровозные свистки» (Прав. Вѣстн.).

По словамъ «Кіевскаго Слова» подобныя же туманы повторились на югозападѣ Россіи, но нѣсколько позже, именно при наступленіи декабря стараго стіля. «Нѣсколько дней подъ рядъ надъ Крымомъ и въ частности надъ Симферополемъ висѣла густая сѣрая завѣса. Подобныхъ тумановъ въ Крыму не запомнятъ ни метеорологическія записи, ни память старожилловъ. Днемъ приходилось зажигать огни. На разстояніи аршина нельзя было разглядѣть предмета. Передвиженіе по дорогамъ, за исключеніемъ самой крайней необходимости, совершенно прекратилось. Ыхали и шли чуть-ли не на ощупь. Пароходы опаздывали и, двигаясь въ сплошномъ туманѣ, во избѣжаніе несчастныхъ случайностей, подавали непрерывные свистки, но и то съ побережій приходятъ слухи объ аваріяхъ. вмѣстѣ съ тѣмъ, всѣ эти дни мѣстныя телеграфныя линіи: Симферополь — Перекопъ — Каховка — Одесса и Симферополь — Мелитополь — Харьковъ совершенно бездѣйствовали, такъ какъ влажность атмосферы уничтожала силу токовъ. Денешніе въ эти дни отправлялись почтою въ Харьковъ,

откуда уже передавались по телеграфу въ мѣста назначенія. 5-го декабря подобныхъ «почтовыхъ телеграммъ» только изъ одного Симферополя отправлено въ Харьковъ съ курьерскимъ поѣздомъ около полутысячи. На улицахъ Симферополя, благодаря непроглядной тьмѣ, случалась масса курьезныхъ инцидентовъ».

По даннымъ Метеорологическаго Бюлетеня оказывается невозможнымъ прослѣдить распространеніе тумановъ, такъ какъ эти туманы и другія неблагоприятныя метеорологическія условія до такой степени нарушили правильность телеграфныхъ сообщеній, что очень большое число телеграммъ съ югозапада Россіи не попало въ Главную Физическую Обсерваторію своевременно и не было напечатано въ бюллетенѣ. Именно за декабрь насчитывается 19 дней, въ которые утреннія депеши съ цѣлой группы станцій Херсонской и Таврической губерній отсутствуютъ въ бюллетенѣ. Причина неправильнаго дѣйствія телеграфа заключается, кромѣ тумановъ, въ обрывѣ проводовъ вслѣдствіе обледенѣнія и метелей, какъ это уже было упомянуто.

Зимняя гроза. Въ ночь на 10-ое декабря, по словамъ газеты «Донъ», жители Воронежа были свидѣтелями рѣдкаго явленія — зимней грозы. Начиная съ четверти двѣнадцатаго часа ночи, небо втеченіи нѣсколькихъ минутъ часто прорѣзывалось молніей, дѣлавшей улицы свѣтлыми, какъ днемъ.

Паденіе аэролита. Изъ мѣстечка Деречина, Слонимскаго уѣзда, Гродненской губерніи, сообщаютъ въ Neue Dörpt. Zeitung, что вечеромъ 7-го декабря вдругъ стало такъ свѣтло, какъ днемъ и черезъ минуту послѣ того послышался такой ударъ, что, казалось, земля задрожала. Громъ продолжался около минуты. Всѣ полагали, что прошла гроза, но черезъ два дня дѣло объяснилось. Оказалось, что у мѣстечка Рушаны, въ 23 верстахъ отъ Слонима и въ 42 отъ Деречина, упалъ аэролитъ громаднхъ размѣровъ, причѣмъ земля дрожала какъ при землетрясеніи. Въ Слонимѣ дребезжали стекла и разныя вещи падали на полъ, такъ что въ первую минуту всѣ думали, что произошло дѣйствительно землетрясеніе. О размѣрахъ аэролита корреспондентъ пока не могъ узнать точныхъ данныхъ, но по сообщенію видѣвшихъ аэролитъ, онъ громаднхъ, до сихъ поръ небывалыхъ, размѣровъ.

Около того же времени — точныя даты неизвѣстны — произошли въ западномъ краѣ, по словамъ газетъ, загадочныя явленія, сопровождавшія, быть можетъ, паденіе того же аэролита, или же имѣвшія электрическое происхожденіе. Въ Минскѣ, по словамъ Минскаго

Листка, въ 7 час. веч. сильно освѣтилась на нѣсколько секундъ юго-западная часть неба, и вслѣдъ затѣмъ послышался сильный ударъ, напоминающій громовой. Слонимъ находится дѣйствительно къ юго-западу отъ Минска (въ разстояніи 150 верстъ), и время указаннаго метеора близко совпадаетъ съ временемъ паденія аэролита въ Слонимѣ, почему оба эти явленія весьма вѣроятно имѣютъ общее происхожденіе. Около того же времени въ Гродненской губерніи, въ м. Городцѣ Кобринскаго уѣзда (т. е. къ югозападу отъ Слонима въ разстояніи около 100 верстъ) и въ м. Порозовѣ, Волковыскаго уѣзда (т. е. къ западу отъ Слонима, въ разстояніи также около 100 верстъ) наблюдались одновременныя атмосферныя явленія, въ правильности описанія которыхъ весьма желательно было бы удостовѣриться. «При тихой погодѣ, по небесному своду разлился яркій синевато-бѣлый свѣтъ. Вслѣдъ затѣмъ послѣдовали раскаты грома, продолжавшіеся 4 минуты. Спустя нѣкоторое время на западѣ трижды сверкнула молнія, но безъ грома, а спустя минутъ 27 на сѣверо-западѣ появился свѣтовой столбъ, конусообразной формы и былъ обращенъ острымъ концомъ внизъ». (Гродн. Губ. Вѣд.).

Оптическія явленія. П. Г. Захаровъ сообщаетъ намъ изъ Тюмени о замѣчательномъ явленіи, которое онъ наблюдалъ тамъ 7-го декабря въ 9 ч. вечера. При полномъ блескѣ луны было видно свѣтлое кольцо, проходившее чрезъ луну въ горизонтальной плоскости и охватывавшее весь горизонтъ; вокругъ луны былъ виденъ свѣтлый кругъ, въ пересѣченіи котораго съ горизонтальнымъ кругомъ рисовались двѣ ложныхъ луны; на нѣкоторомъ разстояніи были видны еще два свѣтлыхъ пятна, которыя нѣкоторыми наблюдателями были приняты за части сѣвернаго сіянія; но П. Г. Захаровъ не видѣлъ сѣверныя сіянія, а констатируетъ только ложныя луны или противолунія.

Подобное же явленіе, только не у луны, а у солнца наблюдаемо было черезъ нѣсколько часовъ въ Екатеринбургѣ. Въ «Русскихъ Вѣдомостяхъ» мы находимъ корреспонденцію изъ Екатеринбурга, содержащую описаніе круговъ и ложныхъ солнць, наблюдавшихся тамъ 8-го декабря. «День былъ холодный, температура была около 34°, погода ясная и на небѣ взошло яркое солнце, окруженное радужнымъ кругомъ, соотвѣтственно которому по горизонтальной линіи были расположены еще два солнца, тоже довольно яркія: по вертикальной линіи вверху наблюдалось третье ложное солнце, но не столь яркое. Снаружи этого радужнаго круга имѣлся еще другой радужный кругъ, но не полный, и въ немъ можно было различить еще два ложныхъ солнца, но тоже неяркихъ; наконецъ, на сѣверѣ и югозападѣ

можно было видѣть на небѣ еще два не яркихъ ложныхъ солнца. Явленіе это продолжалось примѣрно часовъ съ 11 до 2».

Явленія эти объясняются присутствіемъ въ атмосферѣ микроскопическихъ кристалликовъ, изъ которыхъ, при послѣдовательномъ разростаніи въ высокихъ воздушныхъ слояхъ образуются сѣжкипки. Ложныя солнца и горизонтальные круги обуславливаются кромѣ того вертикальнымъ положеніемъ граней значительнаго числа кристалловъ. Если примемъ во вниманіе, что оба вышеозначенныхъ явленія наблюдались въ сѣверной части минимума (III-го), гдѣ господствовали восточные вѣтры, то мы убѣдимся, что условія соотвѣтствующія возникновенію микроскопическихъ кристалликовъ льда переносились вмѣстѣ съ общимъ движеніемъ воздуха и дали мѣсто появленію сначала ложныхъ лунъ въ Тюменѣ, а затѣмъ ложныхъ солнцъ въ Екатеринбургѣ.

9-го декабря круги около солнца и луны были видимы на весьма обширномъ пространствѣ, по сообщеніямъ нашихъ корреспондентовъ. П. И. Свѣшниковъ видѣлъ ночью «кругъ около луны въ видѣ дугъ справа и слѣва, сверху и снизу съ 4-мя ложными лунами и крестомъ внутри, при ясномъ небѣ». Д. Д. Ефремовъ отмѣтилъ въ Иваново-Вознесенскѣ вѣнецъ около луны, И. П. Мяздриковъ въ Муромѣ — очень большой кругъ. С. Д. Ренчицкій въ Урюпинской — вѣнецъ, И. А. Пульманъ въ Курской губ. — столбъ около солнца въ перистыхъ облакахъ, Г. А. Любославскій — кругъ около луны, Г. А. Яковлевъ въ Сагунахъ — круги около солнца и луны и столбы около солнца.

Сообщеніе свящ. о. І. В. Гусева о замѣчательномъ случаѣ слышимости звука. «16-го декабря праздновалось въ сельскихъ церквяхъ Зубцовскаго уѣзда бракосочетаніе Государя Императора цѣлодневнымъ звономъ. Въ теченіи этого дня въ селѣ Сергинѣ былъ необыкновенно ясно и отчетливо слышенъ звонъ колоколовъ церкви села Столыпина, находящагося отъ Сергина въ 9-ти верстахъ по направленію къ ЮЮВ. Нельзя думать, что на слышимость вліялъ вѣтеръ: хотя въ этотъ день и былъ вѣтеръ ЮВ., но чрезвычайно слабый. Вотъ какъ измѣнялась облачность въ день 16-го декабря и послѣдующіе:

		8 ч. утра.	2 ч. дня.	11 ч. вечера.
декабря	16	10 Nimbus	10 Nimbus	10 Nimbus
	17	10 Nimbus	10 Nimbus	4 Cum. Str.
	18	0	0	0

Слѣдовательно въ данномъ случаѣ наступившее послѣ пасмурной погоды проясненіе¹⁾ оправдало мѣстную народную примѣту, предска-

1) Приблизительно такой же ходъ облачности былъ въ Вышнемъ-Волоцкѣ.

зывающую по необыкновенной слышимости звуковъ перемѣну погоды не позднѣе, какъ черезъ 2 дня».

Крайне пріятно было увидать на страницахъ нашего журнала статью глубоко-уважаемаго В. П. Кёппена, весьма ясно излагающую вѣроятныя соотношенія между распространеніемъ звука и атмосферными условіями. Статья эта даетъ путеводную нить для многихъ соображеній касательно діагноза атмосферы по слышимости звука. Но прогнозъ погоды, судя по указаніямъ В. П. Кёппена, является дѣломъ далеко не простымъ, и скорѣе нужно усомниться въ непреложности такой примѣты, какъ та, на которую ссылается о. І. В. Гусевъ.

Разсматриваемый случай дальняго распространенія звука и послѣдующая перемѣна погоды произошла въ области приблизительно прямолинейныхъ изобаръ внѣ сферы сѣверныхъ циклоновъ и восточнаго антициклона, температура была близка къ 0°; давленіе было довольно близко къ нормальному и шло на убыль, вслѣдствіе ослабванія антициклона. Эти неопредѣленные условія заставляють, по моему мнѣнію, объяснять случай, приводимый о. Гусевымъ, слѣдующимъ образомъ: распространеніе звука было велико вслѣдствіе благопріятной кривизны звуковыхъ лучей, шедшихъ по вѣтру, отъ юв. къ сз., съ нѣсколько увеличенной скоростью на высотѣ; (вертикальное распределеніе температуры вѣроятно не благопріятствовало дальности звука, такъ какъ наверху, вѣроятно, было холоднѣе, чѣмъ внизу). Вѣтеръ, направлявшійся сначала отъ юв., а потомъ отъ в., дулъ изъ области восточнаго антициклона и, благодаря этому, несъ съ собою ясную сухую погоду, которая и составила наблюдавшуюся перемѣну. Едва ли оправдалась бы указанная примѣта, если бы колокольный звонъ совпалъ бы съ яснымъ днемъ, какой при соседствѣ восточнаго антициклона былъ вполне возможенъ. Такой день сопровождался бы весьма вѣроятно высокимъ давленіемъ и низкою температурою близъ поверхности земли, слѣдовательно было бы особенно благопріятнымъ для дальняго распространенія звука, какъ слѣдуетъ изъ указаній В. П. Кёппена, но едва ли при этихъ условіяхъ можно было ожидать перемѣны погоды, т. е. въ данномъ случаѣ — ненастья.

Тѣ соображенія, которыя уже высказаны были въ послѣдніе мѣсяцы въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ», касательно акустическихъ наблюдений, свидѣтельствуютъ несомнѣнно о немаломъ интересѣ къ нимъ и о большомъ ихъ значеніи. Нужно пожелать продолженія обмѣна мнѣній по этому предмету и дальнѣйшаго собранія наблюдений. Производство регулярныхъ наблюдений составляетъ, повидимому, задачу, обѣ-

щающую хорошіе результаты, каковыя уже и намѣчены В. П. Кёппеномъ.

Къ гг. корреспондентамъ. Считаю долгомъ симъ увѣдомить гг. корреспондентовъ, что трудъ составленія ежемѣсячныхъ обзоровъ погоды за 1895 г. принялъ на себя Г. А. Любославскій, членъ нашего Редакціоннаго комитета, бывшій всегда однимъ изъ наиболѣе дѣятельныхъ и аккуратныхъ сотрудниковъ по составленію обзоровъ погоды; несомнѣнно онъ сообщитъ своимъ обзорамъ новый интересъ и значеніе; онъ найдетъ во мнѣ усерднаго корреспондента, а въ лицахъ, удостоившихъ меня въ теченіи 4-хъ лѣтъ корреспонденціями, полезныхъ сотрудниковъ. Принося глубочайшую благодарность гг. корреспондентамъ, позволяю себѣ выразить надежду на то, что наша общая связь съ «Метеорологическимъ Вѣстникомъ» не ослабѣетъ, а будетъ крѣпнуть и развиваться.

Б. Срезневскій.

Отъ Редакціи.

Къ гг. корреспондентамъ. Трудъ составленія ежемѣсячныхъ обзоровъ погоды за 1895 г. принялъ на себя Г. А. Любославскій, почему редакція покорнѣйше проситъ направлять впредь корреспонденціи въ С.-Петербургъ, въ Имп. Географическое Общество (у Чернышева моста), которое и передастъ пакеты по принадлежности.

СПИСОКЪ ЛИЦЪ, СОДѢЙСТВОВАВШИХЪ КОРРЕСПОНДЕНЦІЯМИ СОСТАВЛЕНІЮ ОБЗОРОВЪ ПОГОДЫ ВЪ 1894 ГОДУ.

Абельсъ, Герм. Оедор., директоръ магнитно-метеорологической обсерваторіи въ *Екатеринбургъ*.

Акинфѣвъ, Ив. Як., *Екатеринославъ*, реальное училище.

Аносовъ, ветеринарный врачъ въ *Воронежъ*.

Апостоловъ, наставникъ учител. семинаріи въ *Голдинентъ*, Курлянд. губ.

Балабановъ, Александръ Софр. *Короца*, Курской губ.

Бальчевскій, смотритель город. училища въ *Петровскъ*, Дагестан. обл.

Баточенно, *Бердянскъ*.

Боярскій, Петръ Вас. С. *Дашковцы*, Подольской губ. (п. ст. Воньковцы).

Бѣльскій, Александръ Вас. *Воскресеновка*, Курской губ., Бѣлгородскаго уѣзда.

- Бравинъ, Никол. Алексан. *Уфа*, гимназія.
- Веберъ, П. мѣст. *Везенъ* близъ Вендена.
- Винклеръ, Инженеръ Путей Сообщенія *Вильна*.
- Великопольская, Варв. Ив. С. *Гатисово*, Великолуцкаго у., Псков. губ.
- Виноградскій, директоръ реальн. уч. въ *Астрахани*.
- Воскресенскій, А. Д. *Шпола*, Кіевской губ.
- Воскресенскій, Порф. Серг. *Данковъ*, Рязанской губ., затѣмъ *Сагандакъ* Херсонской губ.
- Галамievъ, М. А. *Оренбургъ*, учительскій институтъ.
- Гедеманъ, *Василевичи*, Рѣчиц. у., Минск. губ., мет. станція экспед. осуш. бол.
- Голубовскій, Гл. Ник., реал. уч. въ *Екатеринославъ*.
- Гузняевъ, Алексѣй Мих. *Царицынъ*, Саратов. губ.
- Гусевъ, свящ. І. В. *Сергино*, Зубцов. у., Твер. губ. (п. ст. Коледино).
- Данильева, Аполинарія Як. Черняховская мет. ст., почт. ст. *Кагарлыкъ*, Кіев. губ.
- Деклеизъ, смотритель электр. маяка въ *Таганрогъ*.
- Дмитріевъ, д-ръ Влад. Ник. *Ялта*.
- Дьяновъ, В. Н., директоръ опытнаго поля въ *Полтавъ*.
- Егоровъ, *Данковъ*, Рязанской губ.
- Ефремовъ, Д. Д. *Иваново-Вознесенскъ*, реал. учил.
- Близинъ, Г. А., Елисаветградская мет. станція при земскомъ реал. училищѣ.
- Ельчаниновъ, Ив. Ник. *Даниловъ*, Яросл. губ., Шубино-Вахтинская с.-х. школа.
- Жукъ, Кас. Никол., директоръ реал. учил. въ *Новозыбковъ*, Черниг. губернія.
- Захаровъ, Петръ Герас. *Тюмень*, реал. училище.
- Зоринъ, В. З., преп. реального училища въ *Череповицъ*.
- Ильинскій, Александръ Вас. *Нижній-Новгородъ*, реал. училище.
- Имшенецкій, Яковъ Кондр. *Миргородъ*, Полтавской губ.
- Кирилловъ, А. А. подполк. *Люблинъ*.
- Карамзинъ, Александръ Никол., с. *Полибино*, Бугурусланскаго у., Самарской губ.
- Кожевниковъ, Вл. Вл. *Самара*, реал. училище.
- Козубовъ, Викт. Конст. Ст. *Щербино*, Харьковско-Николаевской ж. д.
- Колмовскій, Александръ Ив. *Новгородъ*.
- Колтановскій, А. Д. *Березовка*, а затѣмъ *Хижинцы*, Винниц. у., Подольской губ.
- Колтановскій, Я. Д. *Ростовъ-на-Дону*, Петровская мет. станція.

- Корчакъ-Гречина, Евгр. Як., директоръ реал. училища въ *Великиахъ Лукахъ*, а затѣмъ въ *Череповицъ*.
- Косаревъ, Мих. Фед. с. *Быстрика*, Бердичевского у., Кіевской губ.
- Кошлановъ, Дм. Аван., препод. муж. гимназіи въ *Лубнахъ*, Полтав. губ.
- Кривцовъ, В. В. *Пятигорскъ*, управление минеральныхъ водъ.
- Крыловъ, Иванъ Петр. *Старшиа*, Тверской губ.
- Кудрицкій, Мих. Петр. *Коростыишевъ*, Радомысльскаго у., Кіев. губ.
- Ладыгинъ, Конст. Павл. *Вышній-Волочекъ*, воспитатель училища конд. Пут. С.
- Левченко, Александръ Алексѣевичъ, воспитатель 1-ой гимн. въ *Пензъ*.
- Любославскій, Геннадій Андр. *С.-Петербурзь*, лѣсной институтъ.
- Мейбаумъ, Хр. В., лоцмейстеръ въ *Перновъ*.
- Мейснеръ, Кл. Алекс. Им. Марьино, *Боровичи*, Новгород. губ.
- Моргачевъ. С. *Зетрево*, Данковского у., Рязан. губ.
- Морозовъ, Ив. Григор. С. *Хотьково*, Карачевского у., Орлов. губ.
- Мухинъ, капитанъ. *Бердичевъ*, Кіев. губ.
- Мышкинъ, Ник. Павл. *Москва*, Петровская земледѣльческая академія.
- Мяздриковъ, Ив. Петр. *Муромъ*, Владимір. губ.
- Надеждинъ, Ф. Т., инспекторъ город. учил. въ *Никольскъ*, Вологод. губ.
- Новиковъ, Влад. Ад. *Брестъ-Литовскъ*, военный госпиталь.
- Олсуфьевъ, графъ Ад. Вас. Ст. *Подсолнечная*, с. Никольское-Горюшки.
- Офицеровъ, Никол. Михаил. *Тотьма*, учит. семинарія.
- Охлябининъ, Серг. Дм. *Дмитріевскій хуторъ*, Бузулукскаго у., а затѣмъ г. *Бузулукъ*, Самарской губ.
- Пантелѣевскій, А. Н., инспекторъ реал. училища въ *Вяткѣ*.
- Поповъ, наблюдатель метеор. обсерваторіи *Харьковскаго* унив.
- Патрикѣевъ, учитель с.-х. школы въ *Красноуфимскъ*, Перм. губ.
- Поггенполь, Вильг. Александр. *Умань*, Кіев. губ., Губ. Земледѣльч. училище.
- Повало-Швейновскій, Мих. Мих. *Рязань*, учительская семинарія.
- Поздняковъ, Вен. Павл., директоръ реального училища въ *Камышинъ*.
- Пульманъ, Ив. Алоиз. С. *Богородское*, Старооскольскаго у., Курской губерніи.
- Пяточенко, Н. В., реальное училище въ *Екатеринославъ*.
- Радковскій, Петръ Дм. *Орель*.
- Ренчицкій, Ст. Дм., директоръ реального училища въ *Урютинской*, Обл. В. Дон.
- Рябинскій, Конст. Серг., инспекторъ город. учил. въ *Козьмодемьянскъ*, Казан. губ.
- Рождественскій, Александръ Никол., реальное училище въ *Скопинъ*, Рязан. губ.

- Савченковъ, Ив. Прокон. Брусилонъ, Кіев. губ., с. *Соловьевка*.
 Свѣшниковъ, П. И., преподаватель гимназіи въ *Троицкѣ*, Оренб. губ.
 Слугиновъ, Ник. Петр., проф. *Казанскаго* университета.
 Смирновъ, Алексѣй Ив. С. *Ермоново*, Серпуховскаго у., Моск. губ.
 Соколовскій, А. Я. *Брацлавъ*, Подольской губ.
 Соколовъ, Валер. Петр., инспекторъ реал. учил. въ *Исковъ*.
 Соколовъ, М. И., уѣздный врачъ. Балашовъ, Саратов. губ., почт. ст.
Нады.
 Соколовъ, Мих. Ник., штабсъ-кап. Маякъ въ *Геническѣ*, Таврич. губ.
 Сохоцкій, Ю. Ю. *Заполье*, Лужскаго уѣзда, имѣніе ген. Вильдерлинга.
 Сталевичъ, В. О. *Одесса*, университетская обсерваторія.
 Стророній, Даниилъ Варнав., *Черняховскій* народный учитель, почт. ст.
Кагарлыкь, Кіев. губ.
 Тихонравовъ, Владимірскаго губ., Меленковскаго у., Гусевская ману-
 фактура.
 Филимоновичъ, А. И. С. *Борки*, Шацкаго уѣзда, Тамбовской г.
 Хитыковъ, Н. А. с. *Карпиловка*, Радомысльскаго у., Кіев. губ., затѣмъ
 Дитятковская писчебумажная фабрика близъ Кіева.
 Чередѣевъ, Ник. Мих. *Калазинъ*, Тверской губ.
 Чернцовъ, И. В. *Смоленскъ*.
 Щепетильниковъ, П. П. *Ярославль*.
 Щербаковъ, Серг. Вас. *Нижній-Новгородъ*.
 Яковлевъ, Георгій Андр. *Сигуны*, Воронеж. губ.
 Янушевскій, *Одесса*, Русское Общество Парох. и Торг.
 Водосихинъ, С. К., с. *Казанье*, Корочанскаго у., Курской губ.

Корреспонденція.

ВОПРОСЫ и ОТВѢТЫ.

Г. Исакову, с. Вахтино. По вопросу о вычисленіи постоянныхъ термографа и барографа Ришара редація можетъ указать на ст. г. Фридрикса въ Метеор. Сборникѣ, изд. Имп. Акад. Наукъ (Repertor. für Meteorol.) 1888 Bd. XI, относительно же вычисленій пигрографа тоже ст. Фридрикса въ Метеор. Сборникѣ Томъ I 1890 г.

Г. Косаткину, ст. Таганашъ. Ваша статья «найвыгоднѣйшее распределение лѣсовъ» будетъ напечатана въ ближайшемъ № и просимъ о высылкѣ слѣдующей.

Изъ Омска. Метеорологическая комиссія при Западно-Сибирскомъ отдѣлѣ И. Р. Г. Общ. организуетъ новую Западно-Сибирскую дождемерную сеть, 45 станцій въ Тобольской губ. и 10 въ Акмолинской и Семипалатинской областяхъ (изъ письма г. Брейтгама).

Изъ с. Богандинскаго, Тобольской губ. 25-го ноября сего года въ 8 часовъ пополудни вокругъ луны было замѣчено два свѣтовыхъ круга, которые пересѣкались ортогонально. На мѣстахъ пересѣченія обоихъ круговъ замѣчались сильныя пучки свѣта. Явленіе это продолжалось до самаго захода луны, постепенно ослабѣвая, по мѣрѣ приближенія луны къ горизонту.

26-го ноября въ 10 часовъ утра подобныя же два круга образовались и около солнца, съ тою только разницею, что вертикальный кругъ былъ ярче и оба круга были радужнаго цвѣта. По мѣрѣ восхожденія солнца и круги эти измѣняли положеніе относительно нашего мѣста наблюденія, по оси ихъ были неизмѣнно перпендикулярны къ солнечному диску. Къ вечеру все это явленіе, при захожденіи солнца, постепенно исчезало, какъ бы обращаясь въ облака, которые видимо разсѣивались вѣтромъ. При пересѣченіи эти круги образовали также пучки радужнаго цвѣта. Диаметромъ эти круги были немного болѣе чѣмъ у луны.

Явленіе это происходило, очевидно, отъ преломленія свѣтовыхъ лучей въ верхнихъ слояхъ атмосферы въ замерзшихъ частицахъ водянаго пара; погода, въ указанное время, была очень холодная и ясная (мелкая птица на полетѣ мерзла).

Крестьянинъ **Р. Мясниковъ.**

Изъ Таганчи, Кіевской губ. 1/13-го ноября, съ 5 час. 15 м. до 6 час. 25 м. пополудни, наблюдалось мною весьма яркое сѣверное сіяніе; оно было на столько ярко, что было совершенно видимо при блескѣ луны. Показалось оно на сѣверномъ небосклонѣ и нѣсколько разъ передвигалось съ сѣвера на западъ и обратно; имѣло видъ массы кроваваго цвѣта. Въ 5 час. 50 м. оно раздѣлилось на двѣ части, которыя потомъ соединились вмѣстѣ; въ 6 час. 25 м. явленіе исчезло.

2-го ноября п. с. замерзаль прудъ, но 7-го опять вскрылся.

Въ мѣстечкѣ и въ окрестностяхъ его появилось много мышей.

Наблюдатель метеорологической станціи **С. Л. Калениченко.**

Изъ письма корреспондента Н. Офицерова. Наблюденія и выводы д-ра М. Н. Нижегородцева о вліяніи метеорологическихъ условий на душевное разстройство людей, равно какъ и статья въ одномъ изъ номеровъ «Новаго Времени» извѣстнаго профессора Кайгородова о вліяніи природы на животныхъ, по моему, заслуживаютъ серьезнаго вниманія и изученія. Мнѣ кажется, что многіе изъ гг. корреспондентовъ Метеорологическаго Вѣстника, живущіе въ разныхъ мѣстахъ нашего обширнаго отечества, своими личными наблюденіями въ этомъ направленіи, разспросами и т. п. могутъ принести большую пользу.

Всякому вѣроятно извѣстно вліяніе плохой погоды не только на душевно-больныхъ, но и просто нервныхъ людей. Каждая мать знаетъ, что дѣти въ первый годъ жизни больше беспокоятся, капризничаютъ предъ наступленіемъ плохой погоды, вѣтра и бури по преимуществу.

Мнѣ лично очень много разъ приходилось слышать въ деревняхъ заявленія стариковъ и старухъ, что быть «ненастью», что молъ — сница или вога

чувствуютъ это. Въ большинствѣ случаевъ подобныя предсказанія оправдывались.

Этотъ фактъ, по моему, тоже заслуживаетъ вниманія, что дѣйствительно справедливо ли убѣжденіе крестьянъ, что застарѣлые ревматизмы, сильныя ушибы въ молодости и проч. сказываются подъ старость каждый разъ предъ наступленіемъ плохой погоды.

Наблюденія и въ этой области, кажется, были бы небезполезны.

Изъ Кіева. 16/28 ч. с. ноября мѣсяца мнѣ случилось наблюдать интересный оптический феноменъ. По пути къ Лаврѣ, въ 9 часовъ утра я приближался къ одному изъ мостовъ, перекинутыхъ черезъ крѣпостныя рвы. Въ это утро термометръ показывалъ -10° С. (наканунѣ съ вечера было всего -4° С.); деревья, проволоки телефона, трамвая и телеграфа, кресты и купола церквей — были густо покрыты инеемъ, а воздухъ будто пропитанъ туманомъ, который съ восходомъ солнца начиналъ медленно передвигаться.

Въ крѣпостномъ рву за ночь образовалась цѣлая залежь чрезвычайно густаго тумана и къ 9 часамъ онъ поднимался сплошною, почти вертикально стоящею стѣною молочнаго цвѣта. Вдругъ меня поразило ясно вычертившійся на этой стѣнѣ силуэтъ лаврской колокольни, окруженной яркимъ сіяніемъ; это-же замѣтилъ и мой извозчикъ, котораго поразила кажущаяся близость колокольни, будто-бы надвигавшейся на насъ. Когда мы, проѣхавъ черезъ мостъ и вынырнувъ изъ туманной стѣны, обернулись назадъ, то на молочно-бѣломъ фонѣ тумана ясно вырисовывалась тѣнь гигантской колокольни. Въ это время лучи поднимающагося солнца были почти горизонтальны.

Возвращаясь спустя немного времени обратно, я уже не замѣтилъ этого эффектнаго явленія; туманъ медленно спускался къ Днѣпру, заволакивая своею густою пелесою и широкія дали и сонную рѣку, поверхность которой еще бороздили маленькіе пароходики, своими клубами пара только еще увеличавшіе густоту этого молочно-бѣлаго тумана.

В. З.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Изъ трудовъ и матеріаловъ метеорологической съѣти юго-запада Россіи.

Съверныя сіянія ноября 1894 г. 11-го и 13-го ноября (нов. ст.) на нѣкоторыхъ станціяхъ юго-западной съѣти были наблюдаемы съверныя сіянія. По обычаю съѣти наблюдатели, давшіе не простыя указанія, а описанія, сдѣлали это съ доступною для нихъ обстоятельностью. Съверное сіяніе 13-го ноября, насколько я могъ собрать свѣдѣнія, было довольно большое, такъ какъ кромѣ Россіи оно наблюдалось во Франціи и Бельгіи. Повидимому русскіе и западно-европейскіе наблюдатели видѣли одно и то же явленіе. Это видно изъ почти полнаго сходства въ описаніяхъ цвѣта, трепетанія свѣта, въ нѣкоторыхъ случаяхъ формы сіянія. Въ первой половинѣ ноября этому съверному сіянію предшествовала группа пятенъ на солнцѣ, которую Фламмаріонъ называетъ колоссальною (*Revue d'astronomie* 1894, стр. 436). Подобно другимъ полярнымъ сіяніямъ послѣднее было предшествоваемо магнитнымъ возмущеніемъ, которое было наблюдаемо въ Брюссельской Обсерваторіи (*Nature* 1894 г., № 1123) Изъ не русскихъ наблюденій слѣдуетъ отмѣтить наблюденія де-Рокинъ и Адансона въ Мулэнѣ (*Nature* 1894 г. № 1121), обратившаго вниманіе на то, что облака на другой день послѣ съвернаго сіянія имѣли сходство съ обыкновенною формою послѣднихъ. Можно еще указать на одну особенность съверныхъ сіяній 1894 года. Если сравнить таблицу наибольшихъ полярныхъ сіяній 1894 года (*Annuaire astronomique* Фламмаріона 1895) съ временами наибольшихъ склоненій луны за тотъ же годъ (*Annuaire astronomique pour* 1894), то замѣтимъ, что полярныя сіянія съ очень небольшими промежутками времени предшествовали или слѣдовали за наибольшими склоненіями луны. Можетъ быть это простая случайность.

Прилагаю весь имѣющійся у меня матеріалъ о послѣднемъ съверномъ сіяніи.

Херсонская губернія.

Божовое. Александрійскаго у. Наблюдатель С. В. Щелканъ. Около 7 часовъ вечера 1-го (13) ноября мною было замѣчено огненное облако, которое постепенно двигалось съ востока на западъ. Это явленіе продолжалось до 9 часовъ.

Подольская губернія.

Ковалевка. Брацлавскаго у. Наблюдатель С. Д. Кравцовъ. 13-го ноября отъ половины 7-го до 11 час. вечера сѣверное сіяніе вспыхивало ярко. Оно зарождалось между горизонтомъ и зенитомъ и продолжалось около часу.

Должокъ. Каменецкаго у. Наблюдатель И. С. Бѣлинскій. 1-го (13) ноября около 5½ часовъ вечера на сѣверѣ при лунной ночи было замѣчено красное зарево, какъ бы отъ пожара. Оно блѣднѣло, темнѣло и опять краснѣло, принимая какъ бы алыіи цвѣтъ. Это обстоятельство дало мнѣ повѣить, что я вижу не ножаръ. Зарево увеличилось до большаго размѣра. Сквозь него прорѣзывались бѣлыя полосы, а затѣмъ оказалось, что не полосы, а облако, находившееся гораздо ниже зарева, заступаетъ его. Около десяти часовъ вечера это явленіе довольно быстро двигалось къ сѣверо-востоку, а на томъ мѣстѣ, гдѣ впервые оно было замѣчено, появилось вновь красное пятно. Около 12 часовъ все исчезло, или, правильнѣе сказать, потемнѣло и пришло одинъ видъ съ облаками.

Г. Новая Ушица. Наблюдатель Е. С. Даньковскій. 1-го (13) ноября по прошествіи болѣе часа времени по закатѣ солнца при лунномъ освѣщеніи и чистомъ отъ тучъ небѣ въ 5½ часовъ на W замѣчалось необыкновенное зарево ярко огненного цвѣта, которое стояло далеко выше горизонта полоскою по направленію къ NW и какъ будто лежало на двухъ конечныхъ столбахъ. Величина зарева не особенно мала, но и не велика. Оно продолжалось съ часъ времени. Считать это явленіе отблескомъ солнца нельзя, такъ какъ оно отдѣлялось отъ горизонта большимъ просвѣтомъ чисто голубаго неба. По всѣмъ признакамъ можно предполагать, что это была отдѣлившаяся часть сѣвернаго сіянія.

Волынская губернія.

Г. Ковель. Наблюдатель А. П. Лесевицкій. 13-го ноября въ 6½ часовъ сѣверное сіяніе на W.

Г. Владиміръ-Волынскій. Наблюдатель Гершенгорнъ. 13-го ноября сѣверное сіяніе 8 ч. р—п.

Кіевская губернія.

Бѣлая Церковь. 13-го ноября при лунномъ свѣтѣ и облачности 1 (5 бал. сист.) параллельныя облака NW—SE. На сѣверѣ были видны красныя облака, которыя постепенно пропадали. Явленіе началось въ 6 ч. 2 мин. р, окончилось въ 6 час. 10 мин. р.

Рейментаровка. 13-го ноября было нѣчто въ родѣ сѣвернаго сіянія.

Таланга. Каневского у. Наблюдатель С. Л. Калениченко. 13-го ноября съ 5 час. 20 мин. р. наблюдалось мною весьма яркое сѣверное сіяніе. Оно имѣло цвѣтъ бычачьей крови и было настолько сильно, что было совершенно видно при ярко свѣтящей лунѣ. Въ 5 час. 55 минутъ сіяніе раздѣлилось на двѣ части, а въ 6 час. 25 мин. послѣднія соединившись скрылись.

Смѣла. Черкаскаго у. Наблюдатель Н. Бѣляцкій. 30-го октября (11-го ноября) сего года въ м. Смѣлѣ въ 9 час. вечера на совершенно ясномъ небѣ NE небосклона вдругъ показалась полоса неопредѣленной формы красно-огненнаго цвѣта. Полоса эта направлялась на SW и, описавъ дугу невысоко надъ горизонтомъ, скрылась за нимъ. Черезъ нѣсколько минутъ приблизительно черезъ пять — почти въ томъ же мѣстѣ вторично показалась такая же полоса и, описавъ такую же дугу въ томъ же направленіи, исчезла на юго-западѣ, причемъ обѣ полосы разливали вокругъ себя поразительно яркій свѣтъ, видный на громадномъ разстояніи. Затѣмъ небо приняло свой отгѣнокъ обыкновенный въ звѣздную осеннюю ночь.

Ставидянская Лука. Чигиринскаго у. Наблюдатель А. М. Павловскій. 1-го (13) ноября въ направленіи на сѣверо-востокъ отъ мѣста наблюденія на горизонтѣ постепенно появилось небольшое слабое зарево, какъ бы отъ далекаго пожара. Оно довольно быстро усиливалось, росло и, нѣсколько колеблясь, довольно скоро двигалось по горизонту къ сѣверу и затѣмъ къ сѣверо-западу, гдѣ приблизительно въ 7 часовъ погасло. Максимумъ интенсивности приходится приблизительно въ 6 час. 40—45 мин. р. Къ этому времени зарево занимало собой 0,1 купола неба. Вѣтеръ все время (не задолго до, во время и послѣ явленія) дулъ Sz (5 балл. сист.). Температура была около $+6^{\circ}\text{C}$.

Г. Радомысль. Наблюдатель В. О. Левитскій. 30-го октября (11 ноября воскресенье) послѣ захода солнца въ половинѣ 7-го часа по-полудни на NNW неба виденъ былъ красный полукругъ съ красными колеблющимися лучами, направленными въ разныя стороны. Это явленіе я замѣтилъ, но не обратилъ должнаго вниманія и не прослѣдилъ его продолжительности. На другой день было пасмурно и я

не замѣтилъ ничего подобнаго. Сегодня 1-го (13) ноября, въ 10 час. 5 мин. вечера, при чистомъ небѣ и полной лунѣ, уже вышедшей на небо, виденъ былъ на той же сторонѣ неба красный полукругъ съ колеблющимися, то потухающими, то вспыхивающими лучами, направленными въ разныя стороны. Не смотря на ярко свѣтящую луну, явленіе было очень красиво, такъ какъ рельефно выдѣлялось. Продолжительность его была 15 минутъ. Оно погасло постепенно.

Франція (*Nature* 24 nov. 1894. № 1121).

Булонь на Сень. Карлъ Констанъ 13-го ноября 1894 г. наблюдалъ отъ 8 до 10 часовъ вечера очень замѣчательное сѣверное сіяніе. На сѣверѣ показались свѣтлыя полосы темно-краснаго цвѣта медленно перемѣщающіяся отъ W къ E. Три главныя полосы постоянно видоизмѣнялись на западѣ, сѣверѣ и востокѣ. Западная была наиболѣе отчетлива, но сѣверная болѣе широка и достигала зенита. Блескъ полной луны затруднялъ наблюденіе явленія въ направленіи къ востоку. Наибольшую яркость явленіе имѣло между 8 $\frac{1}{2}$ и 9 часами.

Муланъ (Moulins). Г. Де-Рокинъ и Адансонъ. 13-го ноября 1894 г. между 8 час. 30 мин. и 9 час. вечера при звѣздномъ и освѣщенномъ луною небѣ я констатировалъ присутствіе прекраснаго сѣвернаго сіянія на сѣверномъ горизонтѣ Муланъ. Сіяніе не имѣло формы круговаго сегмента, какъ 28-го февраля 1894 г. Сіяніе обнаруживалось на этотъ разъ рядомъ пятенъ или туманностей красно-малиноваго цвѣта (*rouge-amarente*) растянутыхъ (*etendues*) неясныхъ (*diffuses*), мѣняющихся (*variables*) въ одинаковомъ количествѣ по обѣимъ сторонамъ магнитнаго меридіана. По временамъ, какъ казалось, глазъ отличалъ въ этихъ пятнахъ свѣтовое дрожаніе или трепетаніе. Отъ 8 час. 35 мин. до 8 час. 40 мин. яркость кроваваго сіянія казалась возрастала и въ особенности отличалась (*accentuer*) главнымъ образомъ части полосы (*zone*), заключенной между Б. Медвѣдицей, Лирой и М. Медвѣдицей. Горизонтъ былъ менѣе свѣтелъ. Въ одно мгновеніе явленіе получило особенное развитіе и розовое, легкое, едва замѣтное покрывало во всей сѣверной половинѣ небосклона. Розовая окраска перешла зенитъ и корреспондентъ *Nature* казался различалъ слѣды ея въ южной области, прямо противоположной магнитному сѣверу. Полная луна, поднимавшаяся высоко надъ горизонтомъ и блиставшая яркимъ свѣтомъ, замѣтно господствовала надъ величіемъ явленія. Въ 9 часовъ оставалось только одно красное эллиптической формы пятно и покрывало почти всю Б. Медвѣдицу. Потомъ этотъ послѣдній свѣтъ погасъ и исчезъ. 14-го ноября утромъ небо было пасмурно, но на сѣверѣ были различимы потоки облаковъ (*trainées*

nuageuses) развертывающіяся вслѣдствіе перспективы въ видѣ вѣера, точка расхожденія ихъ находилась между N и NNW.

Бельгія (Nature 8 dec. 1894 г. № 1123).

Въ метеорологической хроникѣ 24-го ноября мы указали на сѣверное сіяніе, которое было наблюдаемо 13-го ноября въ Булонѣ на Сенѣ и Муланѣ. Журналъ Ciel et Terre потому же предмету даетъ свѣдѣнія. 13-го ноября въ 25 час. 25 мин. послѣ полудня магнитныя полосы Брюссельской обсерваторіи получили возмущеніе и не спокойное ихъ состояніе возрастало до полуночи. Далѣе колебанія ихъ достигали 20' амплитуды, а склоненіе пало до $14^{\circ}10',5$ въ 12 час. 17 мин. ночи (среднее время Uccle). Въ 7 час. 17 мин. утра увеличеніе склоненія достигло $15^{\circ}1',7$. Въ 8 часовъ возмущеніе окончилось. Эта магнитная «буря» сопровождалась вечеромъ между 8 и 9 часами полярными сіяніями, различать которыя достаточно ясно недопустило состояніе неба. Ихъ замѣтило большое число наблюдателей и всѣ указываютъ на то, что сіянія имѣли розовый цвѣтъ, схожіи съ отблесками пожара.

В. Габбе.

2. *Состояніе озимыхъ посѣвовъ на юго-западѣ Россіи въ началѣ декабря 1894 г.* по даннымъ метеорологической обсерваторіи Императорскаго Новороссійскаго университета. Въ теченіе ноября 1894 г. господствовала на юго-западѣ Россіи перемѣнная погода: то теплая и сухая, то маломорозная, вѣтренная и пасмурная. Морозы не причинили вреда посѣвамъ. Къ концу мѣсяца выпалъ снѣгъ. Количество осадковъ было крайне ничтожно (въ среднемъ около 5 мм.). По сообщеніямъ корреспондентовъ, слѣдующія условія неблагоприятно отразились на ходѣ посѣвовъ:

1) Огромное количество мышей, которыя, во многихъ мѣстахъ, выѣли хлѣба совершенно, не пощадивъ даже корней, или уничтожили посѣвы на значительномъ пространствѣ, вслѣдствіе чего на поляхъ образовались большія плѣши.

2) Продолжительная засуха и недостаточно промокшая почва.

3) Ледяная корка, покрывшая посѣвы до выпаденія снѣга.

Большинство наблюдателей считаютъ ранніе посѣвы лучше позднихъ.

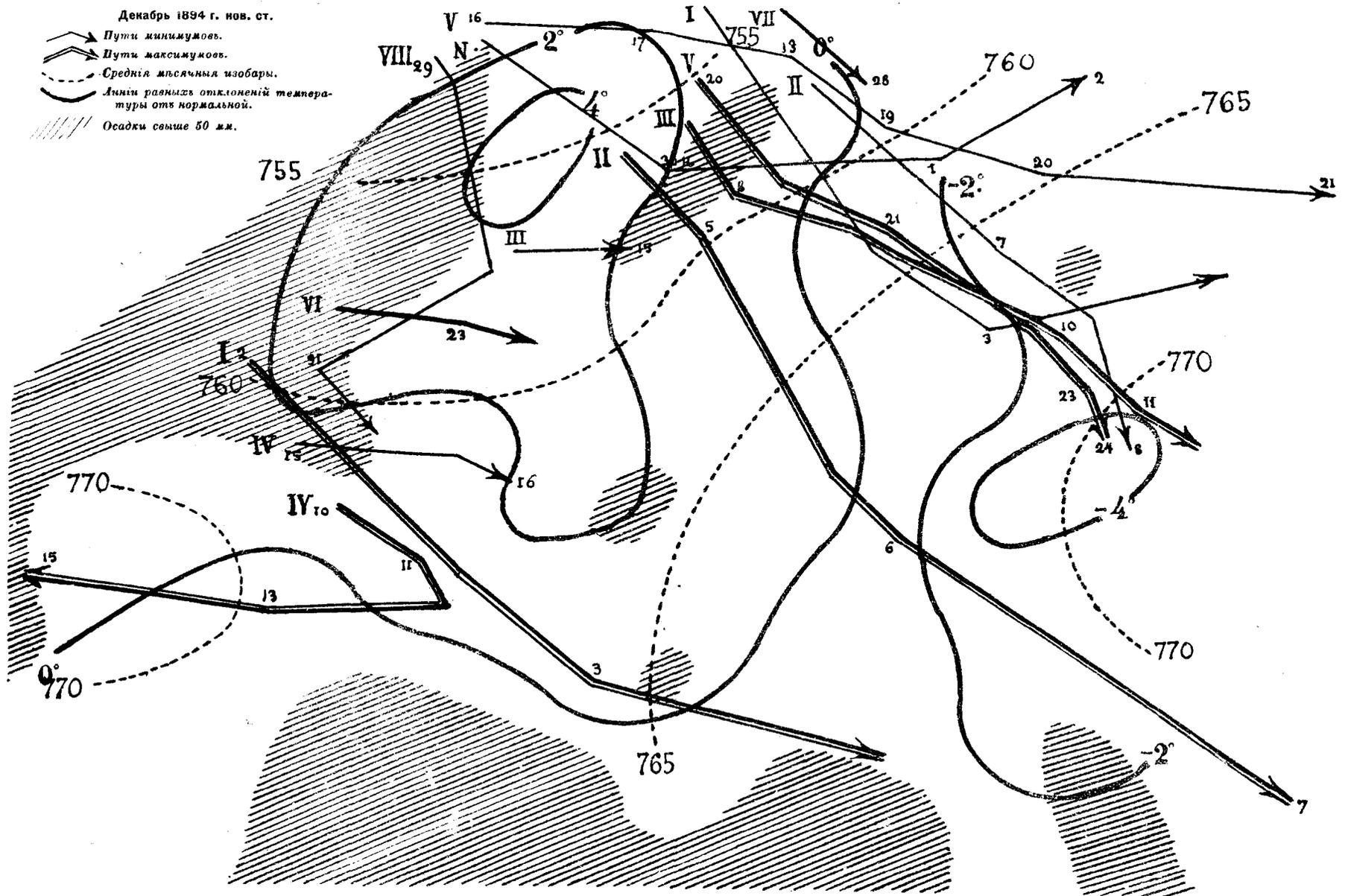
Въ общемъ состояніе посѣвовъ представляется въ слѣдующемъ видѣ. Во всей почти Бессарабіи, въ Херсонской губерніи, за исключеніемъ Херсонскаго уѣзда, и въ Подольской губерніи, за исключеніемъ сѣверо-западныхъ уѣздовъ, состояніе посѣвовъ нѣсколько выше средняго. Въ Кіевской и Волынской губерніяхъ, сѣверо-западныхъ уѣздахъ

Подольской, сѣверныхъ уѣздахъ Таврической губ. и въ Херсонскомъ уѣздѣ состояніе озимей близко къ среднему. Число корреспонденцій изъ Крыма, къ сожалѣнію, крайне ограничено; по сообщеніямъ этихъ наблюдателей, состояніе полей въ уѣздахъ Перекопскомъ, Евпаторійскомъ и Симферопольскомъ ниже средняго.

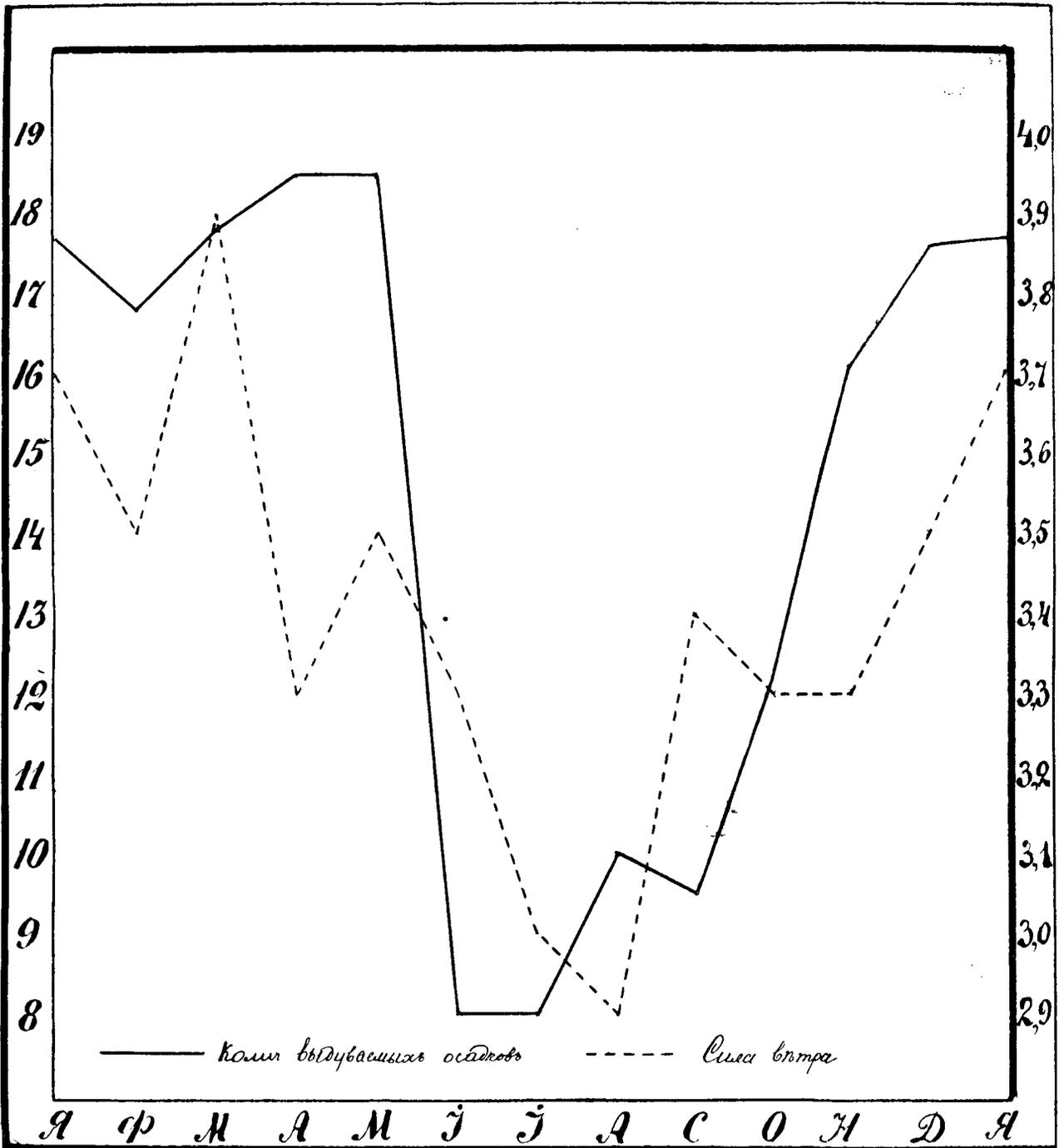


Декабрь 1894 г. нов. ст.

- Путь минимумов.
- Путь максимумов.
- Средняя месячная изобара.
- Линии равных отклонений температуры от нормальной.
- Осадки свыше 50 мм.



Къ стр. 4-й.



ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ
НА ЛИТЕРАТУРНЫЙ И НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛЬ
для юношества и самообразованія

МІРЪ БОЖІЙ.

IV-й годъ изданія.

ВЫХОДИТЬ 1-го ЧИСЛА КАЖДАГО МѢСЯЦА

въ размѣрѣ 18—20 печатныхъ листовъ.

Цѣль литературнаго и научно-популярнаго журнала *Міръ Божій* — давать своимъ читателямъ общедоступное образовательное чтеніе, въ видѣ — 1) оригинальныхъ и переводныхъ беллетристическихъ произведеній, какъ новѣйшихъ, такъ и классическихъ; 2) научныхъ статей по всѣмъ отраслямъ знанія; 3) критическихъ и библиографическихъ отзывовъ о важнѣйшихъ явленіяхъ современной литературы и 4) извѣстій о выдающихся событіяхъ текущей русской и заграничной жизни, литературы и науки. Имѣя въ виду не только юношество (подъ которымъ редакція разумѣетъ, конечно, не подростковъ 13—14 лѣтъ), не только образованную семью, но и читателей изъ различныхъ слоевъ общества, ищущихъ пополнить чтеніемъ свое образованіе, редакція заботится о тщательномъ подборѣ сочиненій и статей, дающихъ возможность съ одной стороны слѣдить за движеніемъ современной мысли, а съ другой — пріобрѣтать систематическія знанія по наукамъ естественнымъ, общественнымъ и историческимъ.

Въ 1895-мъ году журналъ будетъ издаваться съ тѣми же сотрудниками и по той же программѣ, при чемъ для напечатанія предполагается, между прочимъ, слѣдующее:

По новому пути, романъ *Д. Мамина-Сибиряка*; *Исторія одной жизни*, повѣсть *К. Станюковича*; *Изъ прошлаго*, повѣсть *А. Лугового*; *Князь и кметы*, историческій романъ *Крашевскаго*; *Таинственная исторія*, романъ *Оноре Бальзака*; *Процессы оплодотворенія въ растительномъ царствѣ* (съ рисунками), проф. *И. Бородина*; *Окраска животныхъ* (съ рисунками), проф. *Н. Холодковскаго*; *Мозгъ и мысль*, проф. *Челманова*; *Неорганический міръ* (съ рисунками), очерки *В. Агафонова*; *Основы психологіи* съ франц. подъ ред. проф. *Г. Челманова*; *Исторія цивилизаціи до среднихъ вѣковъ* (съ рисунками) *Дюкуррэ*, перев. подъ ред. *Д. Корончевскаго*; *Очерки русской культуры*, проф. *Н. Милокова*; *Біографія Ив. Серг. Тургенева* (съ иѣск. портрет.), *Ив. Иванова*. *Изъ исторіи прессы*, *А. Слѣпцова*; *Маркъ Аврелій*, очеркъ *И. Красноперова*. *Добрые обычаи и нравы* (изъ воспоминаній изслѣдователя), *Ф. Щербини*. *Очерки народнаго труда*, *Н. Мурашкинчева*.

Подписная цѣна: съ доставкой и пересылкой — 7 р., безъ доставки — 6 руб., за границу — 10 руб. Подписка принимается въ С.-Петербургѣ въ главной конторѣ и редакціи — Лиговна 25, кв. 5, и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ. Разрочка черезъ казначеевъ и по соглашенію съ редакціей. Книжные магазины, доставляющіе подписку, могутъ удерживать за комиссію и пересылку денегъ 5% съ каждаго экземпляра.

Изд. А. Давыдова.

Ред. Л. Острогорскій.

Имѣются годовые экземпляры 1894 и 1893 года, за 1892 годъ всѣ экземпляры израсходованы.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ
НА ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ ДЛЯ ДѢТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

„ДѢТСКІЙ ОТДЫХЪ“.

«ДѢТСКІЙ ОТДЫХЪ» особенно рекомендованъ Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для среднихъ учебныхъ заведеній, мужскихъ и женскихъ, городскихъ и начальныхъ народныхъ училищъ; Учебнымъ Комитетомъ при Святѣйшемъ Синодѣ допущенъ къ приобрѣтенію для фундаментальныхъ библиотекъ духовныхъ училищъ; Учебнымъ Комитетомъ Собственной Е. И. В. Канцеляріи по учрежденіямъ Императрицы Маріи допущенъ въ четыре класса среднихъ учебныхъ заведеній вѣдомства.

Вступая въ пятнадцатый годъ своего существованія, журналъ «ДѢТСКІЙ ОТДЫХЪ» и въ 1895 году будетъ неуклонно слѣдовать своей основной задачѣ—давать своимъ юнымъ читателямъ здоровый, занимательный и поучительный отдыхъ. Издаваясь по широкой и разнообразной программѣ «ДѢТСКІЙ ОТДЫХЪ» помѣщаетъ на своихъ страницахъ повѣсти, рассказы, стихотворенія, доступно изложенные очерки по разнообразнымъ отраслямъ знанія и пр., и пр., стремясь при выборѣ статей отводить главное мѣсто быту родной странѣ, ея природѣ и исторіи. Съ цѣлью развить въ своихъ читателяхъ самостоятельность и нѣкоторую техническую ловкость и въ то же время доставить имъ рядъ интересныхъ занятій, основанъ въ журналѣ особый отдѣлъ «ИГРЬ И ЗАНЯТІЙ». Въ этомъ отдѣлѣ въ будущемъ году будетъ, между прочимъ, помѣщено: «Мой садъ» (устройство сада и уходъ за растеніями); «Работы изъ проволоки»; «Рисунки брызгами» и разнообразные интересные опыты для знакомства съ явленіями природы.

Всѣ подписчики 1895 года получаютъ бесплатно въ началѣ лѣтнаго времени богато иллюстрированный большаго формата (in 4^o) въ роскошной хромолитографированной съ золотомъ обложкѣ сборникъ:

„ВЪ ЛѢСУ И ВЪ ПОЛѢ“.

Сборникъ оригинальныхъ очерковъ, рассказовъ, стихотвореній изъ жизни родной природы подъ общей редакціей Павла Вольногорскаго. Въ этомъ сборникѣ будетъ, между прочимъ, помѣщено описаніе нѣсколькихъ школьныхъ экскурсій въ окрестностяхъ города Москвы.

Къ «ДѢТСКОМУ ОТДЫХУ» въ 1895 году будетъ приложенъ рядъ отдѣльныхъ картинъ, исполненныхъ новымъ геліотипнымъ способомъ подъ общимъ заглавіемъ: «По родному краю».

«ДѢТСКІЙ ОТДЫХЪ» будетъ выходить въ первыхъ числахъ каждаго мѣсяца въ объемѣ отъ 8 до 10 л. печатнаго текста со многими рисунками.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: съ доставкой и пересылкой во всѣ города Россіи на годъ 6 р., на полгода 3 р. 50 к. Безъ доставки въ Москвѣ (въ конторѣ Н. Печковской) 5 р. 50 к.

Оставшіеся экземпляры за 1881, 1884, 1885, 1886 гг. продаются въ конторѣ редакціи по 3 р. 50 к. съ пересылкой; за 1889 и 1890 гг. по 4 р. 50 к.; за 1891, 1892, 1893 гг. по 5 р. 50 к.; экземпляры журнала за 1882, 1883, 1887 и 1888 гг. всѣ распроданы.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ВѢСТНИКЪ.

Подписка принимается: въ Москвѣ—въ конторѣ объявленій **Н. Печковской** (Петровскія линіи) и во всѣхъ книжныхъ магазинахъ Москвы и другихъ городовъ Имперіи.

Господъ иногородныхъ подписчиковъ просятъ обращаться исключительно въ контору редакціи журнала «Дѣтскій Отдыхъ».

Москва, Никитскій бульваръ, домъ Живаго.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ

(XIV годъ изданія)

на ежемѣсячный иллюстрированный журналъ для дѣтей школьнаго возраста

„РОДНИКЪ“

и педагогическій листокъ

„ВОСПИТАНІЕ и ОБУЧЕНІЕ“.

«Родникъ» въ 1895 году будетъ издаваться въ томъ же духѣ и направленіи, что и въ минувшія 13 лѣтъ.

«Родникъ» выходитъ перваго числа каждаго мѣсяца книжками большого формата, со многими рисунками въ текстѣ, портретами и отдѣльными картинками.

Въ 1895 году въ «Родникѣ», между прочимъ, будутъ помѣщены: большая повѣсть изъ морской жизни *К. М. Станюковича*, подъ названіемъ «Вокругъ свѣта на Коршунѣ», и біографическая повѣсть *В. П. Авенаріуса*: «Ученическіе годы Гоголя».

Вмѣстѣ съ «Родникомъ» можно получать ежемѣсячный педагогическій листокъ «Воспитаніе и Обученіе», посвященный вопросамъ *семейнаго воспитанія*, домашняго обученія и дѣтскаго чтенія.

«Родникъ» рекомендованъ и одобренъ *учеными и учебнымъ Комитетами: Мин. Нар. Просв., Святыишаго Синода, Собственной Е. И. В. канцеляріи по учрежденіямъ Императрицы Маріи и Главн. Управл. военно-учебныхъ заведеній. Удостоенъ почетнаго диплома на педагогической выставкѣ Общества Трудомобіа въ Москвѣ, въ 1888 г.*

Условія подписки на 1895 годъ прежнія:

Съ доставкой и пересылкою:	На годъ.	На 6 мѣс.	На 3 мѣс.
На одинъ «Родникъ»	5 руб.	2 руб. 50 коп.	1 руб. 25 коп.
На «Родникъ» и педагогическій листокъ «Воспитаніе и Обученіе»	6 »	3 » — »	1 » 50 »
За границу	8 »	4 » — »	2 » — »
Отдѣльно на педагогическій листокъ «Воспитаніе и Обученіе»	2 »	1 » — »	— » 50 »

Адресъ конторы: С.-Петербургъ, Невскій пр., 106, при «Русскомъ книжномъ магазинѣ» **Н. Н. Морера**.

За издателя **Н. Моревъ**. Редакторъ **Алексіи Альмедингенъ**.

Открыта подписка на ежемѣсячный журналъ съ картинками «Читальня Народной Школы» (8-й годъ изданія). Цѣна съ доставкой и перес. 3 рубля въ годъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1895 годъ (6-й годъ изданія)

на ОБЩЕПЕДАГОГИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ для школы и семьи

„РУССКАЯ ШКОЛА“.

Подписка на «Русскую Школу» принимается въ главной конторѣ редакціи (Лиговка, д. 1—43) и въ главныхъ отдѣленіяхъ конторы: въ книжныхъ магазинахъ «Новаго Времени» и Карбасникова. Подписная цѣна за годъ—въ Петербургѣ безъ доставки **шесть** руб.; для иногородныхъ съ пересылкою—**семь** руб.; за границу—**девять** руб. Учителя-же сельскихъ начальныхъ школъ пользуются уступкою въ одинъ рубль.

Въ главной конторѣ редакціи имѣется еще небольшое число экземпляровъ за 1891, 1892 и 1893 годъ по вышеозначенной цѣлѣ. За всѣ эти годы журналъ **одобренъ** Ученымъ комитетомъ Министер. Народног. Просв. для фундаментальныхъ библиотекъ среднихъ учебныхъ заведеній.

Редакторъ-Издатель **Я. Г. Гуревичъ.**

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1895 г.

Годъ II

ХОЗЯИНЪ

Цѣна 6 р.

Журналъ сельскаго хозяйства и экономіи

выходитъ еженедѣльно по пятницамъ

БЕЗЪ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНЗУРЫ

Тетрадами въ 20 и болѣе страницъ текста.

ПРОГРАММА:

Правительственныя распоряженія. Статьи по земледѣлію, скотоводству, огородничеству, садоводству, техническимъ производствамъ и пр. Статьи по экономіи, финансамъ и статистикѣ. Опыты и нужды хозяевъ черноземной и нечерноземной Россіи. Корреспонденціи. Телеграммы. Обзоры научно-хозяйственной литературы. Сельскохозяйственные рынки. Вопросы и отвѣты.

Годовые подписчики получаютъ 8 художественно исполненныхъ

АКВАРЕЛЕЙ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО АЛЬБОМА.

Въ журналѣ помѣщаются портреты, рисунки, чертежи и планы.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ: Цѣна за годъ 6 р., за полгода 3 р.; разсрочка по 1 рублю въ теченіе первыхъ 6 мѣсяцевъ года.

ЦѢНА ОБЪЯВЛЕНІЙ за строку печати (4 столб. на стр.) 10 к.

РЕДАКЦІЯ и КОНТОРА С.-Петербургъ, Невскій, 12.

ДЛЯ ХОЗЯЕВЪ.

Подписчики журнала «Хозяинъ» могутъ за 1 рубль помѣщать объявленія въ трехъ №№ журнала (въ размѣрѣ не болѣе 200 буквъ) въ особомъ отдѣлѣ.

Редакторъ **А. И. Мертваго.**

Издатель **И. А. Машковцевъ.**

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ВѢСТНИКЪ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ

„НАУЧНОЕ ОБОЗРѢНІЕ“

Въ 1895 г. «НАУЧНОЕ ОБОЗРѢНІЕ» будетъ выходить по прежней программѣ и съ прежнимъ составомъ сотрудниковъ. Объемъ журнала нѣсколько расширяется, влѣдствіе измѣненій, которыя произойдутъ въ составѣ «Приложеній». Въмѣсто 24 приложеній редакция рѣшила дать въ будущемъ году **шесть** крупныхъ приложеній (по одному каждые два мѣсяца), каждое объемомъ до 10 печатныхъ листовъ (150—160 стр.).

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: на годъ **семь** рублей съ пересылкой и доставкой. За границу **десять** рублей. На полгода: **четыре** рубля, на четверть года (съ 1 января, 1 апрѣля, 1 юля и 1 октября) **два** рубля съ пересылкой и доставкой. На четверть года можно подниматься только въ Главной Конторѣ. При обращеніи въ редакцію допускается разсрочка на 1 рублю въ мѣсяць съ тѣмъ, чтобы послѣдній взносъ былъ сдѣланъ не позднѣе 1 сентября.

Адресъ редакціи и главной конторы: Спб., Литейный пр., д. 51, кв. 24.

Редакторъ-Издатель д-ръ философіи **М. М. Филипповъ.**

ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЬ

„ПЕДАГОГИЧЕСКІЙ СБОРНИКЪ“,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ПРИ ГЛАВНОМЪ УПРАВЛЕНІИ

ВОЕННО-УЧЕБНЫХЪ ЗАВЕДЕНІЙ.

Журналъ выходитъ ежемѣсячно. Подписная цѣна за годъ: съ доставкой и пересылкой—**5** руб., за границу—**6** руб. **50** коп.

Подписка принимается въ редакціи: Спб., Фурштатская, 12—4, кв. 9.

Изданіе 1894 года все разошлось по подпискѣ.

Редакторъ *А. Острогорскій.*

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1895 ГОДЪ

НА ЖУРНАЛЬ

„ИЗВѢСТІЯ ОБЩЕСТВА ГОРНЫХЪ ИНЖЕНЕРОВЪ“,

ГОДЪ ЧЕТВЕРТЫЙ.

Выходить въ С.-Петербургѣ отдѣльными выпусками отъ 6—12 въ годъ.
in 8°.

Отвѣтственный редакторъ Горн. Инж. **Л. И. Лутугинъ.**

Программа «Извѣстій»: протоколы Общихъ Собраній и засѣданій Научно-Технической Комиссіи Общества Горныхъ Инженеровъ, статьи излага-

юція предметы научныхъ сообщеній въ Собраніяхъ Общества, статьи касающіяся техники въ общемъ и горнаго дѣла въ частности, а также дѣятельности Общества и его членовъ, правительственныя распоряженія, бібліографія и новости технической литературы, какъ русской такъ и иностранной корреспонденціи.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: съ доставкою и пересылкою **5 р. въ годъ**, цѣна отдѣльнаго № — 1 р. **Плата за объявленія на годъ:** независимо отъ числа выпусковъ (не мѣше шести въ годъ) страница — 60 р., $\frac{1}{2}$ страницы — 30 руб., $\frac{1}{4}$ страницы — 15 руб.; **на одинъ разъ:** страница — 15 р., $\frac{1}{2}$ страницы — 8 руб., $\frac{1}{4}$ страницы — 5 руб.; съ вкладныхъ объявленій взимается по 5 р. съ cadaго лота вѣса объявленія. Подписка и объявленія принимаются въ редакціи журнала «Извѣстіи», С.-Петербургъ. Екатеринбургскій каналъ, д. № 105.

Г.г. члены и постоянные гости Общества Горныхъ Инженеровъ получаютъ «Извѣстія» бесплатно.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛЪ

„ЗЕМЛЕДѢЛІЕ“,

(ГОДЪ ВОСЬМОЙ)

редактируемый С. М. Богдановичемъ, профессоромъ агрономіи въ университетѣ св. Владиміра.

Въ теченіе 1895 года подписчики «ЗЕМЛЕДѢЛІЯ» получаютъ:

1) **50** номеровъ журнала, въ составъ которыхъ войдутъ оригинальныя и переводныя статьи по всеѣмъ отдѣламъ сельскаго хозяйства, согласно прежней программѣ изданія; по мѣрѣ надобности, статьи будутъ иллюстрироваться рисунками въ текстѣ (изображеніе новыхъ, усовершенствованныхъ или еще малоизвѣстныхъ хозяевамъ машинъ и орудій, породъ животныхъ, сортовъ растений, вредныхъ насѣкомыхъ и проч.).

2) Въ видѣ бесплатнаго приложенія отдѣльную книгу — «**Обзоръ успѣховъ сельскаго хозяйства въ 1894 году**», сост. проф. *С. Богдановичемъ*; эта книга, представляя собою самостоятельное цѣлое, будетъ вмѣстѣ съ тѣмъ четвертымъ томомъ составляемыхъ проф. Богдановичемъ, по образцу нѣмецкихъ «*Jahresberichte*», годовыхъ сельскохозяйственныхъ отчетовъ.

3) Также въ видѣ бесплатнаго приложенія книгу: «**Кормовая свекла и ея культура**», съ рисунками.

4) **Пробы сѣмянъ.**

ПОДПИСНАЯ ПЛАТА: на годъ **5 руб.**, на полъ года **3 руб.**

Отдѣльный № **20 к.**, а съ заказною пересылкою **30 к.**

Подписка и объявленія принимаются въ редакціи журнала: **КІЕВЪ**, Мало Владимірская, № **24**, а также и во всеѣхъ извѣст. книж. магазинахъ.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ.

О ПОДПИСКѢ НА 1895 ГОДЪ
НА ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ ДЛЯ ДѢТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
„ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ“
съ приложеніемъ «ПЕДАГОГИЧЕСКАГО ЛИСТКА»
ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ и ВОСПИТАТЕЛЕЙ.

Въ 1895 году «Дѣтское чтеніе» вступаютъ въ 27-й годъ своего существованія.

«ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ» одобрено: Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для ученическихъ библиотекъ среднихъ учебныхъ заведеній, городскихъ и уѣздныхъ училищъ, и Учебнымъ Комитетомъ Собственной Его Императорскаго Величества Канцеляріи по учрежденіямъ Императрицы Маріи; Главнымъ Управленіемъ Военно-Учебныхъ Заведеній включено въ каталогъ книгъ для чтенія воспитанникамъ кадетскихъ корпусовъ.

Въ журналѣ «Дѣтское чтеніе» помѣщаются: а) повѣсти, рассказы и сказки (оригинальныя и переводныя); б) стихотворенія; в) историческіе очерки и біографіи замѣчательныхъ людей; г) популярно-научныя статьи, знакомящія съ природою и человѣкомъ; д) путешествія; е) мелкія статьи (по бѣлу свѣту); ж) музыкальный отдѣлъ; з) игры и занятія; и) задачи, ребусы, шарады и проч.

При журналѣ «Дѣтское чтеніе» издается «ПЕДАГОГИЧЕСКІЙ ЛИСТОКЪ», выходящій четыре раза въ годъ отдѣльными книжками отъ 3 до 5 листовъ. Большая часть статей «ПЕДАГОГИЧЕСКАГО ЛИСТКА» посвящается домашнему воспитанію, элементарному обученію и разработкѣ вопросовъ о классномъ и внѣклассномъ чтеніи дѣтей. Въ «ПЕДАГОГИЧЕСКОМЪ ЛИСТКѢ» помѣщается **періодическій указатель** дѣтской и учебной литературы, содержащій въ себѣ краткое описаніе и разборъ **вновь выходящихъ книгъ** для дѣтей, учебниковъ, руководствъ и пособій для родителей, воспитателей и учителей.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА НА ГОДЪ:

Безъ доставки въ Москвѣ **5 р.**; съ доставкою и пересылкою во все города Россіи **6 р.**; за границу **8 р.**

На полгода — **3 руб.**, на четверть года — **1 руб. 50 коп.** Допускается разсрочка по третямъ и полугодіямъ.

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Тверская улица, д. Гиришмана, кв. **Дм. Ив. Тихомирова**, и во всехъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ обѣихъ столицъ.

Редакція.

УЧЕНЫЯ ЗАПИСКИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
КАЗАНСКАГО УНИВЕРСИТЕТА
НА 1895 ГОДЪ.

Ученыя Записки выходятъ періодически шесть разъ въ годъ книжками въ размѣрѣ не менѣе 15 листовъ, не считая извлеченій изъ протоколовъ и особыхъ приложений.

Подписная цѣна въ годъ со всеми приложеніями **6 руб.**, съ пересылкою **7 р.** Отдѣльныя книжки можно получать въ редакціи по **1 руб. 50 к.** Подписка принимается въ Правленіи университета.

Редакторъ *Ө. Мищенко.*

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ на 1895 годъ.

ЖУРНАЛЪ
РУССКАГО ОБЩЕСТВА
ОХРАНЕНІЯ НАРОДНАГО ЗДРАВІЯ

ПЯТЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

*Одобрень Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія для фундамен-
тальныхъ библиотекъ среднихъ учебныхъ заведеній, какъ мужскихъ, такъ и женскихъ.*

«Журналъ» выходитъ ежемѣсячно книжкамъ, въ размѣрѣ отъ 5 до 7 печатныхъ листовъ, по слѣдующей программѣ:

I. Самостоятельныя статьи и научныя сообщенія. — II. Отчеты о засѣданіяхъ отдѣловъ и секцій Общества: 1-й — биологической, 2-й — статистической, эпидемиологической и медицинской географіи, 3-й — общественной и частной гигиены, 4-й — гигиены дѣтскаго и школьнаго возрастъ, 5-й — бальнеологіи и климатологіи. — III. Научныя корреспонденціи. — IV. Рефераты о главнѣйшихъ работахъ изъ русской и иностранной литературы по биологіи, статистикѣ, эпидемиологіи, гигиенѣ, бальнеологіи и климатологіи. — V. Критика и библиографія. — VI. Хроника. — VII. Частныя объявленія и публикаціи. — VIII. Приложенія.

Въ Приложеніи къ журналу въ 1893 году напечатаны:

- 1) Сравнительная статистика населенія (смертность) проф. Ю. Э. Янсона.
- 2) Журналы засѣданій Московскаго Гигиеническаго Общества.
- 3) Журналы и отчеты провинціальныхъ отдѣловъ и комиссіи Русскаго Общества охраненія народнаго здравія.
- 4) Отчеты С.-Петербургской Городской санитарной комиссіи.
- 5) Отчетъ Спб. Городской лабораторіи и пр.
- 6) Дѣятельность Комиссіи питанія въ 1892 г. и

Въ приложеніи къ Журналу въ 1894 году напечатаны:

- 1) Врачебныя учрежденія С.-Петербурга. Путеводитель для членовъ V съѣзда русскихъ врачей, въ память Н. И. Шпрогова.
- 2) Ежемѣсячныя отчеты вѣдомости Спб. Городской санитарной Комиссіи.
- 3) Списокъ членовъ Русскаго общества охраненія народнаго здравія.
- 4) Молоко Спб. коровъ, статья д-ра Г. И. Архангельскаго.
- 5) О санитарномъ надзорѣ за пищевыми продуктами въ Спб.
- 6) Отчетъ Спб. городской Санитарной Комиссіи 1893 г.
- 7) Отчетъ Спб. Городской Лабораторіи и др.

Подписная цѣна въ годъ 4 руб. съ доставкою и пересылкою.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: въ С.-Петербургѣ: въ конторѣ редакціи — Кабинетская ул., д. 4, кв. 12, и въ книжныхъ магазинахъ: Риккера, Карбасникова, Петрова, Ярошевской, Сойкина и др.

Желающіе получить «Журналъ» наложеннымъ платежемъ могутъ извѣстить о томъ редакцію простымъ письмомъ, съ точнымъ обозначеніемъ своего адреса.

Плата за объявленія — за одинъ разъ: за страницу 8 руб., за $\frac{1}{2}$ страницы 4 руб., за $\frac{1}{3}$ страницы 3 руб.

О ВСЯКОЙ КНИГѢ, ПРИСЛАННОЙ ВЪ РЕДАКЦІЮ, ПЕЧАТАЕТСЯ ОБЪЯВЛЕНІЕ ИЛИ ОТЗЫВЪ.

экземпляры за 1891, 1892, 1893 и 1894 годъ по 3 рубля съ пересылкою.

Редакторъ А. А. Липскій.

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО
ЗАСТРАХОВАНІЯ КАПИТАЛОВЪ И ДОХОДОВЪ

УЧРЕЖДЕННОЕ ВЪ 1835 ГОДУ

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

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

ВЗАИМНОЕ ОБЩЕСТВО

Основный капиталъ.....	1.000,000 р. — к.
Запасъ премій.....	12.456,668 » 48 »
Дивидендный капиталъ страхователей.....	454,335 » 67 »

Всего къ 1 января 1894 г. сост. капитал. Р. С. 13.911,004 р. 15 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 приданого** въ пользу малолѣтнихъ (страхованіе дѣтей съ возвратомъ премій при преждевременномъ прекращеніи страхованія). **Застрахованіе на погребеніе**, страхованіе пожизненныхъ доходовъ и проч.

Дивидендъ СТРАХОВАТЕЛЕЙ за 1893 годъ..... 14%.

МАСТЕРСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХЪ ИНСТРУМЕНТОВЪ

ФРАНЦА МЮЛЛЕРА

С.-Петербургъ. Вас. Остр., 19 л., д. № 6.

Изготавливаетъ и высылаетъ вывѣренные инструменты для оборудованія метеорологическихъ станцій по типамъ, установленнымъ инструкціею Императорской Академіи Наукъ, именно, термометры (7 р.—9 р.), анероиды (32 р.), дождемѣры (11 р.—33 р.), флюгера съ указателемъ силы вѣтра (29 р.—35 р.), гелиографы (32 р.—88 р.), барографы, термографы и т. д.

Подробный прейскурантъ высылается по требованію

Открыта подписка на 1895 г.

(ПЯТЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ)

НА

„МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДѢЛЕНІЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФІИ ИМПЕРАТОРСКАГО
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. И. ВОЕЙКОВА и І. Б. ШПИНДЛЕРА.

Въ 1895 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. Ежемѣсячные 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 журналъ. Перечень статей, поступившихъ въ редакцію, будетъ сообщаться въ отдѣлѣ корреспонденціи съ указаніемъ, какія статьи предполагается напечатать. Редакція не принимаетъ на себя обязательствъ высылать обратно статьи почему-либо не напечатанныя.

За перемѣну 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.

Полныя экземпляры «Метеорологическаго Вѣстника» за 1892, 1893 и 1894 года могутъ быть высылаемы наложеннымъ платежемъ по 5 руб. сер. за годъ.

