

А. Воейков

**Климат области муссонов
Восточной Азии**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 91
ББК 26.8
А11

А11 **А. Воейков**
Климат области муссонов Восточной Азии / А. Воейков – М.: Книга по Тре-
бованию, 2014. – 88 с.

ISBN 978-5-458-59596-4

ISBN 978-5-458-59596-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2014

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2014

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ной части западной Сибири, и благодаря ровной мѣстности, воздухъ можетъ свободно стекать туда.

Восточная Сибирь вообще имѣетъ перестѣченную мѣстность, горы, плоскогорья и широкія пади (долины), обруженныя горами наполняютъ почти все ея пространство, кромѣ крайняго Сѣвера.

Въ этихъ долинахъ и на этихъ плоскогорьяхъ тоже является высокое давленіе зимой, но воздухъ не можетъ свободно вытекать оттуда вслѣдствіе препятствія, представляемаго окружающими горами. Въ долинахъ и на плоскогорьяхъ накапливается, слѣдовательно, самый тяжелый, холодный воздухъ и стоитъ приблизительно всю зиму. Слѣдовательно географическія условія Восточной Сибири таковы, что способствуютъ установленію высокаго давленія, ясной и холодной погодѣ въ теченіи всей зимы. Выше 3.000—5.000 футовъ тяжелый, холодный воздухъ Восточной Сибири свободно стекаетъ къ Тихому океану и его заливамъ, и такъ какъ высокое давленіе внутри страны очень постоянно, то постоянны и этотъ вѣтеръ—*зимній муссонъ Восточной Азии*. Такой вѣтеръ очевидно приноситъ ясную, сухую погоду.

Лѣтомъ сухія степи и пустыни Монголіи сильно нагрѣваются, воздухъ разрѣжается и является притокъ со стороны моря. Вслѣдствіе господства влажнаго вѣтра съ Тихаго океана являются обильные дожди, въ Китаѣ и Амурскомъ краѣ, но такъ какъ Монголія отдѣлена отъ моря горами, то дожди падаютъ преимущественно на Восточномъ склонѣ этихъ горъ, а въ Монголіи дожди рѣдки и не обильны, такъ что жаръ и сухость—причины низкаго давленія,—продолжаются все лѣто.

Восточная Азія, слѣдовательно, характеризуется большимъ преобладаніемъ лѣтнихъ осадковъ (подъ лѣтомъ я разумѣю здѣсь время отъ мая до сентября) надъ зимними. Въ Европейской Россіи лѣтніе осадки также преобладаютъ, но гораздо менѣе, такъ что въ самый дождливый мѣсяцъ выпадаетъ втрое, много вчетверо болѣе воды чѣмъ въ самый сухой. Не то въ Восточной Азіи: здѣсь это отношеніе доходитъ до пятидесяти къ одному и даже болѣе.

Такъ напримѣръ количество выпадающей воды въ миллиметрахъ:

	Самый дождливый мѣсяцъ.		Самый сухой мѣсяцъ.		Отношеніе.
Европейская Россія.					
Петербургъ	августъ	68	январь	22	3 : 1
Кіевъ.	іюль	79	февраль	22	3 1/2 : 1

Самый дождливый мѣсяцъ. Самый сухой мѣсяцъ. Отношеніе.

О б л а с т ь м у с с о н о в ь.

Аянъ	сентябрь	262	февраль	10	26	: 1
Николаевскъ на Амурѣ ²⁾	сентябрь	85	декабрь	9	9 ¹ / ₂	: 1
Нерчинскій заводъ ⁴⁾	августъ	112	февраль	1,8	62	: 1
Владивостокъ ⁴⁾	августъ	128	январь	0,2	640	: 1
Пекинъ ²⁾	июль	237	январь	2,3	71	: 1
Шанхай ³⁾	июнь	190	декабрь	18	11	: 1
Остр. Хонг-Конгъ ²⁾	июнь	436	декабрь	10	44	: 1
Бангкокъ ²⁾	сентябрь	313	январь	4,8	65	: 1

Черты климата муссоновъ въ Восточной Азіи также рѣзко выступаютъ въ распредѣленіи облачности по временамъ года. Въ Европейской Россіи, не смотря на преобладаніе лѣтнихъ дождей, все-таки небо яснѣе лѣтомъ чѣмъ поздней осенью и зимой, а въ Восточной Азіи—обратно, такъ напримѣръ означая совершенно ясное небо 0, а совсѣмъ покрытое облаками 10 получимъ:

Самый пасмурный мѣсяцъ. Самый ясный мѣсяцъ.

Европейская Россія.

Петербургъ ¹⁾	ноябрь	7,2	июнь	4,2
Тамбовъ, Симбирскъ и Вольскъ ¹⁾	ноябрь	6,1	июнь	3,4
Курскъ, Орелъ и Суджа ¹⁾	декабрь	7,3	августъ	3,0

О б л а с т ь м у с с о н о в ь.

Охотскъ, Аянъ, Николаевскъ на Амурѣ, Маріинскъ ²⁾	августъ	5,7	февраль	3,2
Владивостокъ ⁴⁾	августъ	7,4	январь	2,3
Нерчинскій заводъ ⁴⁾	августъ	4,8	январь	1,3
Пекинъ ²⁾	июль	5,4	декабрь	1,8
Шанхай ³⁾	июнь	7,2	ноябрь	3,6

Слѣдовательно періодъ облачности совершенно обратный въ сравненіи съ тѣмъ, который наблюдается въ Европейской Россіи: затѣмъ видно, что въ Владивостокѣ климатъ муссоновъ выступаетъ всего рѣзче, какъ относительно облачности, такъ и дождей, затѣмъ идутъ Пекинъ и Нерчинскій заводъ и наконецъ съ одной стороны

¹⁾ Г. Вильхъ объ облачности въ Россіи. Записки по Общей Географіи т. VI.

²⁾ Fritsche, Das Klima Ost-Asiens.

³⁾ Dechevrens, Annuaire Meteorologique de France 1876.

⁴⁾ Вычислены мною, см. ниже стр. 359—361.

низовье Амура и побережье Охотского моря, съ другой—низовье Голубой рѣки (Шанхай). Причины будутъ указаны ниже.

Въ январѣ мы имѣемъ давленіе выше 778 милл. на сѣверной окраинѣ области муссоновъ, у озера Байкала, около 762 на южной, въ Кохинхинѣ и еще ниже въ сѣверной Японіи, на низовьи Амура и на берегахъ Охотского моря. Холодный, сухой зимній муссонъ находится въ полной силѣ. Въ Николаевскѣ на Амурѣ господствуетъ W,¹⁾ во Владивостокѣ и Пекинѣ NW¹⁾, въ Шангаѣ N¹⁾, въ самой южной части Китая и Кохинхинѣ NE¹⁾. Различіе въ направленіи вѣтра зависитъ отъ положенія мѣста относительно областей высокаго давленія внутри материка и относительно морей.

Весною давленіе воздуха быстро уменьшается надъ равнинами Китая. Отсюда на берегахъ являются восточные и южные вѣтры. Хотя направленіе вѣтра такимъ образомъ почти совпадаетъ съ тѣмъ, которое наблюдается лѣтомъ, но весна отличается отъ лѣта меньшимъ постоянствомъ этихъ вѣтровъ и меньшимъ количествомъ дожди. Впрочемъ на югѣ Китая, а въ особенности въ Индо-Китаѣ всѣ явленія, сопровождающія муссоны, являются ранѣе. Напротивъ въ сѣверномъ Китаѣ, уже въ небольшомъ разстояніи отъ моря, весной дуютъ чрезвычайно сильныя и сухіе NW, W и SW, несущіе воздухъ изъ сухихъ степей и пустынь Монголіи. Вѣроятно что въ это время года давленіе воздуха тамъ еще выше чѣмъ на равнинахъ Китая, гдѣ весной нужно предполагать центръ циклона, притягивающій воздухъ какъ съ востока, т. е. съ моря, такъ и съ запада, т. е. съ Монгольскаго плоскогорья. Я никакъ не могу согласиться съ мнѣніемъ д-ра Фришше ²⁾ будто разрѣженіе воздуха въ Индіи производитъ южные и восточные вѣтры, наблюдаемые въ эти мѣсяцы въ Китаѣ. Это невозможно уже потому, что разстояніе Индіи отъ Китая очень велико, къ тому же и давленіе воздуха въ Индіи весной далеко не такъ низко, какъ лѣтомъ. Такъ въ апрѣлѣ, внутри Индіи, въ центрѣ циклона, находимъ изобару 755 милл. по Бланфорду ³⁾. У Пекина за тотъ же мѣсяцъ изобара 757 милл. и вѣроятно что далѣе отъ моря, внутри Китая и Индо-китай, давленіе еще ниже.

¹⁾ Вѣтры я обозначаю такъ: N—сѣверный, E—восточный, S—южный, W—западный. Это способъ принятый всеми метеорологами со времени Вѣнскаго метеорологическаго конгресса.

²⁾ Тамъ же стр. 470.

³⁾ Blanford, Winds of Northern India.

Въ май въ южномъ Китаѣ и Индо-китаѣ уже вполне господствуетъ южный, влажный муссонъ, между тѣмъ какъ дагѣе къ сѣверу еще часты западные, крайне сухіе вѣтры.

Наковецъ въ июлѣ южные вѣтры имѣютъ рѣшительный перевѣсъ, и центръ низкаго давленія (циклона) Восточной Азіи находится далеко къ западу отъ Китая. Дѣло въ томъ, что нижнія плоскогорья Монголіи такъ сильно нагрѣлись, что надъ ними образовался мощный восходящій токъ, и въ нижнихъ слояхъ воздуха направляется отъ Тихаго океана къ Монголіи. Но гдѣ именно искать центра лѣтняго циклона? Я думаю у Лобъ-нора. Здѣсь плоскогорье относительно невысоко, а между тѣмъ разстояніе отъ морей такъ значительно, что мы должны предполагать чрезвычайно сильное нагрѣваніе лѣтомъ. Къ востоку отъ Лобъ-нора въ пустыняхъ Ала-шани, все еще преобладаютъ лѣтомъ юго-восточные вѣтры. Въ сентябрѣ давленіе значительно увеличивается въ Монголіи, и въ Сѣверномъ Китаѣ происходитъ перемѣна муссона; а рѣшительное преобладаніе сѣвернаго и сѣверо-западнаго вѣтра начинается лишь въ октябрѣ.

Правильныя, періодическія измѣненія давленія воздуха чрезвычайно велики въ области муссоновъ. Насколько до сихъ поръ извѣстно по дѣйствительнымъ наблюденіямъ, они особенно велики въ срединѣ этой области, т. е. на равнинѣ Сѣвернаго Китая, въ Пекинѣ и окрестностяхъ. Въ Пекинѣ долголѣтнія наблюденія даютъ разность 19,3 милл. между средними января и іюля. На сѣверѣ и югъ эта разность уменьшается. Такъ въ Николаевскѣ она всего 6,6 при чемъ барометръ стоитъ выше въ февралѣ чѣмъ въ январѣ, въ Шанхаѣ око 17,4, въ Викторіи на островѣ Хонгъ-конгъ 11,5, въ Бангкоктѣ всего 5,6. Напротивъ, неправильныя, или вѣрнѣе, непериодическія колебанія барометра въ Восточной Азіи меньше, чѣмъ въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ подъ тѣми же широтами, въ особенности зимой. Нужно еще замѣтить что самыя большія колебанія въ Восточной Азіи являются не зимой, а въ началѣ весны, въ мартѣ и даже въ апрѣлѣ, а въ январѣ значительно менѣе. Напримѣръ Нерчинскій заводъ: январь 21,2, мартъ 26,1, Пекинъ январь 18,3, мартъ 22,6.

Колебанія барометра зимой.

Шв. шир.	Названіе мѣста.	Колебанія въ милл.
51°	Нерчинскій заводъ.	21,9
40°	Пекинъ	19,1
50°	Нью-Уорминстеръ, Брит. Колумбія.	30,1

Сѣв. шир.	Названіе мѣста.	Колебанія въ милл.
44°	Торонто, Канада	33,2
40°	Филадельфія, Соед. Штаты.	28,6
39°	Санъ-Луи > >	28,7
32°	Саванна > >	22,9
30°	Джамсонфилль > >	20,6
51°	Брюссель.	32,7
51°	Оренбургъ	32,0
49°	Парижъ	30,4
49°	Лугань.	27,0
42°	Римъ	23,6
38°	Афинъ.	21,1
38°	Ангра, Ассорскіе о-ва	29,3

Колебанія барометра вообще уменьшаются отъ широтъ 50°—60° до экватора. Въ Соединенныхъ Штатахъ эти колебанія такъ значительны, что подъ 32° сѣверной широты они болѣе, чѣмъ наблюдаемыя въ Нерчинскомъ заводѣ, подъ 51° сѣверной широты. Въ Санъ-Луи они въ 1½ раза болѣе, чѣмъ въ Пекинѣ, подъ той же широтой и т. д.

Изъ того, что періодическія измѣненія въ теченіи года очень велики, а неперіодическія колебанія малы, слѣдуетъ, что, напримѣръ, въ Пекинѣ, наибольшая высота барометра въ іюнь и іюль оказывается ниже, чѣмъ наименьшая въ январь. а наибольшая въ іюль ниже чѣмъ наименьшая въ ноябрь, декабрь и январь. Кромѣ того наименьшая въ январь лишь на 0,3 милл. ниже годовоі средней, наибольшая въ іюнь, іюль и августъ еще не достигаютъ годовоі средней.

Зайбакалье, Амурскій край и Сѣверная Монголія могутъ быть названы сѣверной окраинной области муссоновъ. Центръ низкаго давленія находится къ югу отъ этихъ странъ во всѣ времена года, зимой на моряхъ, лѣтомъ же внутрн материка, приблизительно подъ 40° с. ш. Впрочемъ на низовьи Амура еще является правильная смѣна западныхъ вѣтровъ зимой и восточныхъ лѣтомъ, вслѣдствіе положенія моря и материка. Нужно также указать на большое число сѣверо-восточныхъ вѣтровъ весной. Дѣло въ томъ, что въ это время года давленіе вообще высоко въ полярныхъ странахъ, и Николаевскъ довольно близокъ отъ нихъ, чтобъ подвергаться вѣтрамъ оттуда. Отсутствие южнаго вѣтра въ Николаевскѣ объясняется мѣстной причиной — именно къ югу отъ города находятся горы до 1000 футовъ высоты.

Внутри страны (Благовѣщенскъ, Нерчинскій заводъ) затишье рѣшительно преобладаетъ зимой. Когда бываетъ вѣтеръ, онъ почти всегда дуетъ съ сѣверо-запада и вообще слабъ. Лѣтомъ въ Нерчинскомъ заводѣ число и сила вѣтровъ гораздо болѣе чѣмъ зимой, и восточные также дуютъ чаще, но не имѣютъ рѣшительнаго преобладанія. Впрочемъ въ другихъ явленіяхъ вліяніе муссоновъ проявляется очень рѣзко.

Въ Ургѣ также замѣтно большое число затишій зимой и уменьшеніе ихъ къ лѣту. Но въ направленіи вѣтра мало разницы между лѣтомъ и зимой. За то весной замѣчается наименьшее число затишій и наибольшее число вѣтровъ W и NW, т. е. тоже явленіе, которое замѣтно и внутри Сѣвернаго Китая и на западной окраинѣ области муссоновъ. Урга находится, слѣдовательно, на сѣверо-западной окраинѣ области муссоновъ.

Во Владивостокѣ и соседнихъ гаваняхъ, (св. Ольги, Посѣта) смѣна муссоновъ идетъ чрезвычайно правильно, причемъ зимой рѣшительно преобладаетъ NW и лѣтомъ SE. Сильные западные вѣтры весной, характеризующіе Сѣверный Китай и Монголію, не доходятъ сюда.

Въ Ниучвангѣ, въ Манчжуріи лѣтомъ скорѣе преобладаетъ SW, а зимою NE. Это зависитъ отъ мѣстныхъ причинъ. Заливъ и долина рѣки Лiao-хо имѣютъ направленіе съ сѣверо-востока на юго-западъ.

Въ Пекинѣ въ декабрѣ и январѣ рѣшительно преобладаютъ NW и N, но уже въ февралѣ довольно силенъ SW. Лѣтомъ же вѣтры S и SE преобладаютъ далеко не такъ, такъ во Владивостокѣ, и N и NW являются все-таки часто. Это объясняется отчасти вліяніемъ берегового вѣтра, дующаго съ сѣвера утромъ. Нужно еще замѣтить, что зимой, весной и осенью сѣверо-западный вѣтеръ несравненно сильнѣе остальныхъ.

Въ Іезуитской коллегіи Цика-вей близъ Шанхая въ послѣднее время существуетъ превосходная обсерваторія, снабженная самопишущими анеометрами системы Робинсона. Мѣстность совершенно ровная, такъ что наблюденія этой станціи имѣютъ особенное значеніе. Среднее направленіе колеблется отъ N20°W въ декабрѣ до S59°E въ іюлѣ. Для 1877-го года имѣтъ я очень подробный анализъ вѣтровъ. (Dechwrens recherches sur les variations des vents à Zikawei). Оказывается что отъ октября до марта самые сильные вѣтры NW и WNW, а отъ мая до августа ESE и SE. Напримѣръ наибольшая скорость вѣтра въ километрахъ въ часъ приходится

въ декабрѣ на WNW 21.0 въ январѣ на NW 19.3 въ февралѣ на NW 21.0, въ маѣ на SE 21.3 въ іюлѣ на ESE 22.0.

Къ сожалѣнію въ упомянутой статьѣ даны подробныя свѣдѣнія лишь за 1877 годъ, а за 1873—76 лишь среднее направленіе.

Далѣе къ югу мы имѣемъ еще одну такую же удобно-расположенную станцію на горѣ Викторія, на о. Хонгъ-конгъ. Здѣсь зимой преобладаютъ восточные вѣтры, лѣтомъ южные и юго-западные. Очень вѣроятно что горы на берегахъ Китая къ сѣверу отъ острова имѣютъ рѣшительное вліяніе на направленіе вѣтра зимой; еслибъ ихъ не было, сѣверные вѣтры были бы гораздо чаще. Такъ напримѣръ въ Кантонѣ зимой преобладаютъ NW и N, что, впрочемъ, отчасти объясняется направленіемъ долины.

Въ Сайгонѣ и Бангкокѣ господствуютъ NE зимой и SW лѣтомъ, какъ на Южно-китайскомъ морѣ подъ тѣми же широтами. По наблюденіямъ экспедиціи Гарнье (Fr. Garnier) въ южномъ Лаосѣ, т. е. средней долинѣ р. Меконгъ, между 14°—16° сѣверной широты въ ноябрѣ преобладаютъ NW, а въ январѣ и февралѣ N и NE.

Перехожу теперь къ облачности и осадкамъ. Ниже даны таблицы какъ количества выпавшей воды, такъ и *вѣроятности осадковъ*. Последняя—ничто иное, какъ число дней съ осадками, раздѣленное на число дней мѣсяца и помноженное на 100. Напримѣръ если въ теченіе мѣсяца, имѣющаго 30 дней было 3 дня съ осадками, то вѣроятность осадковъ будетъ 10, если 15 дней то 50, если 30 дней то 100 и т. д. В. II. Кеппентъ опредѣлялъ вѣроятность осадковъ для очень многихъ мѣстъ земнаго шара, и я воспользовался также его таблицами.

На западномъ побережьи Охотскаго моря въ сентябрѣ выпадаетъ всего болѣе воды, хотя наибольшая облачность является уже въ іюлѣ. Дѣло въ томъ, что на Охотскомъ морѣ ледъ держится до конца лѣта. Въ іюлѣ вода еще настолько холодна, что вѣтры, проходящіе надъ моремъ, не могутъ запариться большимъ количествомъ паровъ. Въ августѣ и сентябрѣ, когда морская вода теплѣе, вѣтры несутъ болѣе влаги, а съ другой стороны въ сентябрѣ материкъ уже значительно холоднѣе моря, поэтому являются болѣе обильные осадки. Д-ръ Фрицше сомнѣвается, чтобы въ Аянѣ падало дѣйствительно такъ много воды. Если вспомнить, что близъ города находится крутой восточный склонъ становаго водораздѣла, то большія количества воды въ августѣ и сентябрѣ перестанутъ удивлять. Тамъ, гдѣ крутой склонъ находится поперекъ влажнаго мор-

ского вѣтра, воздухъ подымается и быстро охлаждается при этомъ до той температуры, при которой начинается осажденіе паровъ.

Въ Николаевскѣ на Амурѣ замѣчается такое же запаздываніе осадковъ: наибольшее количество воды выпадаетъ въ сентябрѣ. Но такъ какъ тутъ къ сѣверу и западу вблизи нѣтъ горъ, то воды выпадаетъ гораздо менѣе чѣмъ въ Аяиѣ.

Зимніе осадки здѣсь далеко не такъ незначительны, какъ, напримѣръ, въ Пекинѣ. Извѣстно что на нижнемъ Амурѣ обыкновенно бывають глубокіе снѣга. Чѣмъ выше подымаемся по рѣкѣ, тѣмъ менѣе бываетъ снѣга, уже у Благовѣщенска обыкновенно не бываетъ очень глубокихъ снѣговъ, но санный путь стоитъ мѣсяцевъ пять, такъ же какъ и близъ Нерчинскаго завода. Далѣе на западъ, напримѣръ около Читы, обыкновенно и зимой ѣздить на колесахъ: не смотря на чрезвычайно суровую зиму выпадаетъ очень мало снѣга. Тоже можно сказать и о сѣверной окраинѣ Гоби. Извѣстно что здѣсь, какъ и въ южныхъ падяхъ Забайкалья, скотъ проводитъ весь годъ на подножномъ корму. Наблюденія въ Нерчинскомъ заводѣ, Ургѣ и Кяхтѣ показываютъ, какъ мало количество осадковъ въ холодные мѣсяцы года (ноябрь—мартъ).

Количество снѣга на верхнихъ притокахъ Амура напримѣръ на Аргунѣ и Ононѣ настолько мало, что рѣка не имѣетъ даже весенняго половодья, зависящаго отъ таянія снѣговъ. Лѣтомъ же, особенно въ августѣ, вода значительно поднимается, вслѣдствіе сильныхъ дождей, а иногда бывають опустошительные разливы рѣки, какъ напримѣръ въ 1872-мъ и 1876-мъ годахъ. Русскіе поселенцы на Амурѣ жалуются что все тамъ дѣлается не во время. Весенняго разлива нѣтъ, а только что они скосятъ сѣно, какъ вода подымается и уноситъ его.

Такимъ образомъ Амуръ, по періоду половодья, приближается къ большимъ рѣкамъ Китая, и тамъ и тутъ эти лѣтніе разливы зависятъ отъ обильныхъ дождей во время лѣтняго муссона.

Только на верхнемъ Амурѣ эти дожди не такъ правильны, какъ въ Китаѣ, а потому и разливы рѣки бывають не каждый годъ.

На нижнемъ Амурѣ, вслѣдствіе обильныхъ снѣговъ, весеннее половодье бываетъ правильно, но случаются и лѣтнія паводки отъ дождей.

Селенга, какъ и Ононъ, не имѣетъ весенняго половодья, но лѣтомъ разливается. Въ 1869 г. не только Селенга, но и другіе притоки Байкала несли такъ много воды, что это огромное озеро под-

нялось на 14 футовъ выше обыкновеннаго уровня. Это доказываетъ, что обильные и продолжительные дожди лѣтняго муссона достигаютъ еще бассейна Байкала, и производятъ разливы рѣкъ и озеръ въ такихъ размѣрахъ, о которыхъ въ Европейской Россіи не имѣютъ понятія.

Во Владивостокѣ и на сосѣднемъ побережьи падаетъ еще менѣе снѣга зимой, чѣмъ въ Забайкальѣ, а наибольшее количество воды падаетъ въ августѣ; это явленіе вѣроятно слѣдуетъ приписать той же причинѣ, по которой осадки запаздываютъ въ Аляскѣ и Николаевскѣ — въ іюлѣ море значительно холоднѣе материка, въ августѣ оно становится теплѣе.

Туманы лѣтомъ составляютъ замѣтную особенность береговъ Охотскаго и Японскаго морей. Они чаще бывають въ сѣверной части Татарскаго берега, чѣмъ въ южной, и чаще въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ, чѣмъ въ августѣ и сентябрѣ. Зимой они чрезвычайно рѣдки, такъ какъ въ то время дуютъ обыкновенно сѣверо-западные вѣтры, приносящіе ясную погоду. Эти туманы образуются тамъ, гдѣ холодный воздухъ надъ моремъ соприкасается съ болѣе теплымъ надъ материкомъ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что во всей Манчжуріи облачность и количество осадковъ очень малы зимой и сильно возрастають къ лѣту. Наблюденія, правда, дѣлались въ одномъ Ничуангѣ, но свѣдѣнія, собранныя европейскими путешественниками, не оставляють сомнѣнія въ томъ, что распредѣленіе дождей и облачности по временамъ года не отличается существенно отъ наблюдаемаго во Владивостокѣ и Пекинѣ. Въ самой сѣверной части Китая, на равнинѣ Печели, осадки и облачность измѣняются весьма правильно въ теченіи года. Зимой, при господствѣ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ, наблюдается ясное небо и почти полное отсутствіе дождя и снѣга, затѣмъ по мѣрѣ возвышенія температуры облачность увеличивается, но до конца мая и даже до іюня рѣдко бывають обильные дожди. Наибольшее количество воды выпадаетъ въ іюлѣ; августъ также еще очень дождливъ, въ сентябрѣ уже выпадаетъ гораздо менѣе воды, а октябрь относительно вѣтровъ, облачности и дождя, принадлежитъ уже къ зимнимъ мѣсяцамъ.

Кромѣ Пекина и сосѣднихъ съ нимъ Тянь-дзина и Таку, мы еще имѣемъ наблюденія близъ устья Янцы-цзяна (Шанхай) и на самомъ югѣ Китая (Кантонѣ, Хонгъ-конгѣ). Всѣ эти мѣста находятся не далѣе 100 верстъ отъ берега.

Баронъ Рихтхофенъ ¹⁾ такъ описываетъ климатъ небольшой равнины близъ Чинъ-ту-фу, главнаго города Сычуаня, въ юго-западномъ Китаѣ. Сентябрь и первая половина октября сухи. Во второй половинѣ октября и ноября падаетъ мало дождя, но сыро отъ частыхъ тумановъ. Въ это время сѣютъ озимя, и они растутъ хорошо, благодаря небольшимъ дождямъ, перенадающимъ въ декабрѣ и январѣ. Февраль, мартъ и апрѣль—самое сухое время года. Въ маѣ начинается дождливое время, дожди еще сильнѣе въ юнѣ, юлѣ и августѣ. Въ это время рѣки и ручьи такъ многоводны, что не только равнины, но и горныя терассы не имѣютъ недостатка въ водѣ для орошенія рисовыхъ полей. Далѣе онъ замѣчаетъ, что Юннань и Квейчау приближаются къ Сычуаню по распредѣленію осадковъ, слѣдовательно описанное выше можно считать нормальнымъ для огромнаго гористаго пространства, занимаемаго тремя губерніями юго-западнаго Китая.

Затѣмъ Рихтхофенъ замѣчаетъ, что въ губерніяхъ Ганьсу, Шенси, Шаньси и Печили замѣчается такое же распредѣленіе осадковъ.

По его мнѣнію въ губерніяхъ Хубей, Хунань, Нганхвей, Кiangси, Кiangсу, Чекiangъ, Фукианъ, т. е. въ береговой полосѣ между 25°—35° сѣверной широты и по среднему и нижнему бассейну Голубой рѣки, является обратное распредѣленіе дождей.

Я не могу согласиться съ мнѣніемъ знаменитаго геолога. Я признаю *различіе* въ распредѣленіи дождей здѣсь, въ сравненіи съ тѣмъ, которое мы находимъ въ сѣверномъ и юго-западномъ Китаѣ, *но не противоположность*.

Такъ какъ Шанхай находится почти въ центрѣ береговой полосы, средняго Китая и притомъ на равнинѣ, то можно кажется принять, что климатъ его даетъ намъ понятіе о климатѣ всей окружающей мѣстности. Я соединяю наблюденія въ Шанхай съ тѣми, которыя теперь производятся въ сосѣднемъ мѣстечкѣ Цикавей. ²⁾

Наименьшее количество воды падаетъ въ декабрѣ: 18 милл.; затѣмъ оно возрастаетъ къ юню, когда достигаетъ 190 милл., значительно уменьшается въ юлѣ, до 115 милл. и опять возрастаетъ въ сентябрѣ, до 145 милл., затѣмъ идетъ правильное уменьшеніе

¹⁾ Peterm. Mitth. 1872.

²⁾ Свѣдѣнія объ облачности и дождяхъ взяты изъ статьи Dechevrens, Annuaire Meteor. de France, 1876.