

ГЛАВА IV.

Вліяніє фабрикъ на физическія качества населенія.

I. Положеніе вопроса о вліяніи условій жизни вообще и вліяніи фабрикъ въ частности на физическія качества населенія въ антропологической литературѣ. — Способъ разработки нашего антропометрическаго матеріала. — II. Расовое различіе нашихъ фабричныхъ рабочихъ. — Вліяніе фабрикъ на ростъ и прочія физическія качества рабочихъ, достигшихъ полнаго развитія. — Вліяніе ихъ на рабочихъ въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастахъ. — Мышечная сила рабочихъ. — III. Причины неблагоприятнаго вліянія фабрикъ. — Послѣдствія этого вліянія — вырожденіе населенія.

I.

Съ тѣхъ поръ какъ Виллерме съ 1827 г. указалъ на зависимость физическихъ качествъ человѣка и въ частности величины его роста отъ различныхъ бытовыхъ условій жизни *), въ антропологической литературѣ накопилось множество работъ, то подтверждающихъ, то опровергающихъ это мнѣніе вовсе или, во всякомъ случаѣ, умаляющихъ значеніе этого фактора. Какъ извѣстно, мнѣніе Виллерме подверглось серьезной критикѣ Будена и Брока, доказавшихъ, что главной, если не единственною причиною различія въ географическомъ распредѣленіи роста во Франціи должно быть признано расовое различіе жителей. Вопросъ о зависимости физического сложенія отъ расоваго происхожденія выступилъ такимъ образомъ на первый планъ, и вопросъ о вліяніи условій жизни все болѣе и болѣе запутывался.

А priori вліяніе условій жизни можно предполагать въ двухъ видахъ: либо они могутъ способствовать или препятствовать организму достигъ той его величины и тѣхъ его качествъ, которыхъ онъ достигъ бы при противоположныхъ условіяхъ, либо они могутъ только ускорить или замедлить развитіе организма, слѣдовательно удлинить или сократить время возрастанія

*) L. Villermé. Note sur la taille moyenne des habitans de Paris et sur les proportions de difformités et infirmités qui les rendent impropres au service militaire. *Annales des Sciences naturelles*. XI. 1827, стр. 140.

Его же. Mémoires sur la taille de l'homme en France. *Ann. d'Hygiène* I. 1829, стр. 351.

до одной и той же величины, предопредѣляемой иными, болѣе могущественными вліяніями, унаслѣдованными отъ предковъ. Многіе антропологи склонны умалять, если не вовсе отрицать (Брока) значеніе условій жизни и видѣть въ нихъ способность вліянія только втораго рода. Такого мнѣнія держатся ученики Брока во Франціи, признавая этническую наслѣдственность почти единственнымъ факторомъ, вліяющимъ на человѣческій ростъ. Однако крайнее мнѣніе Брока у нихъ уже значительно смягчилось, и Топинаръ дѣлаетъ уже уступку, говоря, что „ростъ человѣка въ зрѣломъ возрастѣ воспроизводитъ ростъ расы съ тѣми индивидуальными измѣненіями, которыя она допускаетъ, — измѣненіями, обязанными преимущественно вліяніямъ образа жизни, среды и состоянія здоровья“ *).

Гораздо большее значеніе вліянію среды и вообще бытовымъ условіямъ жизни придаютъ антропологи англійскіе и вслѣдъ за ними американскіе. Основываясь на многочисленныхъ наблюденіяхъ, собранныхъ въ Англіи и Америкѣ, они ставятъ эти условія на первомъ мѣстѣ и въ противоположность взгляду французскихъ антропологовъ о вліяніи расовой наслѣдственности говорятъ нерѣдко лишь между прочимъ. Такъ, напр., отмѣтивъ поразительную разницу въ ростѣ аристократическаго и вообще зажиточнаго класса общества и класса низшаго, рабочаго, Робертсъ объясняетъ ее не чѣмъ инымъ, какъ вліяніемъ среды, вліяніе же расы онъ только допускаетъ, придавая ей какъ бы второстепенное значеніе: „Возможно, — говоритъ онъ, — что кельтическій элементъ сильнѣе въ рабочемъ, чѣмъ въ нерабочемъ классѣ, а такъ какъ эта раса болѣе низкаго роста, то это въ извѣстной степени можетъ объяснить разницу, обнаруживающуюся [въ моихъ таблицахъ“ **). Разница въ ростѣ высшаго и низшаго классовъ въ Англіи дѣйствительно очень велика. Такъ, по даннымъ Антропометрическаго Комитета Британской Ассоціаціи ***) средний окончательный ростъ, выведенный изъ измѣреній лицъ, въ возрастѣ 25—30 лѣтъ, представляетъ [предѣлы отъ 1.756 м. (привилегированный и профессиональный классъ) до 1.674 м. (фабричныя, портныя и проч.). Такое чрезвычайное различіе, достигающее 8 сантиметровъ, наблюдается не только въ зрѣломъ возрастѣ, но и во всѣхъ возрастахъ (съ 5 лѣтъ) въ періодъ нарастанія тѣла. Такъ, напр., на двѣнадцатомъ году, въ возрастѣ, который Робертсъ и Раусонъ считаютъ наиболѣе удобнымъ для опредѣленія вліянія на ростъ среды и условій жизни, такъ какъ онъ еще свободенъ

*) *Elem. d'Anthropologie général.* 1875, стр. 457.

**) *C. Roberts. The physic. develop. of the human body. St. Georges Hospital Reports.* VIII, стр. 25.

**) *Final. Report*, стр. 32.—Комитетъ образовался въ 1875 году и собиравшійся матеріалъ по мѣрѣ накопленія публиковался въ *Annual Report of Association* съ 1878 года. Послѣдній отчетъ Комитета за 1882—1883 годы, представляющій отчасти сводку всѣхъ наблюденій до 1884 года, сдѣланную С. Roberts'омъ и Rawson W. Rawson'омъ (*Final Report of the Anthropometric Committee*), приложенъ также къ тѣмъ экземплярамъ руководства Робертса (*Manual of Anthropometry*. 1878,) которые поступили въ продажу послѣ 1884 года. Въ дальнѣйшемъ изложеніи, въ случаѣ ссылокъ на страницы *Final Report* я буду указывать по той пагинаціи послѣднихъ, какая сдѣлана въ экземплярахъ, приложенныхъ къ руководству Робертса.

классовъ Англіи, не можетъ и не должно упускаться изъ виду, на ряду съ различіемъ условій жизни вообще, и расовое ихъ различіе. Между тѣмъ почти у всѣхъ англійскихъ авторовъ мы встрѣчаемъ одинъ и тотъ же пріемъ: говоря о вліяніи расоваго происхожденія, они опираются на цифры роста, полученныя группировкой измѣренныхъ, не обращая вниманія на ихъ занятія и общественное положеніе; наоборотъ, разсматривая вліяніе среды, они берутъ среднія величины по занятіямъ или общественнымъ классамъ, не разбирая расоваго ихъ происхожденія. И въ этомъ источникъ всѣхъ недоразумѣній. Этимъ, безъ сомнѣнія, объясняется и та чрезвычайная разниа, которая иногда обнаруживается между классами. Понятно, когда налицо два комбинирующихся возможныхъ вліянія, съ одной стороны расоваго происхожденія, съ другой условій жизни, каждый въ правѣ приписать исключительную или преобладающую роль тому, которое ему *кажется* вліяющимъ. Но при такомъ способѣ разработки антропометрическихъ данныхъ не только сила вліянія каждаго изъ этихъ факторовъ остается невыясненною, но даже не отнимается возможность сомнѣнія въ существованіи котораго либо изъ нихъ. Такой методъ разработки оставляетъ настолько широкое поле для сомнѣній и возраженій, что цифры въ значительной степени теряютъ свою убѣдительность.

Исслѣдованія американскихъ ученыхъ по тому же вопросу вліянія расы и условій жизни на физическія качества населенія имѣютъ серьезное значеніе уже по одному тому, что въ нихъ нѣтъ той зависящей отъ метода исслѣдованія неопредѣленности, какую мы находимъ у англійскихъ авторовъ. Разработка Гульдомъ въ 1869 г. обширнаго антропометрическаго матеріала, собраннаго во время междоусобной войны, указала на различіе физическихъ качествъ вообще и въ частности роста между переселенцами изъ различныхъ странъ Европы. Различіе это вообще совпадаетъ съ тѣмъ, какое существуетъ и на родинѣ этихъ переселенцевъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ оказалось, что физическія качества англичанъ, прландцевъ, нѣмцевъ и проч., родившихся въ Америкѣ, нѣсколько лучше (они выше ростомъ и проч.), чѣмъ на родинѣ ихъ отцовъ. Гульдъ прямо объясняетъ этотъ фактъ лучшими условіями жизни переселенцевъ по сравненію съ тѣми, въ какихъ они находились на родинѣ *). Точно такое же различіе пашель въ 1877 году и Боудичъ на дѣтяхъ и юношахъ (отъ 5 до 18 лѣтъ) Массачузетса, по эту разницу онъ лишь отчасти приписываетъ вліянію лучшихъ условій жизни, предполагая вмѣстѣ съ тѣмъ участіе въ этомъ и различія расъ **). Такимъ образомъ оказывается, что переселеніе въ Америку какъ будто повысило первоначальныя физическія качества англичанъ, нѣмцевъ и проч. Но фактъ этотъ во всякомъ случаѣ слишкомъ сложенъ, чтобы его можно было объяснять такъ, какъ объясняетъ его Гульдъ. Помимо лучшихъ условій жизни, возможно, что здѣсь играетъ извѣстную роль и скрещиваніе расъ, какъ по-

*) B. Gould. Investigations in the Military and Anthropological Statistics of American Soldiers. N.-Y. 1869, стр. 180.

**) H. P. Bowdich. The Growth of Children. Eighth An. Rep. of the State Board of Health of Massachusetts. 1877, стр. 307.

черезъ руки свидѣтельствовавшихъ ихъ врачей. Въ этомъ и причина значительнаго преимущества дѣтей 1873 г. въ вѣсѣ и малаго преимущества въ ростѣ, ибо физическая крѣпость организма измѣряется не абсолютной величиной роста, но соотношеніемъ послѣдняго съ прочими антропометрическими величинами; слѣдовательно выборъ, очевидно, прежде и сильнѣе всего долженъ отражаться на величинахъ вѣса тѣла и окружности груди и меньше всего на величинѣ роста. Такимъ образомъ величина роста дѣтей въ 1873 г., не меньшая, чѣмъ въ 1833 г., вовсе не можетъ служить опроверженіемъ мнѣнія о вырожденіи населенія мануфактурныхъ городовъ сѣверной Англіи и лишь доказываетъ то же, что и большій вѣсъ этихъ дѣтей, т.-е. что законъ о допущеніи на фабрики только здоровыхъ и болѣе крѣпкихъ дѣтей на практикѣ дѣйствительно примѣнялся. Насколько серьезное значеніе онъ имѣлъ (и имѣетъ до сихъ поръ) на составъ дѣтей на англійскихъ фабрикахъ, прекрасно показываетъ приводимый Робертсомъ отчетъ одного изъ уполномоченныхъ къ тому врачей (certifying surgeon) Фергюсона, который изъ 868 освидѣтельствованныхъ имъ дѣтей въ возрастѣ 13 лѣтъ и выше въ теченіе двухъ лѣтъ разрѣшилъ работу на фабрикахъ лишь 493 *).

Г о д ы.	П р о п у щ е н о.				Н е п р о п у щ е н о.			
	Мужск. пола.		Женск. пола.		Мужск. пола.		Женск. пола.	
	Число.	Вѣсъ.	Число.	Вѣсъ.	Число.	Вѣсъ.	Число.	Вѣсъ.
1872	82	33.61	164	35.15	127	29.09	74	28.85
1873	74	33.97	173	34.93	110	28.67	64	29.39
	156	33.79	337	35.04	237	28.88	138	29.13

Число допущенныхъ дѣтей относится къ числу недопущенныхъ на фабрики какъ 1 къ 1,₃₁, и, какъ видно изъ приведенной таблички, недопущенныя, болѣе слабыя дѣти имѣли и значительно меньшій вѣсъ тѣла (въ килограммахъ).

Но вліяніе фабрикъ не ограничивается дѣтьми. Тѣ же изслѣдованія англійскихъ антропологовъ и въ особенности Беддо показываютъ намъ, что работа на фабрикахъ, коняхъ и т. п. не только задерживаетъ развитіе организма, замедляя его нарастаніе до предѣльной величины, но несомнѣнно препятствуетъ организму дорасти до той величины его, дойти до той степени его развитія, какая предопредѣляется ему расой. Какъ на одинъ изъ наглядныхъ фактовъ этого рода, сообщаемыхъ Беддо, мы укажемъ, напр., что свинцоворудокопы въ Ванлуккедѣ въ Шотландіи въ возрастѣ 23—50 лѣтъ имѣютъ ростъ 1.739 м. и вѣсъ (чистый) 68,₉₄ клгр., тогда какъ такіе же рудокопы въ Кордиганширѣ въ Валлисѣ имѣютъ ростъ 1.685 м. и вѣсъ 65,₄₁ клгр. **). Занятія въ обоихъ названныхъ округахъ въ значительной степени наслѣдственны, и какъ въ Шотландіи, такъ и въ Валлисѣ ведутся

*) Journal of the Stat. Soc. Vol. XXXIX. Part. IV, стр. 692.

**) 1, с. стр. 418 и 468.

при однихъ и тѣхъ же условіяхъ уже многими поколѣніями. Тѣмъ не менѣе, согласно общему превосходству физическихъ свойствъ шотландцевъ надъ валлійцами, рудокопы первыхъ превосходятъ рудокоповъ послѣднихъ на 5,₄ сантим. въ ростѣ и на 3,₁₃ клгр. въ вѣсѣ. Робертсъ и Раусонъ справедливо заключаютъ изъ этого факта о преобладающемъ влияніи расы надъ условіями жизни, но мы отмѣтимъ также, что эти рудокопы имѣютъ среднія величины и роста и вѣса, хоть и на небольшую величину, но ниже общихъ среднихъ для своихъ народностей, именно шотландскіе на 7 миллим. и 0,₆₃ клгр. валлійскіе же на 9 миллим. и 1,₄₀ клгр.

Къ разряду тѣхъ же фактовъ относятся и многочисленные указанія на плачевные результаты рекрутскихъ наборовъ въ промышленныхъ округахъ Швейцаріи, Бельгіи и у насъ въ Россіи. Такъ, напр., фабричный инспекторъ въ Моллисѣ (въ кантонѣ Гларусъ, въ Швейцаріи) показалъ, что въ кантонахъ Тургау, Гларуса и Аппенцеля по недостаточному развитію было не принято въ 1881 году изъ ремесленниковъ 23,₈⁰%, изъ земледѣльцевъ и чернорабочихъ 24,₈⁰%, изъ фабричныхъ же рабочихъ — 39,₄⁰%) *. По отношенію къ Московской губерніи статистическія свѣдѣнія, собранныя при наборахъ, какъ и для другихъ, впрочемъ, губерній, еще ждутъ своей разработки. Но первая же попытка въ этомъ направленіи Ф. Эрисмана показала, что наши фабричные также даютъ гораздо большее число не принятыхъ по недостаточному физическому развитію и различнымъ порокамъ тѣла, чѣмъ все прочее населеніе. Изъ списковъ освидѣтельствованныхъ при наборахъ въ 1876, въ 1878 и въ 1879 годахъ въ Клинскомъ уѣздѣ оказалось, что изъ хлѣбопашцевъ, чернорабочихъ и извозчиковъ было принято въ армію около 71%, изъ торговцевъ, прислуги и лицъ свободныхъ профессій — 61,₉⁰%, изъ фабричныхъ же рабочихъ и мастеровыхъ — только 59,₆⁰%) **).

При изслѣдованіи фабрикъ, предпріятіемъ Московскимъ Губернскимъ Земствомъ, въ цѣляхъ выясненія влиянія фабричной работы на физическія качества рабочихъ, послѣдніе подвергались антропометрическимъ измѣреніямъ. Первоначально, согласно программѣ изслѣдованія, измѣрялись лишь ростъ и окружность груди, но вскорѣ мы нашли необходимымъ расширить наблюденія, прибавивъ взвѣшиваніе рабочихъ и испытаніе ихъ мышечной силы динамометромъ. Всѣхъ измѣренныхъ нами рабочихъ въ трехъ уѣздахъ, Серпуховскомъ, Коломенскомъ и Бронницкомъ, насчитывается 30,472, изъ нихъ 19,841 мужского пола и 10,631 женскаго. Для женщинъ мы имѣемъ лишь одно измѣреніе, на которомъ могутъ быть основаны какіе-либо выводы, — измѣреніе роста. Измѣреніе окружности груди вслѣдствіе анатомическихъ особенностей женскаго сложенія никакого значенія не имѣетъ и въ своемъ соотношеніи съ ростомъ не можетъ служить показателемъ физическихъ качествъ организма; взвѣшивать же женщинъ мы совѣтъ не имѣли возможности. Такъ какъ въ настоящемъ трудѣ мы преслѣдуемъ не антропологическія, но лишь

*) Ueber die Ernährung der Fabrikbevölkerung und ihre Mangel. Z. 1883, стр. 3.

**) Сб. стат. свѣд. по Моск. г. Отд. санит., т. III, в. I Санит. изслѣд. фабр. зав. Клинскаго у. Ф. Эрисмана, стр. 337.

гигиеническія цѣли, то разработка данныхъ по одному лишь росту не представляетъ для насъ особаго интереса. Поэтому мы ограничимся лишь измѣреніями рабочихъ мужского пола, выбравъ изъ нихъ 16.117 человекъ въ различныхъ возрастахъ съ 7 лѣтъ, такихъ, для которыхъ мы имѣемъ три измѣренія: роста, окружности груди и вѣса. Всѣ они измѣрены при совершенно одинаковыхъ условіяхъ, утромъ, до 12 часовъ дня *), и при разработкѣ собраннаго статистическаго матеріала всѣ измѣренія, относящіяся къ лицамъ съ такими тѣлесными недостатками, которые могутъ вліять на вѣрность величины роста или окружности груди (т.-е. всѣ различныя формы искривленій позвоночника и грудной кости, различныя формы обезображенія стопъ и коленъ и проч.), были исключены изъ счета.

Измѣренные нами рабочіе состоятъ преимущественно изъ мѣстныхъ уроженцевъ сказанныхъ выше трехъ уѣздовъ или вообще уроженцевъ Московской губерніи и меньшею частью изъ уроженцевъ сосѣднихъ — Тульской, Рязанской и Калужской губерній; изъ прочихъ губерній Россіи рабочіе встрѣчались лишь въ ничтожномъ количествѣ. Оставляя въ сторонѣ доисторическія времена и вопросъ о возможномъ воздѣйствіи (хотя и не въ значительной степени, если оно было) на послужившія ядромъ будущаго великорусскаго племени сѣверныя славянскія племена скандинавовъ, какъ о томъ слишкомъ ясно говорятъ ихъ саги, и мною о послѣдующемъ такомъ же воздѣйствіи ихъ — о призваніи на княженіе Варяговъ, и приводя на память лишь то, что говоритъ намъ исторія объ образованіи великорусскаго племени путемъ ассимиляціи финскихъ племенъ Веси, Мери, Муромы и Мещеры племенами славянскими, сначала Ильменскихъ славянъ, затѣмъ Вятичей и Сѣверянъ, и непрерывномъ послѣдующемъ усиленіи славянской крови массовыми переселеніями, въ особенности въ XIII вѣкѣ, славянъ приднѣпровскихъ, — уже а priori должно предполагать возможность болѣе или менѣе значительнаго расоваго различія населенія территоріи вышеназванныхъ губерній **). Слѣдовательно, при всякой попыткѣ уясненія вліянія условій жизни и въ частности условій фабричной работы на физическія качества населенія, неизбѣжно должна быть принята въ расчетъ и эта возможность расоваго различія и устранены возможныя при этомъ ошибки. Причина обычныхъ ошибокъ, какъ мы сказали выше, лежитъ въ неправильности способа разработки антропометрическихъ данныхъ. Чтобы избѣгнуть ихъ, мы подвергли собранный статистическій матеріалъ одновременной двухсторонней разработкѣ. Мы раздѣлили

*) О значеніи одновременности измѣреній по времени дня, а также о способахъ измѣреній, которыхъ мы придерживались, см. въ нашемъ трудѣ „Развитіе мышечной силы человека въ связи съ общимъ его физическимъ развитіемъ“. М. 1889, стр. 10—30. Напомнимъ здѣсь, что разница при измѣреніи роста утромъ и вечеромъ можетъ достигнуть до 2 сантим. (вечеромъ меньше, чѣмъ утромъ) вѣсъ тѣла послѣ обѣда гораздо больше, чѣмъ до обѣда, и наконецъ мышечная сила къ вечеру также повышается одновременно съ повышеніемъ температуры тѣла и общей нервной возбудимости.

**) Насколько смѣшение всѣхъ этихъ племенъ должно было быть неравномѣрно, но съ различною степенью преобладанія того или другаго на различныхъ частяхъ территоріи сказанныхъ губерній, см., напр., у Бѣляева „Какъ образовалось великорусское племя“ (Изв. Антропол. Отдѣл. Общ. Любит. Естествознанія, т. I, 1865 г.).

всѣхъ, измѣренныхъ на группы по мѣсторожденію и въ то же время каждую изъ этихъ группъ, въ свою очередь, на подгруппы по роду занятій, характеризующихъ условія жизни рабочихъ. Такимъ образомъ, разсматривая ростъ, какъ функцію двухъ переменныхъ — расоваго происхожденія и условій жизни — мы устраняемъ то одно, то другое изъ нихъ, и слѣдовательно получаемъ тѣмъ самымъ возможность судить о вліяніи каждаго изъ нихъ въ отдѣльности. Нѣтъ ничего удивительнаго поэтому, что полученные нами результаты и наши изъ нихъ заключенія діаметрально противоположны тѣмъ, къ которымъ пришелъ Ф. Эрисманъ, основывавшійся на измѣреніи тѣхъ же самыхъ фабричныхъ рабочихъ. Въ то время какъ проф. Эрисманъ, вопреки вполне установленному въ антропологіи мнѣнію о первенствующемъ значеніи расоваго происхожденія, отрицаетъ почти всякое его значеніе („расовое же происхожденіе или не играетъ вовсе никакой роли, или по сравненію съ родомъ занятій имѣетъ лишь второстепенное значеніе“, говоритъ онъ) и главнѣйшую причину различія въ физическомъ сложеніи видитъ лишь въ родѣ занятій и связанномъ съ нимъ образѣ жизни *), наши цифры говорятъ намъ совсѣмъ обратное — о могущественномъ, первенствующемъ вліяніи унаслѣдованныхъ расовыхъ особенностей. Этимъ нисколько не умаляется значеніе вліянія условій жизни, но напротивъ: при нашемъ способѣ разработки значеніе условій жизни выступаетъ еще ярче.

II.

Раземотримъ сначала, ограничивается ли воздѣйствіе условій фабричной работы и жизни лишь замедленіемъ развитія тѣла, или идетъ дальше и ухудшаетъ физическія качества рабочихъ по окончаніи его развитія въ конечныхъ, достигаемыхъ имъ величинахъ.

На какомъ году оканчивается вполне ростъ организма — вопросъ до сихъ поръ еще не ясный. Анатомія говоритъ намъ, что сращеніе эпифизовъ съ діафизами и спайка костей, отъ которыхъ можетъ зависеть увеличеніе роста, заканчивается большею частью въ 18—24 года, и самая поздняя спайка (перваго крестцоваго позвонка со вторымъ) заканчивается къ 26 годамъ у мужчинъ и нѣсколько раньше у женщинъ. По нашей таблицѣ развитія роста нашихъ фабричныхъ рабочихъ по возрастамъ (см. ее дальше, на стр. 231) выходитъ, что ростъ оканчивается, въ сущности, на двадцать-третьемъ году; но затѣмъ за длинный шестнадцатилѣтній періодъ, къ 40 годамъ, онъ все еще увеличивается на 5 миллим. Подобное же увеличеніе роста послѣ 30-лѣтняго возраста наблюдается у всѣхъ авторовъ, располагавшихъ значительнымъ числомъ измѣренныхъ. Вѣроятность увеличенія роста послѣ 25 лѣтъ Топинаръ видитъ въ возможности утолщенія межпозвоночныхъ хрящей, интерстиціального нарастанія костей и утолщенія сочленовныхъ хрящей. Но большинство англійскихъ антропологовъ смотритъ на двадцатипятилѣтній возрастъ какъ на возрастъ полной зрѣлости, а Беддо ставитъ его даже

*) Untersuchungen über die körperliche Entwicklung der Fabrikarbeiter in Zentralrussland (*Arch. f. Sociale Gesetzgebung und Statistic.* 1889).