

Арнольдъ Карловичъ ЕНШЪ.

Гражд. инж., Проф. Рижскаго Политехническаго Института.

ОЧЕРКИ САНИТАРНОЙ ТЕХНИКИ.

ГОРОДСКОЙ ПЛАНЪ

И

ЗАСТРОЙКА ГОРОДОВЪ.

—|||—
Отдѣльные оттиски изъ журнала «ЗОДЧІЙ» за 1914 годъ.

—|||—
**Latvijas
Augstskolas
Biblioteka.**

ПЕТРОГРАДЪ.

Типогр. Петроградскаго Градоначальства, Измайл. полкъ, 8-я рота, д. 20-6

1914.

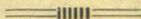
Арнольдъ Карловичъ ЕНШЪ.

Гражд. инж., Проф. Рижскаго Политехническаго Института.

ПЛАНЪ

и

ЗАСТРОЙКА ГОРОДОВЪ.



Отдѣльные оттиски изъ журнала «ЗОДЧІЙ» за 1914 годъ.

5225.



Latvijas
Augstskolas
Biblioteka.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія С.П. Градоначальства, Измайловскій полкъ, 8-я рота, д. № 20-б.

1914.

Въ послѣднее время и у насъ города развиваются чрезвычайно быстро, и большихъ городовъ съ населеніемъ болѣе 100.000 человекъ имѣется уже 30, между тѣмъ какъ къ серединѣ прошлаго столѣтія ихъ было всего четыре. Во многихъ изъ нашихъ большихъ городовъ для удовлетворенія жилищной нужды ежегодно строятся сотни домовъ, не только въ центральныхъ частяхъ, но и на окраинахъ, не входящихъ часто даже въ черту утвержденного городского плана. Такія мѣста, съ теченіемъ времени совершенно застраиваются и часто, прилегая вплотную къ городу, составляютъ его естественное продолженіе. Въ предѣлахъ городского плана, особенно, если земля, назначенная подъ улицы или площади, принадлежитъ частнымъ лицамъ, а городъ ее не выкупилъ, застройка, фактически, производится также произвольно; кромѣ того, нѣкоторыя части городовъ устроены неправильно съ самаго начала. Поэтому должны представлять извѣстный интересъ принципы планировки городовъ и ихъ застройки, которые слѣдуетъ примѣнять при устройствѣ новыхъ окраинъ, перестройкѣ старыхъ частей города и, наконецъ, при устройствѣ новыхъ поселковъ.

Въ правильно устроенныхъ городахъ должны быть удовлетворены жилищныя потребности *), интересы торговли и промышленности, удобства путей сообщенія, художественныя требованія, а также должна быть предвидѣна возможность расширенія города въ будущемъ. Къ этимъ условіямъ, особенно у насъ, гдѣ сильно развито деревянное строительство, прибавляются еще противопожарныя требованія. Особенное вниманіе въ городахъ должно быть обращено на жилищныя условія, нерѣдко угрожающія народному здравію, вслѣдствіе все возрастающаго накопленія людей въ городахъ или въ извѣстныхъ частяхъ ихъ. Въ англійскихъ и голландскихъ городахъ, благодаря распространенію односемейныхъ домовъ, несмотря на рядовую застройку, обыкновенно на гектаръ приходится не

*) Для ремонта квартиръ всегда необходимъ запасъ квартиръ въ 2 — 3%, такъ какъ иначе оказывается недостатокъ квартиръ, вызывающій ихъ вздорожаніе.

болѣе 150—250 чел. *). Зато густота населенія особенно значительна въ большихъ городахъ другихъ европейскихъ государствъ, гдѣ часто на гектаръ оказывается 500 и болѣе человѣкъ. Напр. въ нѣкоторыхъ кварталахъ Берлина на 1 гект. приходится болѣе 700 чел., а на человѣка— въ среднемъ около 13 кв. м. (2,7 кв. с.) площади. Въ губернскихъ городахъ густота населенія у насъ сравнительно невелика и, исключая Петербургъ, Москву, Варшаву и Одессу, даже въ большихъ городахъ на 1 гект. обыкновенно приходится менѣе 100 чел., соответственно чему и больше площадь на 1 человѣка. Исключая Петербургъ, гдѣ на 1 человѣка приходится 17 кв. с. (77,4 кв. м.), Москву — 18,3 кв. с. (83,3 кв. м.), Варшаву—8,6 кв. с. (39,1 кв. м.), въ нашихъ губернскихъ городахъ на человѣка обыкновенно приходится отъ 20 до 100 кв. с. (91 до 455 кв. м.), напр. въ Кіевѣ—29 кв. с. (132 кв. м.), въ Ригѣ 48,2 кв. с. (219 кв. м.); въ уѣздныхъ жѣ городахъ обыкновенно приходится на человѣка болѣе 100 кв. с. (455 кв. м.). При расширеніи окраинъ большихъ городовъ по проф. Дубелиру слѣдуетъ считать на человѣка отъ 20 до 30 кв. с. (91 до 136 кв. м.) площади. Что касается прироста населенія, то онъ въ разныхъ городахъ весьма различенъ; такъ въ Парижѣ онъ составляетъ 1,06%, въ Лондонѣ — 1,44%, Берлинѣ — 3,32%, Чикаго—4,43%. У насъ ежегодный приростъ въ городахъ составляетъ въ среднемъ 3%, причѣмъ особенно сильный приростъ замѣчается въ большихъ городахъ, напр. въ Москвѣ—3,2%, въ Петербургѣ—3,39%, а въ Кіевѣ—4%***). Усиленный приростъ этотъ однако происходитъ за счетъ прироста населенія. Между прочимъ, Москвѣ по рожденію принадлежит не болѣе $\frac{1}{4}$ ея населенія, Петербургу и Парижу менѣе $\frac{1}{3}$, а Берлину—менѣе половины. Запасъ, на который слѣдуетъ разсчитывать населеніе при составленіи плана расширенія города, обыкновенно принимаютъ отъ 20 до 30 лѣтъ.

*Основными требованіями здороваго мѣстожителства человека являются: незагрязненная и незараженная почва ***); доста-*

*) Впрочемъ въ большихъ английскихъ промышленныхъ городахъ еще сравнительно недавно можно было встрѣтить трущобные кварталы—slums'ы, подобные какимъ трудно найти на континентѣ. Въ кварталахъ этихъ смертность была болѣе 35 человѣкъ на 1.000 чел. въ годъ, въ то время какъ средняя смертность во всей Англій уже давно колеблется между 15—16 чел. на 1.000 чел.

**) Въ Ригѣ средн. приростъ за послѣднія 10 л. составл. 3%.

***) Интересно, что уже въ глубокой древности Гиппократъ указывалъ на важность здороваго мѣста для устройства города, а при основаніи римскихъ городовъ устраивали торжественное жертвоприношеніе животныхъ, выросших на мѣстѣ, предназначенномъ подъ городъ, и если во внутренностяхъ этихъ животныхъ при изслѣдованіи оказывались какія либо неправильности, то такія мѣста признавались негодными, какъ нездоровыя.

точное освѣщеніе солнечнымъ свѣтомъ улицъ и жилыхъ помѣщеній; чистый, здоровый воздухъ, хорошая питьевая вода и достаточная растительность. Существенное значеніе имѣетъ выборъ мѣста для города, но онъ производится въ зависимости отъ самыхъ разнообразныхъ причинъ—защиты отъ врага, удобства путей сообщенія (около рѣкъ и желѣзныхъ дорогъ), промышленныхъ цѣлей (въблизи мѣстъ находенія разныхъ ископаемыхъ—угля, желѣза и проч.), но только не на основаніи санитарныхъ соображеній. Въ общемъ можно сказать, что мѣстности, высоко расположенныя, лучше, чѣмъ низко лежащія, особенно затопляемыя; открытые пологіе скаты лучше, чѣмъ тѣсныя и глубокія горныя долины, причѣмъ овраги *), если они не сразу канализируются, равно какъ и долины рѣкъ лучше назначать подъ насажденія — скверы и парки, такъ какъ въ противномъ случаѣ они со временемъ застраиваются скученно и отличаются антисанитарными условіями. Почва должна быть незагрязненной и хорошо проницаемой **). Далѣе при расширеніи города слѣдуетъ избѣгать мѣста бывшихъ свалокъ, которыя лучше всего отводить подъ сады и скверы. Въ дѣйствительности въ настоящее время лишь очень рѣдко приходится выбирать мѣста для новыхъ городовъ, исключая различные поселки: города-сады, дачныя, фабричныя и проч.; обыкновенно же приходится улучшать санитарныя условія уже существующихъ городовъ, расположенныхъ часто въ нездоровой мѣстности. Такъ напр. Астрахань большею своею частью лежитъ ниже высокаго уровня воды въ р. Волгѣ, и грунтовыя воды мѣстами поднимаются почти до поверхности земли, почему и неудивительно, что смертность тамъ обыкновенно превышаетъ въ годъ 40 чел. на тысячу. Для удержанія почвы населенныхъ мѣстъ въ сухомъ состояніи слѣдуетъ мѣстности, подверженныя затопленію, защищать отъ такового, далѣе слѣдуетъ осушать влажныя или болотистыя мѣста пониженіемъ уровня грунтовыхъ водъ. Для защиты почвы отъ загрязненія нужно загрязненныя воды удалить при помощи правильно устроенной канализаціи, безъ которой, равно какъ и безъ центральнаго водоснабженія, трудно себѣ и представить современный благоустроенный городъ.

*) Такіе густозаселенные и антисанитарные овраги имѣются у насъ почти во всѣхъ приволжскихъ городахъ, и недавно еще напр. Царицынское городское управленіе, приступая къ оздоровленію города, рѣшило выкупить оврагъ, уничтожить дома и усадьбы въ немъ и устроить паркъ.

**) Скалистый грунтъ собственно лучше проницаемаго, такъ какъ у него никакія загрязненія не попадаютъ внутрь, но на немъ невозможна безъ искусственныхъ мѣръ (насыпки земли) какаया либо растительность, которая для городовъ необходима.

Для доставленія достаточнаго количества свѣта и воздуха застройка городовъ должна производиться, по возможности, не въ высоту, а въ ширину; улицы должны быть надлежащей ширины и направленія, а строительные участки застраиваться не слишкомъ густо; кромѣ того, слѣдуетъ избѣгать порчи воздуха пылью, дымомъ и испареніями.

Для уменьшенія пыли улицы должны быть надлежаще обдѣланы и содержаться въ чистотѣ, причѣмъ должно быть обращено особое вниманіе на жилые кварталы, улицы которыхъ слѣдуетъ, по возможности, располагать такъ, чтобы онѣ не привлекали сквознаго движенія. Для избѣжанія же загрязненія дымомъ и копотью, фабрики должны быть сосредоточены въ особыхъ кварталахъ вблизи желѣзныхъ дорогъ и водныхъ путей, чтобы господствующіе вѣтры направляли дымъ въ противоположную отъ города сторону; для улучшенія же воздуха слѣдуетъ позаботиться о насажденіяхъ какъ внутри города, такъ и вокругъ него. Для избѣжанія порчи воздуха испареніями нужно своевременно отводить грязныя воды и удалять всякіе отбросы изъ предѣловъ города.

Для удовлетворенія интересовъ торговли и промышленности слѣдуетъ ихъ устройства сосредотачивать въ извѣстныхъ частяхъ города, назначать особыя торговыя площади и рынки и устраивать надлежащіе пути сообщенія, которые, разумѣется, нужны для всѣхъ жителей вообще. При этомъ должно быть проведено дѣленіе улицъ на улицы главнаго сообщенія и жилыя улицы, а для фабрикъ, кромѣ того, должно быть обезпечено удобное проведеніе желѣзнодорожныхъ вѣтокъ, или же водное сообщеніе.

Удовлетвореніе художественныхъ требованій достигается соответственнымъ расположеніемъ общественныхъ и монументальныхъ зданій и памятниковъ, планировкой улицъ и площадей, насажденіями и проч.

Для того, чтобы въ городѣ были выполнены всѣ вышеупомянутыя условія и требованія и чтобы онъ могъ правильно развиваться и расширяться, необходимый надлежаще составленны планъ города и обязательныя правила застройки, благодаря которымъ можно не только достигнуть общаго благоустройства города, но и избѣжать спекуляціи землею, такъ какъ разъ на окраинахъ будутъ назначены кварталы, въ которыхъ допускаются лишь невысокіе дома или открытая застройка (отдѣльно стоящіе дома), то такія земли, бывшія недавно подъ сельскохозяйственной или огородной культурой, никогда сразу не возрастуть въ цѣнѣ въ десятки разъ немедленно по ихъ включеніи въ городской планъ или вслѣдъ за развитіемъ города въ ихъ сторону *).

*) Нѣкоторые города за границею весьма успѣшно занимаютъ вопросомъ объ уничтоженіи спекуляціи землею, приобрѣтая прилегающія земли и распро- давая ихъ отъ себя или же уступая на арендныхъ правахъ для застройки, пре-

Какое значеніе имѣютъ городской планъ и застройка городовъ, видно изъ того, что въ старыхъ городахъ, гдѣ улицы были узки, и гдѣ на застройку не обращалось вниманія, часто приходилось внослѣдствіи уничтожать цѣлые нездоровые кварталы, въ которыхъ не переводились различные инфекціонныя болѣзни, и выносить изъ города промышленныя предприятия. Нѣкоторые города, какъ напр. Лондонъ, Ливерпуль и Глазго, на подобныя работы потратили десятки милліоновъ рублей; очень значительны были также работы по оздоровленію Гамбурга. Для улучшенія сообщенія центра съ пригородами и окраинами или послѣднихъ между собою и съ другими частями города иногда приходится прокладывать новыя улицы черезъ застроенные уже кварталы; здѣсь достаточно указать на классическія работы *Hausmann*'а въ Парижѣ. Какое значеніе имѣетъ планъ для окраинъ-пригородовъ — лучше всего видно изъ того, что во многихъ изъ нихъ, устроенныхъ совершенно произвольно, напр. около Петербурга по Шлиссельбургскому и Нарвскому трактамъ, тѣснота застройки настолько значительна, а благоустройства такъ мало, что условія жизни въ нихъ хуже, чѣмъ въ самомъ городѣ.

Особеннаго развитія планировка и правильная застройка городовъ достигли въ новѣйшее время въ Германіи, гдѣ этими вопросами за послѣднія 40—50 лѣтъ занимался цѣлый рядъ извѣстныхъ ученыхъ и практиковъ среди которыхъ особенно много сдѣлали: *R. Baumeister*, давшій основу научной сторонѣ вопроса, гениальный *Camillo Sitte*, пробудившій художественныя идеи въ дѣлѣ созданія городовъ, и *F. Stüb- ben*, успѣшно подвизавшійся въ области практическаго строительства и освѣщавшій вопросы устнымъ и печатнымъ словомъ. Въ государствахъ Германіи, а особенно въ Англіи и Швеціи, изданы различные законы, облегчающіе городскимъ управленіямъ отчужденіе земель для расширенія городовъ или отчужденіе таковыхъ въ городахъ для ихъ благоустройства особенно въ санитарныхъ цѣляхъ. При этомъ обыкновенно по утвержденіи плана не разрѣшается застройка мѣстъ, отходящихъ подъ улицы или площади.

Прусскій законъ „*Fluchtliniengesetz*“ 1875 г. *) касается проведенія новыхъ улицъ и площадей въ городахъ и измѣненія существующихъ. Онъ различаетъ линію улицы — красную линію и линію за-

имуущественно небольшими домами. Особенный интересъ заслуживаетъ земельная политика гор. Ульма въ Германіи, давшая блестящіе результаты. См. *Berlepsch-Valenda*. *Bodenpolitik und Wohnungsfürsorge einer deutschen Mittelstadt (Ulm)*.

*) *F. Stüb- ben—Stadt-ebau*, см. „Anhang“, гдѣ настоящій законъ приведенъ цѣликомъ. Тамъ же приведены правила установленія красной линіи и составленія плановъ застройки и проч.

стройки, которыя обыкновенно совпадаютъ, хотя можетъ быть допущенъ отступъ послѣдней отъ первой на 3 м. (1,4 с.). По этому закону новый планъ долженъ быть выставленъ въ городскомъ управленіи въ теченіе не менѣе 4 недѣль для всеобщаго обозрѣнія и критики. По улицамъ или частямъ ихъ, которыя еще не открыты для общественнаго пользованія, мѣстными постановленіями можетъ быть запрещена постройка домовъ, которые выходятъ на эти улицы. Этими же постановленіями къ расходамъ на первоначальное устройство открываемой улицы и на ея содержаніе въ порядкѣ въ теченіе 5 лѣтъ могутъ быть привлекаемы предприниматели, взявшіе на себя распланированіе, или владѣльцы прилегающихъ участковъ послѣ постройки на нихъ домовъ. Половина улицы, прилегающая къ участкамъ владѣльцевъ, должна быть шириною не болѣе 13 м. (6,09 с.). Вознагражденіе за убытки можетъ быть потребовано въ случаяхъ: 1) если земля отходить подъ улицы и площади, которыя открываются для общественнаго пользованія по требованію города; 2) если приходится отчуждать зданія и 3) если отчужденіе касается участка, выходящаго на другую улицу, уже открытую для общаго пользованія. Опредѣленіе вознагражденія производится согласно закону объ отчужденіи для общественныхъ надобностей, изданному въ 1874 году:

Интересенъ законъ для Франкфурта на Майнѣ 1902 г. — „*lex Adikes*“, по которому городъ имѣетъ право перепланировать любую группу участковъ, если большинство владѣльцевъ отдѣльныхъ участковъ заявить объ этомъ, или если это находить нужнымъ самъ городъ. Въ такомъ случаѣ городъ проводитъ новыя улицы или уширяетъ старыя, а оставшуюся часть площади раздѣляетъ пропорціонально между прежними владѣльцами. Городъ имѣетъ кромѣ того право принудительнаго отчужденія, которымъ обыкновенно не пользуется, такъ какъ дѣло кончается добровольнымъ соглашеніемъ. Въ Саксоніи о составленіи городского плана говорится въ обязательныхъ для всего королевства строительныхъ законахъ, и тамъ планъ составляется также городскими управленіями.

По англійскому закону „*Housing and town planing act 1909*“ всякая земля, вошедшая въ планъ дальнѣйшаго развитія города, можетъ быть отчуждена городомъ принудительнымъ порядкомъ. При этомъ, однако, ни парки, ни открытыя мѣста общественнаго пользованія, ни частныя сады безъ жилого дома не могутъ быть отчуждаемы. Стоимость отчуждаемаго имущества опредѣляется спеціально назначеннымъ арбитромъ по средней рыночной цѣнѣ. По этому же закону часть земли, необходимая подъ улицу или дорогу, должна быть владѣльцами уступлена

безвозмездно, причемъ минимальная ширина такой улицы по закону составлять 36 ф. (10, 8 м.).

Во Франціи городскія управления имѣютъ право устанавливать красную линію (*alignements*) для существующихъ улицъ и дорогъ, но не имѣютъ права составлять планы застройки на земли, не принадлежащія городу. На этотъ недостатокъ французскихъ законовъ неоднократно указывалось въ гигиенической и соціальной литературѣ.

Въ 1909 г. однимъ изъ депутатовъ былъ внесенъ въ парламентъ соотвѣтственный законопроектъ, но онъ не былъ принятъ, а въ прошломъ 1913 г. уже другой депутатъ внесъ новый законопроектъ, содержаніе котораго вкратцѣ слѣдующее.

Каждый городъ съ населеніемъ болѣе 20.000 жителей обязанъ въ теченіе 3 лѣтъ составить планъ застройки и расширенія города (*un plan d'aménagement et d'extension*), на которомъ должны быть установлены: направленіе, ширина и родъ новыхъ улицъ; мѣстоположеніе, расширеніе и назначеніе открытыхъ площадей, архитектурныхъ площадей, общественныхъ садовъ, парковъ, лѣсныхъ площадей и разныхъ свободныхъ пространствъ; наконецъ, гигиеническія и художественныя требованія и всѣ связанная съ этимъ мѣропріятія.

Дѣйствию этого закона должны подлежать и всѣ города съ населеніемъ въ 5—20 тыс. чел., въ которыхъ въ теченіе 5 лѣтъ между двумя переписями приростъ населенія составляетъ болѣе 2^o/_o. Ему не подчиняются купальныя мѣста и курорты, населеніе которыхъ въ извѣстное время года увеличивается болѣе, чѣмъ на половину, какъ равно всѣ новые поселки съ населеніемъ свыше 200 жителей. Общинамъ и предпринимателямъ, подлежащимъ дѣйствию этого закона, должны притти на помощь правительственные спеціалисты. Если какая либо община въ указанный срокъ не составитъ плана застройки и расширенія города, то этотъ планъ составляется управленіемъ соотвѣтственнаго департамента (*Administration départementale*) по выслушаніи заключеній общины и соотвѣтственныхъ санитарныхъ властей. Если же планъ касается нѣсколькихъ общинъ, то префектъ можетъ требовать выработки общаго плана или же составить таковой при посредствѣ своего управленія. Каждый планъ въ теченіе 4 мѣсяцевъ выставляется для всеобщаго обозрѣнія, посылается на заключеніе въ окружной совѣтъ и комиссію защиты природы (*Commission des sites et monuments naturels*) и утверждается административнымъ совѣтомъ. Исключеніе составляютъ планы вышеупомянутыхъ новыхъ поселеній, которые утверждаются постановленіемъ префектуры. Если планъ касается одновременно двухъ или болѣе департаментовъ, какъ напр. въ Парижѣ и его пригородахъ, то онъ составляется

особой выборной комиссіей подъ предсѣдательствомъ министра внутр. дѣль, выставляется для обозрѣнія въ каждомъ департаментѣ и утверждается особымъ закономъ. Въ слѣдующій за утвержденіемъ плана годъ особая судебная комиссія опредѣляетъ, по выслушаніи экспертовъ, покупную стоимость застроенныхъ и незастроенныхъ участковъ, отходящихъ подъ улицы и площади. Оцѣночная сумма выдается владѣльцамъ такихъ участковъ, когда приступаютъ къ выполнению плана; до этого же времени они пользуются своими участками безпрепятственно. Вообще же они лишаются такого пользованія годъ спустя послѣ предупрежденія объ этомъ и по уплатѣ оцѣночной суммы. Утвержденный планъ имѣетъ силу въ теченіе 30 лѣтъ и за это время можетъ быть измѣненъ лишь съ соблюденіемъ упомянутыхъ выше условій, также на срокъ въ 30 лѣтъ.

У насъ по *Городовому положенію* (ст. 2 п. VII) попеченіе о лучшемъ устройствѣ городского поселенія по утвержденнымъ планамъ, а также изысканіе способовъ къ улучшенію мѣстныхъ условій въ санитарномъ отношеніи (ст. 2 п. VI) относятся къ предметамъ вѣдѣнія городскихъ общественныхъ управленій. Въ § 177 *Устава строительнаго* сказано: „Города строятся не иначе, какъ по планамъ, въ установленномъ порядкѣ утвержденнымъ“. Но при составленіи плана города или расширенія его, обыкновенно подъ уширеніе существующихъ улицъ или устройство новыхъ улицъ, площадей и проч., приходится назначать участки частно-владѣльческой земли. Земля эта должна быть выкуплена городами, которые, однако, производятъ выкупъ не сейчасъ по составленіи плана, съ одной стороны, вслѣдствіе недостатка средствъ, а съ другой—вслѣдствіе того что добровольнаго соглашенія относительно стоимости трудно достигнуть, проведеніе же принудительнаго отчужденія довольно сложно. Между тѣмъ, согласно цѣлому ряду сенатскихъ разъясненій, „владѣльцамъ предположенныхъ къ отчужденію подъ улицы и другія общественныя надобности мѣстъ не должно быть воспрещаемо застраивать таковыя“. Поэтому владѣльцы фактически не стѣснены въ правѣ застройки частей своихъ усадебъ, отходящихъ согласно плану подъ улицы или площади, вслѣдствіе чего утвержденный планъ въ дѣйствительности почти какъ бы не существуетъ, и городу при выкупѣ такихъ застроенныхъ участковъ приходится платить и за постройки, подлежащія сносу.

Относительно планировки городовъ IV-й сѣздъ русскихъ зодчихъ въ 1911 г. въ Петербургѣ, по поводу доклада проф. Дубелира „Планировка городовъ“, сдѣлалъ слѣдующее постановленіе. „1) Безъ утвержденныхъ плановъ не должны застраиваться не только мѣстности, находящіяся въ чертѣ города, но также и расположенныя въ ближайшихъ его окрестностяхъ. Районъ такого ограниченія застройки опредѣляется особо въ

каждомъ отдѣльномъ случаѣ, примѣнительно къ росту города и мѣстнымъ условіямъ. 2) Утвержденные планы должны имѣть обязательную силу въ томъ смыслѣ, что въ мѣстахъ, намѣченныхъ по этимъ планамъ подъ устройство улицъ и площадей, не можетъ быть допускаема никакая застройка. 3) При составленіи плановъ города направление соотвѣтственныхъ улицъ, ихъ продольный и поперечный профиль, а также детальная распланировка площадей должны удовлетворять техническимъ условіямъ, каждый разъ особо устанавливаемымъ. Эти техническія условія должны соответствовать требованіямъ гигиеническаго и строительнаго характера, а также потребностямъ пѣшеходнаго, трамвайнаго и коннаго сообщенія“.

Застройка городовъ, кромѣ городского плана, опредѣляющаго мѣсто для возведенія тѣхъ или другихъ построекъ и вліяющаго на высоту отдѣльныхъ зданій, въ зависимости отъ ширины улицъ и проч., обыкновенно регулируется соотвѣтственными законами и постановленіями.

Такъ, напримѣръ, въ Пруссіи, въ то время какъ составленіе плана города и его расширенія предоставляется исключительно городскимъ управленіямъ и требуетъ лишь согласія администраціи, строительныя правила, наоборотъ, издаются администраціей лишь по полученіи на то согласія представителя города или представителей болѣе крупныхъ административныхъ единицъ. При этомъ строительныя правила издаются цѣликомъ или въ видѣ отдѣльныхъ административныхъ постановленій: мѣстною полиціей (директоромъ полиціи или президентомъ ея) послѣ одобренія бургомистромъ *) или магистратомъ; уѣздною полиціей (ландратомъ)— послѣ одобренія выборными представителями уѣзда (Kreisauschuss); окружной полиціей—начальникомъ округа (Regierungspräsident), съ согласія выборныхъ же представителей округа, или наконецъ начальникомъ области—провинціи (Oberpräsident), послѣ одобренія областнымъ совѣтомъ. Въ Саксоніи, гдѣ дѣйствуютъ общіе для всего королевства строительные законы, города принимаютъ большее участіе въ изданіи дополнительныхъ строительныхъ правилъ, чѣмъ въ Пруссіи.

Въ Англіи центральное управленіе—Local Government Board — издаетъ образцовыя строительныя правила, которыя содержатъ минимальныя требованія; мѣстныя городскія управленія могутъ увеличивать эти требованія, но никоимъ образомъ не уменьшать. Исходнымъ пунктомъ при этомъ служить односемейный двухъэтажный рядовой домъ, для большихъ же зданій съ большимъ числомъ этажей требованія постепенно увеличиваются.

*) Интересно, что въ Рейнскихъ провинціяхъ, гдѣ бургомистръ является вмѣстѣ съ тѣмъ и начальникомъ полиціи, онъ издаетъ строительныя правила единолично.

Во Франціи минимальныя санитарныя требованія относительно жилищъ и жилыхъ зданій опредѣляются закономъ 1902 г., причемъ подробности устанавливаются мѣстными регламентами.

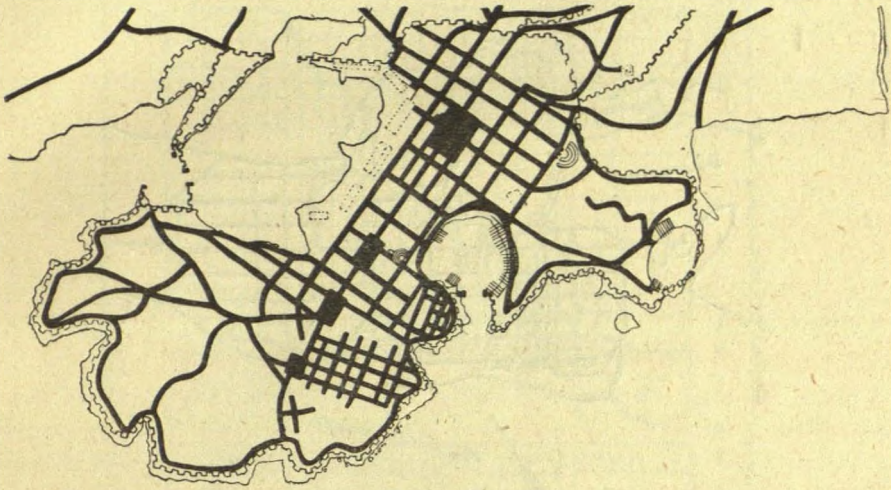
У насъ правила застройки опредѣляются Строит. уст. и обязательными постановленіями, издаваемыми городскими самоуправленіями на основаніи ст. 108 Городового положенія. Однако почти всѣ наши обязательныя постановленія, имѣющія цѣлью дополнить Строительный уставъ, не удовлетворяютъ своему назначенію, такъ какъ обыкновенно совершенно не приспособлены къ разнообразнымъ мѣстнымъ условіямъ и предъявляютъ одинаковыя требованія, какъ къ густо застроеннымъ центральнымъ частямъ города, такъ и къ далекимъ, слабо, а иногда и совершенно еще незастроеннымъ, окраинамъ.

1) Развитие городовъ и городской планъ.

Въ древности города возникали почти исключительно, какъ укрѣпленныя поселенія, служившія вмѣстѣ съ тѣмъ и торговыми пунктами. Они располагались или въ мѣстахъ, наиболѣе удобныхъ для защиты отъ врага, и были тогда лишь крѣпостями, или же въ мѣстахъ, удобныхъ для торговли, которыя укрѣплялись и пріобрѣтали особое значеніе, какъ торговые центры. Такіе города имѣли, конечно, больше всего шансовъ для развитія и вскорѣ пріобрѣтали первенствующее значеніе.

Древніе города Востока, по греческимъ описаніямъ, также носили характеръ укрѣпленныхъ военныхъ лагерей, служившихъ пріютомъ для окрестнаго населенія въ военное время, какъ напр. ассирійскіе города Ниневія и Вавилонъ. Они были разбиты въ видѣ прямоугольниковъ или квадратовъ, и улицы ихъ, направленныя по странамъ свѣта, пересѣкались подъ прямыми углами. Крутомъ эти города обносились стѣною, а въ серединѣ ихъ находились одна или нѣсколько площадей. Въ древней Греціи искусство планировки городовъ было значительно развито, хотя до V вѣка до Р. X. благоустройство греческихъ городовъ стояло вообще невысоко, такъ какъ тогда обращали вниманіе только на расположеніе храмовъ и главнѣйшихъ зданій, жилые же дома располагались безъ всякой системы вдоль узкихъ и неправильныхъ улицъ. Съ V вѣка—вѣка Перикла, вѣка процвѣтанія греческаго искусства, начало возрастать и благоустройство городовъ, получившее свои основы изъ малоазіатскихъ греческихъ колоній, гдѣ въ дѣлѣ планировки городовъ особенно выдѣлился архитекторъ *Гипподамъ* изъ Милета, который, между прочимъ, планировалъ Пирей (портъ Аѣинъ) и Родосъ.

Въ греческихъ городахъ различались четыре главныя части: акрополь (цитадель) съ арсеналами и разными сооруже́нiями для защиты города, дворцами повелителей и проч., расположенный на болѣе неприступномъ мѣстѣ; часть, посвященная культу, съ храмами и жилищами жрецовъ; торговая часть около агоры, представлявшей рыночную площадь, гдѣ была сосредоточена вся дѣловая жизнь города; четвертая—жилая часть считалась послѣдней по своему значенiю, хотя со времени Перикла на нее стали обращать больше вниманiя. Искусство греческой планировки достигло высшаго развитiя при Александрѣ Македонскомъ и его преемникахъ, которые основали много городовъ въ Азiи и Африкѣ—



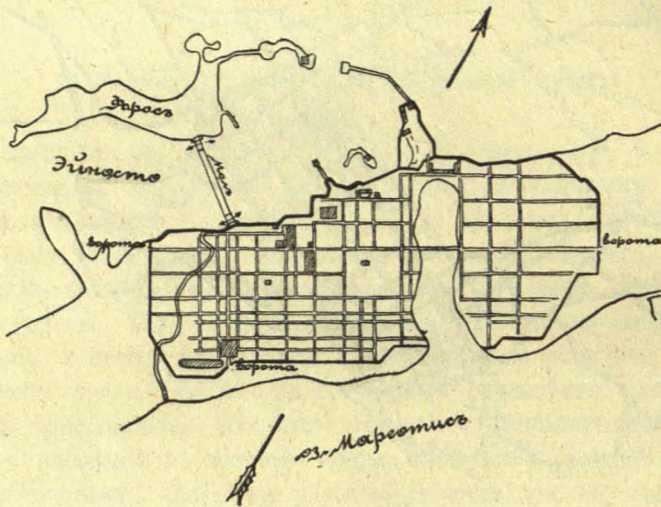
Черт. 1. Пирей.

Пальмиру, Антиохiю, Александрию и др., разнося далеко принципы греческаго искусства. Эти города имѣли уже мощеныя улицы и водопроводы, причемъ греки вообще умѣли хорошо использовать природныя условiя мѣстности, соблюдая вмѣстѣ съ тѣмъ простоту въ планировкѣ.

Примѣромъ греческаго города можетъ служить Пирей, основанный въ концѣ V вѣка до Р. Х., черт. 1. На ровной мѣстности прямолинейныя улицы пересекаются подъ прямымъ угломъ, тамъ же, гдѣ городъ приближается къ горамъ или къ берегу гавани, улицы принаравливаются къ мѣстности; стѣны, окружавшiя городъ, полуостровъ и гавань, имѣли также неправильную форму. Интересно, что на прямоугольныхъ площадяхъ храмы были поставлены по диагоналямъ востокъ-западъ.

На черт. 2 показанъ планъ другого греческаго города — Александрии, заложенаго въ 332 году до Р. Х. Улицы здѣсь представляють правильную прямоугольную сѣть, зато городскія стѣны имѣли неправильную форму, очевидно, въ зависимости отъ мѣстности — дельты рѣки Нила.

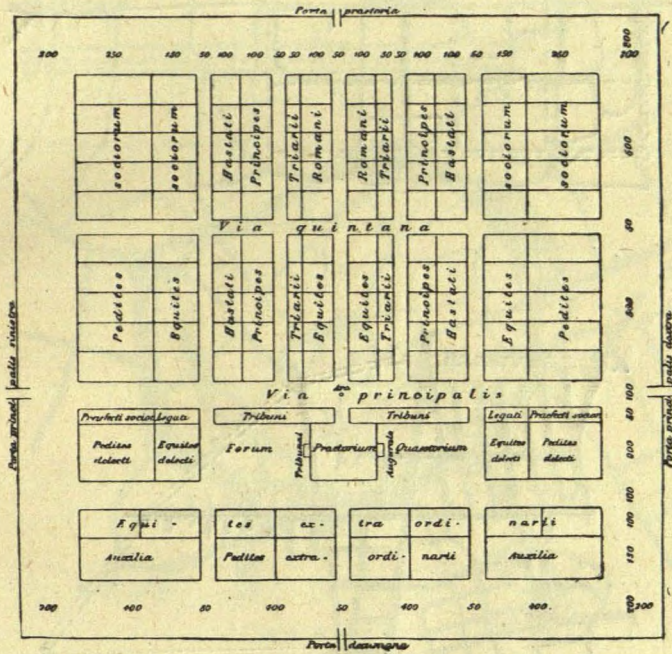
Римляне были учениками грековъ въ планировкѣ, но внесли въ нее болѣе геометрическія формы, дѣлали линіи плана строго правильными и, въ противоположность грекамъ, приспособляли мѣстность къ намѣченному плану, срывая скалы, засыпая овраги и т. п., причемъ прежде всего они имѣли въ виду стратегическое положеніе города. Впослѣдствіи римляне выработали типъ города-лагеря, по которому строились города



Черт. 2. Александрія.

Италіи, Франціи, южной Англійи и прирейнскихъ провинцій, бывшихъ римскихъ колоній—Римъ, Туринъ, Верона, Кельнъ, Страсбургъ и др., причемъ римляне начинали обыкновенно съ постройки хорошихъ военныхъ дорогъ. Римскій городъ-лагерь, черт. 3, имѣлъ двѣ главныя улицы, пересѣкавшіяся подъ прямымъ угломъ, шедшія строго по направленіямъ сѣверъ-югъ и западъ-востокъ и заканчивавшіяся воротами въ окружающіяхъ городъ стѣнахъ, которыя рас-полагались большею частью по квадрату. На пересѣченіи этихъ главныхъ улицъ находился общественный центръ города — форумъ, обыкновенно представлявшій окруженный общественными зданіями большой дворъ на площади съ однимъ въѣздомъ въ него съ узкой стороны.

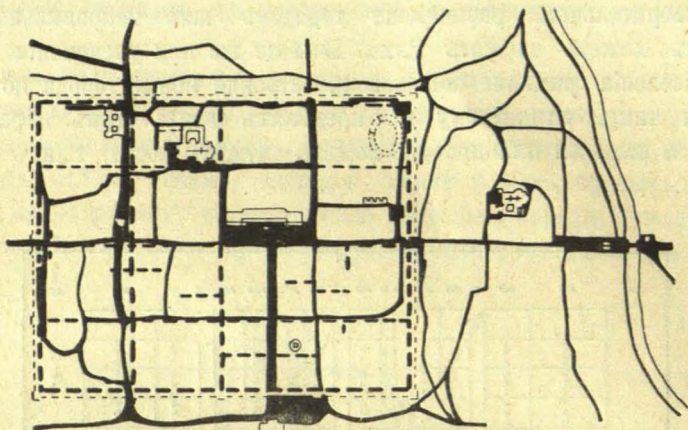
Римскіе города были невелики, отвѣчали нуждамъ своихъ гражданъ и потребностямъ небольшого движенія и могли удовлетворяться однимъ центромъ. Но при дальнѣйшемъ ихъ развитіи принятая система оказалась неудовлетворительной, расширеніе городовъ шло неправильно, чему примѣромъ можетъ служить Римъ. Вообще же при увеличеніи городского населенія римляне обыкновенно строили новые города по принятому ими типу, замкнутому въ предѣлахъ своихъ стѣнъ. Примѣромъ нормальной римской планировки можетъ служить Аоста, планъ которой



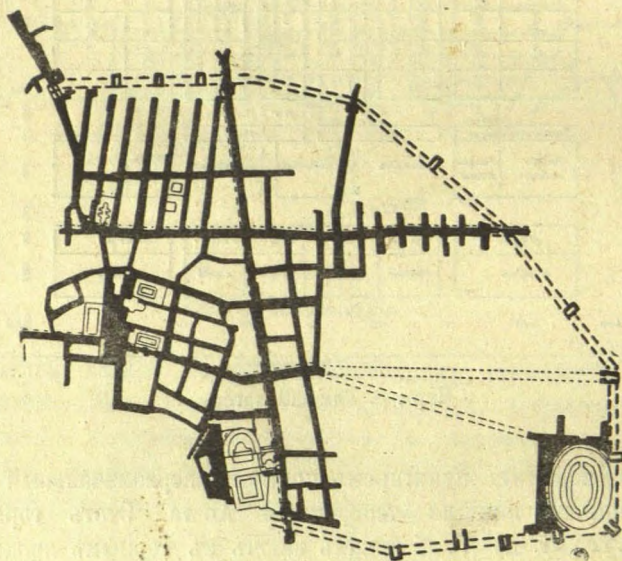
Черт. 3. Римскій лагерь.

показанъ на черт. 4; пунктиромъ показанъ первоначальный видъ города, а сплошными линиями — теперешняя Аоста. Этотъ городъ былъ заложенъ въ 25 г. до Р. Х., какъ ключъ къ горнымъ проходамъ черезъ большой и малый Сень Бернардъ. На черт. 5 показанъ планъ Помпеи, гдѣ пунктиромъ обозначена схема лагерь и окружающихъ стѣнъ, форма которыхъ въ планѣ была вызвана, вѣроятно, мѣстными условіями; сплошными линиями показаны раскопанныя улицы. При раскопкахъ, давшихъ рѣдкую полную картину устройства римскаго города, между

прочимъ, найдены мощенныя улицы съ обдѣланными тротуарами *), сточныя трубы, а въ теплыхъ купальняхъ (термахъ) и общественныхъ ретирадахъ—слѣды водяныхъ клозетовъ.



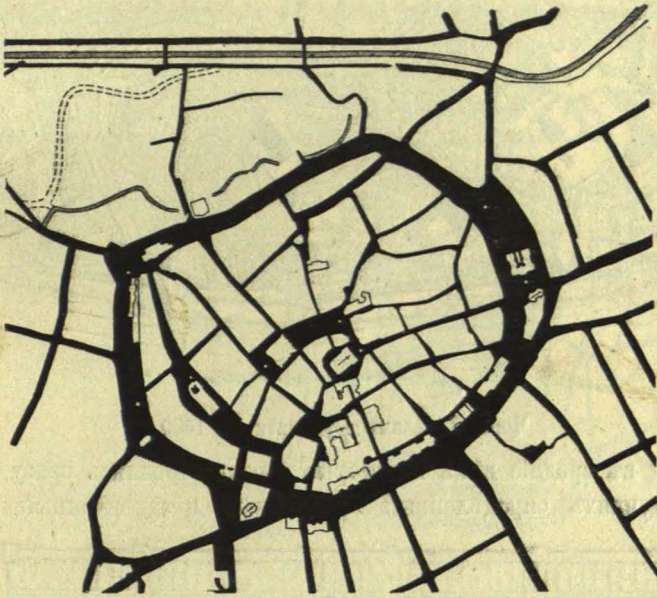
Черт. 4. Аоста.



Черт. 5. Помпея.

*) Между прочимъ, и тогда устройство тротуаровъ лежало на обязанности отдѣльных домовладѣльцевъ.

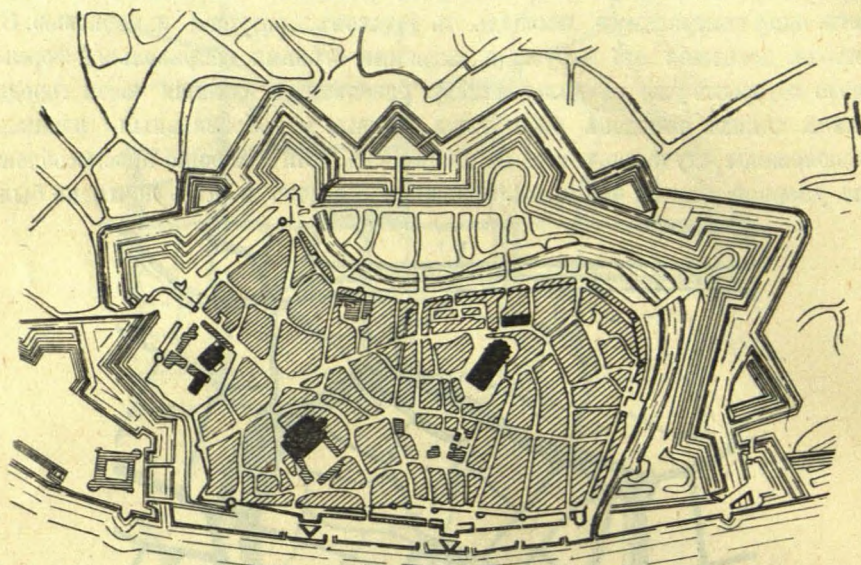
Средневѣковые города Германіи, Англіи и Франціи—Дюссельдорфъ, Ротенбургъ, Лигницъ, Оксфордъ, Нанси и др.—образовались большею частью безъ особой системы, путемъ естественнаго роста попавшихъ въ болѣе благоприятныя условія поселеній, имѣвшихъ въ началѣ, быть можетъ, одну центральную площадь съ рынкомъ, ратушей и церковью. Съ Ростомъ поселенія его окружали высокими стѣнами неправильной формы, около которыхъ уже въ дальнѣйшемъ развивались внѣшнія части города. Улицы такихъ городовъ были узкія, кривыя и неправильныя, площади расположены случайно, и весь планъ неясенъ, хотя и хорошо приспособленъ для упорной защиты отъ врага. Зелени въ городахъ и здѣсь почти не было



Черт. 6. Циттау.

изъ-за тѣсноты, но эти города были немногочисленны—рѣдко имѣли болѣе 25.000 чел. населенія и, развиваясь медленно, имѣли возможность приспособляться къ требованіямъ жизни. Машиннаго производства съ его антигигіеническими послѣдствіями еще не было, такъ что, при всѣхъ недостаткахъ средневѣковыхъ городовъ, отрицательныя стороны городской жизни не проявлялись въ нихъ такъ рѣзко, какъ теперь. Примѣромъ плана средневѣковаго города можетъ служить планъ гор. Циттау въ Саксоніи, показанный на черт. 6. Широкій средневѣковый крѣпостной валъ, видный на планѣ, теперь замѣненъ бульваромъ, окружающимъ центръ нынѣшняго города. На чер. 7 показанъ планъ Старой Риги, основанной

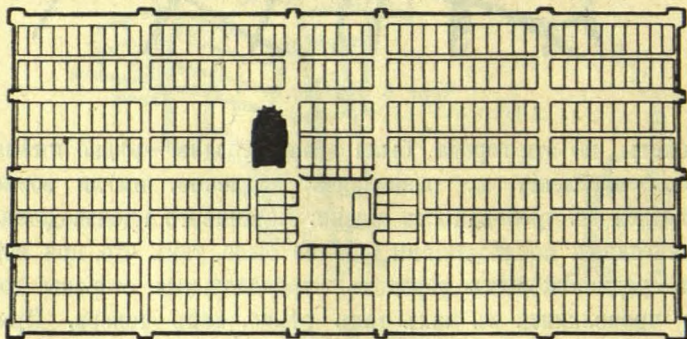
въ 1201 году архіепископомъ Альбертомъ, съ ея каменными стѣнами и земляными валами. Въ такомъ видѣ въ общемъ городъ просуществовалъ до 1853 г., когда были сняты его стѣны и срыты валы.



Р. Д-в-и-н-а

Черт. 7. Планъ гор. Риги въ 1650 г.

Но и въ средніе вѣка нѣкоторые города строились сразу, имѣя въ такихъ случаяхъ опредѣленный правильный и законченный планъ съ

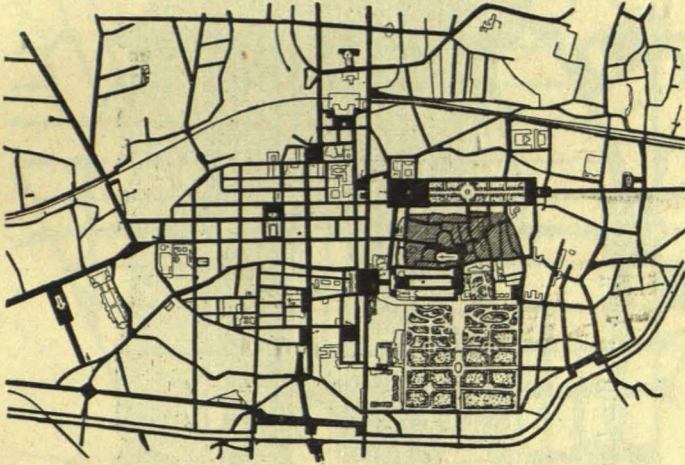


Черт. 8. Монпансье.

прямыми улицами, пересекающимися подъ прямыми углами. Много такихъ городовъ было выстроено въ южной Франціи въ XII и XIII вѣкахъ, особенно англичанами въ періодъ столѣтней войны, какъ напр. типичный

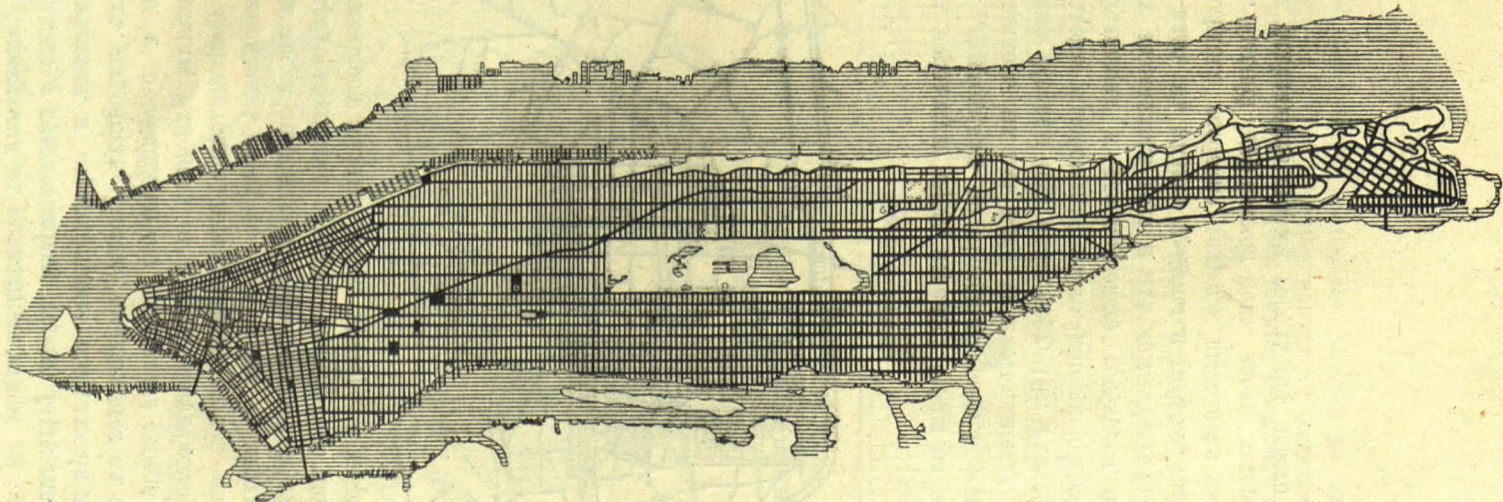
Монпансье, чер. 8, съ узкими второстепенными улицами и съ центральной площадью, замкнутыми въ крѣпостныя стѣны.

Первоначально и средневѣковые города были главнымъ образомъ укрѣпленными мѣстами, и стратегическія соображенія имѣли рѣшающее значеніе при ихъ устройствѣ. Позже выдвигаются на первый планъ интересы торговли и промышленности, заставляя города приспособляться къ ихъ требованіямъ. Наконецъ, съ наступленіемъ болѣе мирнаго времени и съ ростомъ благосостоянія городского населенія, начинается періодъ украшенія европейскихъ городовъ красивыми и монументальными зданіями, создается эпоха возрожденія. Естественный ростъ городовъ долго задерживался средневѣковыми стѣнами, единственно дававшими возможность болѣе безопасной жизни. Однако пригороды разрастались, и надо



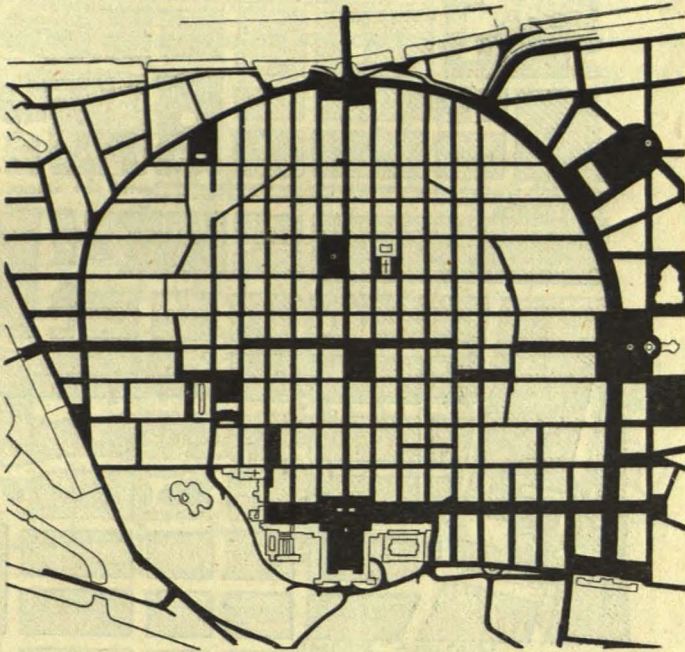
Черт. 9. Нанси.

было расширять городскую черту, перенося стѣны на новое мѣсто. Многимъ городамъ приходилось по нѣскольку разъ переносить свои стѣны, что рѣзко отразилось на ихъ планахъ и что, между прочимъ, хорошо видно и на планѣ Москвы (см. ниже, черт. 16). Уничтожавшіяся старыя городскія укрѣпленія освобождали мѣсто, которое обыкновенно использовалось подъ бульвары и для круговаго сообщенія, а крѣпостные рвы болѣею частью засыпались, хотя и ихъ можно было бы использовать непосредственно, какъ въ цѣляхъ красоты и гигиены, такъ и для удобства сообщенія. Последнее особенно широко выполнено въ Амстердамѣ; въ Ригѣ оставленъ бывшій крѣпостной ровъ, вдоль котораго тянутся бульвары и скверы, отдѣляющіе старый городъ отъ новаго (см. далѣе, черт. 107).



Черт. 10. Нью-Йоркъ.

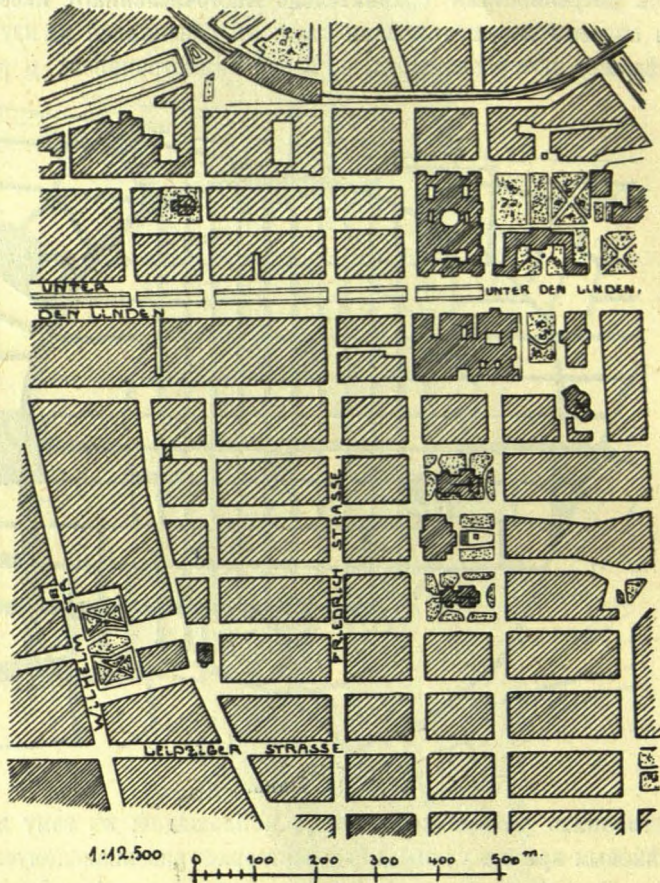
Средневѣковые города, въ общемъ, росли довольно беспорядочно и медленно; центръ города значительно преобладалъ надъ окраинами, которыя оставались въ полномъ пренебреженіи. Строительная дѣятельность почти совершенно не была урегулирована, парки, скверы и вообще насажденія и гигиеническія удобства были развиты очень слабо, и съ ростомъ городовъ все болѣе и болѣе чувствовалось несоотвѣтствіе ихъ величины и плана съ потребностями сравнительно многочисленнаго населенія. Зарождается система перепланировки городовъ, основанная на изученіи античныхъ формъ, потребовавшихъ по своей симметричности и правильности



Черт. 11. Маннгеймъ.

соотвѣтственнаго расположенія улицъ и площадей; къ тому же и старыя средневѣковыя кривыя улицы не удовлетворяли развивающемуся городскому движенію. Первая перепланировка была сдѣлана въ Италіи, гдѣ въ XVII вѣкѣ былъ заново перестроенъ Римъ, служившій потомъ долгое время образцомъ красивой планировки. За нимъ послѣдовали многіе другіе города Италіи и Франціи. На черт. 9 показанъ планъ гор. Нанси; въ серединѣ видна старая средневѣковая часть города (заштрихована), окруженная съ трехъ сторонъ сѣтью прямоугольныхъ улицъ съ рядомъ триумфальныхъ воротъ и на рѣдкость красивыхъ площадей и парковъ. Въ эту же эпоху много городовъ было основано вновь, особенно въ центральной Германіи,

гдѣ появилось соревнованіе разныхъ властелиновъ въ украшеніи своихъ столицъ, причемъ были основаны Берлинъ, Карlsruэ и др. Въ этотъ же періодъ былъ основанъ и Петербургъ. Города въ это время хотя и имѣли много несовершенствъ, но уже заключали въ себѣ характерныя черты современнаго города, промышленнаго и торговаго, и по этому типу они развиваются и въ настоящее время. Особенное развитіе городовъ замѣ-



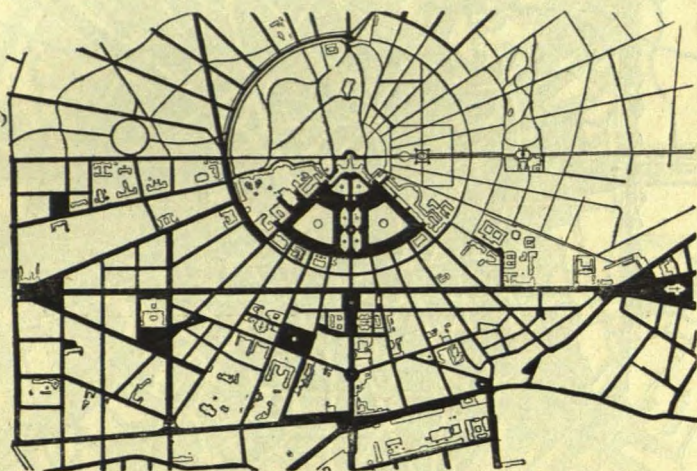
Черт. 12. Часть гор. Берлина.

чается въ промышленныхъ странахъ, какъ напр. въ Англіи, гдѣ теперь $\frac{3}{4}$ населенія живетъ въ городахъ. И у насъ города начинаютъ сильно расти, а населеніе въ нихъ за послѣднія 40 лѣтъ почти утроилось.

Формы существующихъ нынѣ городовъ Запада въ планѣ, какъ видно изъ вышесказаннаго, зависятъ отъ хода историческаго развитія этихъ городовъ—обыкновенно замковъ или крѣпостей, вокругъ которыхъ строились

дома горожанъ, приче́мъ порты, рѣки и каналы также служили исходнымъ пунктомъ развитія, какъ напр. Гамбургъ—Альстеръ. Кроме того форма городовъ зависитъ и отъ мѣстныхъ условій, напр. отъ ограниченія моремъ и горами—Генуя, рѣками и горами—Штутгартъ, и т. д. Часто встрѣчаются формы круглая и эллиптическая, которыя благоприятствуютъ удобству сообщенія; встрѣчаются также города, имѣющіе въ планѣ прямоугольную римскую форму—Брестъ, Туринъ и др., или многоугольную форму—Болонья, или же форму вѣера—Марсель.

Во многихъ случаяхъ прямыя улицы городовъ образуютъ рядъ прямоугольныхъ кварталовъ—*прямоугольная система*. Система эта была принята греками и римлянами и отъ нихъ перешла къ намъ; она особенно распространена въ Америкѣ, гдѣ почти всѣ города до сихъ поръ

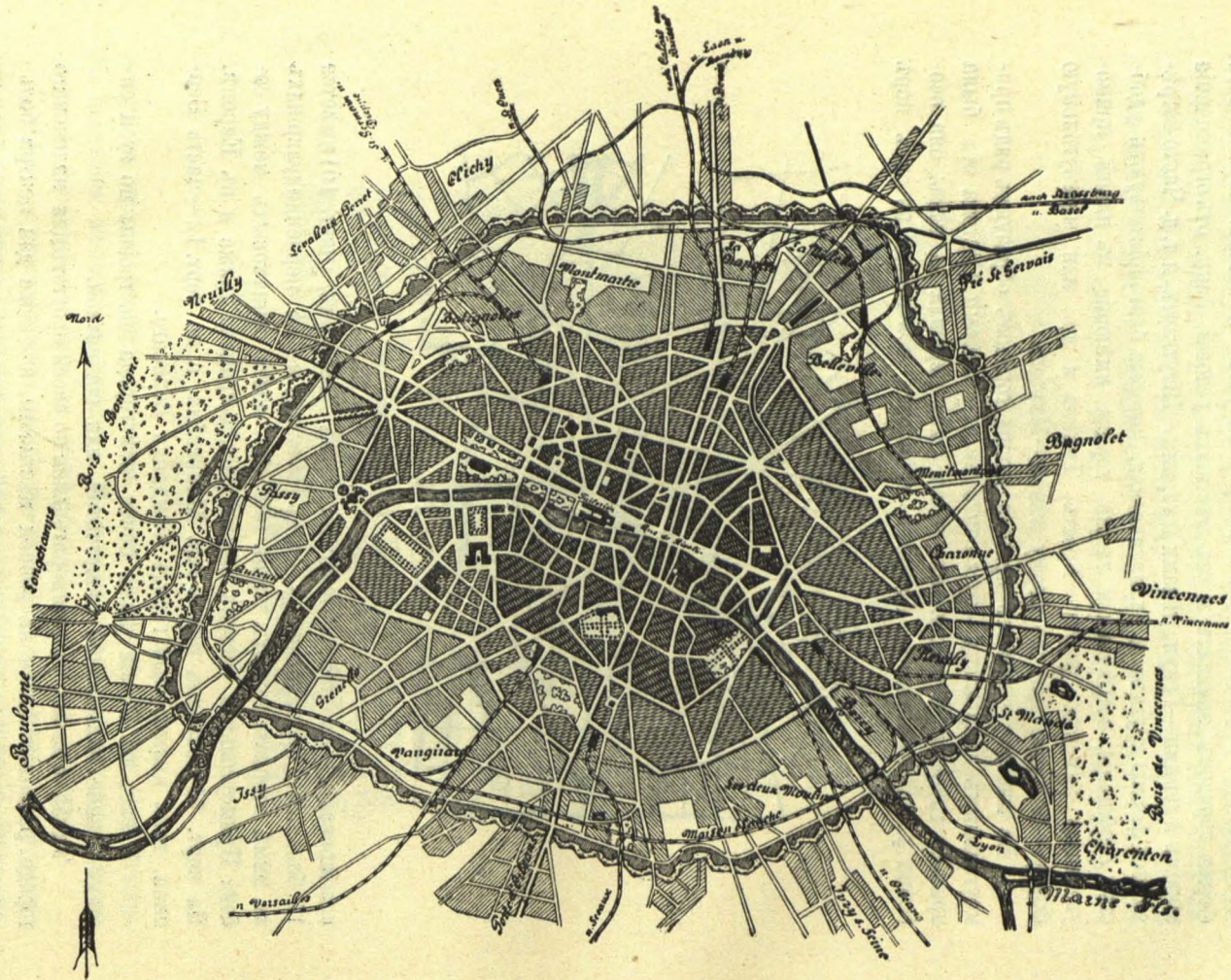


Черт. 13. Карlsruэ.

планировались по этой системѣ; напр., въ Нью-Йоркѣ, (черт. 10) имѣется 11 большихъ параллельныхъ улицъ (avenues) и 155 перпендикулярныхъ къ нимъ второстепенныхъ улицъ (streets), почти одинаковыхъ между собою. Прямоугольная система весьма распространена также и въ Европѣ. На черт. 11 показанъ планъ гор. Мангейма, а на черт. 12—часть Берлина, такъ называемый городъ Фридриха Великаго.

У насъ въ Россіи также почти всѣ города построены по этой системѣ, иначе называемой рѣшетчатой, или шахматной.

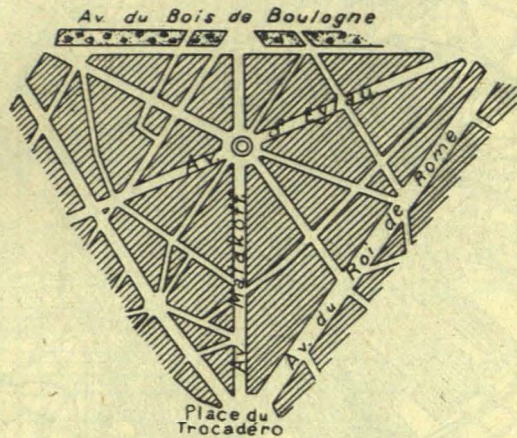
Такая система, удовлетворительная по своей простотѣ для маленькаго города, расположеннаго на ровной мѣстности, а также для центра большаго города, хотя и скучная по своей монотонности, весьма неудобна для современнаго большаго города, такъ какъ въ ней недостаетъ главныхъ



Черт. 14. Парижъ.

улицъ отъ центра къ окраинамъ, на которыхъ могло бы сосредоточиться движеніе. Это неудобство особенно сильно ощущаютъ современные громадныя американскіе города, принужденныя съ большими затратами проводить діагональныя улицы. Кромѣ того, большой городъ не можетъ обойтись однимъ центромъ, а приходится ихъ дѣлать нѣсколько и соединять между собою, по возможности, прямыми улицами.

Во многихъ европейскихъ городахъ отъ центральной площади расходятся радіальныя улицы — *радіальная система*. Эти радіальныя улицы соединяются между собою поперечными улицами, имѣющими въ центральной части города характеръ круговыхъ улицъ, получаемыя же кварталы имѣютъ трапециoidalную форму. Система эта замѣчается во всѣхъ развившихся послѣдовательно изъ селеній городахъ, въ которыхъ эти радіаль-

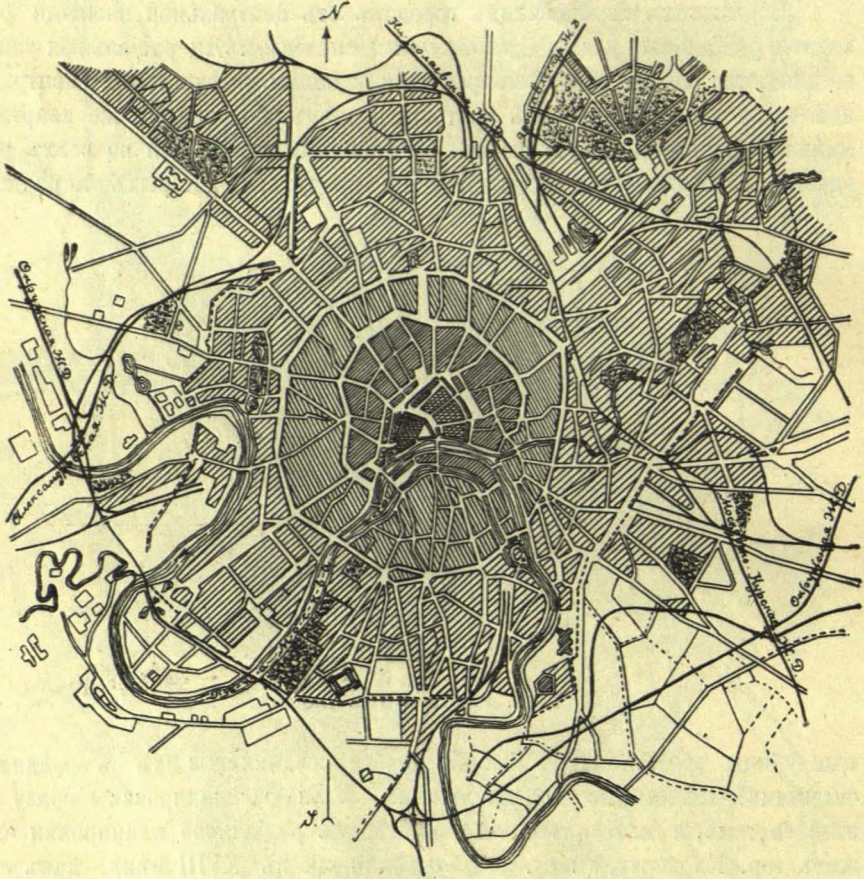


Черт. 15. Часть гор. Парижа.

ныя улицы представляютъ бывшія дороги, соединявшія ихъ съ соедными селеніями. Нѣкоторые города, однако, были распланированы сразу по этой системѣ, и классическимъ примѣромъ радіальной планировки служить гор. Карлсруэ, (черт. 13), основанный въ XVIII вѣкѣ, какъ столица Баденскаго герцогства, причемъ замокъ герцога находится въ центрѣ и виденъ со всѣхъ радіальныхъ улицъ. Между прочимъ, система эта встрѣчается очень часто въ Парижѣ, черт. 14; на черт. 15 показанъ одинъ изъ центровъ Парижа—площадь Victor Hugo, съ расходящимися улицами. У насъ примѣромъ радіальной системы можетъ служить Москва (черт. 16), гдѣ центръ города—Кремль—соединенъ съ окраинами помощью радіальныхъ улицъ—Тверской, Покровской и др., и окруженъ кольцами бульваровъ и Садовой улицы. Другимъ примѣромъ можетъ

служить Полтава, планъ которой былъ составленъ сразу. Въ центрѣ ея, изъ котораго расходятся отдѣльныя радіальныя улицы, находится скверъ, а кругомъ его различныя правительственныя учрежденія.

Радіальная система очень удобна для значительнаго движенія; впрочемъ, въ самомъ центрѣ города радіальныя улицы имѣютъ меньшее значеніе, и эти части города могутъ быть устроены по прямоугольной

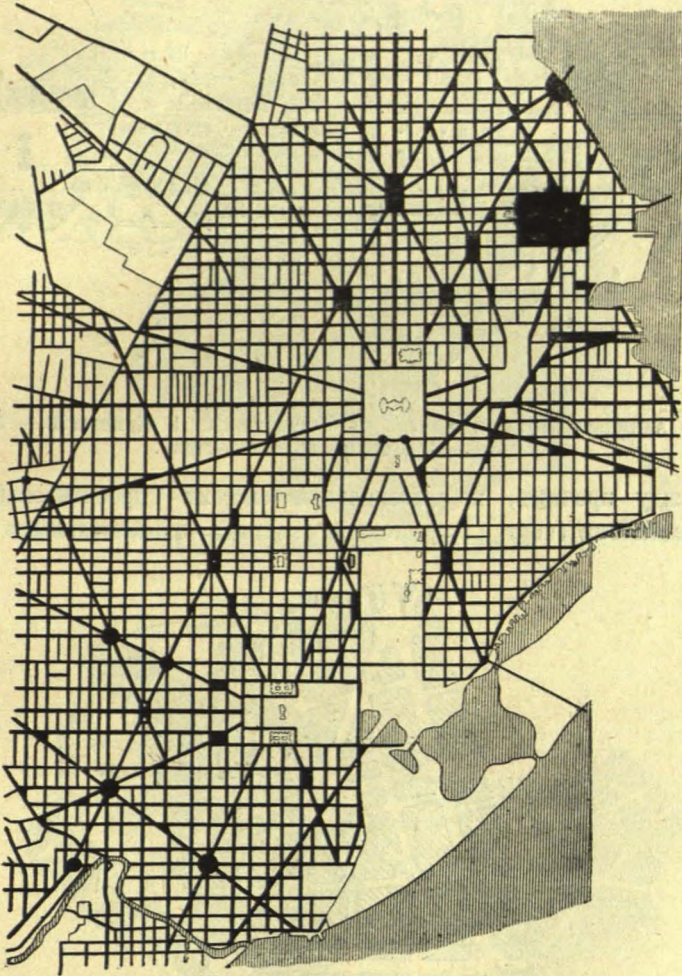


Черт. 16. Москва.

системѣ. У отдѣльныхъ пунктовъ въ большихъ городахъ, лежащихъ въ районѣ разныхъ радіусовъ, затруднено взаимное сообщеніе, и ихъ соединяютъ между собою еще особыми радіусами. Въ городахъ, устроенныхъ по прямоугольной системѣ, эти центры соединяютъ между собою радіусами—діагоналями, и тогда получается комбинація прямоугольной и радіальной системъ—*діагональная система*. При этой системѣ главныя

улицы направлены по диагоналям прямоугольниковъ, и въ ней рядъ кварталовъ имѣетъ треугольную форму, почему систему эту называютъ еще *треугольной*.

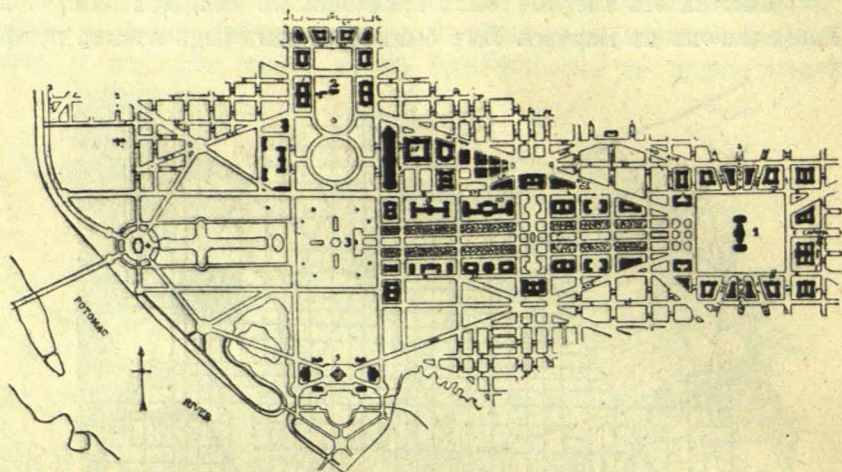
Система эта впервые была примѣнена въ серединѣ XIX столѣтія Haussmann'омъ въ Парижѣ. Имъ былъ образованъ рядъ новыхъ центровъ,



Черт. 17. Вашингтонъ.

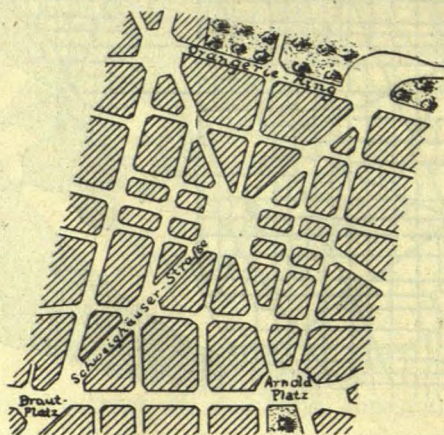
соединенныхъ между собою діагональными улицами, причѣмъ не только были уничтожены многіе густо населенные кварталы, но и сразу кореннымъ образомъ было улучшено сообщеніе въ городѣ. При этомъ посреди получившихся площадей были поставлены монументальныя зданія, которыя видны со всѣхъ сторонъ, и которыми красиво заканчиваются отдѣль-

ныя улицы. Особенно слѣдуетъ указать на Avenue de l'Opera, оканчивающуюся зданіемъ Оперы и Лувромъ; улицу Soufflot, оканчивающуюся Пантеономъ (черт. 45), и др.



Черт. 18. Административный центр въ Вашингтонѣ. 1. Капитолій. — 2. Бѣлый домъ.—3. Монументъ Вашингтона.

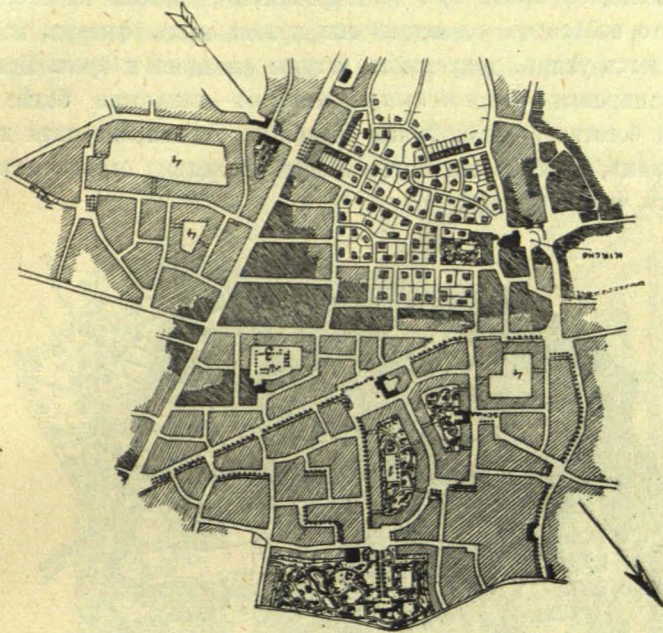
Между прочимъ, по діагональной системѣ спроектированъ планъ гор. Вашингтона (черт. 17), состоящий изъ ряда прямоугольных кварта-



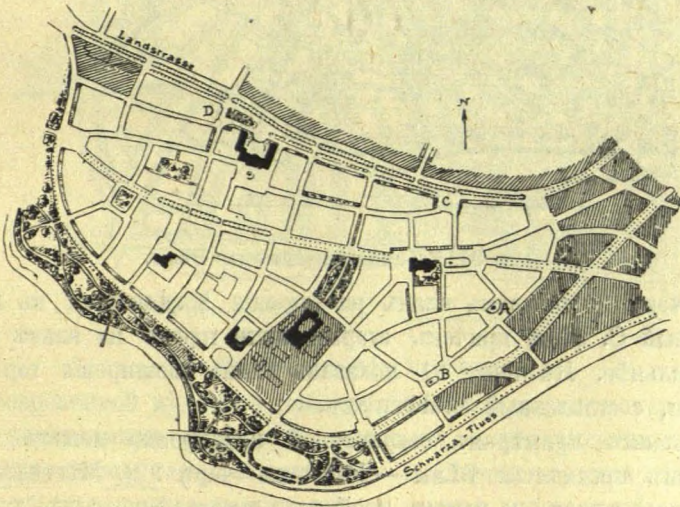
Черт. 19. Часть гор. Страсбурга.

довъ, пересѣченныхъ цѣлымъ рядомъ діагональныхъ улицъ; на черт. 18 показанъ административный центръ Вашингтона. На черт. 19 показана

діагональна система въ связи съ прямокутною системою, примѣненная при расширеніи гор. Страсбурга.



Черт. 20. Расширеніе Мариенбурга.



Черт. 21. Расширеніе Брна.

Обыкновенно въ существующихъ большихъ городахъ встрѣчаются всѣ эти системы вмѣстѣ.

Въ послѣднее время при планировкахъ, особенно въ Германіи и Англии, часто избѣгаютъ геометрически правильныхъ фигуръ, избѣгаютъ прямолинейныхъ улицъ, допускаютъ уступы фасадовъ и проч. При этомъ способѣ планировки—*современная система*—возможна болѣе разнообразная и богатая архитектурная обработка, приравненная къ мѣстнымъ условіямъ, и избѣгается скучный видъ не только отдѣльныхъ улицъ, но и цѣлыхъ частей города.



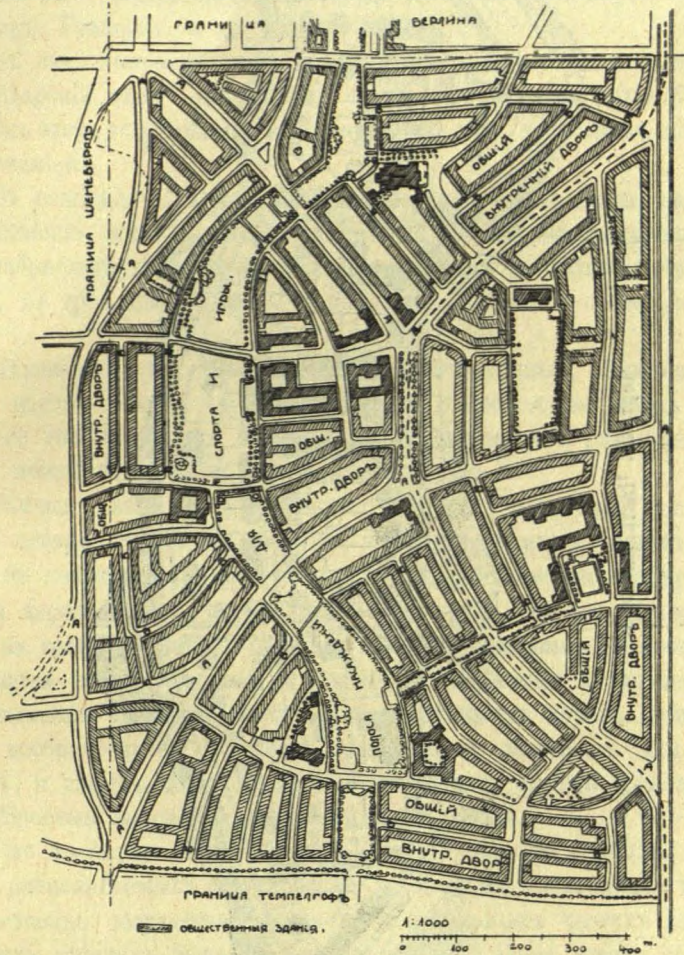
Черт. 22. Кобенцль, предмѣстье Вѣны.

На черт. 20 показанъ планъ расширенія Мариенбурга въ Пруссіи, составленный С. Sitte, причемъ старыя части города на планѣ заштрихованы сильнѣе. На черт. 21 показанъ планъ расширенія гор. Брюна въ Богеміи, составленный Stübben'омъ.

Хорошимъ примѣромъ современной планировки можетъ служить также планъ предмѣстья Вѣны — Кобенцль (черт. 22). Мѣстность здѣсь сильно пересѣченная, и улицы, сообразно топографическимъ условіямъ, всѣ кривыя. Мѣстность предназначена для застройки особняками (вил-

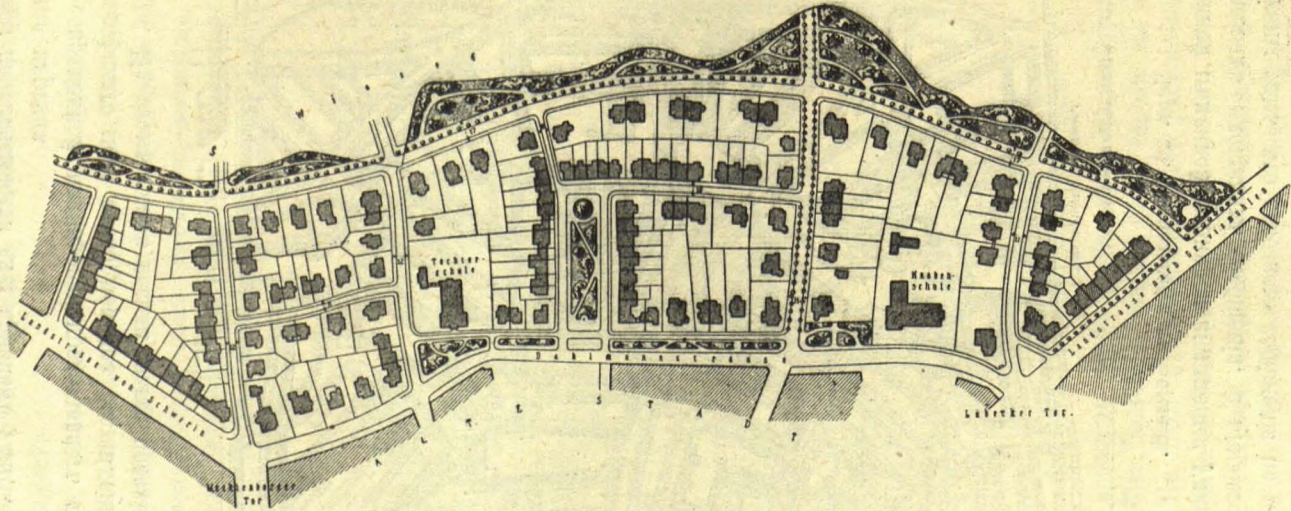
лами) и, благодаря пересѣченности ея и кривизнѣ улицъ, получается красивая, оживленная картина.

Примѣръ современной планировки представляетъ также планъ застройки Темпельгофскаго поля около Берлина, составленный архит. Янсен'омъ, черт. 23. На этомъ планѣ весьма легко прослѣдить нѣкоторые



Черт. 23. Темпельгофъ въ Берлинѣ.

приемы современной нѣмецкой планировки: главныя улицы пересѣкаются на такъ называемыхъ площадяхъ сообщенія, а второстепенныя, жилия улицы расположены такъ, что сквозного сообщенія по нимъ нѣтъ; черезъ все поле тянется полоса насажденій, служащая одновременно для спорта и игръ; общественныя зданія собраны въ красивыя группы около наса-



Черт. 24. Часть Висмара.

жденій или образуютъ архитектурныя площади; внутренніе дворы въ кварталахъ соединены въ одно большое пространство, гдѣ также могутъ быть устроены сады, площадки для дѣтскихъ игръ и проч. На черт. 24 наконецъ показанъ планъ расширенія гор. Висмара.

Примѣрами современной планировки могутъ служить также почти всѣ такъ наз. города-сады или города будущаго: Лечвортъ, Борнвилль, Гѣмпстедъ, Геллерау и др. *).

Въ заключеніе на черт. 25 показанъ планъ перваго у насъ города сада „Царскій лѣсъ“ около Риги, составленный также архит. Jansen'омъ. Поселокъ этотъ устраивается въ городскомъ лѣсу, извѣстномъ подъ такимъ же названіемъ.

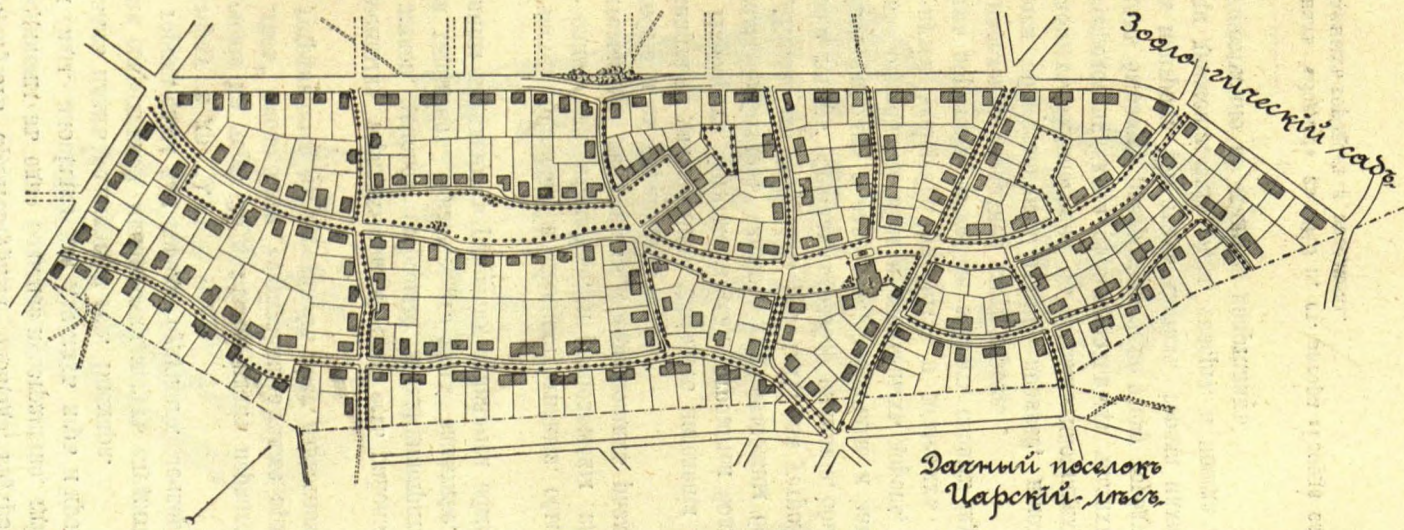
Въ современныхъ городахъ обыкновенно есть районы, носящіе преимущественно жилой, дѣловой (торговый и административный центръ) или фабричный характеръ. Дѣленіе это тѣмъ замѣтнѣе, чѣмъ больше городъ, но границы отдѣльныхъ районовъ сливаются обыкновенно незамѣтно.

Дѣловыя части, торговыя и административныя, обыкновенно образуютъ центръ—одинъ или нѣсколько, и расположены вдоль главныхъ улицъ со значительнымъ движеніемъ, соединяющихъ различные центры города между собою и съ окраинами.

Жилые кварталы для средняго дѣлового населенія располагаются вблизи центра. Наоборотъ, богатые жители стремятся больше къ окраинамъ, въ кварталы особняковъ (виллы), гдѣ возможны болѣе здоровыя условія жизни. Жилые же кварталы рабочихъ, на устройство которыхъ вездѣ за границей теперь обращаютъ особое вниманіе, обыкновенно располагаются вблизи фабрикъ и заводовъ. Фабричныя и заводскіе районы располагаются на окраинахъ, вблизи желѣзныхъ дорогъ, рѣкъ и каналовъ, вообще—путей сообщенія, удобныхъ и дешевыхъ для массовыхъ грузовъ, и такимъ образомъ, чтобы не мѣшать своимъ шумомъ, дымомъ или отбросами населенію остальной части города.

Что касается общественныхъ зданій—церквей, школъ, театровъ и проч., располагаемыхъ обыкновенно на особыхъ площадяхъ, то они преимущественно сосредотачиваются въ центральныхъ частяхъ города, а въ большихъ городахъ бываютъ разбросаны и по всему городу, образуя рядъ второстепенныхъ центровъ. Въ этихъ частяхъ города находятся обыкновенно и площади движенія; зато сады, скверы, а иногда и парки разбиваются преимущественно въ жилыхъ кварталахъ.

*) См. журналъ «Зодчій» за 1910 г., ст. автора «Города сады», гдѣ приведены планы указанныхъ городовъ и поселковъ.



Черт. 25. Царскій лѣсь.

Исторія устройства русскихъ городовъ въ общемъ схожа съ таковою на западѣ. И у насъ слово „городъ“ (городить) означало укрѣплять, и подѣ выраженіемъ „ставить городъ“ лѣтописи понимали сооруженіе стѣнъ около существующаго селенія для огражденія населенія отъ внезапныхъ вторженій непріятеля. Центромъ города въ послѣдствіи нерѣдко служилъ кремль—городская цитадель, въ которой обыкновенно помѣщалось княжеское жилище; такъ было въ Москвѣ, Новгородѣ, Псковѣ, Ростовѣ Великомъ, Угличѣ и др.

На планѣ Москвы (черт. 16) можно прослѣдить постепенное развитіе города. Москва развилась около Кремля, вокругъ котораго располагались различныя слободы—торговыя, ремесленныя и служилыхъ людей *). Съ развитіемъ политическаго значенія Москвы росло и число слободъ, которыя, сливаясь съ окружающими селами и деревнями, образовали сплошное поселеніе, перешедшее въ обширный городъ. Этапы постепеннаго территоріальнаго роста Москвы были закрѣплены въ натурѣ каменными и деревянными стѣнами и земляными валами. Каменные стѣны вокругъ Кремля и Китай-города, которыя въ началѣ были деревянные, какъ извѣстно, сохранились и по сіе время; на мѣстѣ стѣнъ, окружавшихъ Бѣлый городъ, теперь устроено кольцо бульваровъ, а на мѣстѣ земляныхъ валовъ, вокругъ земляного города, теперь идетъ Большая Садовая улица, продолженіе которой охватываетъ и часть Замоскворѣчья—бывшую Стрѣлецкую слободу; послѣдній валъ былъ Камеръ-Коллежскій. Эти стѣны и валы были сооружены для защиты отъ врага, кромѣ Камеръ-Коллежскаго вала, который былъ устроенъ въ интересахъ фиска, для взиманія разнаго рода казенныхъ пошлинъ и сборовъ. Всѣ главныя улицы Москвы—Тверская, Большая Покровская и др.,—идутъ радіально отъ Кремля, въ стѣнахъ котораго—прошлая Москва съ ея историческими и религіозными памятниками: дворцами, храмами, арсеналомъ и проч.; въ стѣнахъ же прилегающаго Китай-города сосредоточена современная Москва съ ея торговлей и промышленностью, охватившими почти всю Россію.

Петербургъ возникъ по волѣ Петра Великаго, а кругомъ его выросъ цѣлый рядъ городовъ—Царское Село, Петергофъ и др., какъ лѣтнія резиденціи государей.

Начало новаго городского устройства у насъ было положено Петромъ

*) Первое лѣтописное слово о Москвѣ относится къ 1147 г., когда Суздальскій князь Юрій Долгорукій въ этой своей вотчинной усадьбѣ давалъ «Сильный обѣдъ»—пирь своему союзнику и другу Сѣверскому князю Святославу Ольговичу. Однако, судя по урганымъ находкамъ въ Кремлѣ и вблизи его, поселеніе тамъ появилось значительно раньше.

Великимъ, а продолжено Екатериною II *), при которой Россія была раздѣлена на губерніи, и цѣлый рядъ селеній былъ переименованъ въ губернскіе и уѣздные города, въ которыхъ были сосредоточены административныя учрежденія. Далѣе, нѣкоторые города развились послѣдовательно, вслѣдствіе роста: торговли—Ирбитъ, Нижній-Новгородъ и др., промышленности—Иваново-Вознесенскъ, Юзовка, Лодзь и др.; путей сообщенія, въ мѣстахъ пересѣченія желѣзныхъ дорогъ—Лозовая, Казатинъ и др. Новое городское положеніе было утверждено въ 1870 г., а дѣйствующее теперь—въ 1892 г.

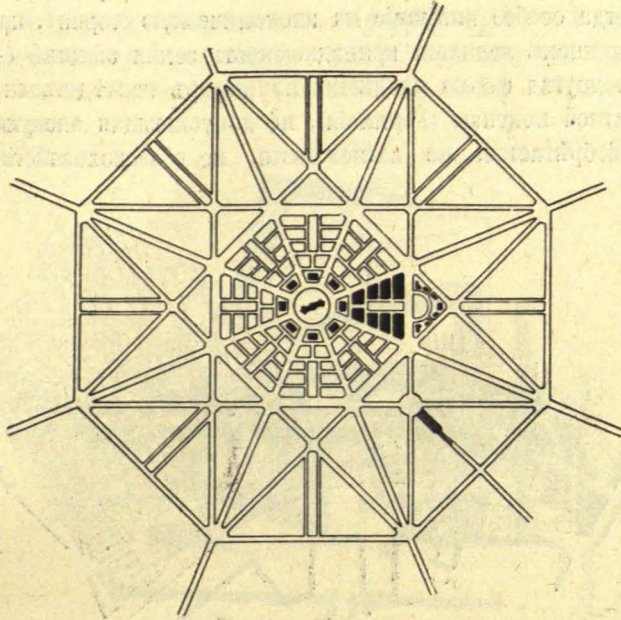
Сначала города строились у насъ совершенно произвольно, въ зависимости исключительно лишь отъ мѣстныхъ и историческихъ условий, и правильные Высочайше утвержденные планы большинство городовъ получило лишь при Екатеринѣ II или еще позднѣе. При этомъ старались по возможности и старые застроенные кварталы приводить въ порядокъ и расширять улицы, въ новыхъ же частяхъ городовъ улицы назначались уже надлежащей ширины, а строительные кварталы правильной формы почти всегда въ видѣ прямоугольниковъ **).

Города, образованные по инициативѣ правительства изъ небольшихъ селеній, обыкновенно сразу получали планы, и въ нихъ даже въ центральныхъ частяхъ нѣтъ особой скученности, а нѣкоторые, какъ напр. Полтава, составлены вполне удовлетворительно, какъ съ художественной, такъ и съ санитарной точекъ зрѣнія. Планъ Петербурга въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ имѣетъ интересные мотивы: такъ, съ цѣлаго ряда радіальныхъ улицъ видно Адмиралтейство со своимъ шпицомъ; имѣется рядъ красивыхъ площадей—передъ Зимнимъ дворцомъ, Казанскимъ соборомъ и пр.

Въ настоящее время въ Европѣ новыхъ городовъ почти вовсе не устраиваютъ. Это случается еще только въ Америкѣ, Африкѣ, Азии и Австраліи; такъ въ концѣ 1909 года австралійскій сенатъ рѣшилъ перенести столицу Австраліи въ городъ Fass-Camberra, расположенный въ 200 миляхъ на юго-западъ отъ Сиднея и насчитывающій лишь 3.000 жит. Здѣсь рѣшено создать по выработанному плану большой современный городъ со всеми удобствами европейской культуры. Для полученія плана былъ назначенъ международный конкурсъ; схема плана, удостоеннаго пер-

*) Петръ Великій въ 1699 г. ввелъ въ Москвѣ бурмистровскую часть, вскорѣ переименованную въ ратушу-магистратъ; при Екатеринѣ II магистраты были приближены къ типу сословныхъ судебныхъ мѣстъ.

**.) Старые планы нашихъ городовъ помѣщены въ одномъ изъ томовъ «Планаго Собранія Законовъ».



Черт. 26. Столица Австраліи.

вой преміи, показана на черт. 26 *). Слѣдуетъ также упомянуть о гор. Дальнемъ, который былъ построенъ по вполне рационально составленному плану **).

Исключеніе составляютъ лишь города-сады, или „города будущаго“, которые теперь устраиваются во всѣхъ культурныхъ государствахъ, и планы которыхъ весьма интересны и часто даютъ поучительные мотивы планировки ***). Первый городъ-садъ—Лечвортъ, устроенъ вблизи Лондона въ 1903 году, и за нимъ послѣдоваль цѣлый рядъ другихъ такихъ поселковъ, какъ въ Англии, такъ и на континентѣ, гдѣ первый городъ-садъ Hellerau расположенъ вблизи Дрездена.

*) Составитель плана особенно отгвняетъ то, что въ своемъ проектѣ онъ достигъ не только удобнаго сообщенія центра съ окраинами, но и послѣднихъ между собою.

***) См. журналъ Зодчій за 1904 годъ, стр. 60.

***) Э. Гоуардъ, Города будущаго, переводъ съ англ. А. Блоха.

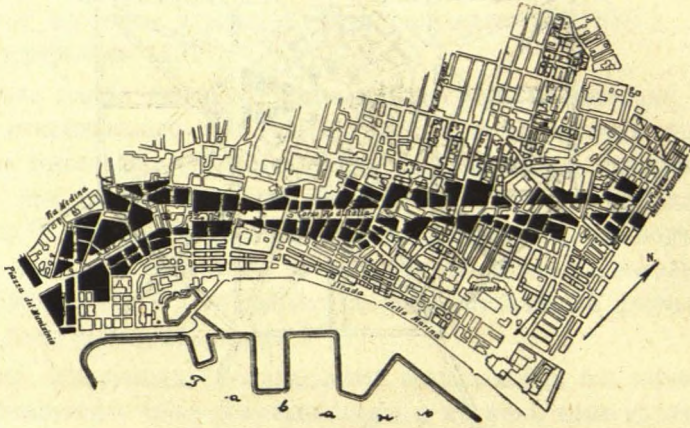
А. Енигъ, Города-сады (Отписки изъ журн. «Зодчій» за 1910 г.).

Кампфмейер Н., Die Gartenstadtbewegung.

G. Simons, Die deutsche Gartenstadt.

Журналы «Городское дѣло», «Зодчій», «Die Gartenstadt» и пр.

При устройствѣ городовъ-садовъ, кромѣ санитарныхъ условій, обращаютъ всегда особое вниманіе на экономическую сторону, причемъ главнымъ принципомъ является принадлежность земли общинѣ (Англія) или какая-либо другая форма владѣнія, напримѣръ наследственная аренда и право обратной покупки (Германія), не допускающая спекуляціи землею, которая пріобрѣтается, по возможности, по сельскохозяйственной цѣнѣ.



Черт. 27. Проломъ въ Неаполѣ.

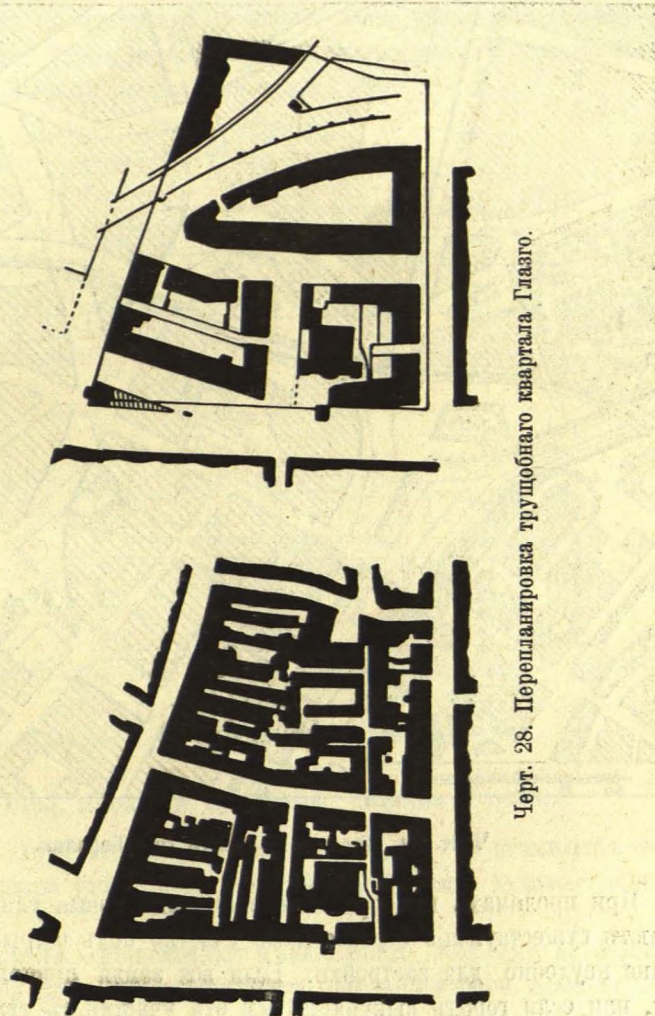
Города-сады, хотя медленно, но начинаютъ появляться и у насъ, такъ, вблизи гор. Риги устраивается упомянутый выше поселокъ подъ названіемъ „Царскій лѣсъ“, около Варшавы поселокъ „Новая Варшава“ и проч. Сюда же слѣдуетъ отнести поселокъ, предполагаемый къ устройству Московско-Казанской жел. дорогою, какъ юбилейный подарокъ своимъ служащимъ *).

Въ Европѣ за то постоянно возникаютъ новыя части городовъ—новые строительные кварталы, предмѣстья, фабричныя и дачныя поселки и деревни, изъ которыхъ при благоприятныхъ условіяхъ иногда вырастаютъ цѣлыя города. Примѣромъ образованія изъ селенія въ теченіе нѣсколькихъ десятковъ лѣтъ большого города съ населеніемъ болѣе 200.000 чел. можетъ служить Гельзенкирхенъ въ Вестфалии.

Кромѣ того, въ Европѣ часто приходилось и приходится улучшать отдѣльныя части городовъ. Крайне интересны въ этомъ отношеніи были

*) Весьма интересный планъ этого поселка, составленный гр. инж. Семеновымъ, помѣщенъ въ журн. «Зодчій» за 1913 г. и «Городское дѣло» за 1912 г. въ последнемъ въ 1911 г. авторомъ помѣщено краткое описаніе города-сада «Царскій Лѣсъ» около Риги.

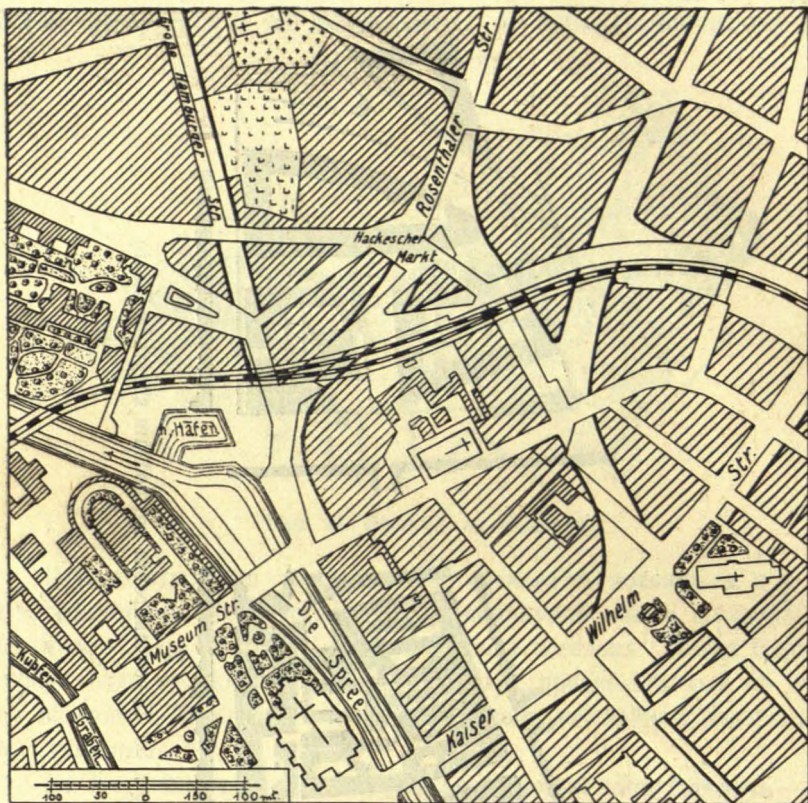
упомянутыя уже работы въ Парижѣ, которыя, кромѣ улучшенія санитарныхъ условій, имѣли главной цѣлью улучшить пути сообщенія и удовлетворить эстетическимъ требованіямъ, далѣе проломы для Ringstrasse въ Вѣнѣ, въ City въ Лондонѣ, въ Брюсселѣ, Дрезденѣ, Гамбургѣ, Неаполѣ и друг. городахъ.



Черт. 28. Перепланировка трущобнаго квартала Глазго.

Одинъ изъ примѣровъ такихъ проломовъ, а именно перестройка старой части гор. Неаполя послѣ холеры въ 1884 г., показанъ на черт. 27, а на черт. 28 показаны два плана slums'a (трущобный кварталъ) въ Глазго, до и послѣ перестройки.

На черт. 29 показаны проломы, намѣченные въ планѣ Великаго Берлина (Gross Berlin) по проекту арх. Jansen'a *), для регулированія движенія на площади „Hackescher Markt“ и расширенія улицы императора Вильгельма, составляющей продолженіе улицы „Подъ Линами“.

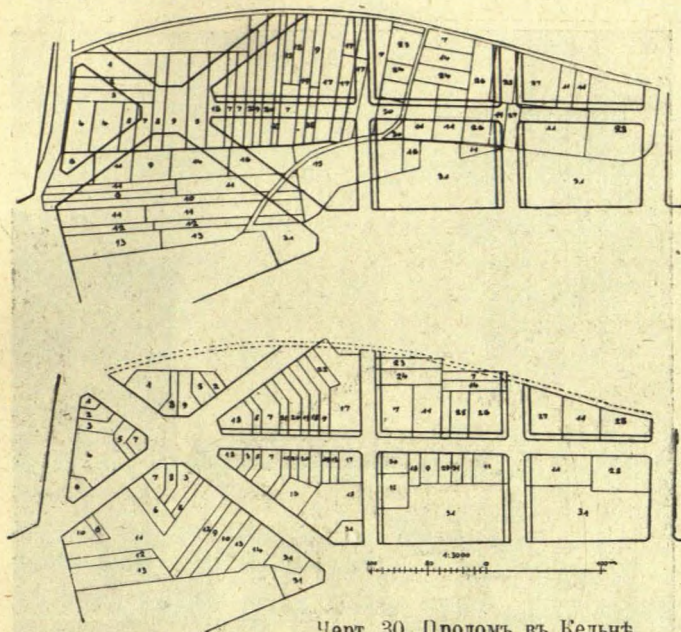


Черт. 29. Проломъ въ части гор. Берлина.

При проломахъ или при перепланировкѣ новыя улицы часто пересѣкаютъ существующіе строительные участки подъ острыми углами, что крайне неудобно для застройки. Если вся земля принадлежит одному лицу, или если городъ выкупаетъ всѣ эти участки съ тѣмъ напр., чтобы часть ихъ использовать самому, а остальные продать отъ себя, то, разу-

*) Недавно былъ назначенъ всемірный конкурсъ для полученія плана присоединенія къ Берлину ряда прилегающихъ городовъ—Шарлоттенбурга, уже теперь сливагося съ Берлиномъ, Вильмердорфа, Риксдорфа, Лихтенберга и др., на которомъ были признаны одинаково хорошими два проекта: Brix'a—Genzmer'a и Jansen'a.

мѣется, новая разбивка не представляет затрудненій. Иначе обстоятъ дѣло, если строительные участки остаются въ частномъ владѣннн, и иногда приходится составлять новые строительные участки правильной и удобной для застройки формы, причемъ напр. длинныя и узкія участки передѣлываютъ на болѣе широкіе и короткіе, а участки недостаточной площади иногда соединяютъ по нѣсколько въ одинъ; часто нѣкоторые участки приходится выкупать. Такая новая разбивка строительныхъ участковъ при проломѣ въ гор. Кельнѣ показана на черт. 30.



Черт. 30. Проломъ въ Кельнѣ.

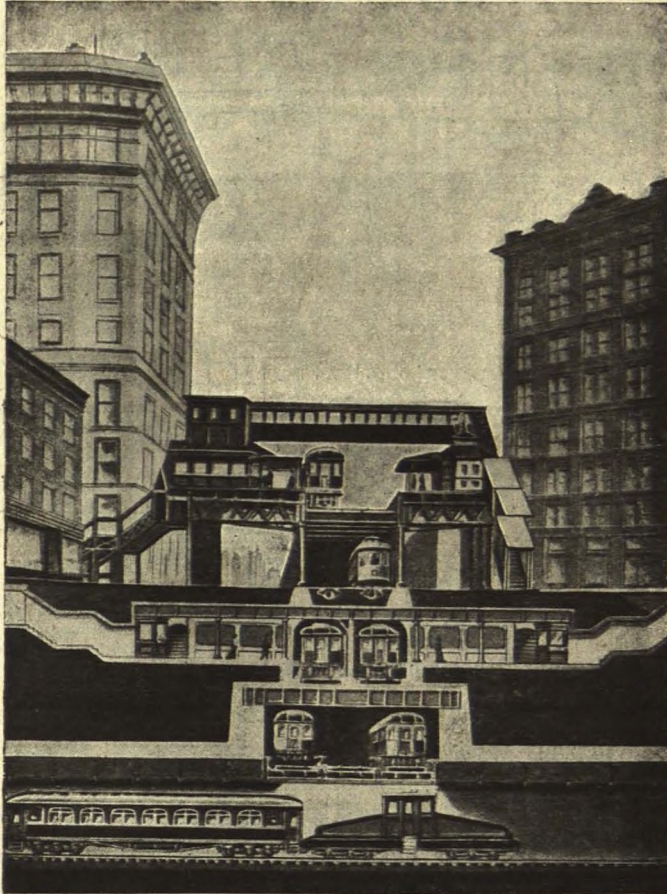
2. Улицы, площади, бульвары, скверы и парки.

Улицы въ городахъ, служа для сообщенія и доставленія свѣта и воздуха, должны удовлетворять также извѣстнымъ художественнымъ требованіямъ.

Кромѣ движенія—пѣшеходнаго и экипажнаго, легковаго и грузового, для передвиженія по городу примѣняютъ еще автомобили, трамваи, а въ очень крупныхъ городахъ и городскія желѣзныя дороги. Кромѣ того, устраиваютъ иногда еще особыя дорожки для велосипедистовъ и оставляютъ немощеныя полосы для верховой ѣзды.

Первые четыре рода движенія не требуютъ отдѣльной колеи и возможны по всѣмъ улицамъ. Особенное значеніе для городскихъ жителей имѣетъ трамвайное сообщеніе, которое въ современныхъ городахъ со-

представляет нередко болѣе половины всего движенія въ городѣ. Оно совершается сравнительно медленно, и если улицы достаточно широки, то трамваи не представляют особой опасности для прочихъ видовъ городского движенія. Изъ экономическихъ соображеній, ихъ рельсы укладываютъ чаще всего непосредственно по поверхности улицъ, обыкновенно по срединѣ ея, погружая въ мостовую. Во многихъ мѣстахъ за границей, однако, при достаточной ширинѣ улицъ, для трамваевъ выдѣляютъ особыя необдѣланныя полосы, засѣвая послѣднія травой.

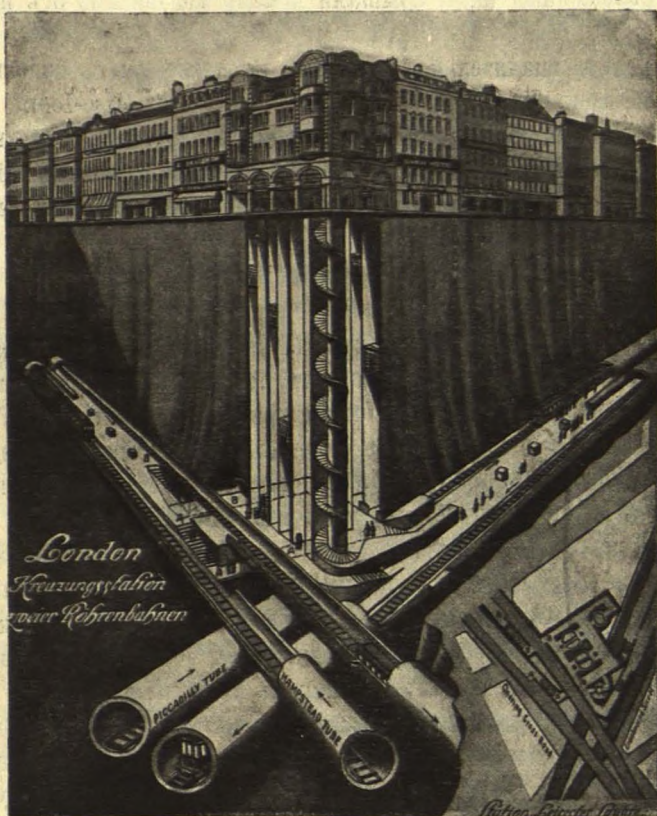


Черт. 31. 6 Avenue въ Нью-Йоркѣ.

Если улицы города узки, или движеніе по нимъ значительно, то въ большихъ городахъ нѣкоторыя трамвайныя линіи иногда приходится проводить подъ землею въ тоннеляхъ — *подземныя дороги*, или же на

особыхъ каменныхъ или желѣзныхъ виадукахъ надъ землею — *возвышенныя дороги*. Такимъ же способомъ, надъ или подъ землею, приходится устраивать городскія желѣзныя дороги, которыя, благодаря значительной скорости движенія, представляютъ уже опасность для обычнаго уличнаго движенія.

Трамваи пересекаютъ городъ въ разныхъ направленихъ — вдоль и поперекъ, а въ большихъ городахъ и по окружности *) , городскія же



Черт. 32. Разрѣзъ улицы въ Лондонѣ.

желѣзныя дороги, которыя устраиваются лишь въ очень большихъ городахъ, обыкновенно направлены по окружности, а иногда и отъ центра къ окраинамъ.

*) Расстояніе трамвайныхъ линий одной отъ другой въ центральныхъ частяхъ составляетъ обыкновенно отъ 250 до 500 м., а на окраинахъ 1—2 км. Что касается кольцевыхъ трамвайныхъ линий, то при діаметрѣ менѣе 2 км. онѣ рѣдко могутъ конкурировать съ пѣшеходнымъ движеніемъ по хордамъ.

Трамваи устраиваются теперь почти во всѣхъ, не только большихъ, но даже и въ малыхъ городахъ, подземныя же дороги лишь въ очень большихъ городахъ, причемъ послѣднія особенно сильно развиты въ Парижѣ (метрополитэнъ), Лондонѣ, Берлинѣ и Нью-Йоркѣ. *Возвышенныя* дороги существуютъ въ Нью-Йоркѣ, Чикаго, Берлинѣ, Эльберфельдѣ, Барменѣ и проч., а въ Нью-Йоркѣ и Лондонѣ есть городскія желѣзныя дороги, проложенныя надъ крышами домовъ независимо отъ направленія улицъ.

Насколько значительно движеніе въ нѣкоторыхъ большихъ, городахъ лучше всего видно изъ разрѣза 6-ой Avenue въ Нью-Йоркѣ (черт. 31). На этомъ чертежѣ видны пять находящихся другъ подъ другомъ путей сообщенія, изъ коихъ три исключительно мѣстныхъ—возвышенная дорога, обыкновенный трамвай и три подземныхъ дороги, изъ которыхъ двѣ—дальняго сообщенія.

На черт. 32 показано пересѣченіе двухъ подземныхъ дорогъ въ Лондонѣ, съ пересадочной станціей.

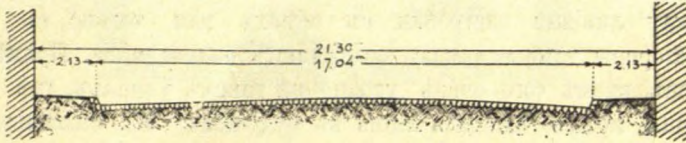
Все уличное движеніе въ городѣ слѣдуетъ сосредоточивать на нѣсколькихъ главныхъ, широкихъ улицахъ соединяющихъ различные городскіе центры между собою, съ окраинами и съ окрестностями. Сравнительно небольшое число такихъ улицъ легче устроить надлежащимъ образомъ и содержать въ порядкѣ и чистотѣ, чѣмъ поддерживать движеніе, какъ у насъ, по всѣмъ улицамъ. Поэтому теперь за границей всѣ улицы стараются раздѣлить на главныя улицы, служація для общенія, и на жилыя улицы, по которымъ сквозного движенія не происходитъ, и которыя поэтому могутъ быть съ неширокою проѣзжей частью, причемъ устройство и содержаніе послѣдней обходится дешевле. Кроме того, на такихъ жилыхъ улицахъ меньше пыли и шума.

Наименьшая ширина проѣзжей части для возможнаго разѣзда двухъ экипажей должна быть $2,5 \times 2 = 5$ м. (2,34 с.), считая же наименьшую ширину каждаго тротуара въ 1,5 м. (0,70 с.); получимъ, что наименьшая ширина жилыхъ улицъ, могла бы быть 8 м. (3,74 с. *).

Эта ширина, между прочимъ, допускается строительными правилами Саксонскаго королевства при открытой застройкѣ для улицъ безъ сквозного движенія. Однако изъ гигиеническихъ соображеній разстояніе между

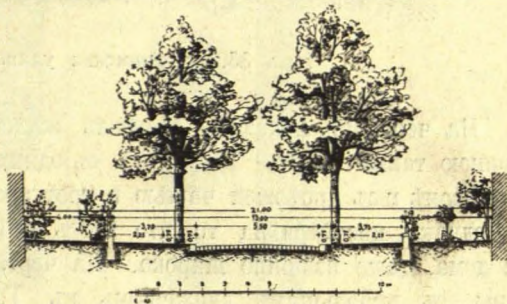
*) *Laissle (Handb. der Ingenieurwissenschaften, Bd. 1)*, впрочемъ, наименьшую ширину улицы для двухъ повозокъ опредѣляетъ въ 10 м. (4,69 с.), назначая подъ проѣзжую часть 5,8 м. (2,72 с.), а подъ тротуары 4,2 м. (1,97 с.). Часто также принимаютъ, что проѣзжая часть составляетъ $\frac{3}{5}$ ширины улицы, т. е. что тротуары составляютъ $\frac{2}{5}$ ширины улицы.

домами обыкновенно назначают болѣе 8 м., причемъ остающуюся часть жилыхъ улицъ отводятъ подъ палисадники передъ домами, что обходится дешевле, не говоря уже о томъ, что излишне большая ширина проѣзжей части, какъ у насъ, только развиваетъ грязь и пыль.



Черт. 33. Русскій типъ улицы.

Поперечный профиль такой улицы шириною въ 10 с. (21,3 м.), примѣняемый у насъ во всѣхъ городахъ и для улицъ, на которыхъ нѣтъ почти никакого движенія, показанъ на черт. 33. На черт. 34 показанъ профиль жилой улицы, примѣрно той же ширины (21 м.), съ проѣзжей частью въ 5,5 м. (2,57 с.) и съ тротуарами, общеою шириною въ 13 м. (6,1 с.), какъ это мѣстами встрѣчается за границей. Между прочимъ, въ Лечвортѣ, — первомъ городѣ-садѣ, жилыя улицы *) имѣютъ проѣзжую часть (шоссированную въ) 5 м. (2,34 с.), по бокамъ которой тянутся травяныя полосы шириною въ 3 м. (1,4 с.) къ послѣднимъ прилегаютъ пѣшеходныя дороги-тротуары изъ шлака, шириною также въ 3 м. каждый, а потомъ уже съ обѣихъ сторонъ идутъ палисадники передъ домами. Такимъ образомъ, при общей ширинѣ жилыхъ улицъ въ 17 м. (7,96 с.), проѣзжая часть тамъ занимаетъ всего лишь 5 м. (2,34 с.).

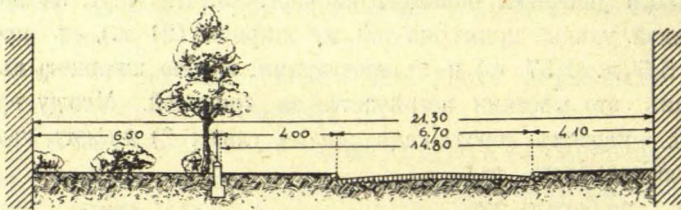


Черт. 34. Жилая улица за границей.

Если для экипажей требуется стоянка у тротуара, то ширину проѣзжей части назначаютъ въ $2,5 \times 4 = 10$ м. (4,69 с.), а считая 3 м. на тротуары, получимъ ширину улицы въ 13 м. (6,09 с.), или, съ нѣкоторымъ запасомъ, — 15 м. (7,03 с.).

*) Интересно, что въ Лечвортѣ застройка, по выработанному плану, ведется не отъ центра, какъ это имѣетъ обыкновенно мѣсто, а наоборотъ — отъ окраины, и центръ, предназначенный для общественныхъ и болѣе монументальныхъ частныхъ зданій — торговыхъ и др., потребность въ которыхъ еще не назрѣла, остается пока нетронутымъ; здѣсь даже не проведены еще улицы.

Въ Саксоніи наименьшая ширина улицы при открытой застройкѣ съ среднимъ проѣздомъ и всѣ улицы при сплошной застройкѣ должны быть шириной не менѣе 12 м. (5,62 с.). Обыкновенно при ширинѣ собственно улицъ въ 13—15 м. (6,09—7,03 с.) и при достаточномъ разстояніи между линіями застройки съ обѣихъ или только съ одной солнечной стороны улицы также назначаютъ палисадники. Примѣненіе палисадниковъ, кромѣ того очень удобно на такихъ улицахъ, гдѣ большого движенія можно ожидать лишь въ будущемъ. Въ Саксоніи такія улицы должны имѣть проѣзжую часть шириною не менѣе 8 м. (3,74 с.), а съ боковъ — обязательны палисадники, шириною по 4,5 м. (2,11 с.), которые впоследствии пойдутъ подъ расширеніе улицы *).

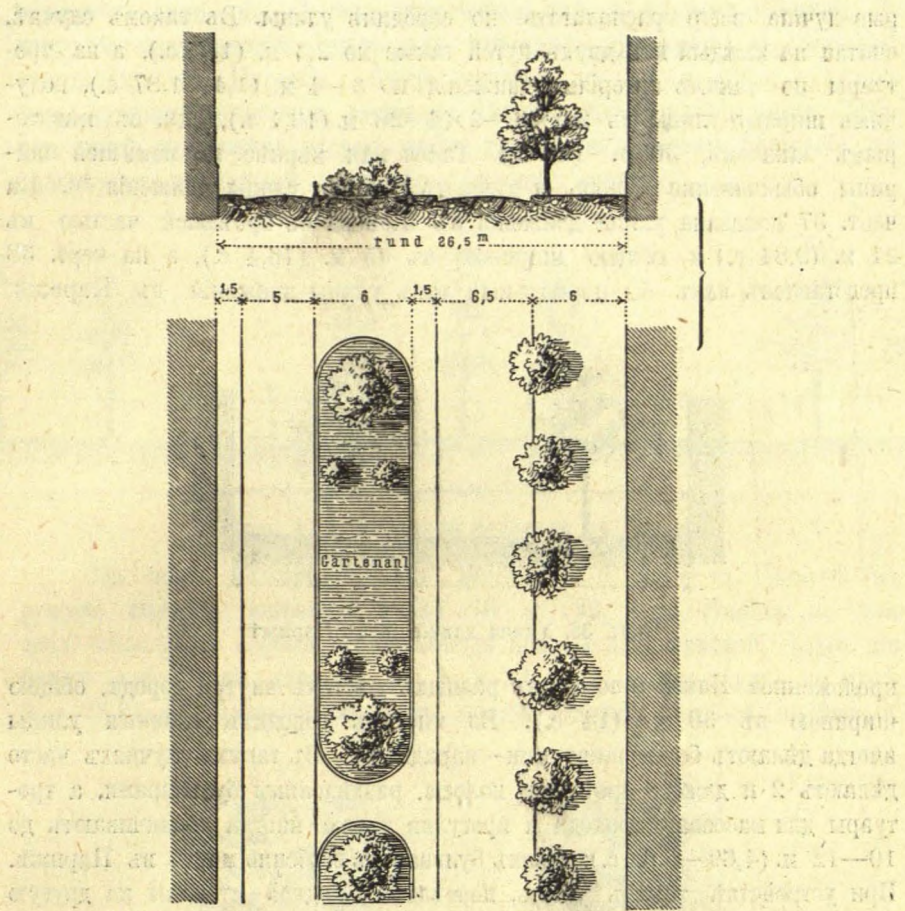


Черт. 35. Антонинская улица въ Ригѣ.

На черт. 35 показанъ профиль жилой Антонинской ул. въ Ригѣ, шириною также въ 21,3 м. (10 с.), съ однимъ палисадникомъ на солнечной сторонѣ и съ проѣзжей частью и тротуарами въ 14,8 м. (7 с.), которая, однако, несмотря на то, что здѣсь имѣются исключительно 5-этажные дома, даже излишне широка. На черт. 36 показанъ еще профиль улицы съ небольшимъ движеніемъ въ Гаагѣ, на которой имѣются древесныя насажденія и газоны.

На улицахъ съ большимъ движеніемъ для возможности обгона экипажей, а также для стоянки ихъ у тротуаровъ, нужно $2,5 \times 6 = 15$ м. (7,03 с.); считая же на тротуары по такимъ улицамъ, гдѣ бываютъ и магазины, по 2—3 м., получимъ наименьшую ширину улицъ для движенія въ 20 м.; другими словами, наши десятисаженныя улицы можно хорошо использовать не только какъ жилыя улицы, но и какъ улицы движенія. Впрочемъ, послѣднія иногда устраиваютъ и болѣе узкими; въ Саксоніи, напр., онѣ могутъ быть шириною въ 17 м. (7,97 с.). Въ старыхъ

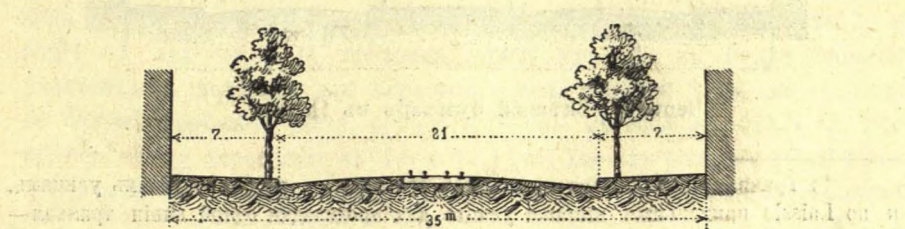
*) Палисадники вообще дѣлаютъ шириною отъ 3 до 15 м. (1,4 — 7,03 с.), однако ихъ не слѣдуетъ дѣлать уже 5,5 м. (2,57 с.), такъ какъ иначе они теряютъ характеръ сада, и вдоль улицы тогда нельзя сажать деревьевъ.



Черт. 36. Жилая улица въ Гаагѣ.

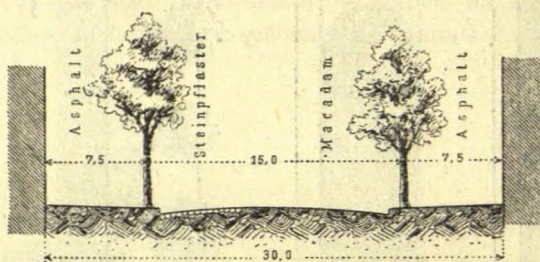
частяхъ многихъ городовъ встрѣчаются и болѣе узкія улицы со значительнымъ движеніемъ.

На улицахъ движенія обыкновенно устраиваютъ и трамваи, кото-



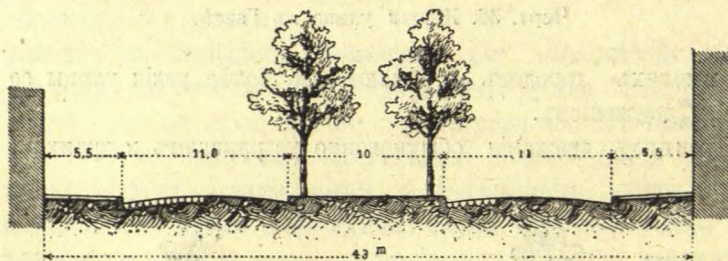
Черт. 37. Улица движенія въ Женевѣ.

рые лучше всего располагать по серединѣ улицы. Въ такомъ случаѣ, считая на каждый изъ двухъ путей также по 2,5 м. (1,7 с.), а на тротуары по такимъ артеріямъ движенія по 3—4 м. (1,4—1,87 с.), получимъ ширину улицы въ $2,5 \times 8 + 2 \times 4 = 28$ м. (13,1 с.), или, съ нѣкоторымъ запасомъ, 30 м. (14 с.). Такой или, вѣрнѣе, не меньшей ширины обыкновенно теперь и дѣлаютъ большія улицы движенія *). На черт. 37 показана улица движенія въ Женевѣ съ проѣзжей частью въ 21 м. (9,84 с.) и общою шириною въ 35 м. (16,4 с.), а на черт. 38 представленъ какъ бы нормальный типъ улицы движенія въ Парижѣ,



Черт. 38. Улица движенія въ Парижѣ.

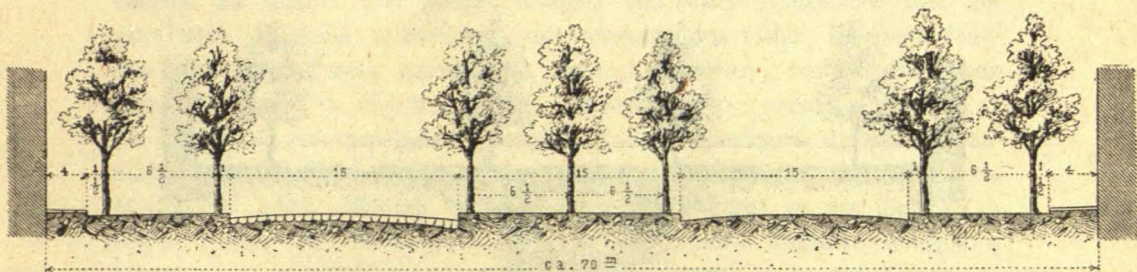
проложенной Нансманномъ въ разныхъ мѣстахъ внутри города, общою шириною въ 30 м. (14 с.). Во многихъ городахъ главныя улицы иногда дѣлаютъ болѣе широкими—парадными. Въ такихъ случаяхъ часто дѣлаютъ 2 и даже 3 проѣзжія полосы, раздѣленныя бульварами, а тротуары для массоваго прохода и прогулки также иногда увеличиваютъ до 10—12 м. (4,69—5,62 с.); такихъ бульваровъ особенно много въ Парижѣ. При устройствѣ такихъ улицъ, переѣздъ съ одной стороны на другую



Черт. 39. Внешній бульваръ въ Парижѣ.

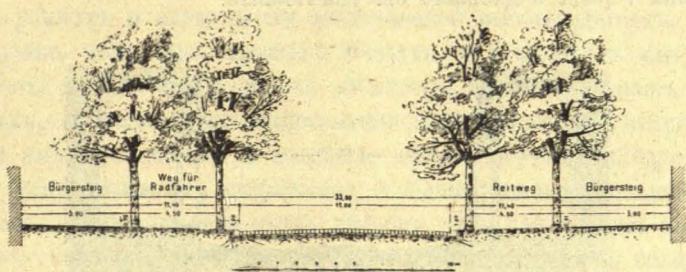
*) Трамвай часто однако приходится проводить и по болѣе узкимъ улицамъ, и по Laissle наименьшая ширина улицы для прокладки одной линіи трамвая—12,5 м. (5,85 с.), а для двухъ линій—16,7 м. (7,83 с.).

возможенъ лишь въ мѣстахъ пересѣченія ихъ съ другими улицами. На черт. 39 представленъ одинъ изъ внѣшнихъ бульваровъ въ богатыхъ кварталахъ въ Парижѣ, общей шириной въ 43 м. (20,1 с.), профиль котораго примѣненъ также на цѣломъ рядѣ другихъ улицъ. Здѣсь при двухъ проѣзжихъ частяхъ очень удобно регулировать движеніе, направляя его по каждой части лишь въ одну сторону.



Черт. 40. Итальянскій бульваръ въ Парижѣ.

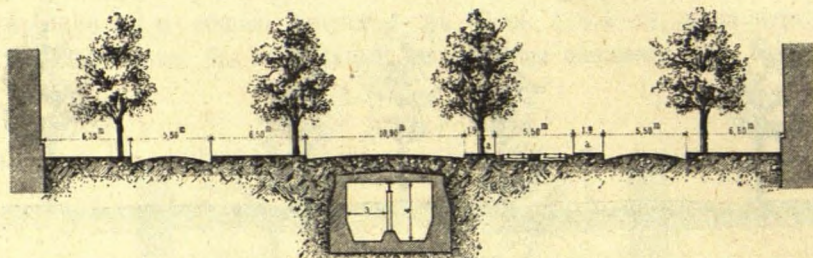
На черт. 40 представленъ Boulevard d' Italie въ Парижѣ (наружное кольцо), шириною около 70 м. (32,8 с.). Иногда на улицахъ оставляютъ особыя необдѣланныя полосы для верховой ѣзды, шириною для одной лошади въ 3 м. (1,4 с.), а для двухъ не менѣе 5 м. (2,34 с.); равнымъ образомъ, иногда отводятъ особыя, но уже об-



Черт. 41. Улица движенія въ Галле.

дѣланныя, полосы для велосипедной ѣзды, шириною для одного велосипеда въ 1,5 м. (0,70 с.), а для двухъ встрѣчныхъ — не менѣе 2 м. (0,94 с.). На черт. 41 показана улица движенія въ Галле (внѣшній участокъ) съ полосами для верховой и велосипедной ѣзды въ аллеяхъ по бокамъ проѣзжей части, общему шириною въ 33,8 м. (15,5 с.). Разстояніе между деревьями въ 4,5 м. (2,11 с.) для ихъ развитія здѣсь черезчуръ мало, а полоса для велосипедной ѣзды взята съ большимъ запасомъ.

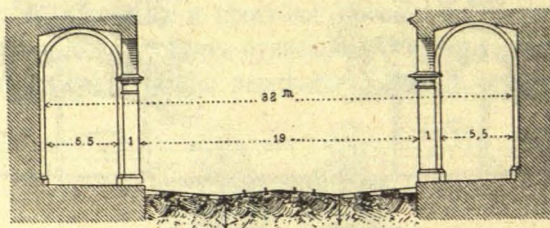
На улицахъ, гдѣ происходитъ ломовое движеніе, слѣдуетъ избѣгать препятствій для безпрерывнаго движенія, каковы напр. пересѣченія съ желѣзнодорожнымъ путемъ и проч. Кромѣ того, такія улицы не должны имѣть большихъ подъемовъ, а во избѣжаніе шума отъ ѣзды ихъ лучше всего располагать между двумя аллеями, причемъ, если по такой улицѣ происходитъ одновременно и значительное легковое движеніе, то съ боковъ



Черт. 42. Улица Бисмарка въ Шарлоттенбургѣ.

аллеи назначаютъ еще одну или двѣ проѣзжія части, а иногда и особую полосу для трамваевъ. Такъ сдѣлано напр. на улицѣ Бисмарка въ Шарлоттенбургѣ (черт. 42), которая имѣетъ ширину около 57 м. (26,7 с.).

Во всякомъ случаѣ практикующійся у насъ порядокъ, при которомъ ломовиковъ направляютъ въ переулки въ обходъ главныхъ улицъ, при расширеніи города надлежало бы уничтожить.



Черт. 43. Улица движенія въ Туринѣ.

Въ заключеніе, на черт. 43 показана улица движенія въ Туринѣ, шириною проѣзжей части въ 19 м. (8,9 с.), гдѣ тротуары находятся за арками нижнихъ этажей прилегающихъ домовъ. Такой профиль, кажется, былъ предложенъ и въ Петербургѣ для расширенія Невского проспекта отъ Полицейскаго моста до Морской ул.

Дѣленія на жилыя улицы и улицы движенія съ проѣзжей частью соотвѣтственныхъ размѣровъ у насъ почти не существуетъ. Однако, въ

нѣкоторыхъ городахъ на улицахъ съ небольшимъ движеніемъ допускается устройство палисадниковъ. (Кіевъ, Симбирскъ и др.). Въ Кіевѣ, на такихъ улицахъ шириною не менѣе 10 с. (21,3 м.), отводится подъ проѣзжую часть 4 с. (8,50 м.); а на тротуары по 1 с. (2,13 м.), остальное же отходитъ подъ палисадники *).

Принципъ дѣленія улицъ на жилыя и улицы движенія строго проведенъ въ планѣ юбилейнаго поселка Московско-Казанской жел. дороги подъ Москвой, о которомъ уже упоминалось выше. Въ немъ главная (парадная) улица, идущая отъ вокзала къ центру города, назначена шириною въ 30 с. (64 м.); далѣе намѣченъ рядъ улицъ шириною въ 15 с. (32 м.) съ трамваями, которыя будутъ пересѣкать городъ въ разныхъ направленіяхъ и соединять его муниципальный центръ, вокзалъ, выходъ къ рѣкѣ Москвѣ, прудъ на рѣкѣ Хрипаны, съ его паркомъ и проч.; улицы въ 10 с. (21,3 м.) будутъ соединять мѣстные центры, а улицы въ 6 с. (12,8 м.) составятъ жилыя улицы и частью будутъ съ мостовой въ 2 с. (4,27 м.), частью же совершенно немощеныя (очевидно вначалѣ **).

Кромѣ проѣзда, какъ уже выше указывалось, улица, т. е. разстояніе между домами, имѣетъ еще существенное гигиеническое значеніе, служба для доставленія жителямъ воздуха и свѣта.

Для обмѣна воздуха на улицахъ важны рельефъ города, ширина и прямолинейность улицъ и высота зданій. При неровной мѣстности, широкихъ улицахъ и низкихъ или неодинаковой высоты зданіяхъ, обмѣнъ воздуха лучше, чѣмъ при кривыхъ улицахъ, при высокихъ или одинаковой высоты домахъ и при ровной мѣстности. Особенно хорошъ обмѣнъ при улицахъ, параллельныхъ направленію господствующихъ вѣтровъ; однако, если имѣются сильные и холодные вѣтры, то улицы слѣдуетъ прокладывать такъ, чтобы ихъ направленіе, особенно при значительной длинѣ, не совпадало съ направленіемъ этихъ вѣтровъ. Отъ направленія улицъ зависитъ также большее или меньшее непосредственное дѣйствіе солнечныхъ лучей—тепло и свѣтъ, отъ ширины же улицъ и высоты домовъ зависятъ вообще количество дневного свѣта, получаемое въ квартирахъ, особенно въ нижнихъ этажахъ.

*) Въ случаѣ общественной надобности, по требованію городского управленія домовладѣльцы обязаны уничтожить палисадники.

**) Дома не болѣе двухъ этажей будутъ строиться съ отступомъ не менѣе, какъ въ 5 с. (10,65 м.) отъ улицы (и не болѣе 15 с.), такъ что и гигиенискія, и, особенно, противопожарныя требованія и на узкихъ улицахъ вполнѣ будутъ удовлетворены (см. «Зодчій» 1913 г., стр. 483 и слѣд.)

При направленіи улицы съ востока на западъ, половина домовъ обращена на югъ, другая половина — на сѣверъ, и послѣдніе дома зимою страдаютъ отъ недостатка свѣта *) и тепла. Часть улицъ при этомъ проходить съ сѣвера на югъ, что также не особенно желательно, такъ какъ восточные и особенно западные фасады зимою освѣщаются и нагрѣваются сравнительно мало. Особенно неудобно восточное расположеніе для спаленъ, а западное — для рабочихъ помѣщеній, которыми пользуются днемъ. Поэтому цѣлесообразнѣе всего улицы располагать съ сѣверо-запада на юго-востокъ и съ сѣверо-востока на юго-западъ, такъ какъ такая ориентировка дастъ болѣе или менѣе равномерное и умѣренное освѣщеніе во всякое время года. Вообще же въ жилыхъ помѣщеніяхъ, а тѣмъ болѣе въ больничныхъ палатахъ, окна слѣдуетъ располагать, по возможности, на югъ, въ операціонныхъ же комнатахъ, а также въ мастерскихъ художниковъ, нужно обращать окна на сѣверъ, такъ какъ помѣщенія эти нуждаются въ ровномъ разсѣянномъ свѣтѣ въ теченіе всего дня.

Для обмѣна воздуха и особенно для поступленія прямого солнечнаго свѣта въ квартиры существенна ширина улицъ, т. е. разстояніе между домами, и высота послѣднихъ. Самымъ лучшимъ соотношеніемъ между высотой зданій и шириной улицы было бы такое, при которомъ нижніе этажи домовъ круглый годъ ежедневно, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ получали бы прямой солнечный свѣтъ. Для этого дома должны были бы быть такой высоты, чтобы тѣнь отъ нихъ никогда не падала на противоположащіе дома, даже при низкомъ стояніи солнца. Однако въ сѣверныхъ широтахъ этого достигнуть трудно, такъ какъ солнце поднимается очень не высоко. Такъ напр. въ Москвѣ, расположенной подъ 56° сѣв. широты, дома бросаютъ тѣнь, превышающую ихъ высоту въ 5--6 разъ, а въ Петербургѣ, подъ 60° сѣв. широты — даже въ 19 разъ.

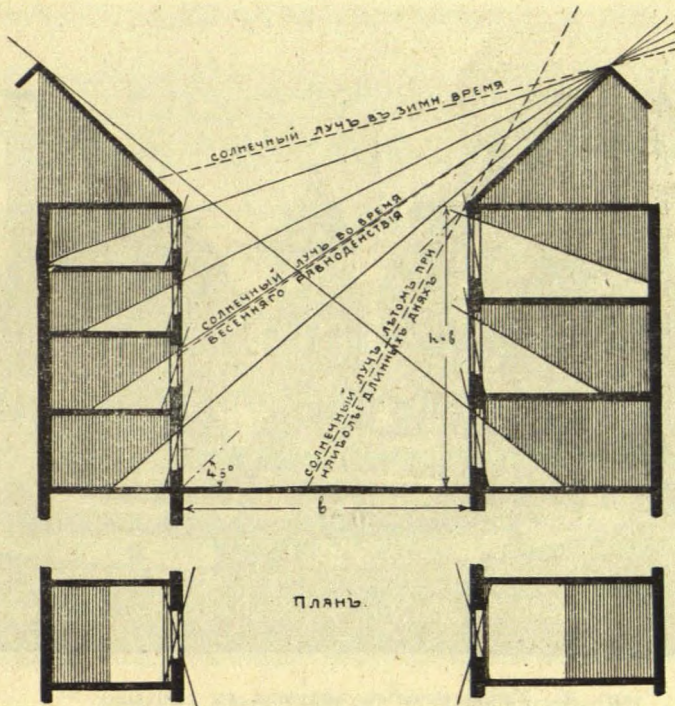
Въ большинствѣ европейскихъ городовъ требуется, чтобы высота зданій до главнаго карниза не превышала ширины улицы, т. е. чтобы лучъ свѣта могъ попасть въ нижнія части зданія подъ 45° , и только въ старыхъ частяхъ городовъ съ узкими улицами допускаются обыкновенно болѣе высокія зданія **). Но при этомъ въ нижнихъ этажахъ

*) Въ домахъ, расположенныхъ главнымъ фасадомъ на сѣверъ, жилыя помѣщенія и балконы слѣдуетъ располагать со двора т. е. на югъ.

**) Это, однако, не вполне правильно и скорѣе при болѣе широкихъ улицахъ можно было бы допустить превышеніе высоты зданій, такъ какъ при узкихъ улицахъ значительно хуже обмѣнъ воздуха, который тѣмъ лучше, чѣмъ шире улица. Принципъ этотъ предложенъ для центральныхъ частей Лондона, гдѣ при узкихъ улицахъ высота зданій должна быть равной ширинѣ улицы, а при широкихъ, можетъ быть въ 1,15 разъ больше.

зданий не очень светло, а въ глубинѣ комнатъ почти всегда царствуетъ полумракъ. Въ виду этого требованіе, чтобы свѣтовой лучъ попадалъ къ нижнимъ этажамъ домовъ подѣ угломъ въ 45° , является лишь крайнимъ минимальнымъ предѣломъ желательнаго освѣщенія, которое для сѣверныхъ городовъ должно бы быть увеличено.

На черт. 44 показана схема паденія лучей свѣта при требованіи высоты здания, равной ширинѣ улицъ. Пунктиромъ нанесены наиболѣе благоприятные солнечные лучи для средней Россіи въ самый короткій

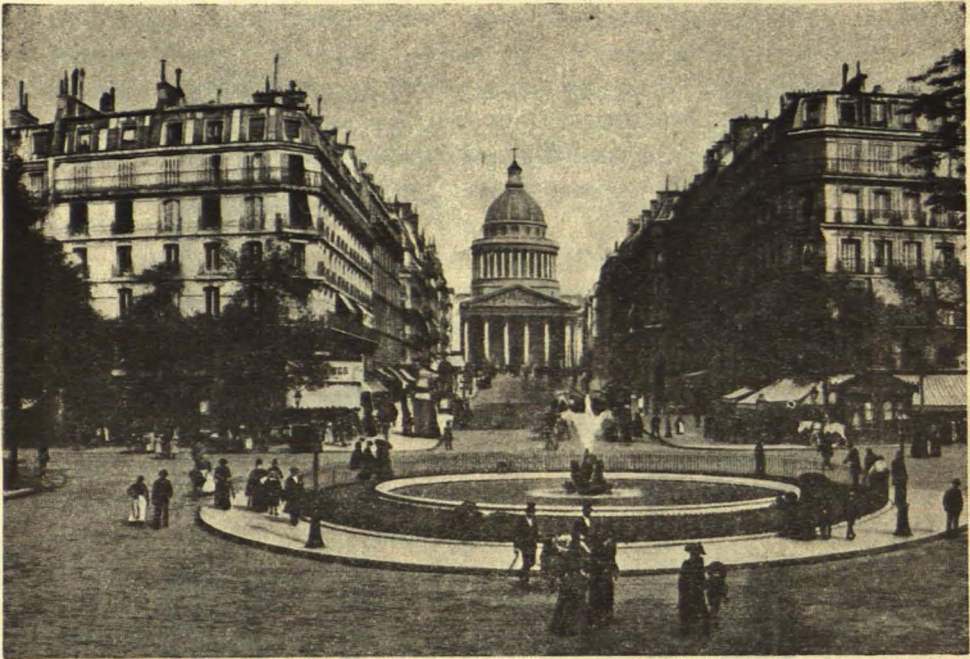


Черт. 44. Схема паденія лучей.

и самый длинный день, а также въ періодъ равноденствія. Схема наглядно показываетъ степень освѣщенія помѣщеній въ разныхъ этажахъ дома разсѣянными свѣтовыми лучами, причемъ за минимумъ принята освѣщенность половины глубины комнаты.

Вмѣстѣ съ возрастаніемъ ширины улицъ увеличивается однако образованіе на нихъ пыли, которая отзывается крайне вредно на здоровьѣ жителей, а главное — укрѣпленіе поверхности такихъ улицъ и содержаніе ихъ въ порядкѣ обходятся слишкомъ дорого. Поэтому, если

устраиваютъ широкія улицы, то изъ экономическихъ, а отчасти и изъ гигиеническихъ соображеній, для проѣзда назначаютъ лишь необходимую полосу, остальное же пространство улицы, какъ уже указывалось, слѣдуетъ занимать палисадниками у домовъ и древесными насажденіями по серединѣ улицы или съ боковъ ея, устраивая здѣсь пѣшеходныя дорожки; такимъ образомъ, разумное примѣненіе палисадниковъ и бульваровъ имѣетъ существенное санитарное и экономическое значеніе, и они не служатъ лишь предметомъ роскоши.



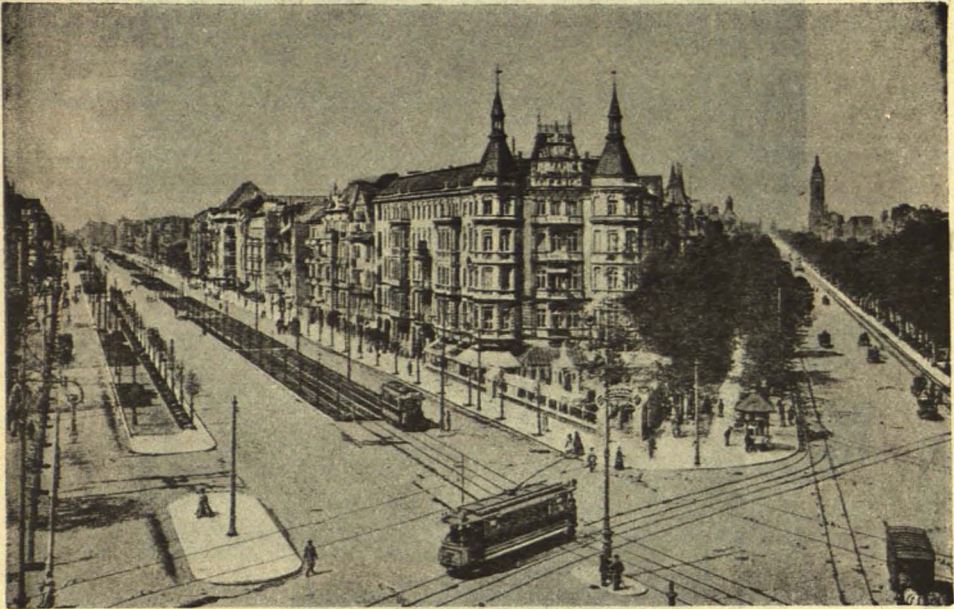
Черт. 45. Улица Soufflot, ведущая къ Пантеону.

По даннымъ, выработаннымъ нѣмецкимъ обществомъ народнаго здравія, большія улицы, служащія главными артеріями движенія, должны быть шириной въ 30 м. (14 с.), второстепенныя—20 м. (9,38 с.), а короткія соединительныя улицы могутъ быть шириною въ 12 м. (5,62 с.) Размѣры эти вошли въ обязательныя постановленія различныхъ нѣмецкихъ городовъ, гдѣ соотвѣтственнымъ образомъ и регулирована наибольшая высота зданій въ зависимости отъ ширины улицы.

Въ нашемъ законодательствѣ о ширинѣ городскихъ улицъ говорится лишь, что она для новыхъ улицъ должна быть не менѣе 10—15 с.

(21,3—32 м.). Меньшая ширина допускается лишь въ такихъ случаяхъ, когда тому препятствуютъ слишкомъ цѣнные казенныя, общественныя или частныя зданія, или если нужно подвергнуть отчужденію другія какія либо имущества значительной цѣнности (ст. 183 Уст. Стр. и примѣчаніе къ ней). При этомъ улицы не должны имѣть ни ямъ, ни бугровъ (ст. 184 Уст. Строит.).

Полная ширина улицъ между домами, на основаніи вышеизложеннаго, можетъ быть опредѣлена для главныхъ улицъ, въ зависимости отъ условій движенія на нихъ, и ее слѣдуетъ брать, по возможности, не менѣе 30—32 м. (15 с.); для второстепенныхъ же улицъ—жилыхъ,



Черт. 46. Улица Бисмарка въ Шарлоттенбургѣ.

въ зависимости отъ гигиеническихъ и противопожарныхъ требованій, ее слѣдуетъ брать, по возможности, въ 20—21,3 м. (10 с.). При этомъ для проѣзда и прохода изъ жилыхъ улицъ слѣдуетъ выдѣлить соответственную часть, не менѣе 8—10 м. (3,7—4,7 с.), а остающуюся часть отвести подъ налісадники и газоны.

Чтобы солнечные лучи падали въ отдѣльныя помѣщенія подъ угломъ въ 45° , улицы шириною въ 21,3 м. (10 с.) достаточны для 5—6-этажныхъ домовъ, при 4-этажныхъ домахъ достаточна ширина въ 16,5 м. (7,73 с.), а при 3-этажныхъ даже 13 м. (6,1 с.); указанная выше

ширина жилыхъ улицъ—разстояніе между домами — въ большинствѣ слу-



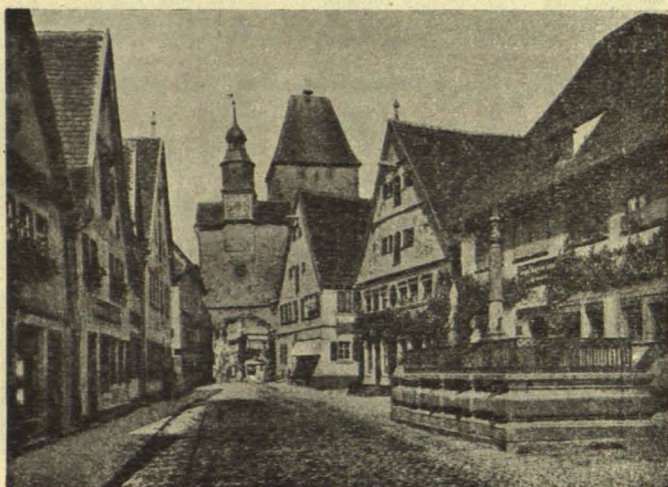
Черт. 47. Риджентъ-стригъ въ Лондонѣ.
чаевъ представить извѣстный запасъ, весьма важный въ гигіеническомъ



Черт. 48. Улица въ Геллерау.
отношеніи, такъ какъ уже при 4-этажныхъ домахъ лучи солнца въ

отдѣльныя помѣщенія будутъ попадать при меньшемъ углѣ, чѣмъ 45° , и доставленіе свѣта и воздуха будетъ болѣе обезпечено. Кромѣ того, при невысокихъ домахъ особенно если они каменные, ширина жилыхъ улицъ можетъ быть, въ крайности, взята и меньше. Иногда полисадники относятся къ строительнымъ участкамъ, и тогда жилыя улицы, само собою понятно, могутъ быть меньше — до 12 м. (5,62 с.), что надо имѣть въ виду при составленіи проектовъ отдѣльныхъ поселковъ. На главныхъ улицахъ, какъ и на второстепенныхъ, при надлежащей ширинѣ ихъ, разумѣется, могутъ быть устраиваемы бульвары, какъ это дѣлается очень часто за границую и какъ это видно изъ приведенныхъ примѣровъ.

Иногда устройство широкихъ прямыхъ улицъ вызывалось, впрочемъ, совершенно особыми соображеніями; такъ было, напр., послѣ великой



Черт. 49. Улица въ Ротенбургѣ.

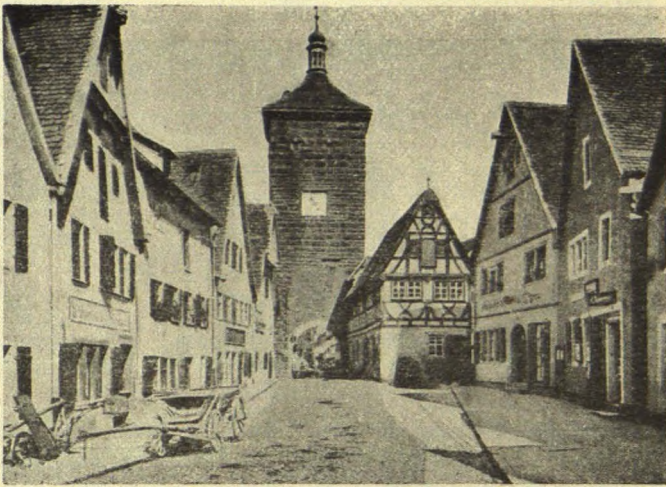
французской революціи, когда въ Парижѣ такія улицы должны были доставить удобное поле дѣйствія для обстрѣла артиллеріей и пѣхотой. Той же цѣли должны были служить улицы, звѣздообразно расходящіяся отъ малыхъ и большихъ площадей, — расположеніе, которое въ новѣйшее время рекомендуется по соображеніямъ эстетики и удобства сообщенія.

Наряду съ очень широкими — парадными улицами, во многихъ старыхъ городахъ встрѣчаются очень узкія улицы, всего въ нѣсколько метровъ. Между прочимъ, и въ Ригѣ въ Старомъ городѣ, гдѣ улицы вообще очень узкія и неправильны, главная улица движенія — Известковая — имѣетъ ширину мѣстами всего въ 5,3 м. (2,5 с.), а другая, также

очень оживленная улица — Сарайная, — всего 6 м. (2,8 с.), причем на обѣихъ улицахъ имѣются 3 и 4-этажные дома. Тамъ же есть Шумная улица шириною въ 3,5 м. (1,66 с.), и Розовый переулокъ шириною всего въ 2,85 м. (1,33 с.); на послѣдній также выходятъ исключительно 3 и 4-этажные дома.

Самыя узкія улицы, по Stüblen'у, это улица Vica della pace въ Генуѣ, которая имѣетъ ширину въ 1,73 м. (0,8 с.), и улица Calle Streete въ Венеціи, шириною въ 0,72 м. (0,34 с.); несмотря на это, на обѣихъ улицахъ есть дома въ 6—7 этажей.

Для иллюстраціи изложеннаго здѣсь приведенъ общій видъ ряда широкихъ и узкихъ улицъ въ разныхъ городахъ.



Черт. 50. Улица въ Ротенбургѣ.

Очень много красивыхъ улицъ, которыя заканчиваются монументальными зданіями, какъ уже упоминалось, имѣется въ Парижѣ; одна изъ такихъ улицъ, ведущихъ къ Пантеону, показана на черт. 45. На лѣвой сторонѣ черт. 46 видна одна изъ большихъ улицъ движенія, а именно упомянутая выше улица Бисмарка въ Шарлоттенбургѣ. На черт. 47 часть Regent street въ Лондонѣ, устроенной по дугѣ круга съ домами одинаковой высоты и архитектуры, а на черт. 48 улица въ Геллерау, первомъ городѣ-садѣ на континентѣ. Далѣе, на черт. 49 и 50 показаны улицы въ средневѣковомъ Ротенбургѣ въ Баваріи, а на черт. 51 — узкая улица со ступенями въ Неаполѣ (Chiaja), по бокамъ которой имѣются многоэтажные дома. На черт. 52 показана упомянутая Шумная

улица въ Ригѣ съ домами, которые были пристроены къ городской стѣнѣ, а на черт. 53 дворъ, или вѣрнѣе переулокъ, Конвента Св. Духа*), на заднемъ фонѣ котораго видна башня церкви св. Петра; переулокъ этотъ представляетъ характерный видъ части старой средневѣковой Риги, сохранившейся еще до сихъ поръ.



Черт. 51. Узкая улица въ Неаполѣ.

На черт. 54 показана одна изъ улицъ въ Нью-Йоркѣ, а на черт. 55—общій видъ Нью-Йорка со стороны гавани, гдѣ видно, какъ совершенно теряются обыкновенные многоэтажные дома рядомъ съ разбросанными небоскребами. Въ заключеніе на черт. 56 показана часть улицы *Vavin* въ Парижѣ, гдѣ виденъ типъ дома, быть можетъ, будущаго большихъ городовъ. Архитекторы *Sauvage* и *Sarrazin* предложили,

*) Конвентъ Св. Духа представляетъ благотворительное общество, которое существуетъ почти съ самаго основанія Риги.

для болѣе успѣшнаго доступа воздуха въ нижніе этажи высокихъ домовъ и для лучшей его циркуляціи, строить дома по фронту ступенчатыми—отступая съ каждымъ этажемъ внутрь отъ уличнаго фронта, а если нужно—и двороваго.

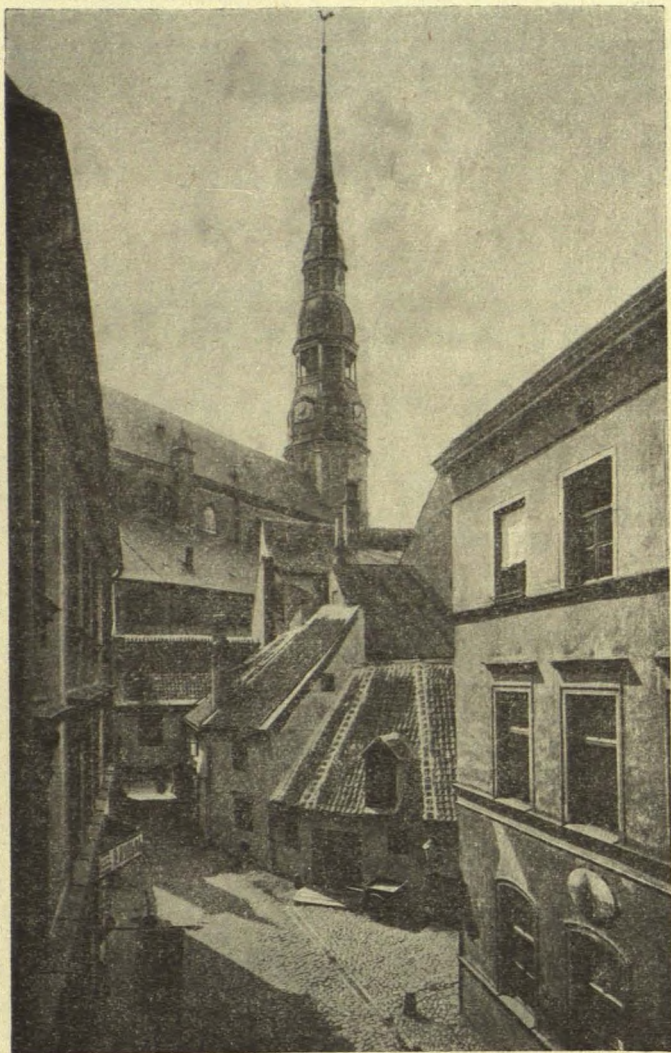


Черт. 52. Шумная улица въ Ригѣ.

Что касается разстоянія между отдѣльными улицами, то оно опредѣляется главнымъ образомъ величиною строительныхъ кварталовъ, которые разсматриваются ниже.

Продольный профиль улицъ зависитъ отъ топографіи мѣстности, но при этомъ приходится считаться съ условіями проѣзда и съ возможностью устройства канализаціи и стока поверхностной воды. Особенно существенное значеніе имѣютъ условія проѣзда, изъ-за которыхъ продольный

уклонъ главныхъ улицъ желателенъ не болѣе 1—2‰, причемъ при неровной мѣстности его берутъ отъ 3 до 5‰, для жилыхъ же улицъ уклонъ можетъ быть увеличенъ до 8‰, но уже при 6—7‰ уклонъ за-



Черт. 53. Конвентъ Св. Духа въ Ригѣ.

трудняется устройство канализациі (а равно и трамвая); хотя и встрѣчаются улицы съ уклономъ въ 10—12‰ и даже 20‰, однако такіе значительные уклоны нежелательны, такъ какъ при уклонѣ въ 12‰

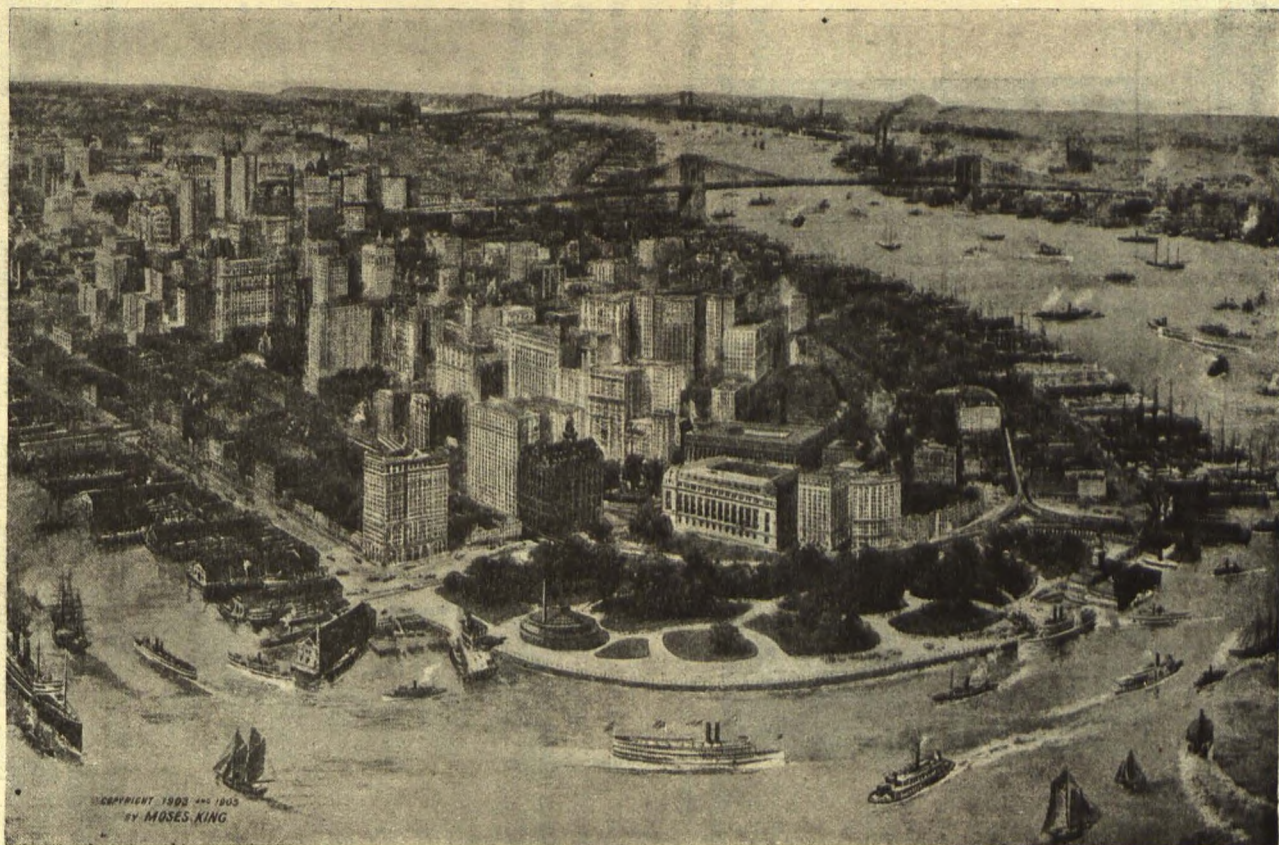
спускъ экипажей неудобенъ; этотъ уклонъ можно считать также предѣломъ для возможности устройства трамвая. Кромѣ того нѣкоторыя усовершенствованныя мостовыя можно дѣлать лишь при сравнительно небольшихъ уклонахъ; такъ асфальтовая мостовая возможна лишь при



Черт. 54. Улица въ Нью-Йоркѣ.

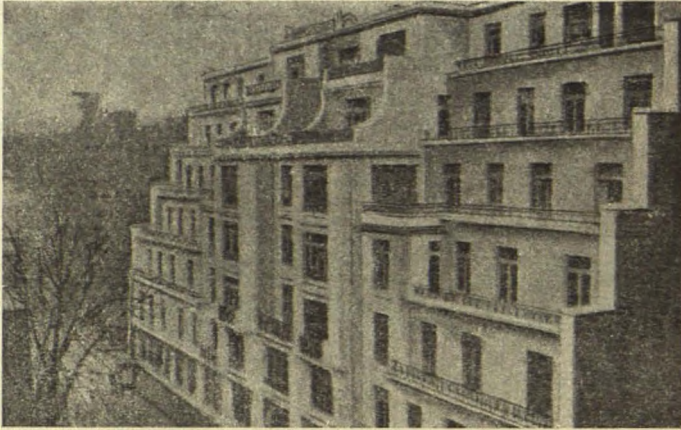
уклонѣ 5—6‰. Для стока поверхностной воды слѣдуетъ избѣгать уклоновъ болѣе 4‰.

Поперечный профиль проѣзжей части зависитъ отъ рода укрѣпленія, причемъ при городскихъ мостовыхъ, имѣющихъ сравнительно ровную



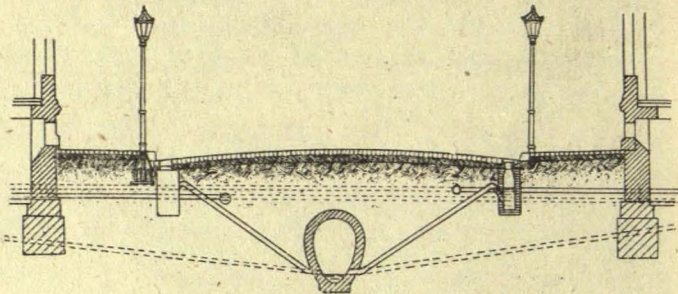
Черт. 55. Общій видъ Нью-Йорка.

и непроницаемую поверхность, поперечный уклонъ пробѣзжей части можетъ быть взятъ въ 3—5‰, для шоссе въ 2—4‰, каменной брусчатой мостовой въ 1,5 — 3‰ и для деревянной — въ 1 — 2‰. Большіе поперечные уклоны берутъ при продольномъ уклонѣ мѣнее 2‰, а меньшіе — при



Черт. 56. Домъ на улицѣ „Vavin“ въ Парижѣ.

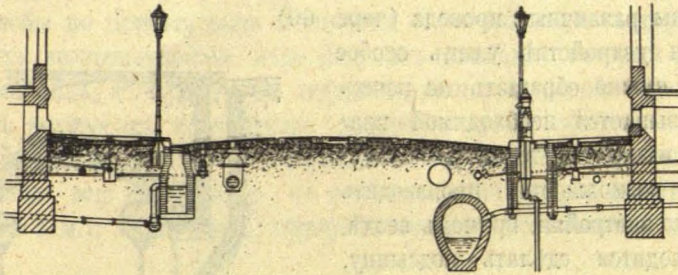
болѣе значительномъ продольномъ уклонѣ; асфальтовой же мостовой, которую устраиваютъ лишь при небольшомъ продольномъ уклонѣ, придаютъ поперечный уклонъ въ 1 — 1,25‰, Трогуарамъ придаютъ обыкновенно поперечный уклонъ въ 2 — 2,5‰. При назначеніи поперечнаго



Черт. 57.

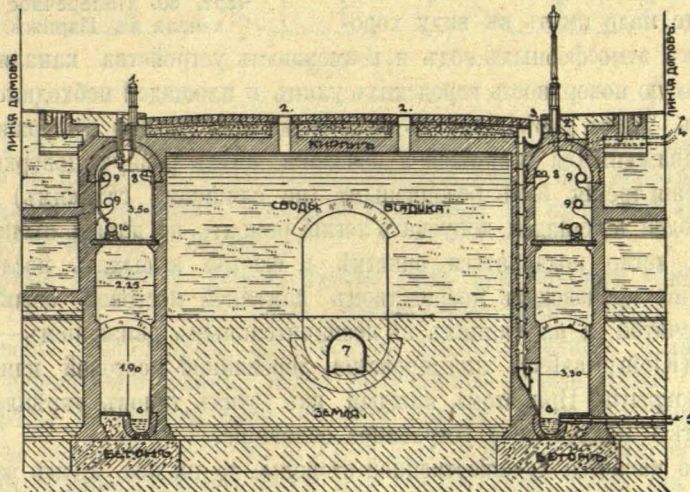
профиля улицъ, слѣдуетъ еще принимать во вниманіе мѣстонахожденіе различныхъ подземныхъ проводовъ, число которыхъ, особенно въ большихъ городахъ, бываетъ довольно значительно: для чистой воды, грязной воды, газа, пневматической почты, для телеграфа, телефона, электрическаго освѣщенія и пр., а иногда приходится имѣть въ виду и подземныя

дороги. Нѣкоторые изъ указанныхъ проводовъ, какъ то телефонные, телеграфные и электрическаго освѣщенія, чаще всего укладываютъ подъ тротуарами; водопроводные же, канализаціонные и газопроводные провода часто укладываютъ подъ проѣзжей частью улицы, особенно въ небольшихъ городахъ или при небольшой ширинѣ улицъ (черт. 57).



Черт. 58.

Однако при прокладкѣ и ремонтѣ этихъ проводовъ приходится раскапывать улицу, нарушая движеніе по ней; во избѣжаніе этого въ большихъ городахъ, гдѣ укрѣпленіе проѣзжей части нѣрѣдко обходится, кромѣ того,

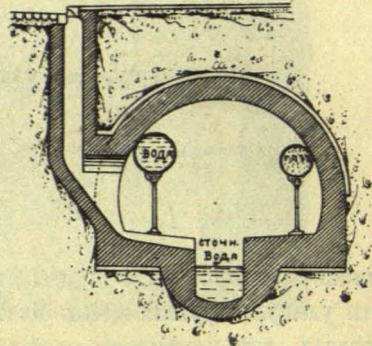


Черт. 59. Поперечный разрѣзъ ул. Нолборн въ Лондонѣ.

очень дорого, ихъ дѣлаютъ иногда двойными, особенно при широкихъ улицахъ, и тогда ихъ все укладываютъ подъ тротуарами, если они достаточной ширины — не менѣе 6 м. (2,81 с.), или все таки часть ихъ укладываютъ подъ проѣзжей полосой ближе къ тротуарамъ (черт. 58). Нѣкоторые большіе города — Лондонъ, Брюссель, Гамбургъ и др. —

устроили по улицамъ съ очень значительнымъ движеніемъ особые подземные каналы крупныхъ размѣровъ, куда и помѣщаютъ всё необходимые провода что упрощаетъ осмотръ и ремонтъ ихъ. Примѣръ такого устройства на новой Holborn viaduct въ Лондонѣ показанъ на черт. 59. Въ Парижѣ на нѣкоторыхъ улицахъ устроены большіе подземные каналы, въ нижней части которыхъ текутъ сточныя (канализаціонныя) воды, а въ верхней подвѣшены различные провода (черт. 60).

При устройствѣ улицъ особое вниманіе нужно обращать на почву. Если оказывается необходимой планировка мѣстности, то такую слѣдуетъ, по возможности, производить до начала застройки, причемъ вездѣ, гдѣ приходится сдѣлать подсыпку, слѣдуетъ для этого примѣнять матеріалъ, не содержащій гнющихъ органическихъ веществъ. Если почва страдаетъ отъ сырости, то ее слѣдуетъ осушить посредствомъ дренажа, и вообще надо имѣть въ виду хорошей стокъ атмосферныхъ водъ и возможность устройства канализаціи *).



Черт. 60. Поперечное сѣченіе канала въ Парижѣ.

Самую поверхность городскихъ улицъ и площадей необходимо хорошо укрѣпить. Такое укрѣпленіе въ общемъ должно хорошо выдерживать нагрузку движущихся экипажей и повозокъ, имѣть ровную поверхность для уменьшенія тренія, быть безопаснымъ (не слишкомъ гладкимъ) для движенія людей и лошадей, допускать легкой ремонтъ, не давать пыли, запаха, и шума, легко поддаваться очисткѣ и быстро высыхать послѣ дождя. Укрѣпленіе производить посредствомъ каменной мостовой, обыкновенной или брусчатой, а на улицахъ съ незначительнымъ движеніемъ — малыхъ камней (Kleinpflaster), шоссированія, деревянной мостовой или асфальтового покрытія. При этомъ каждый изъ этихъ типовъ укрѣпленія долженъ имѣть надлежащее устроенное основаніе.

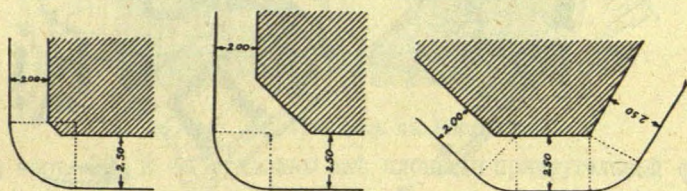
Что касается художественной стороны, то на нее, кромѣ застройки, имѣютъ существенное вліяніе и сами улицы. Такъ напр., какъ уже указывалось, очень длинныя и прямыя улицы монотонны и скучны, почему

*) Для возможности устройства стоковъ слѣдуетъ избѣгать полученія усадебъ съ обратными уклонами — внизъ отъ улицы, почему послѣднія слѣдуетъ назначать въ тальвегахъ, а водораздѣлы должны приходиться, по возможности, на границѣ между двумя усадьбами.

въ новѣйшихъ проектахъ расширенія окраинъ существующихъ городовъ или при составленіи проектовъ новыхъ поселковъ или перепланировкѣ существующихъ кварталовъ, жилия улицы дѣлають, по возможности, замкнутыми, что нужно впрочемъ и для того, чтобы затруднить по нимъ сквозной проѣздъ. Нѣмецкіе составители проектовъ дѣлають улицы почти всегда кривыми или слегка изогнутыми.

Чтобы не портить вида мѣстности, вершины холмовъ, горъ, террасъ и другихъ возвышенностей надо окружать улицами, которыя давали бы открытый видъ, т. е. были бы застроены лишь съ одной стороны.

Въ интересахъ экипажнаго движенія, чтобы облегчить вѣздъ съ одной улицы на другую, бордюрные камни обыкновенно закругляють. Закругленія эти могутъ быть не особенно значительны (радіусы берутъ отъ 2 до 3 м.), такъ какъ городскія повозки обыкновенно позволяютъ



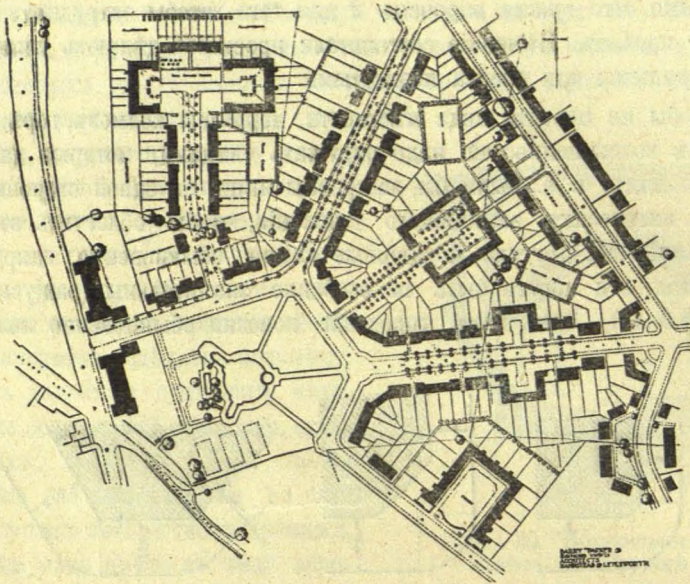
Черт. 61

поворотъ до 90°; кромѣ того излишняя величина закругленія нежелательна и въ интересахъ пѣшеходовъ, которые иначе при переходѣ черезъ улицы должны проходить излишнее разстояніе по проѣзжей части, что неудобно, а иногда и опасно.

Срѣзы угловъ у домовъ нужны лишь при ширинѣ улицъ менѣе 15 м. (7,03 с.), или при очень узкихъ тротуарахъ, когда возможно столкновеніе пѣшеходовъ, идущихъ съ разныхъ улицъ, а также при косомъ пересѣченіи улицъ, когда получаются острые углы. Однако и здѣсь срѣзы не должны быть излишне велики, и ихъ обыкновенно дѣлають не болѣе 2,5 — 5 м. (1,17 — 2,34 с.); въ послѣднемъ случаѣ на срѣзѣ можно помѣстить окно или дверь. Такія двери для входа въ магазины на углахъ очень цѣнятся, чѣмъ и объясняется, что при широкихъ улицахъ и тротуарахъ часто срѣзываютъ углы зданій. На черт. 61 показаны чаще встрѣчаемые срѣзы угловъ.

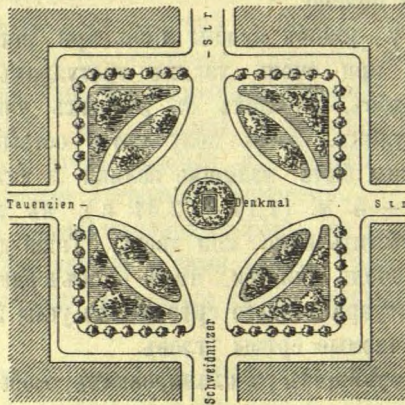
Впрочемъ, при новѣйшихъ распланировкахъ, особенно въ англійскихъ городахъ-садахъ, иногда срѣзываютъ углы и значительно, ставя косо угловыя зданія или придавая имъ въ планѣ ломаную форму. Нѣсколько

мотивовъ такой обдѣлки угловъ при открытой застройкѣ видно на черт. 62, представляющемъ часть города-сада Гемпстэдъ, предмѣстья Лондона.



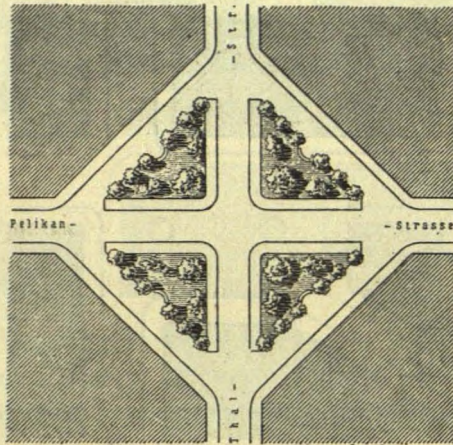
Черт. 62. Часть Гемпстэда.

При значительномъ сръзываніи угловъ образуются площади, которыя получаютя, кромѣ того, еще отъ расширенія улицъ или отъ незастройки цѣлаго городского квартала или части его.



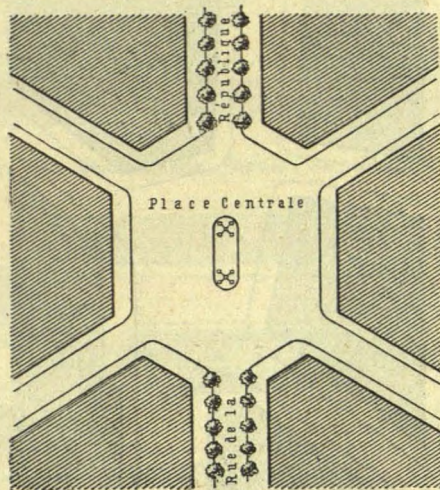
Черт. 63. Площадь въ Бреславлѣ.

При сръзываніи угловъ площади получаютъ или правильную геометрическую форму — квадратную, прямоугольную, многоугольную или круглую, а иногда и эллиптическую, или же неправильную.



Черт. 64. Площадь въ Цюрихѣ.

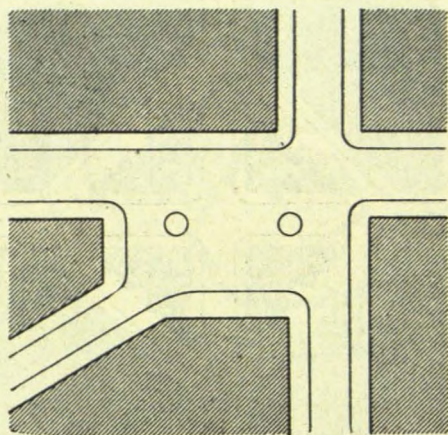
На черт. 63 и 64 показаны двѣ площади прямоугольной формы съ насаженіями въ Бреславлѣ и Цюрихѣ. Впрочемъ, вслѣдствіе раздѣленія



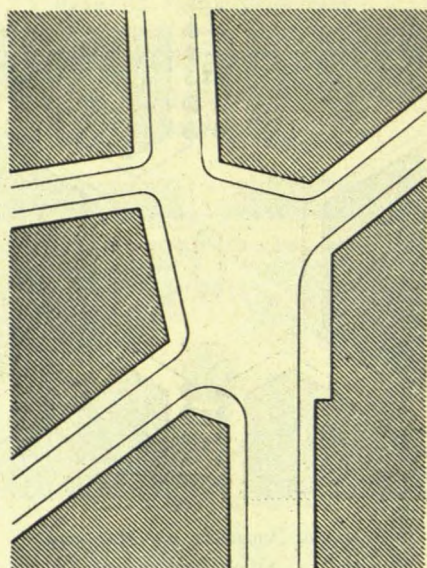
Черт. 65. Площадь въ Марсели.

ихъ проходящими улицами на небольшія площади, зелень страдаетъ отъ солнца и пыли; кромѣ того, на первой площади улицами, идущими вокругъ сквера, почти не пользуются. На черт. 65 показана шестиугольная

площадь въ Марсели съ приподнятымъ островкомъ по срединѣ, для безопасности пѣшеходовъ; на черт. 66 и 67 — правильная и неправильная

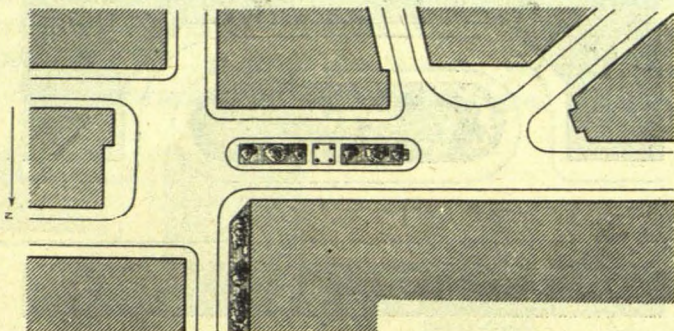


Черт. 66. Правильная площадь при пересѣченіи улицъ.



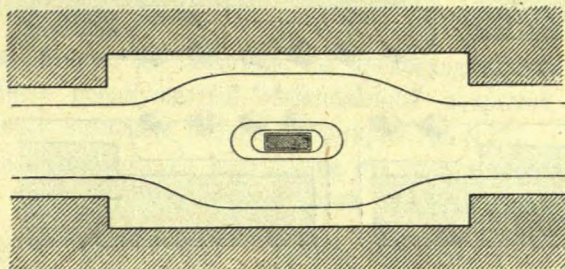
Черт. 67. Неправильная площадь при пересѣченіи улицъ.

площади, куда сходятся въ одномъ мѣстѣ 5 улицъ, а на черт. 68 — двѣ площади въ Познани, полученныя каждая изъ пересѣченія ряда улицъ

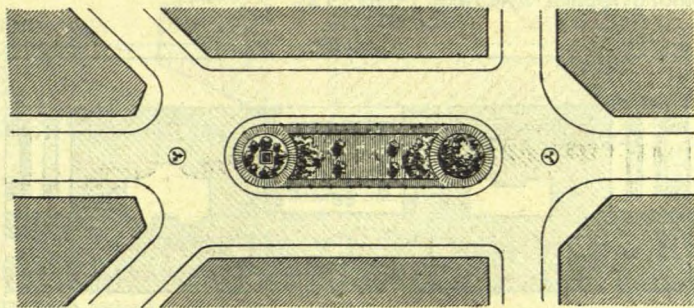


Черт. 68. Двойная площадь въ Познани.

и соединенныя между собою короткой широкой улицей. На длинныхъ прямыхъ улицахъ, какъ уже указывалось иногда для ихъ оживленія



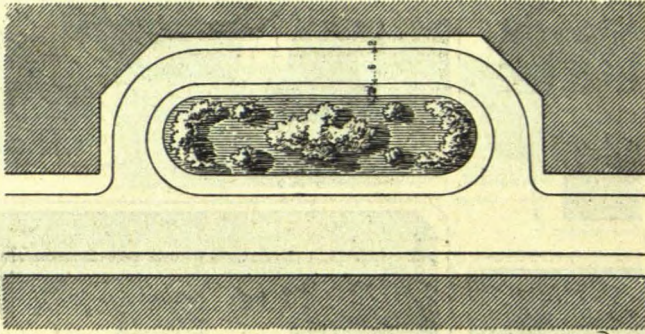
Черт. 69. Расширеніе улицы съ памятникомъ.



Черт. 70. Расширеніе улицы съ цвѣтникомъ.

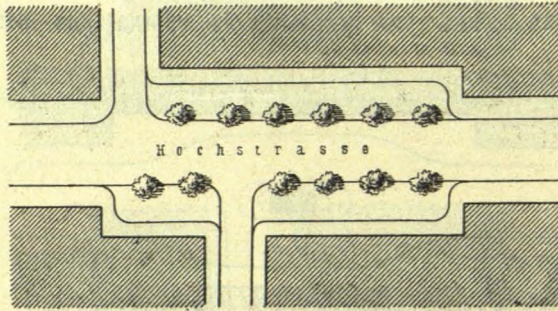
съ одной или обѣихъ сторонъ дѣлають уширенія. На черт. 69 и 70 показаны такія площади, гдѣ на первой — памятникъ, поставленный

по серединѣ, а на второй — цвѣтникъ раздѣляютъ улицу на двѣ части; на черт. 70 на мѣстѣ расширенія улицы устроенъ небольшой скверъ, а на



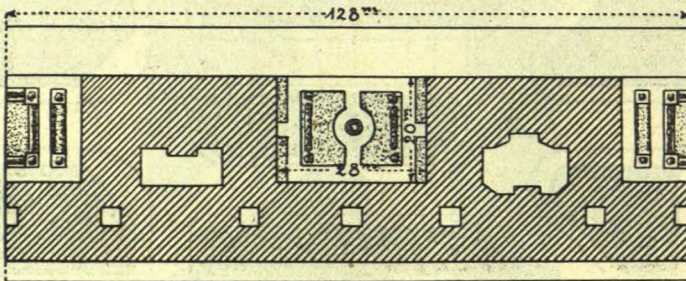
Черт. 71. Расширеніе улицы.

черт. 71 показана площадь обсаженная деревьями. Въ новѣйшихъ пла-



Черт. 72. Расширеніе улицы съ древесными насажденіями.

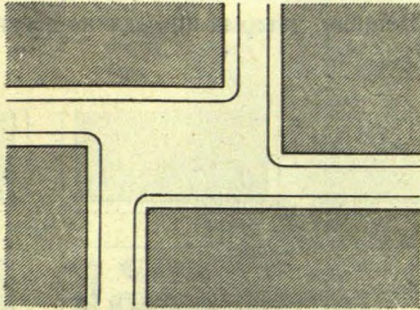
нировкахъ уступы домовъ иногда дѣлаютъ значительныхъ размѣровъ, и они огибаютъ цѣлыя лужайки (черт. 72).



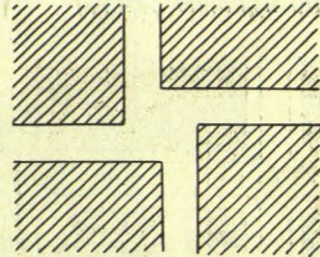
Черт. 73. Застройка по Ненард'у.

Сюда же слѣдуетъ отнести рѣшеніе, предложенное извѣстнымъ французскимъ архит. Ненард'омъ (черт. 73) въ проектѣ превращенія третьей

линіи парижскихъ укрѣпленій въ бульвары. При такомъ расположеніи зданій фронтъ существенно удлиняется, потому что вмѣсто 128 м. (60 с.) фронта получается 208 м. (93 с.), отчего значительно лучше обеспечивается поступленіе свѣта въ отдѣльныя квартиры, чѣмъ при обыкновенной закрытой застройкѣ, не говоря уже о томъ, что получается рядъ красивыхъ садовъ-палисадниковъ, Застроенность здѣсь выходитъ около



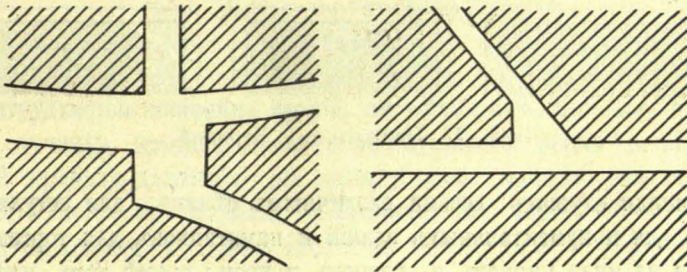
Черт. 74. Сдвигъ улицы.



Черт. 75.

70%, т. е. такая, которую не слѣдовало бы превосходить, такъ что отпадаетъ единственное преимущество обыкновенной закрытой застройки, каковая въ Парижѣ возможна больше, примѣрно, на 12%.

Иногда небольшія площади получаютъ отъ сдвига осей улицъ, какъ это показано на черт. 74. При сдвигѣ осей обѣихъ улицъ лишь на

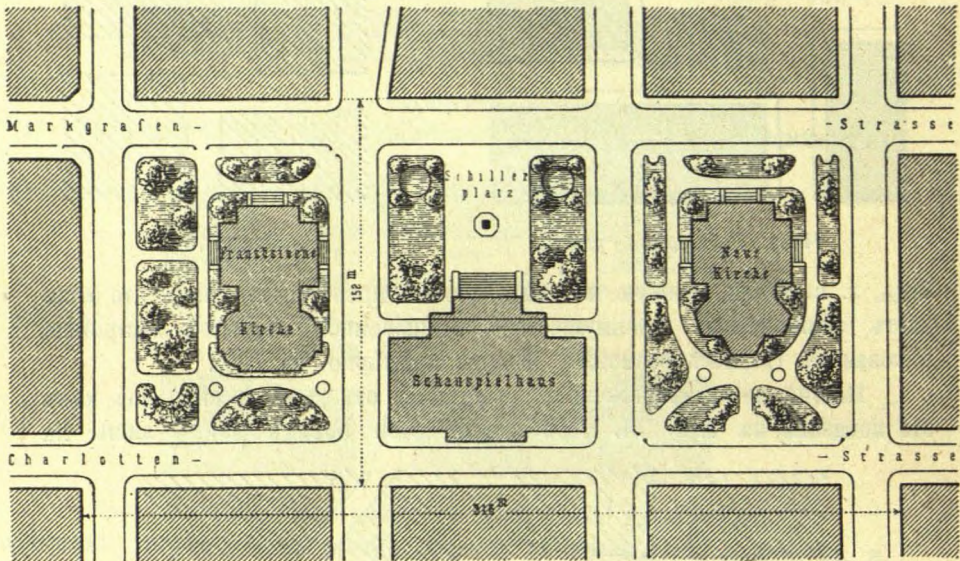


Черт. 76.

ширину ихъ получается пересѣченіе (черт. 75), примѣняемое для приданія жилымъ улицамъ замкнутой перспективы. Небольшія площадки получаютъ также при подходѣ одной улицы къ другой подъ острымъ угломъ (черт. 76). Какъ указывалось, площади получаютъ также отъ незастройки цѣлаго квартала или части его, какъ это напр. видно изъ черт. 77, гдѣ показаны три рядомъ лежащія площади—Жандармская площадь въ Берлинѣ.

Во всѣхъ городахъ имѣется большее или меньшее число площадей, которыя вмѣстѣ съ улицами составляютъ остовъ городского плана и занимаютъ вмѣстѣ съ ними обыкновенно отъ 30 до 40% (и даже болѣе) всей городской территоріи.

Что же касается величины отдѣльныхъ площадей, то она не должна превышать извѣстные размѣры, и лучше имѣть большее число меньшихъ площадей, чѣмъ нѣсколько значительныхъ площадей; это, впрочемъ не относится къ площадямъ съ насажденіями, которыя никогда не могутъ быть излишне велики.



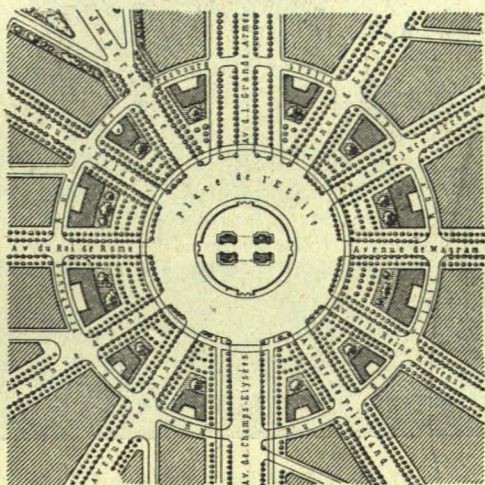
Черт. 77. Площадь въ Берлинѣ.

Площади служатъ весьма различнымъ цѣлямъ: для регулированія движенія, для монументальныхъ зданій и памятниковъ, для торговли, для устройства на нихъ парковъ и скверовъ и проч.; кромѣ того, имѣются и площади specialнаго назначенія, напр., около вокзаловъ, пристаней, мостовъ и проч. Часто одна и та же площадь служить одновременно для нѣсколькихъ изъ указанныхъ цѣлей. Кромѣ того, площади способствуютъ улучшенію воздуха на близлежащихъ улицахъ.

На площадяхъ движенія послѣднее локализируютъ, направляя его въ одну сторону вокругъ площади, и выдѣляютъ, обыкновенно, все излишнее внутреннее пространство въ видѣ возвышенной площади, замощенной или покрытой асфальтомъ или растительностью. При очень силь-

номъ движеніи на площади иногда ограничиваются устройствомъ для пѣшеходовъ небольшихъ приподнятыхъ островковъ, окружающихъ обыкновенно фонари или трамвайные столбы.

Площади движенія дѣлають круглой или иной правильной или неправильной формы. При первыхъ, если онѣ незначительныхъ размѣ-



Черт. 78 Place de l'Étoile въ Парижѣ.

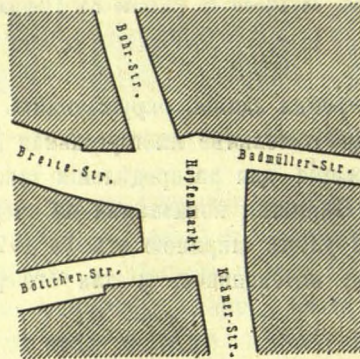
ровъ, затрудняется постройка зданій, окружающихъ площадь, почему въ такихъ случаяхъ предпочтительнѣе многоугольная форма *). Примѣромъ большой площади движенія для распредѣленія такового можетъ служить Place de l'Étoile въ Парижѣ, показанная на черт. 78, отъ которой вѣеромъ расходятся 12 улицъ шириною отъ 14 до 27 м. (5,56—12,6 с.). Движеніе здѣсь весьма интенсивное, и для его разгрузки спроектиро-

*) По мнѣнію С. Sitte и его послѣдователей, пересѣченіе болѣе четырехъ улицъ опасно и нежелательно, такъ какъ устраиваемыя на такихъ пересѣченіяхъ площади сообщенія при значительномъ движеніи часто только препятствуютъ движенію (Potsdamer Platz въ Берлинѣ). Съ этимъ однако, несогласны французскіе техники, которые находятъ болѣе цѣлесообразнымъ собрать больше улицъ къ одному мѣсту, гдѣ, разумѣется, движеніе должно надлежаще регулироваться.

вана особая кольцевая улица. На черт. 79 показанъ общій видъ этой площади. На черт. 80 показана средневьковая площадь движенія въ Висмарѣ, а на черт. 81—современная площадь движенія въ Клеве.



Черт. 79. Общій видъ place de l'Etoile.

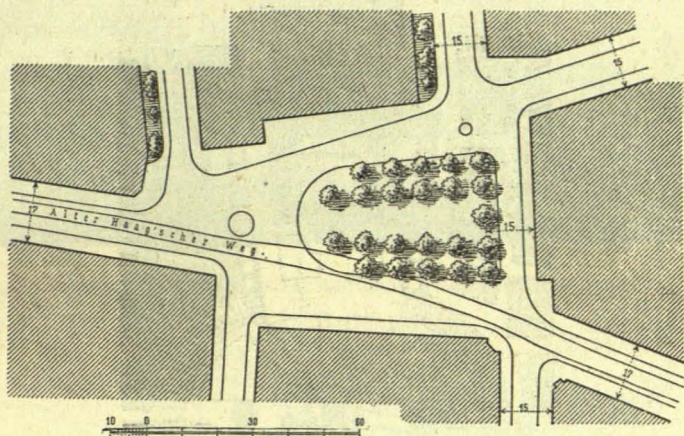


Черт. 80. Площадь въ Висмарѣ.

Площади для монументальныхъ зданій, или архитектурныя площади, имѣютъ главнымъ образомъ художественно-эстетическое значеніе.

Здѣсь различаютъ нѣсколько типовъ площадей. Иногда главное зданіе расположено на одномъ концѣ площади, и послѣдняя служитъ какъ бы

большимъ дворомъ передъ этимъ зданіемъ. Образцомъ такихъ площадей можетъ служить площадь св. Петра въ Римѣ, показанная на черт. 82. Она состоитъ изъ трехъ частей: первой—прямоугольной, окруженной преимущественно магазинами; второй — овальной, окруженной крытой галлереей и третьей — собственно церковной площади, представляющей расширяющійся къ церкви прямоугольникъ; эта часть окружена также галлереей. Овальная часть площади понижается къ своему центру, въ которомъ помѣщается знаменитый обелискъ; кромѣ того, на ней стоятъ два фонтана. Подъемъ отъ обелиска продолжается до ступеней открытой



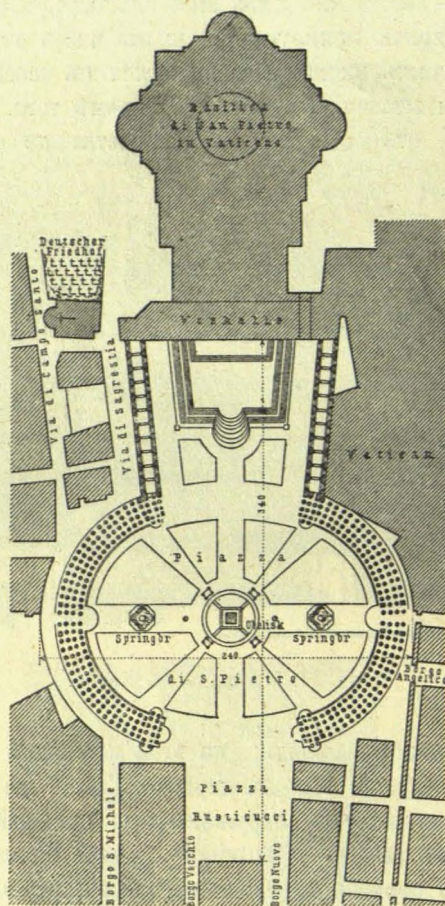
Черт. 81. Площадь въ Клеве.

площадки на церковной площади; на этой площадкѣ устроены ступени другой площадки, ведущей уже въ церковь. Такой же подъемъ какъ и площади, имѣютъ и карнизы окружающихъ галлереей, такъ что, какъ говоритъ Stübgen въ своемъ „Städtebau“, „взоры отовсюду направляются ко входу въ первую церковь христіанства“. На черт. 83 показанъ общій видъ площади св. Петра.

Къ этому типу площадей слѣдуетъ отнести также церковную площадь въ Мариенбергѣ (черт. 84), спроектированную С. Sitte. Площадь эта соединена съ торговой площадью и площадью для движенія, отъ которой она отдѣлена аркой. Сюда же слѣдуетъ отнести площадь передъ Казанскимъ соборомъ въ Петербургѣ и др.

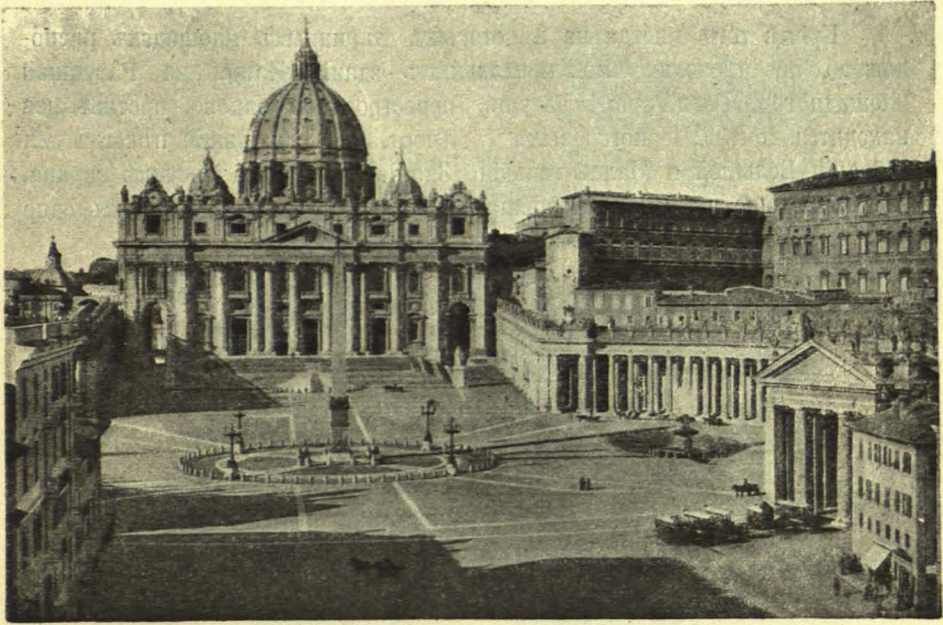
На нѣкоторыхъ архитектурныхъ площадяхъ выдающіяся зданія — церковь, ратуша или театр — расположены такъ, что они видны со всѣхъ сторонъ. Образцомъ такой площади можетъ служить площадь

Большой оперы въ Парижѣ (черт. 85). Зданіе оперы находится на оси Avenue de l' Opéra, съ которой на него открывается прекрасный видъ, и которую оно красиво заканчиваетъ. Очень удачна также церковная площадь въ Кильѣ, показанная на черт. 86.

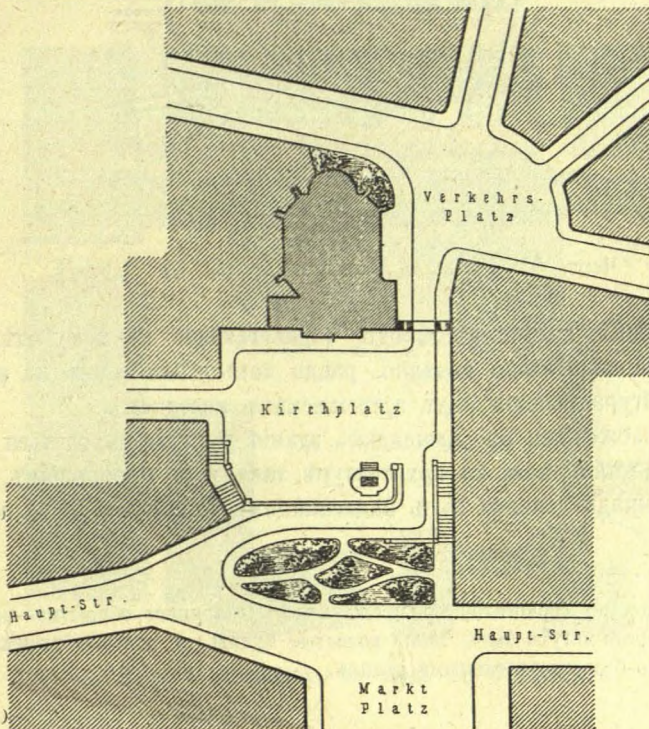


Черт. 82. Площадь св. Петра въ Римѣ.

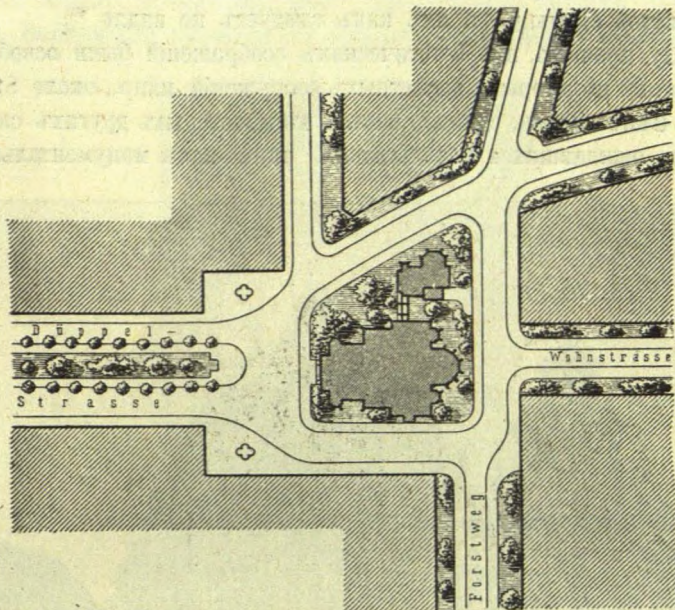
Встарину извѣстныя зданія на площадяхъ располагали часто такимъ образомъ, что они были видны только съ двухъ или трехъ сторонъ. Черт. 87 представляетъ подобную церковную площадь въ Страсбургѣ. Сюда же слѣдуетъ отнести площадь передъ „Домской церковью“ въ Ригѣ, представляющей старѣйшую соборную церковь въ Прибалтійскомъ краѣ.



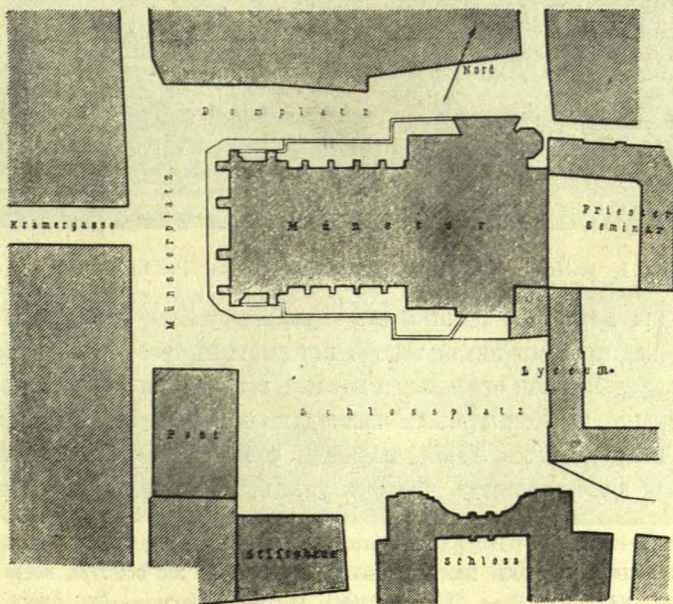
Черт. 83. Общий видъ площади св. Петра въ Римѣ.



Черт. 84. Группа площадей въ составленномъ Sitte проектѣ застройки Мариенбурга.



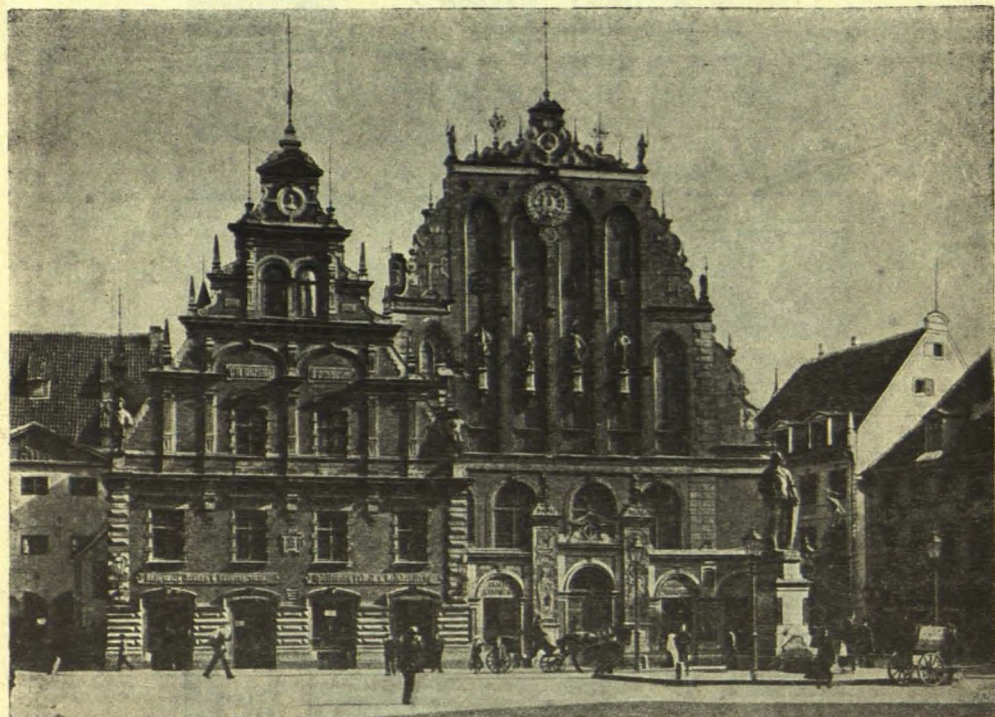
Черт. 86. Площадь въ Килѣ.



Черт. 87. Соборная площадь въ Страсбургѣ.

относится ко всемъ архитектурнымъ площадямъ, такъ какъ иначе главныя зданія кажутся сжатыми, и ихъ какъ слѣдуетъ не видно *).

Между прочимъ, изъ эстетическихъ соображеній были освобождены площади около нѣкоторыхъ извѣстныхъ сооружений, напр., около Stephans-Kirche въ Вѣнѣ. Здѣсь, однако, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ случаяхъ, не достигли ожидавшихся результатовъ, такъ какъ монументальныя со-



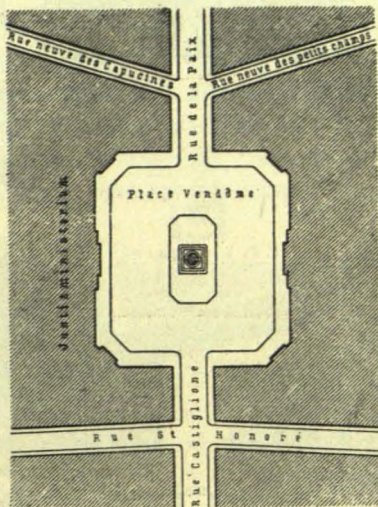
Черт. 88. Ратушная площадь въ Ригѣ.

оруженія, для которыхъ масштабомъ служили раньше различныя небольшія постройки кругомъ нихъ, теперь потеряли въ своей величественности по сравненію съ новыми огромными домами, выросшими вокругъ площадей.

На иныхъ архитектурныхъ площадяхъ монументальныя зданія расположены вокругъ нихъ. Такія площади должны быть замкнуты и не пересѣкаться значительнымъ числомъ улицъ, на которыя не должно быть

*) Для детальнаго осмотра любого зданія зритель долженъ находиться отъ него на разстояніи равномъ высотѣ зданія, для общаго же осмотра всего зданія— въ разстояніи, равномъ 2 — 2½ высотамъ. (Prof. Martens — Optisches Maas für Städtebau).

открытыхъ видовъ, почему ихъ часто перекрываютъ арками. На черт. 89 показана Вандомская площадь въ Парижѣ, окруженная одинаковой вы-



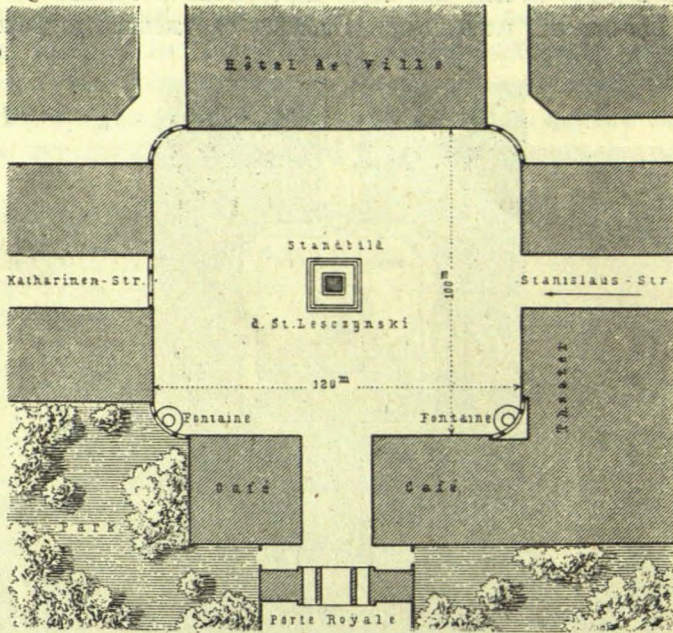
Черт. 89. Вандомская площадь въ Парижѣ.

соты дворцами; въ срединѣ ея помѣщенъ знаменитый обелискъ. На черт. 90 показанъ общій видъ этой площади. Сюда же слѣдуетъ отнести „Красную площадь“ въ Москвѣ и др.

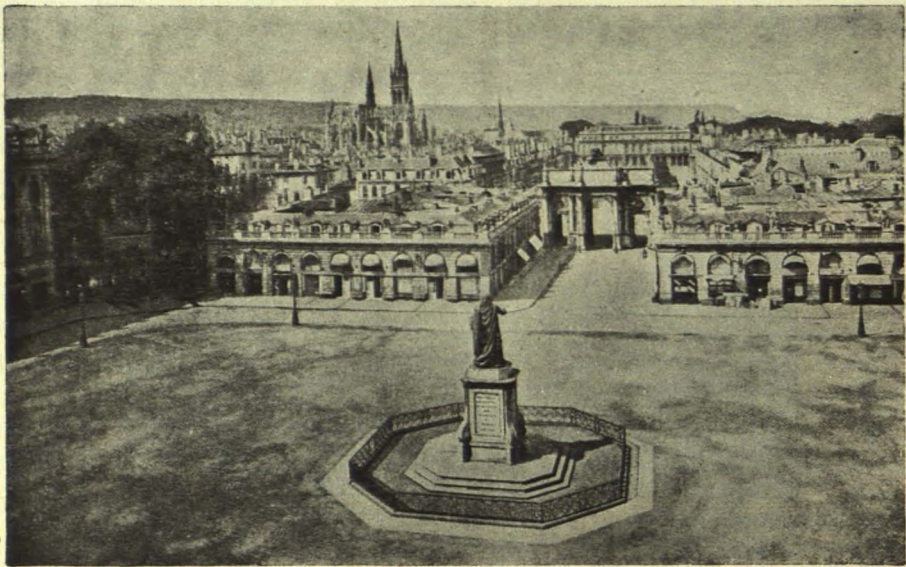


Черт. 90. Общій видъ Вандомской площади.

Одна изъ самыхъ красивыхъ площадей — площадь Станислава въ Нанси (черт. 91). Главный фронтъ на ней занятъ ратушей, боковые —

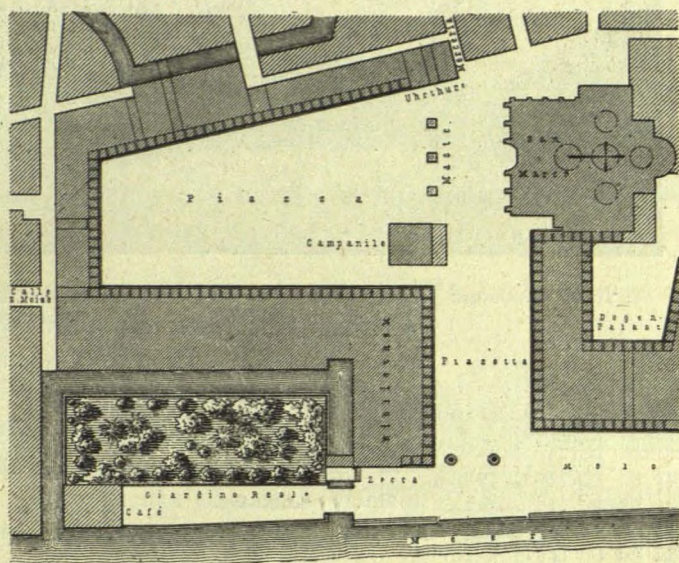


Черт. 91. Площадь Станислава въ Нанси.



Черт. 92. Общій видъ площади Станислава въ Нанси.

дворцами такой же высоты, четвертая же сторона занята невысокими зданиями—кафе, которые представляют красивый фонъ для триумфальной арки, ведущей на Place de la Cariege, заканчивающуюся зданіемъ правительственныхъ учреждений. Четыре угла площади Станислава и выходящая съ площади улица св. Екатерины закрыты красивыми позолоченными рѣшетками, изъ коихъ три имѣютъ ворота, а возлѣ двухъ поставлены фонтаны. Такимъ образомъ, площадь открыта лишь со Станиславской улицы, противъ которой на серединѣ площади и поставленъ памятникъ послѣднему лотарингскому герцогу Станиславу Лещинскому. На черт. 92



Черт. 93. Площадь св. Марка въ Венеціи.

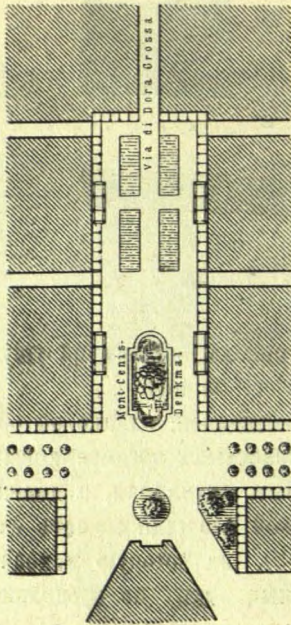
показанъ видъ площади Станислава съ памятникомъ, видомъ на триумфальную арку и видомъ на площадь de la Cariege за ней.

Правильныя формы для архитектурныхъ площадей, однако, не обязательны, какъ то показываетъ примѣръ ряда красивыхъ средневѣковыхъ площадей, но неправильность эта не должна быть случайная, а должна слагаться какъ бы исторически. Примѣромъ такой площади можетъ служить площадь св. Марка въ Венеціи (черт. 93), на которую выходятъ церковные дома и часть дворца Дожей. Главный видъ, по продольной оси, направленъ на церковь, причемъ неправильное расположеніе послѣдней и неправильная форма самой площади маскируются зданіемъ „Сам-

раше“ и тремя мачтами для флаговъ. На черт. 94 показана эта площадь съ видомъ на церковь и кампанилу.



Черт. 94. Общій видъ площади св. Марка въ Венеціи.



Черт. 95. Площадь delle Statute въ Туринѣ.

Иногда площади приобрѣтають особое значеніе, вслѣдствіе памятниковъ, поставленныхъ на нихъ. Памятники эти, какъ и отдѣльныя зданія на площадяхъ, нѣтъ надобности ставить непременно въ центрѣ площади, если это мѣшаетъ движенію или виду на памятникъ. Нѣкоторые изъ изображенныхъ ранѣе площадей были съ памятниками; поэтому здѣсь можно ограничиться указаніемъ на планъ площади съ памятникомъ въ Туринѣ, которая заканчивается *via di Dora grossa* (черт. 95).

Къ площадямъ съ памятниками слѣдуетъ отнести и средневѣковыя площади, подчасъ очень небольшихъ размѣровъ, съ находящимися на нихъ различными памятниками рыцарей, символическими фигурами, колодцами и проч. Одна изъ такихъ площадей — Дворцовая площадь въ Зальцбургѣ — показана на черт. 96; здѣсь богатый, украшенный фигурами фонтанъ вырисовывается на фонѣ совершенно скромно отдѣланной церкви и дворца епископа.

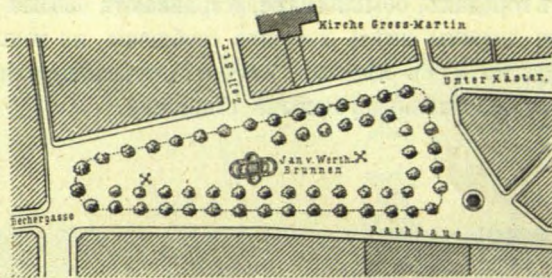
На торговых площадяхъ производится торговля съ ларей и возовъ, а въ большихъ городахъ, обыкновенно, устраиваютъ особые крытые рынки. Такія площади должны имѣть хорошее сообщеніе не только съ разными частями города, но и съ мѣстами, откуда доставляются продукты. т. е. съ пригородами и желѣзнодорожными станціями.



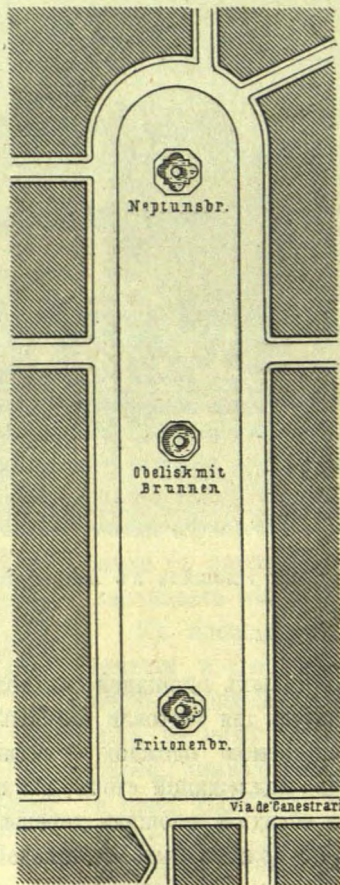
Черт. 96. Площадь въ Зальцбургѣ.

Для содержанія торговыхъ площадей въ должной чистотѣ всю поверхность, предназначенную для торговли, по большей части поднимаютъ и покрываютъ непроницаемою одеждою — асфальтомъ или бетономъ, причемъ нужно устроить надлежащій стокъ для воды. Кромѣ того, для полученія тѣни полезно обсадить площадь деревьями. Сквозного проѣзда черезъ такую площадь не должно быть, и таковой устраиваютъ кругомъ площади съ вѣздами на нее. Въ большинствѣ случаевъ торговья площади служатъ и для другихъ цѣлей — народныхъ увеселеній и проч.

На черт. 97 показана торговая площадь въ Кельнѣ, а на черт. 98 — въ Римѣ.

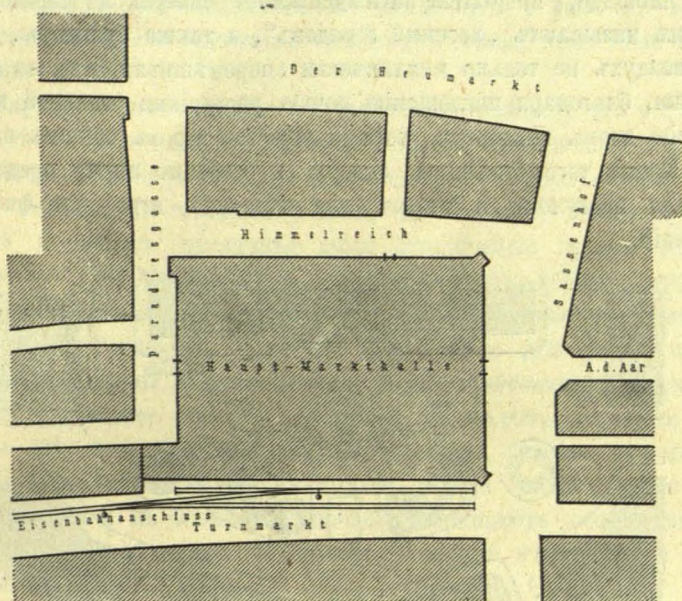


Черт. 97. Базаръ въ Кельнѣ.

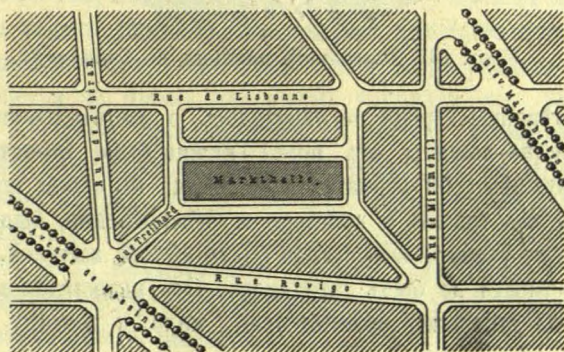


Черт. 98. Базаръ въ Римѣ.

Крытые рынки помѣщаются на площадяхъ, какъ это показано на черт. 99 — Кельнѣ, или ими занимають часть квартала, какъ это видно на черт. 100, гдѣ показано расположеніе крытаго рынка въ Парижѣ. ■



Черт. 99. Крытый рынокъ въ Кельнѣ.

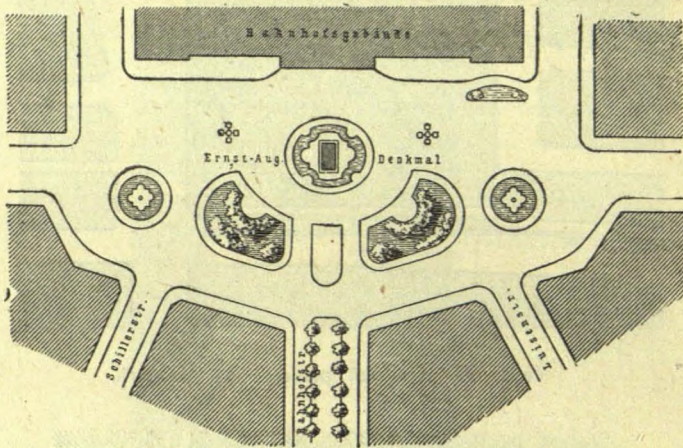


Черт. 100. Крытый рынокъ въ Парижѣ.

Нѣкоторыя площади имѣють специальное назначеніе, какъ напр. площади передъ театрами, биржей и пр. На такихъ площадяхъ начинается и кончается значительное движеніе, и онѣ должны быть распланированы такъ, чтобы черезъ нихъ проходило возможно меньше сквоз-

ного движенія. На черт. 101 показана подобная площадь передъ вокзаломъ въ Ганноверѣ.

Особенное значеніе для городовъ съ гигиенической точки зрѣнія имѣютъ площади, покрытыя насажденіями — скверы и парки, которые не даромъ называютъ „легкими городовъ“, а также бульвары. Они очищаютъ воздухъ не только механически (перемѣшиваніемъ), но отчасти и химически, благодаря поглощенію ночью растеніями угольной кислоты и выдѣленію днемъ кислорода, хотя количество это въ общемъ и незначительно. Кромѣ того, бульвары, скверы и особенно парки представляютъ мѣста для прогулокъ и отдыха, для дѣтскихъ игръ или физическихъ упражненій.



Черт. 101. Вокзальная площадь въ Ганноверѣ.

Средневѣковые города не заботились о растительности, такъ какъ имъ для удобства защиты отъ врага нужно было строиться возможно тѣснѣе и окружать себя стѣнами. За то они не знали промышленныхъ заведеній съ ихъ грязью и копотью и обыкновенно были невелики — рѣдко, какъ уже указывалось, имѣли болѣе 25.000 жителей, для которыхъ доступъ окрестности не былъ затрудненъ. Отъ недостатка воздуха средне-вѣковые города страдали, сравнительно, мало, и поэтому не думали о насажденіяхъ.

Съ развитіемъ промышленности и ростомъ городовъ, вслѣдствіе тѣсноты заселенія и отсутствія воздуха и свѣта, въ нихъ начали развиваться различныя болѣзни, и для защиты отъ этого внутренняго врага явилась потребность въ скверахъ и паркахъ, а улицы стали облаживать деревьями. Удовлетвореніе потребности въ растительности стало одной

изъ главныхъ заботъ городскихъ управленій во всѣхъ культурныхъ государствахъ. Они стали сознавать, что, обременяя свой бюджетъ расходами по благоустройству города, они меньше могутъ тратить на больницы и борьбу съ разными эпидеміями. Къ сожалѣнію, у насъ на эту сторону дѣла, отчасти изъ-за недостатка средствъ*), города пока мало обращаютъ вниманія.

Наряду съ насажденіями, существенное значеніе для освѣженія воздуха имѣютъ и водныя пространства — пруды и проточныя воды, которыя за границею обыкновенно служатъ предметомъ особыхъ заботъ. Къ сожалѣнію, во многихъ городахъ у насъ, вмѣсто того, чтобы содержать въ порядкѣ и чистотѣ различные даже историческіе пруды, ихъ нерѣдко засыпаютъ. Въ Москвѣ напр., между прочимъ, поднять вопросъ о засыпкѣ знаменитаго „Патріаршаго пруда“. Проточныя воды интересуютъ наши города главнымъ образомъ какъ мѣсто для естественнаго стока поверхностной воды и даже разнаго рода отработанныхъ водъ.

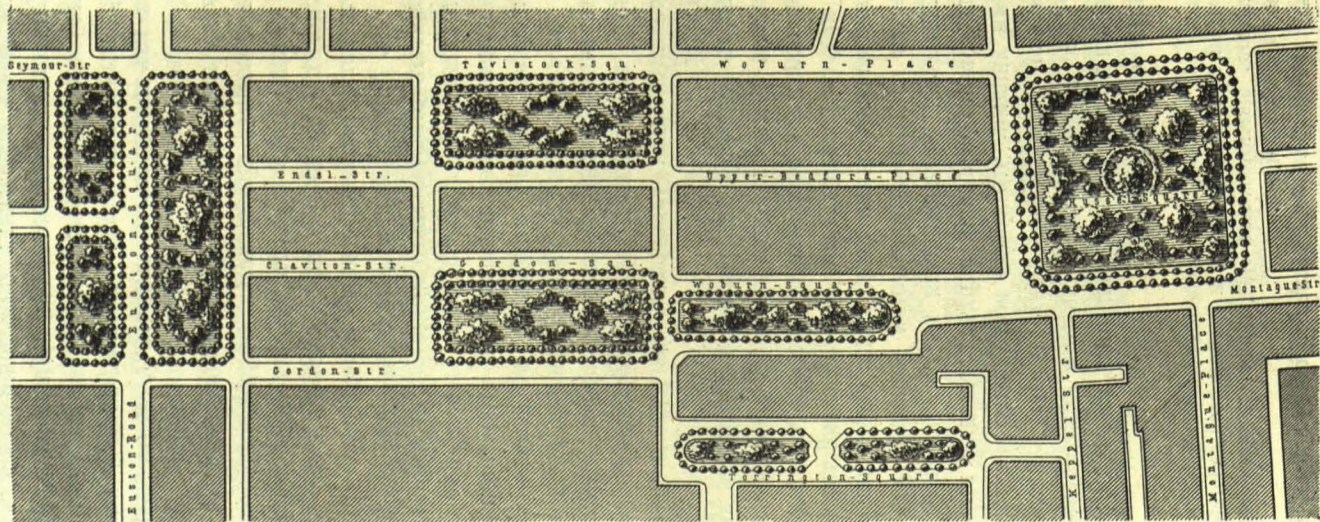
Въ настоящее время, не только въ малыхъ городахъ Западной Европы, гдѣ всегда можно видѣть бульвары, скверы и парки, иногда очень значительные, и гдѣ нѣкоторые города положительно утопаютъ въ зелени, но и въ большихъ городахъ обращаютъ особое вниманіе на уходъ за существующими бульварами, скверами и парками и на устройство новыхъ.

Уходомъ за садами и ихъ развитіемъ вѣдаютъ въ нѣкоторыхъ городахъ спеціальныя общества, какъ напр. въ Лондонѣ Metropolitan Public Garden Association; подобное общество есть и у насъ въ Варшавѣ. Другіе Города сами ведутъ успѣшно свое садовое хозяйство подъ руководствомъ опытныхъ специалистовъ, какъ напр. Рига. Здѣсь значеніе общественныхъ садовъ сознается не только городскимъ управленіемъ, которое и теперь, въ память 200-лѣтія присоединенія къ Россіи, устраиваетъ на лѣвомъ берегу Двины новый Петровскій паркъ, площадью въ 40 гект. (36,6 дес.), но и частными лицами, что лучше всего видно изъ того, что общедоступный „Верманскій паркъ“ въ центрѣ города, занимающій площадь въ 5 гект. (4,56 дес.), представляетъ частное пожертвованіе **).

Насажденія въ городахъ располагаютъ въ видѣ бульваровъ, скверовъ, парковъ, цвѣтниковъ и газоновъ.

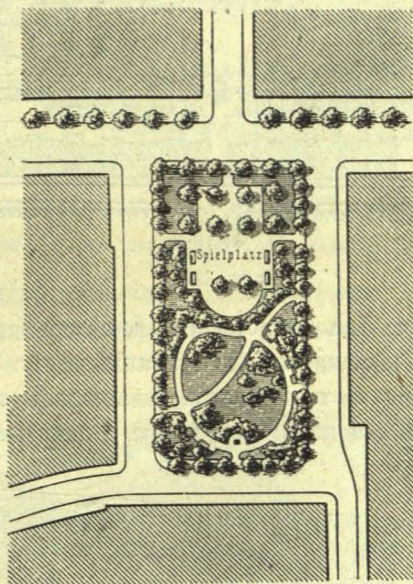
*) Благодаря подоходному налогу и вообще всей налоговой системѣ, города въ Германіи обладаютъ значительными средствами, которыя они съ успѣхомъ обращаютъ на свое благоустройство.

**) Между прочимъ, въ Ригѣ вблизи города устроены также первые у насъ рабочіе садики-бесѣдки (Schrebergarten).



Черт. 102. Часть Лондона со скверами.

Въ городахъ съ упраздненными крѣпостями, при сносе крѣпостныхъ валовъ, окружавшихъ обыкновенно кольцомъ центръ города — старый городъ, воспользовались полученнымъ свободнымъ пространствомъ для устройства бульваровъ. Отъ слова «boulvert» — земляной валъ и происходятъ ихъ названіе. Такимъ образомъ получили свои круговые бульвары (два кольца) Парижъ *), также Москва и Рига, гдѣ, кромѣ того, прекрасный бульваръ Наслѣдника и Театральный прилегаютъ къ бывшему крѣпостному рву (черт. 108).

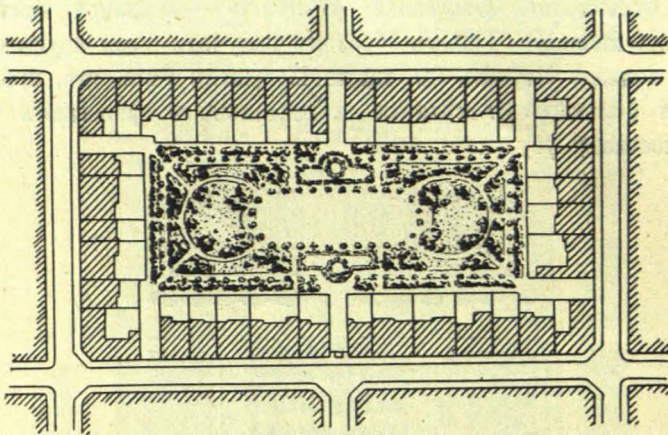


Черт. 103. Скверъ.

Однако бульвары часто недостаточно широки и обыкновенно перерѣзываются большимъ числомъ улицъ, что сильно уменьшаетъ ихъ значеніе, такъ какъ растительность на нихъ развивается плохо. Если площадь, которую они занимаютъ, разбить въ видѣ скверовъ, то получилось бы гораздо больше пользы. Родиною скверовъ является Англія, гдѣ ихъ особенно много въ Лондонѣ и гдѣ они бывають разбросаны по всему городу. Однако и скверы, по возможности, не должны перерѣзываться улицами. Входы и выходы вънихъ располагають такъ, чтобы не привлекать сквозного движенія пѣшеходовъ, при достаточной же величинѣ ихъ, сбоку отво-

*) Уничтожаемое теперь третье—последнее — кольцо земляныхъ валовъ также будетъ превращено въ бульвары.

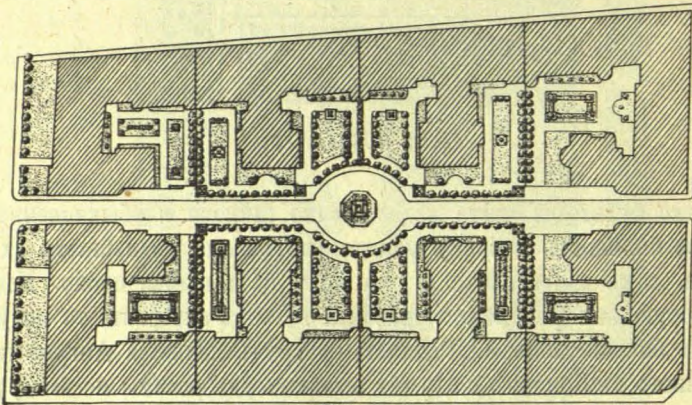
дять особыя аллеи для экипажей и верховой ѣзды. Скверы должны быть густо засажены по границѣ для защиты отъ пыли и имѣть особыя площадки для игръ и спорта.



Черт. 104.

На черт. 102 показана часть Лондона со скверами, а на черт. 103—небольшой скверъ съ площадкою для дѣтскихъ игръ.

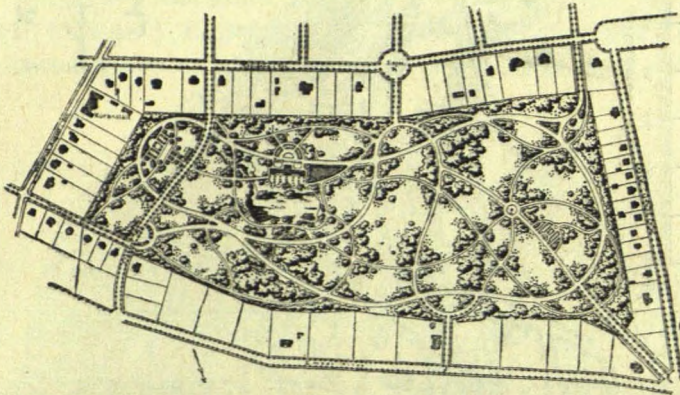
Иногда внутреннія части большихъ кварталовъ также обращаютъ въ скверы, къ которымъ примыкаютъ дворы и домовые садики окружа-



Черт. 105. Новый кварталъ въ Ригѣ.

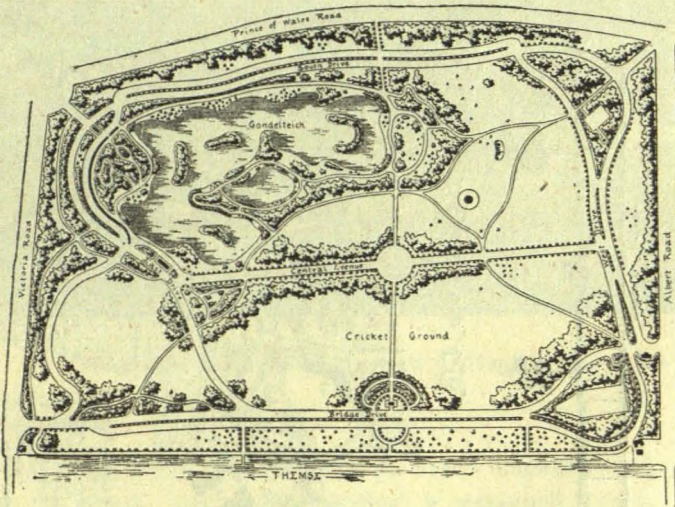
ющихъ участковъ. Такое устройство, часто встрѣчаемое въ Вѣнѣ, Берлинѣ и Парижѣ, особенно подходитъ для кварталовъ, застроенныхъ кругомъ домами съ малыми квартирами (черт. 104). Въ Ригѣ городское управленіе, вымѣняя недавно большой городской участокъ—пѣлый городской

кварталь (Vorgburg), принадлежавшій ранѣе интендантскому вѣдомству, продало его особому товариществу, обязавъ послѣднее устроить внутри квартала общій садъ. Для полученія примѣрнаго плана застройки этого



Черт. 106. Паркъ въ Блазевитцѣ, близъ Дрездена.

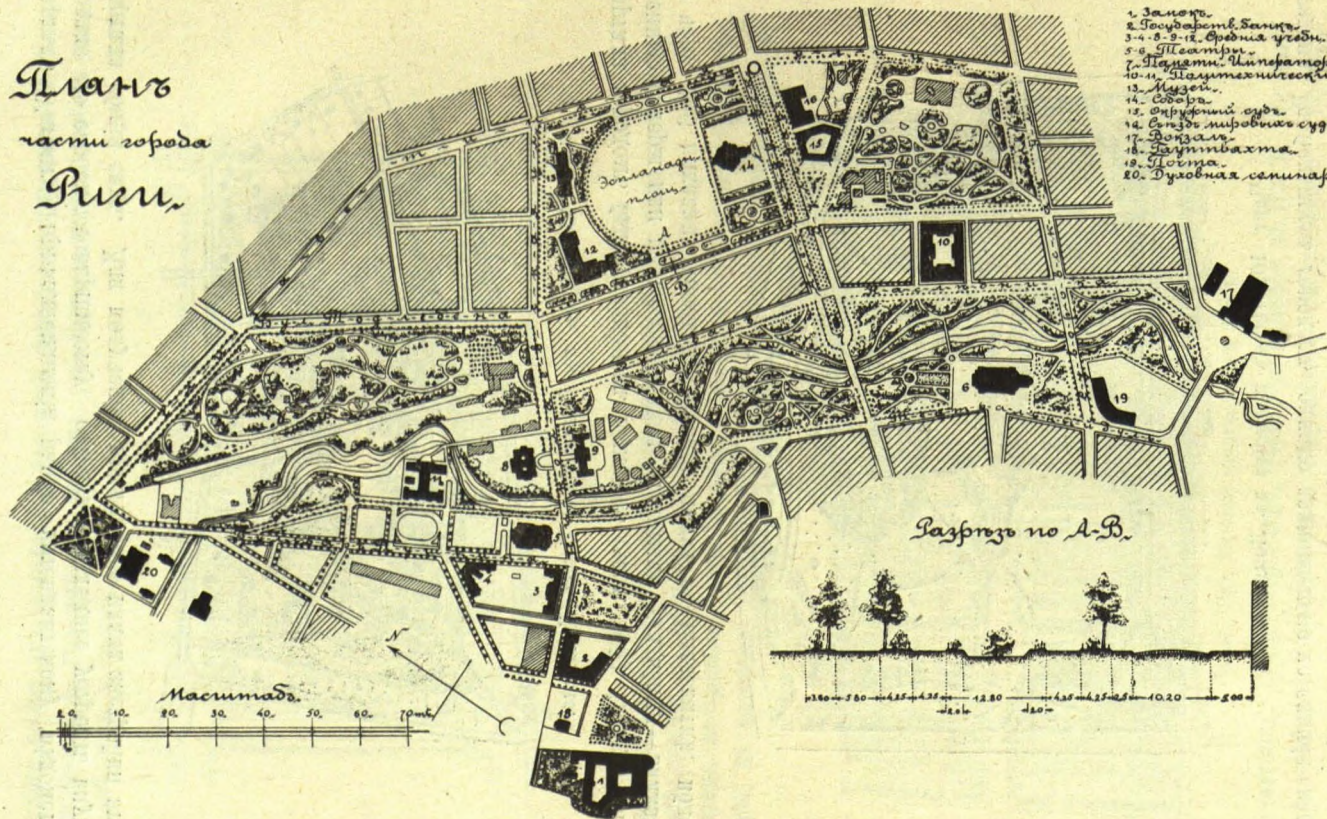
квартала городомъ былъ назначенъ конкурсъ (черт. 105). Иногда общественные скверы или парки окружаютъ частными усадьбами—виллами. На черт. 106 показанъ такой внутреннй паркъ въ Блазевитцѣ, вблизи



Черт. 107. Паркъ Battersea въ Лондонѣ.

Дрездена. Въ большихъ городахъ, однако сравнительно небольшіе скверы недостаточны, и пришлось устроить большія площади насажденія—парки размѣрами не менѣе 10 гект. (9,1 дес.), которые только и освѣжаютъ

План
части города
Руса.



1. Замък.
2. Поща.
- 3-4-8-9-11. Средна уредн. заведения.
- 5-6. Пазари.
7. Пазарна къща.
- 10-11. Пазарни стени.
12. Музей.
14. Сграда.
15. Върхоуни сграда.
16. Сграда на селските сгради.
17. Пазар.
18. Пазарна къща.
19. Пазар.
20. Духовна сграда.

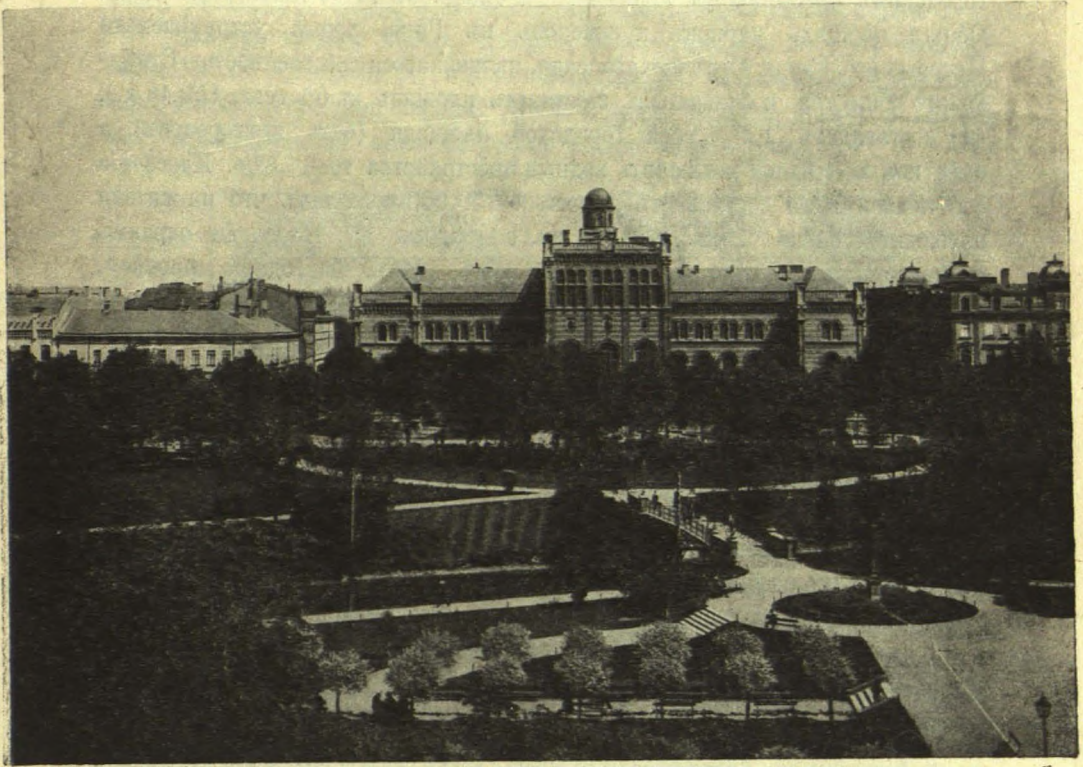
Разрзъ по А-В.



Черт. 108.

воздухъ. Но, разумѣется, парки не могутъ быть располагаемы такъ часто, какъ скверы, которые поэтому доступны населенію.

Извѣстные Лондонскіе парки занимаютъ огромныя площади; такъ напр. Hyde Park занимаетъ 158 гект. (145 дес.) а Regents Park—даже 190 гект. (174 дес.). Во всѣхъ лондонскихъ паркахъ имѣется рядъ красивыхъ ландшафтовъ съ травяными площадями, покрытыми мѣстами лѣ-



Черт. 109. Часть сквера между бульварами въ Ригѣ.

сомъ и кустарникомъ. Посѣтителѣ въ этихъ паркахъ свободно располагаются на травѣ, гдѣ мирно пасется и домашній скотъ, такъ что въ центрѣ многомилліоннаго Лондона можно наблюдать полную сельскую идиллію. На черт. 107 представленъ планъ одного изъ лондонскихъ парковъ — Battersea Park, площадью въ 75 гект. (71 дес.). На черт. 108 показана часть гор. Риги, именно бульвары Наслѣдника, Бастіонный и

Театральный, со связанными съ ними скверами *), Верманскій паркъ, Эспланадная площадь, Стрѣлковый садъ и пр., какъ бы отдѣляющіе старый городъ отъ новаго. Часть сквера между Театральнымъ бульваромъ и бульваромъ Наслѣдника съ видомъ на Политехническій институтъ показана на черт. 109. Кромѣ того, въ Ригѣ имѣется еще цѣлый рядъ другихъ образцово содержимыхъ парковъ — Царскій садъ, Торенсбергскій паркъ, Коенгольмскій и др., изъ коихъ Царскій садъ съ прилегающимъ городскимъ питомникомъ занимаетъ площадь въ 14,08 гект. (12,89 дес.). Общая площадь парковъ и скверовъ въ Ригѣ, кромѣ устраиваемаго Петровскаго парка, Стрѣлковаго сада, являющагося собственностью Стрѣлковаго общества, и бульваровъ, занимаетъ площадь въ 65 гект. (59,46 д.), что составляетъ 1,4% всей городской площади (безъ пригородовъ), а если изъ послѣдней исключить водныя пространства то — 1,8%. Населеніе собственно Риги составляетъ примѣрно 350.000 чел., такъ что на жителя приходится около 2 кв. м. (0,44 кв. с.) садовъ **). Населеніе окраинъ и пригородовъ можно не считать, такъ какъ, благодаря широкой, открытой, застройкѣ, оно не нуждается въ общественныхъ садахъ. Здѣсь же слѣдуетъ указать, что въ нѣкоторыхъ частяхъ города, напр. въ Митавскомъ предмѣстьѣ, имѣется очень много частныхъ садовъ, и что почти вплотную къ городу прилегаетъ городской „Царскій лѣсъ“ площадью около 6 кв. кил. часть котораго, какъ уже упоминалось выше, отведена подъ городъ-садъ и Зоологическій садъ. Естественными парками явятся со временемъ также общественныя кладбища, особенно лѣсныя ***), утилизація которыхъ для иныхъ цѣлей даже нежелательна изъ этическихъ соображеній. Однако, въ большихъ городахъ, кромѣ бульваровъ, скверовъ и парковъ, необходимо имѣть запасъ свѣжаго воздуха, и кругомъ города долженъ быть незастроенный поясъ полей и лѣсовъ. Вопросъ о такомъ заповѣдномъ поясѣ уже много лѣтъ занимаетъ управленіе Вѣны, а также Берлина, гдѣ онъ входитъ въ планъ „Великаго

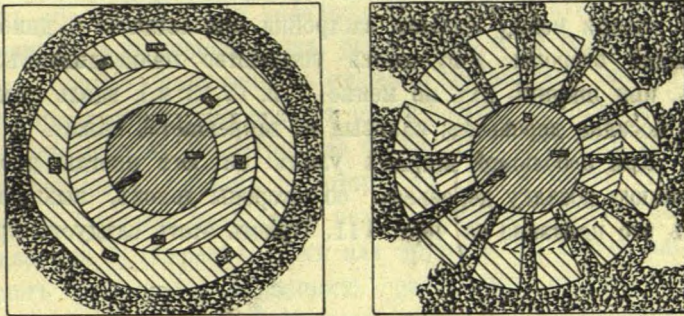
*) Бульвары эти, устроенные на мѣстѣ части крѣпостныхъ валовъ, имѣютъ общую длину около 1.600 м. (750 с.) и, вмѣстѣ съ прилегающими скверами, среднюю ширину въ 170 м. (80 с.).

***) Въ русскихъ большихъ городахъ, въ общемъ, количество садовъ не велико. Такъ, напр., въ Москвѣ на одного жителя приходится всего 0,30 кв. м. (0,065 кв. с.), не считая однако Сокольниковъ и друг. пригородныхъ парковъ. За то въ Кіевѣ на жителя приходится 4,55 кв. м. (1 кв. с.), и сады тамъ составляютъ 3,4% всей городской площади. Изъ нѣмецкихъ городовъ значительнымъ количествомъ садовъ отличаются Мангеймъ и Дюссельдорфъ, гдѣ на жителя приходится 11 и 8,1 кв. м. 2,4 и 1,77 кв. с.) садовъ.

***) Въ Ригѣ въ этомъ году закончена распланировка лѣснаго кладбища въ мѣстности «Царскій лѣсъ», площадью около 88 гект. (80 дес.).

Берлина“. Площади, отведенныя подъ общественныя сады, имѣютъ чисто гигиеническое значеніе, однако нельзя дать общаго правила для опредѣленія ихъ размѣровъ *). Если, напр., въ непосредственной близости къ городу находятся со всѣхъ сторонъ лѣса, большіе парки или другія живописныя мѣста, то внутри города достаточны сады небольшой площади—скверы. Но тамъ, гдѣ ближайшія окрестности не манятъ къ себѣ горожанина, вслѣдствіе бѣдности природы или мало доступны, изъ-за большихъ размѣровъ города, нужны уже крупныя общественныя парки.

Скверы, какъ и парки, должны распредѣляться по всей площади города и, по возможности, имѣть посредствомъ радіальныхъ бульваровъ связь съ окрестностями города, чтобы чистый воздухъ полей и лѣсовъ могъ проникнуть по нимъ въ самыя застроенныя части.



Черт. 110. Системы парковъ кольцевыхъ и радіальныхъ.

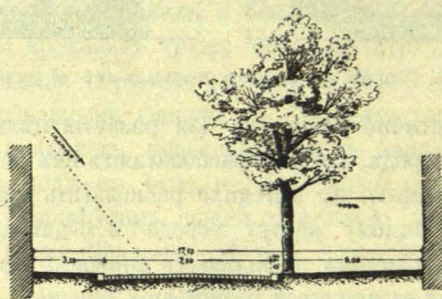
Особенно энергично работаютъ для развитія цѣльной системы парковъ американскіе города, которые располагаютъ ихъ по кольцевой системѣ (расширенныя бульвары), но выгоднѣе располагать парки по радіусамъ, проникающимъ къ самому центру города и подающимъ туда свѣжій воздухъ (черт. 110). Система радіальныхъ парковъ, между прочимъ, была признана наилучшей на конкурсѣ расширенія Берлина. Кромѣ древесныхъ насажденій на специальныхъ бульварахъ, въ скверахъ и паркахъ, почти вездѣ за границей обсаживаютъ болѣе широкія улицы деревьями, часто въ три и болѣе рядовъ, получая такимъ образомъ новыя бульвары, а также устраиваютъ палисадники, сѣютъ траву, сажаютъ цвѣты и кустарники.

Аллеи по улицамъ очень пріятны для прогулокъ, но если онѣ устроены съ боковъ улицъ, то, какъ и отдѣльные ряды деревьевъ, легко могутъ лишитъ дома свѣта и скрыть ихъ архитектурный видъ. Поэтому

*) Въ общемъ, желательно, чтобы площадь парковъ и скверовъ и вообще насажденій въ городѣ составляла отъ 3 до 5% всей городской территоріи.

деревья слѣдуетъ сажать, отступая отъ стѣнъ домовъ не менѣе, чѣмъ на высоту дерева, т. е. 6 — 7 м. (2,8 — 3,3 с.), на какое разстояніе деревья слѣдуетъ сажать также другъ отъ друга, такъ какъ иначе они не въ состояніи развиваться, какъ слѣдуетъ.

Посаженные на улицахъ деревья даютъ тѣнь въ жаркое время года, что особенно важно въ южныхъ городахъ. Но, оживляя городъ, деревья сами страдаютъ отъ недостатка мѣста и свѣта и, лишеныя правильнаго ухода, чахнутъ. Поэтому посадку деревьевъ слѣдуетъ производить въ зависимости отъ климатическихъ условій мѣстности; на сѣверѣ, напр., можно засаживать деревьями улицы при ширинѣ ихъ не менѣе 25 — 30 м. (11,7 — 14 с.), а на югѣ, гдѣ солнце подымается выше, древесныя посадки уже возможны при ширинѣ улицы въ 17 — 20 м. (8 — 9,4 с.). Между прочимъ, въ Кіевѣ на жилыхъ улицахъ шириною не менѣе 10 с. (21,3 м.), считая между линіями застройки, при согласіи $\frac{2}{3}$ домовладѣльцевъ каждой стороны, допускается устройство палисадниковъ, внутри которыхъ, при ширинѣ ихъ не менѣе 1 с. (2,13 м.), вдоль ограды разрѣшается посадка деревьевъ, каковыя не запрещается сажать и по линіи мостовой. При небольшой ширинѣ улицъ на югѣ иногда производятъ одностороннюю посадку деревьевъ, со стороны домовъ, выходящихъ на югъ, какъ это показано на черт. 111. Приѣмъ этотъ слѣдуетъ примѣнять



Черт. 111. Одностороннее расположение деревьевъ.

и при болѣе широкихъ улицахъ на сѣверѣ, напр. шириною въ 21,3 м. (10 с.), гдѣ въ такомъ случаѣ можно устроить палисадники съ одной стороны жилой улицы, чтобы не препятствовать прониканію свѣта въ помѣщенія, выходящія окнами на сѣверъ.

Широкія улицы, кромѣ деревьевъ, иногда украшаютъ еще травяными площадками газонами съ цвѣтами; такія аллеи служатъ прекрасными мѣстомъ для прогулки. Газоны дѣлаютъ геометрически правильными или неправильной формы. Послѣдніе требуютъ больше мѣста, по-

чему газоны, обыкновенно, устраиваютъ правильной формы, дѣлая среднюю часть ихъ ниже, что даетъ прекрасный видъ. Такіе газоны устроены за границею во многихъ мѣстахъ, напр., на кольцевой улицѣ въ Кельнѣ, а у насъ, между прочимъ, въ Ригѣ на аллеѣ, окружающей Эспланадную площадь (см. разрѣзъ на черт. 108).

Въ послѣднее время часто покрываютъ травой также полосу улицы, по которой проходитъ трамвай, если она выдѣлена изъ общей проѣзжей части, что также оживляетъ улицу и уменьшаетъ пыль. Такой газонъ недавно сдѣланъ на Неглинномъ проѣздѣ въ Москвѣ.

3. Городскіе кварталы и застройка городовъ.

Независимо отъ рациональнаго плана города, способъ застройки отдѣльных его кварталовъ и величина ихъ имѣютъ существенное вліяніе на гигиеническое состояніе города, равно какъ и на благоустройство его.

Большинство построекъ въ городахъ составляютъ жилые дома, которые можно раздѣлить на дома съ одной—двумя квартирами, на доходные дома съ числомъ квартиръ не болѣе 10 и доходные дома съ болѣе значительнымъ числомъ квартиръ, до 100 и болѣе. Этотъ послѣдній типъ въ Германіи извѣстенъ подъ названіемъ „Miethkaserge“—наемная казарма *). Перевѣсь тѣхъ или другихъ въ общей массѣ домовъ составляетъ обыкновенно особенность различныхъ странъ. Если провести линію отъ Сѣвернаго Ледовитаго океана до Атлантическаго черезъ Бременъ, Мюнстеръ, Кельнъ, Кобленцъ, Люксембургъ и Амьенъ, то, по Stübben'у, на сѣверо-западъ отъ этой линіи въ Европѣ встрѣчаются преимущественно односемейные дома, особенно въ Англии и Голландіи; въ остальной же Европѣ дома преимущественно многосемейные. Односемейные дома рѣдко имѣютъ болѣе 3 этажей, многосемейные же дома строятся преимущественно многоэтажными.

Что касается числа этажей, то оно въ большинствѣ городовъ Западной Европы обыкновенно ограничивается 5—7 **), и даже въ Сѣверной Америкѣ, извѣстной своими небоскребами (skyscraper'ы), обычная высота домовъ даже въ большихъ городахъ также 5—7 этажей. Небоскребы, имѣющіе 30 и болѣе этажей, устраиваются обыкновенно лишь

*) Ниже приводится описаніе такой наемной казармы въ Берлинѣ, въ которой помѣщалось до 250 семействъ.

**) Встарину дома строились преимущественно одноэтажные, исключая Римъ, гдѣ и прежде были многоэтажные дома. Императоръ Августъ ограничилъ высоту домовъ 70 римскими футами (20.6 м.), причемъ исключенія допускались только для надворныхъ строеній (флигелей).

въ центральной торговой части—City, очень больших городов и служить для помѣщенія магазиновъ, конторъ, гостиницъ и проч., что возможно однако лишь благодаря огромному распространению подъемных машинъ *) и центрального отопленія. Однако, мечтъ нѣкоторыхъ американскихъ техниковъ довести число этажей до 100, очевидно, не суждено осуществиться такъ какъ и въ Сѣверной Америкѣ уже замѣчается охлажденіе къ небоскребамъ. Между прочимъ, комиссія въ Мангаттанъ—части Нью-Йорка—пришла къ заключенію, что число этажей для будущихъ построекъ въ Нью-Йоркѣ слѣдуетъ ограничить 18, такъ какъ отъ неограниченія высоты отдѣльныхъ построекъ страдаютъ здоровье, безопасность и общее благополучіе населенія, не говоря уже о томъ, что въ отдѣльныхъ мѣстахъ происходятъ затрудненія уличнаго движенія.

Въ настоящее время многіе техники и политико-экономы высказываются почти единогласно за допущеніе во вновь застраиваемыхъ участкахъ домовъ не выше 3—4 этажей. Точные подсчеты Goecke (редакторъ журнала „Städtebau“) и Fabricius'a показываютъ, что при 3 этажахъ квартиры получаютъ дешевле, чѣмъ при 2 этажахъ, но что уже при 4 этажахъ никакого дальнѣйшаго удешевленія нѣтъ, вслѣдствіе необходимости утолщенія стѣнъ внизу и вообще усложненія и удорожанія возведенія зданій, особенно подъема матеріаловъ на верхніе этажи. У насъ, благодаря значительному распространенію деревянныхъ построекъ, число одно- и двухъсемейныхъ домовъ въ общемъ довольно значительно**), хотя въ нашихъ большихъ городахъ также замѣчается стремленіе строиться вверхъ. До сихъ поръ число этажей обыкновенно въ большихъ городахъ у насъ рѣдко превышало 4—6, но теперь, напр. въ Москвѣ, начинаютъ появляться и болѣе высокіе дома.

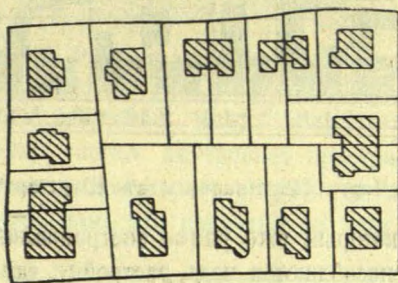
Вредъ многоэтажныхъ домовъ съ санитарной точки зрѣнія—плохое доставленіе свѣта и недостаточный обмѣнъ воздуха, и съ пожарной—тѣснота застройки, общезвѣстны, и число этажей слѣдовало бы ограничить четырьмя, пока это еще не поздно. Такое ограниченіе предлагаетъ Baumeister въ проектѣ нормальныхъ строительныхъ правилъ, и оно, безъ всякаго ущерба могло бы быть проведено для большинства нашихъ губернскихъ городовъ, въ уѣздныхъ же городахъ высоту слѣдовало бы ограничить даже тремя этажами. Кромѣ того, слѣдовало бы содѣйствовать постройкѣ и въ дальнѣйшемъ небольшихъ одно- и двухъэтажныхъ домовъ.

*) В. В. Эвальдъ—Конструктивныя особенности американскихъ зданій.

**) Въ большинствѣ нашихъ губернскихъ и въ большихъ уѣздныхъ городовъ часто встрѣчаются двухъэтажные дома, преимущественно деревянные, съ двумя квартирами въ каждомъ скихъ этажѣ.

За границей, особенно въ Германіи, въ городахъ обыкновенно различаютъ: дѣловыя (торговыя и административныя) части, жилыя части съ многоэтажными домами и таковыя съ особняками и небольшими домами для людей средняго достатка и рабочихъ классовъ; фабрики же и заводы стараются сосредоточить въ извѣстныхъ районахъ. При этомъ тамъ различаютъ открытую, рядовую и закрытую застройку.

При открытой застройкѣ дома со всѣхъ или только съ трехъ сторонъ окружены свободнымъ пространствомъ, черезъ которое получается свѣтъ и воздухъ. Дома при этомъ располагаются обыкновенно съ разрывами отъ границъ въ зависимости отъ высоты зданій, но не менѣе 4—5 м. (1,87—2,34 с.). Кромѣ того, иногда опредѣляется еще разстояніе отъ улицы, которое назначаютъ не менѣе 4 м. (1,87 с.) и не болѣе 16 м. (7,5 с.), чтобы впослѣдствіи по линіи улицы невозможно было построить еще домъ (черт. 112). Иногда при открытой застройкѣ разрь-

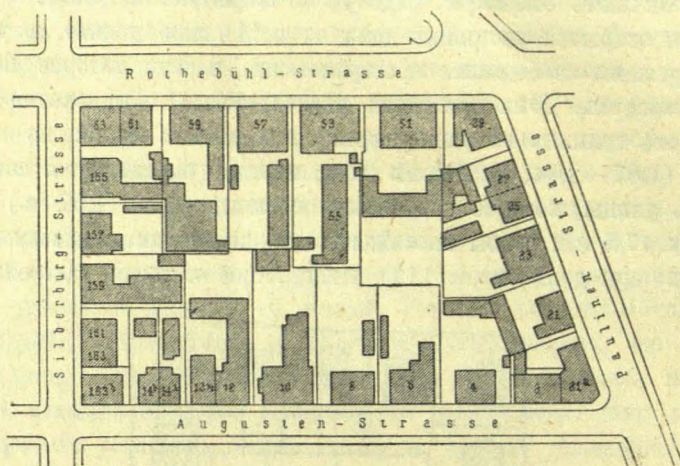


Черт. 112. Открытая застройка.

шаютъ постройку трехъ рядомъ стоящихъ домовъ, которые, какъ и два смежныхъ дома, раздѣляютъ брандмауэрами. При этомъ разрывы крайнихъ домовъ отъ границъ обыкновенно немного увеличиваютъ и наибольшую длину 3 домовъ опредѣляютъ въ 28—35 м. (13—16,4 с.). Большинство гигиенистовъ совѣтуетъ для открытой застройки отводить возможно большіе районы и требуетъ ее, не только для небольшихъ одноэтажныхъ домовъ, но и для двухъ- и трехъэтажныхъ зданій, какъ это принято многими нѣмецкими городами для своихъ пригородовъ.

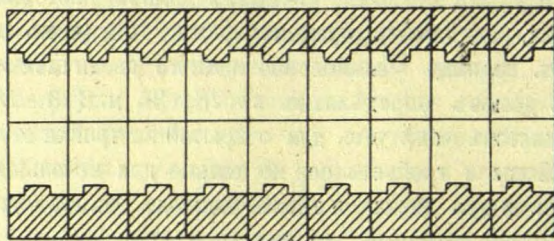
Чтобы достигнуть главныхъ преимуществъ этой застройки—достать достаточное количество воздуха и свѣта всѣмъ помѣщеніямъ, нужно боковые разрывы сдѣлать примѣрно равными высотѣ зданій. При небольшихъ же разрывахъ, предписываемыхъ въ нѣкоторыхъ городахъ, какъ напр. въ Штутгартѣ (черт. 113) гдѣ требуется съ одной стороны дома для проѣзда разрывъ въ 2,3 м. (1,08 с.), а съ другой—не менѣе 0,56 м. (0,26 с.), они не только не приносятъ пользы, но ско-

рѣе вредны, такъ какъ загрязняются и служатъ нерѣдко даже свалочнымъ мѣстамъ. Рациональнѣе требованіе, примѣняемое въ Дрезденѣ, гдѣ каждый домъ при открытой застройкѣ долженъ имѣть разрывъ, не менѣе $\frac{1}{3}$ высоты зданія и минимумъ 5 м. (2,34 с.). Правильнѣе всего открытую застройку ограничивать одно и двухъэтажными домами и назначать



Черт. 113. Кварталь въ Штутгартѣ.

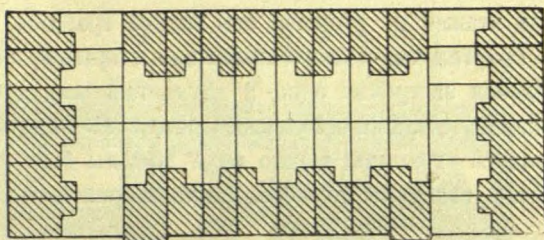
ее въ мѣстностяхъ, которыя уже ранѣе застраивались такими домами, или только что приспособляются подъ застройку, гдѣ земля еще не слишкомъ дорога и гдѣ поэтому можно требовать разрывы, равные высотѣ дома, особенно если въ стѣнѣ имѣется „нужное окно“.



Черт. 114. Полуоткрытая застройка.

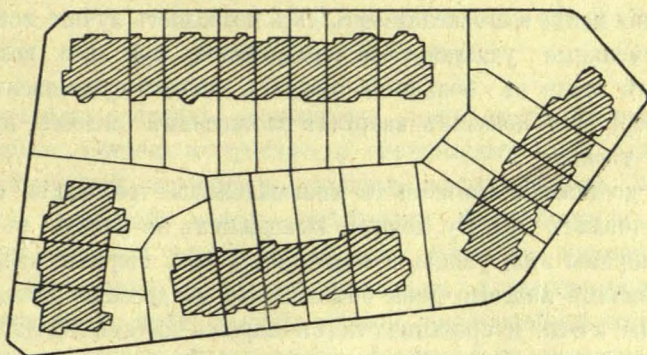
Открытая застройка преимущественно распространена на окраинахъ нѣмецкихъ городовъ и въ разныхъ поселкахъ, особенно въ городахъ-садахъ, гдѣ обыкновенно только такая застройка и допускается. Выше уже приводились планы предмѣстья Вѣны—Кобенцль, расширенія Висмара, города-сада „Царскій Лѣсъ“ близъ Риги и части Гемпстада.

При рядовой застройкѣ дома строятся одинъ возлѣ другого, и каждый домъ вплотную прилегаетъ къ сосѣднимъ домамъ. При этомъ дома ставятъ или кругомъ всего квартала (черт. 104), или только по длиннымъ сторонамъ его, оставляя боковыя пространства незастроенными, и тогда получается полуоткрытая застройка (черт. 114). На черт. 115 показана рядовая застройка, какъ она примѣняется въ Маннгеймѣ, а на черт. 116 дано расположеніе зданій группами (Дрезденъ).



Черт. 115. Рядовая застройка въ Маннгеймѣ.

Если позволяетъ разстояніе между параллельными улицами, то при рядовой застройкѣ иногда внутреннее пространство используютъ для постройки надворныхъ домовъ, но, разумѣется, лучше здѣсь устроить общій садъ или скверъ, какъ это показано на черт. 104.



Черт. 116. Групповая застройка въ Дрезденѣ.

Теперь въ Берлинѣ на окраинахъ уже не требуютъ боковыхъ разрывовъ для фронтальныхъ зданій, но за то не допускаютъ устройства во дворѣ боковыхъ или поперечныхъ флигелей. При этомъ пространство внутри кварталовъ можетъ быть приспособлено подъ общій садъ-скверъ съ площадкою для дѣтскихъ игръ.

При новѣйшихъ распланировкахъ, для оживленія улицъ при рядовой застройкѣ, дома строятъ часто группами съ переменными выступами и впадинами; иногда рядъ домовъ заходитъ внутрь кварталовъ, обгибая небольшіе скверы, какъ это видно на черт. 62.

Рядовая застройка особенно распространена въ Англіи при постройкѣ небольшихъ коттеджей *), хотя она примѣняется и для постройки многоэтажныхъ домовъ. Извѣстныя санитарныя требованія здѣсь достигаются опредѣленіемъ наибольшей допускаемой высоты зданій или опредѣленіемъ числа этажей и разрыва отъ задней границы; такъ напр. въ Страсбургѣ въ кварталахъ, назначенныхъ для открытой застройки, допускается и рядовая застройка одно- и двухъэтажными домами (по линіи улицы), при общемъ согласіи всѣхъ владѣльцевъ въ кварталѣ. При этомъ разрывы отъ задней границы такого ряда должны быть не менѣе 10 м. (4,7 с.), самъ же кварталъ долженъ быть шириною не менѣе 50 м. (23,4 с.).

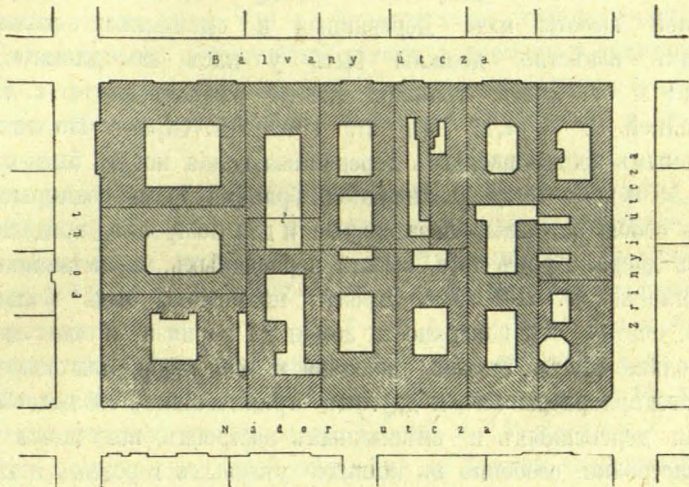
При закрытой застройкѣ, кромѣ домовъ, прилегающихъ къ улицѣ, имѣются и надворные—продольные и поперечные флигеля, примыкающіе обыкновенно вплотную другъ къ другу и къ лицевому (фронтальному) дому. На каждомъ участкѣ при этомъ получаютъ небольшіе дворы, одинъ или нѣсколько, окруженные со всѣхъ четырехъ сторонъ постройками. Этотъ способъ застройки изъ экономическихъ соображеній примѣняется почти во всѣхъ большихъ городахъ, хотя съ санитарной точки зрѣнія менѣе всего желателенъ. Онъ позволяетъ лучше всего использовать земельные участки, что, разумѣется, при все возрастающей дороговизнѣ земли въ большихъ городахъ имѣетъ существенное значеніе. На черт. 117 показанъ кварталъ застроенный сплошь, но сравнительно не тѣсно.

Для достиженія извѣстныхъ минимальныхъ требованій, обыкновенно ограничиваютъ высоту домовъ, выходящихъ на улицу, въ зависимости отъ ширины этой улицы, а надворныхъ—отъ ширины двора. По такимъ правиламъ лицевые дома обыкновенно не должны превышать ширины улицы, а если и превышаютъ (въ старыхъ частяхъ города), то не болѣе, чѣмъ на 3—6 м. (1,4--2,8 с.), причѣмъ опредѣляется еще максимальная высота зданій. Надворныя зданія—флигеля, могутъ превышать мѣстами

*) Устройство въ Англіи односемейныхъ домовъ, отличающихся своей обособленностью, какъ при рядовой, такъ и при открытой застройкѣ, очень распространено, благодаря чему число людей въ городахъ составляетъ тамъ на одинъ домъ въ среднемъ всего 5,4 чел. (въ Лондонѣ около 8 чел.), т. е. меньше, чѣмъ у насъ въ Сибири и въ 16 разъ меньше, чѣмъ въ Петербургѣ. Между прочимъ въ Москвѣ въ 1907 г. даже на одну квартиру въ среднемъ приходилось 8,7 человѣка.

ширину двора до полуторыхъ разъ. Иногда наибольшее число этажей и наименьшая величина двора опредѣляются еще въ видѣ части отъ всего строительнаго участка, напр. 25—35%, причемъ однако дворъ долженъ быть не менѣе 40—60 кв. м. (8,8—13,2 кв. с.). Для угловыхъ участковъ обыкновенно ставятся облегченныя требованія.

У насъ указаннаго дѣленія способовъ застройки отдѣльныхъ участковъ не существуетъ, но города обыкновенно раздѣляются на районы—каменныхъ, деревянныхъ и смѣшанныхъ построекъ.



Черт. 117. Закрытая застройка.

Въ каменныхъ районахъ допускаются лишь постройки изъ несогласнаго матеріала. Степень застроенности опредѣляется здѣсь, главнымъ образомъ, наименьшей величиною главнаго двора—обычно 30 кв. с. (136 кв. м.), разрывами между отдѣльными постройками и высотой зданій. Высота лицевыхъ зданій опредѣляется также по ширинѣ улицы, которую они обыкновенно не должны превышать, а надворныя постройки чаще всего могутъ имѣть высоты, равныя полуторной ширинѣ двора, въ зависимости отъ требованій городскихъ обязательныхъ постановленій*). Разрывы между отдѣльными постройками внутри дворовъ опредѣ-

*) Въ большинствѣ обязательныхъ постановленій по строительной части нашихъ провинціальныхъ городовъ относительно наибольшей допускаемой высоты зданій ограниченій нѣтъ, часто даже не указывается наименьшая величина двора (Тверь), да въ этомъ пока и не было особой надобности. Но отсутствіе ограниченія высоты зданій въ Москвѣ уже дало весьма печальные результаты, и тамъ на многихъ узкихъ переулкахъ выстроены 5—6 этажные дома.

ляются ст. 193 Уст. Строит. въ 2 саж. (4, 27 м.); однако, согласно ст. 192 того же Устава, „каменные строения дозволяется строить сплошными, безъ разрывовъ, съ соблюденіемъ только, чтобы на чердакѣ въ крышѣ были брандмауэры, отдѣляющіе отъ сосѣдняго строения, и чтобы на домахъ длиннѣе 12 с. (25,53 м.) и смотря по ихъ длинѣ, было нѣсколько брандмауэровъ на капитальныхъ стѣнахъ“.

Въ деревянныхъ кварталахъ допускается возведеніе деревянныхъ и смѣшанныхъ построекъ, и застроенность здѣсь меньше, вслѣдствіе требованія большихъ разрывовъ между отдѣльными постройками и меньшей высоты ихъ. Деревянные и смѣшанные жилища строения, какъ извѣстно, должны быть у насъ не длиннѣе 12 с. (25,53 м.) и отъ лѣвой границы имѣть разрывъ въ 4 с. (8,54 м.), а отъ задней—2 с. (4,27 м.)—ст. 199 Уст. Строит. По нѣкоторымъ обязательнымъ постановленіямъ деревянные здания могутъ быть и длиннѣе 12 с. (25,53 м.), но тогда раздѣляются брандмауэрами, которые могутъ замѣнить собою разрывы, обязательные и для построекъ, продолжающихся внутрь двора. Кромѣ того, высота деревянныхъ и смѣшанныхъ домовъ, согласно ст. 200 Уст. Строит., не можетъ быть больше 4 с. (8,54 м.), считая отъ поверхности земли до карниза, и они не могутъ имѣть больше двухъ этажей, включая и мансарды, или полуэтажи.

Благодаря разрывамъ и другимъ ограниченіямъ, соблюдаемымъ при возведеніи деревянныхъ и смѣшанныхъ построекъ, получается родъ открытой застройки, особенно въ нашихъ уѣздныхъ городахъ и на окраинахъ губернскихъ городовъ, гдѣ дома обыкновенно строятся въ видѣ отдѣльно стоящихъ одно- и двухъэтажныхъ домовъ на одно и на два семейства.

Въ кварталахъ для смѣшанныхъ построекъ, существующихъ у насъ, въ нѣкоторыхъ городахъ обыкновенно требуется, чтобы дома были выстроены изъ негорючаго матеріала, а службы допускаются и изъ дерева, съ соблюденіемъ для первыхъ—правиль для каменныхъ построекъ, а для вторыхъ—правиль для деревянныхъ построекъ.

Форма строительныхъ кварталовъ въ городахъ весьма различна—прямоугольная, трапецидальная, треугольная или неправильная. Однако, изъ-за удобства дѣленія на строительные участки и застройки ихъ, стараются получать кварталы прямоугольной формы или подходящей къ ней.

Размѣры существующихъ кварталовъ и отдѣльныхъ строительныхъ участковъ въ граничныхъ городахъ, бываютъ самые различные, причѣмъ въ центральныхъ, особенно въ старыхъ частяхъ многихъ городовъ, они иногда очень невелики. То же въ общемъ замѣчается и у насъ. Что же касается отдѣльныхъ кварталовъ при расширеніи существующихъ го-

родовъ или при составленіи плановъ новыхъ поселковъ, то размѣры ихъ задають въ зависимости отъ предполагаемаго использованія отдѣльныхъ строительныхъ участковъ—подъ доходные или торговые дома, односемейные и особняки, рабочіе домики или же фабрики и заводы.

Участки для доходныхъ и торговыхъ домовъ, обыкновенно устраиваемыхъ на сравнительно дорогой землѣ, должны быть, по возможности, использованы, и на нихъ не устраиваютъ садовъ. Такіе участки дѣлають глубиною часто въ 30 м. (14 с. *) шириною же по улицѣ въ 20—40 м. (9,37—18,74 с.), такъ что ширина кварталовъ при этой глубинѣ участковъ выходитъ въ 60 м. (28 с.) Значительная глубина участковъ, особенно для доходныхъ и торговыхъ домовъ, а значить и кварталовъ, какъ она часто встрѣчается, нежелательна, такъ какъ вызываетъ только излишнее распространеніе поперечныхъ и боковыхъ флигелей и второстепенныхъ дворовъ.

При рядовой застройкѣ отдѣльные участки задають глубиною въ 20—25 м. (9,37—11,7 с.), и тогда возможны палисадники или небольшие сады сзади построекъ. По фронту такіе участки дѣлають шириною отъ 9 ** до 13 м. (4,22—6,09 с. и болѣе, такъ что глубина кварталовъ выходитъ въ 40—50 м. (18,7—23,4 с.) и болѣе. Для особняковъ съ садами (вилль) глубина отдѣльныхъ участковъ желательна въ 35—45 м. (16,4—21 с.), шириною же по улицѣ ихъ берутъ не менѣе 30 м. (14 с.) и кварталы выходятъ глубиною въ 70—90 м. (32,8—42 с.).

Получаемые при такой застройкѣ за домами сады прилегають къ такимъ же садамъ сосѣдей, и внутри кварталовъ получаютъ большія площади зелени, что съ санитарной точки зрѣнія очень желательно. Для очень богатыхъ вилль кварталы иногда дѣлають глубже, а для особняковъ людей средняго достатка глубину кварталовъ берутъ меньше.

Для отдѣльно стоящихъ небольшихъ и рабочихъ домиковъ, чтобы съэкономить въ землѣ и избѣжать скопленія жильцовъ, строительные участки дѣлають небольшой глубины, примѣрно 16—20 м. (7,5—9,4 с.), шириною же ихъ дѣлають въ 15—20 м. (7,30—9,37 с.); глубина квар-

*) Для доходныхъ домовъ съ большими квартирами, при боковыхъ флигеляхъ и одномъ поперечномъ домѣ во дворѣ съ садикомъ за нимъ, въ Берлинѣ глубина строительныхъ участковъ доходитъ до 50 м. (23,5 с.), а ширина отдѣльныхъ кварталовъ—до 100 м. (47 с.).

**) Встрѣчаются, впрочемъ, дома, особенно рабочіе, которые при 3 окнахъ имѣють ширину по фасаду всего въ 6,5 м. (3,05 с.) а при 2 окнахъ—даже 5 м. (2,34 с.).

таловъ при этомъ выходитъ всего въ 32—40 м. (15—18,8 с.). Иногда, впрочемъ, глубину эту увеличиваютъ до 50 м. (23,4 с. *).

Фабрики и заводы требуютъ значительныхъ участковъ, и ихъ дѣлаютъ глубиною не менѣе 50 м. (23,4 с.), шириною же по фронту до 100 м. (46,8 с.) и болѣе; глубину фабричныхъ кварталовъ берутъ отъ 100 до 150 м. (46,8—70,3 с.) и болѣе.

Длина кварталовъ чаще всего берется равной полуторной—двойной ширинѣ (глубинѣ) ихъ, и лишь кварталы для рабочихъ домиковъ, и вообще для небольшихъ домовъ, берутъ часто раза въ четыре длиннѣе ихъ ширины. При этомъ кварталы длиною стороною обыкновенно располагаютъ вдоль или же параллельно главнымъ улицамъ.

У насъ упомянутого выше дѣленія застройки, какъ она примѣняется за границей, нѣтъ, поэтому и дѣленія кварталовъ, въ зависимости отъ ихъ предполагаемаго использованія, до сихъ поръ почти не дѣлаютъ. Обыкновенно на окраинахъ у насъ кварталы дѣлаютъ глубиною въ 40—50 с. (85—107 м.) и болѣе, по улицѣ же ихъ берутъ вдвое—втрое больше. Излишней глубины кварталовъ, какъ уже указывалось, слѣдуетъ избѣгать, такъ какъ это впоследствии вызываетъ лишь усиленную застройку дворовъ.

Что касается размѣра отдѣльныхъ строительныхъ участковъ у насъ, то на окраинахъ ширину ихъ часто задаютъ въ 20 с. (42,7 м.), а впоследствии, при вздорожаніи земли, ихъ обыкновенно раздѣляютъ по поламъ; вообще же отношеніе ширины участка къ глубинѣ его берутъ отъ 1:2 до 1:3.

Во многихъ городахъ дѣленіе большихъ участковъ на меньшіе съ шириной по улицѣ менѣе 7 с. (14,9 м.) не допускается, какъ напр. въ Ригѣ, Винницѣ (центральная часть) и проч. Въ другихъ городахъ послѣ дѣленія отдѣльные участки должны имѣть ширину и глубину не менѣе 10 с. (21,3 м.), какъ напр. въ Ярославлѣ, на окраинахъ въ Винницѣ и проч.**).

*) У насъ такіе участки слѣдуетъ, по возможности, дѣлать не менѣе 10 с. (21,3 м.) ширины и глубины, и тогда глубина рабочихъ кварталовъ выйдетъ въ 20 с. (42,6 м.). На нихъ дома можно было бы строить непосредственно по линіи улицы, а отъ требуемой 10 с. (21,3 м.) ширины послѣдней часть отвести подъ палисадники.

**) Винницкія обязательныя постановленія по строительной части, составленныя въ 1903 г., «ступенчатая». Въ нихъ, между прочимъ, содержатся неодинаковыя требованія о наименьшей величинѣ двора, введено ограниченіе высоты зданій, указана минимальная площадь оконъ, содержится требованіе поступленія прямого свѣта въ помѣщенія и проч. Хотя по обязательнымъ постановленіямъ г. Винницы и не ограничены, напр., абсолютная высота зданій и число этажей, и разрѣшаются подвальные жилыя помѣщенія, но въ нихъ проглядываетъ современный взглядъ на застройку городовъ, и они могли бы во многомъ послужить образцомъ даже для цѣлага ряда губернскихъ городовъ.

Въ цѣляхъ благоустройства городовъ и полученія болѣе или менѣе благоприятныхъ санитарныхъ условий, городскія управленія, или администрація съ согласія послѣднихъ, издають извѣстные правила застройки, ограничивающія строительное использование отдѣльныхъ участковъ. Правила эти, издаваемые за границей въ большинствѣ случаевъ въ дополненіе къ общимъ строительнымъ законамъ, обязательнымъ для всего государства, какъ напр. въ Саксоніи, или для отдѣльныхъ провинцій, какъ напр. въ Пруссіи, имѣють въ виду, кромѣ прочности возводимыхъ зданій и противопожарныхъ требованій, главнымъ образомъ санитарныя требованія—доставленіе свѣта и воздуха.

Еще недавно такія обязательныя постановленія повсюду за границей издавались одинаковыми для всего города, какъ это еще и до сихъ поръ почти всюду практикуется у насъ. Въ этихъ постановленіяхъ обыкновенно для всего города назначены одинаковая допускаемая высота зданій (наибольшая), одинаковое число этажей, размѣры дворовъ, какъ равно одинаковое разстояніе зданій отъ границы, какъ и отъ другихъ зданій на томъ же участкѣ. Въ нихъ оставляются безъ вниманія тѣ огромныя различія, которыя представляютъ отдѣльные районы городовъ въ отношеніи ихъ положенія, почвы, путей сообщенія, стоимости земли, застроенности, занятій обитателей и т. д. Все это приводило и приводитъ къ неудовлетворительнымъ результатамъ—получается крайне негигіеническая и нецѣлесообразная застройка.

Гигіеническія требованія, въ большинствѣ городовъ, были приравнены какъ бы для старыхъ, застроенныхъ частей городовъ, благодаря чему происходило крайнее использование отдѣльныхъ строительныхъ участковъ даже въ еще мало или вовсе не застроенныхъ районахъ города. Между тѣмъ слишкомъ тѣсная и высокая застроенность мѣшаетъ доступу, не только свѣта, но и воздуха, т. е. надлежащему вентилированію города—его улицъ и особенно дворовъ.

Къ сожалѣнію, на гигиену воздуха до сихъ поръ почти вездѣ, исключая развѣ Англію, обращаютъ очень мало вниманія. Между тѣмъ на узкихъ улицахъ и особенно во дворахъ, куда часто выходятъ окна жилыхъ комнатъ и спаленъ, а также кухонь, и гдѣ чистятся ковры и проч., воздухъ плохо обновляется воздушными течениями, и это должно вредно отражаться на всемъ нашемъ организмѣ, такъ какъ даже при искусственной вентиляціи помѣщеній, въ таковыя можетъ поступать только испорченный воздухъ.

Что касается освѣщенія, то квартиры въ нижнихъ этажахъ, особенно въ подвалахъ, вслѣдствіе высокихъ домовъ на противоположной сторонѣ улицы, часто недостаточно освѣщены, и солнечные лучи въ нихъ

иногда не проникают. Еще хуже дѣло съ квартирами, которыя выходятъ цѣликомъ или частью во дворъ, потому что въ тѣсныя дворы и отдѣльныя помѣщенія солнце не попадаетъ вовсе или же очень рѣдко.

Допускаемая тѣсная застройка имѣетъ и другое дурное послѣдствіе— удорожаніе земли, такъ какъ въ такихъ случаяхъ учитывается возможность значительнаго использования строительныхъ участковъ, предполагаемый доходъ капитализируется, и соответственно расцѣниваются и всѣ сосѣдніе участки. Общеизвѣстно, что застроенность въ большихъ городахъ обыкновенно доходитъ до предѣловъ, допускаемыхъ строительными правилами, существующіе малые дома поэтому исподволь уничтожаются, а новые на вздорожавшей землѣ уже не могутъ рассчитывать на какой либо финансовый успѣхъ. Вслѣдствіе удорожанія земли, растутъ въ цѣнѣ и квартиры, и въ конечномъ итогѣ страдаетъ все населеніе. Одинъ изъ тезисовъ извѣстнаго нѣмецкаго спеціалиста по жилищному вопросу — проф. Eberstadt'a гласитъ: „Чѣмъ выше дома, тѣмъ выше цѣны на землю и квартиры“.

Разумѣется, невозможно совершенно уничтожить застроенность высокими домами, но за границею стараются теперь распространеніе ихъ ограничить тѣми мѣстами, гдѣ они больше подходятъ, т. е. дѣловыми улицами и главными артеріями, гдѣ земля вездѣ уже настолько вздорожала, что лишь при усиленной застройкѣ высокими домами возможно еще извѣстное использование отдѣльныхъ строительныхъ участковъ. Зато въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ земля еще не слишкомъ дорога, ограничиваютъ степень застройки въ горизонтальномъ и вертикальномъ направленіяхъ и добиваются, чтобы всѣ помѣщенія получали достаточное количество свѣта и воздуха. При этомъ площадь застройки и число этажей ограничиваютъ порайонно и стараются облегчить возможность устройства небольшихъ домовъ для одного или двухъ семействъ, смягченіемъ строительныхъ правилъ, отведеніемъ для нихъ особыхъ районовъ и допущеніемъ менѣе широкой и болѣе дешевой (простой) проѣзжей части. Однако, несмотря на то, что съ санитарной точки зрѣнія открытая застройка—самый лучший типъ застройки, распространеніе ея въ большихъ городахъ всегда будетъ ограниченное; для дѣловыхъ же или торговыхъ улицъ она совершенно не годится, не говоря уже о томъ, что она возможна лишь при очень дешевой землѣ*). Поэтому теперь за границей, особенно въ Германіи, обязательныя строительныя правила почти всегда составлены ступенчатыми, т. е. города, въ смыслѣ застройки и предъявляемыхъ къ ней требованій, раздѣлены на отдѣльные районы.

*. Застройка малыми домами часто затрудняется черезчуръ глубокими кварталами, что надо имѣть въ виду при составленіи или расширеніи городского плана.

Так напр. сравнительно небольшой Страсбургъ, согласно новымъ строительнымъ правиламъ, изданнымъ въ 1911 году, вмѣсто старыхъ, общихъ для всего города, правилъ, которыя были изданы всего въ 1905 г., теперь раздѣляется на :

1) районъ съ допустимою закрытою застройкою, гдѣ постройки могутъ быть возводимы безъ разрывовъ, который распадается на 5 классовъ съ разными требованіями относительно высоты зданій, числа этажей, застроенности и проч.;

2) районъ открытой застройки, въ которомъ между отдѣльными постройками и между ними и границами должны быть соблюдены извѣстные разрывы, съ 4 классами ;

3) фабричный районъ, въ которомъ для фабрикъ и заводовъ допускаются облегченныя требованія ;

4) защитный районъ, въ которомъ не допускаются фабрики и заводы, дающіе дымъ, запахъ или производящіе шумъ, а также не допускаются конюшни или коровники.

Кромѣ того, въ каждомъ классѣ, какъ при закрытой, такъ и при открытой застройкѣ, въ Страсбургѣ различаютъ еще участки, застроенность которыхъ еще до изданія новыхъ обязательныхъ постановленій была больше нынѣ предписываемой; для этихъ участковъ, какъ и для угловыхъ, допускаются болѣе облегченныя требованія. Далѣе, на главныхъ артеріяхъ, даже если онѣ пересекаютъ районъ открытой застройки, допускается закрытая застройка.

Изъ приведеннаго раздѣленія лучше всего видно, насколько города стараются приспособиться со своими строительными правилами къ мѣстнымъ условіямъ.

Во всѣхъ обязательныхъ строительныхъ правилахъ обращаютъ особое вниманіе на высоту зданій, число этажей, застроенность отдѣльныхъ усадебъ и пр. Что касается высоты зданій, то, какъ уже указывалось, таковая обыкновенно опредѣляется для лицевыхъ домовъ въ зависимости отъ ширины улицы, причемъ обыкновенно устанавливаются еще ихъ предѣльная высота и число этажей. Въ строительныхъ правилахъ обыкновенно вводится наибольшая допускаемая абсолютная высота зданій, такъ какъ иначе на очень широкихъ улицахъ — главныхъ артеріяхъ движения или парадныхъ улицахъ, и на площадяхъ, зданія получили бы чрезмѣрной высоты, число же этажей ограничиваютъ для того, чтобы при данной высотѣ зданій не устраивались черезчуръ низкія помѣщенія.

Въ большинствѣ городовъ требуется, чтобы высота уличныхъ зданій не превышала ширины улицы—Берлинъ, Мюнхенъ, Дрезденъ и др.;

въ которыхъ вмѣстѣ съ тѣмъ наибольшая высота зданій назначена въ 22 м. (10,3 с.). Кроме того, во всѣхъ этихъ городахъ имѣются цѣлые районы или отдѣльныя улицы, гдѣ высота зданій должна быть меньше, напр., въ Берлинѣ—12 м. *).

Въ пригородахъ Берлина—Груневальдѣ, Кеппеникѣ, Рейникедорфѣ, Темпельгоффѣ, Тельтовѣ, Штольпѣ и друг., высота зданій также не можетъ быть больше ширины улицы и вообще не больше 18 и 25 м. (8,44—11,73 с.), въ зависимости отъ класса мѣстности и рода застройки, причемъ въ этихъ пригородахъ для нѣкоторыхъ классовъ предѣльная высота зданій не указана, но зато число этажей ограничено 2—3.

Въ Кенигсбергѣ, по новымъ ступенчатымъ строительнымъ правиламъ, наибольшая высота фронтowychъ зданій можетъ быть: въ 1-мъ районѣ 21 м. (9,87 с.), а въ послѣдующихъ на 3 м. (1,4 с.) меньше, причемъ также не должна превышать ширины улицы.

Въ Страсбургѣ для старыхъ частей города допускается превышеніе ширины улицы на 3 м., при наибольшей высотѣ зданій въ разныхъ частяхъ города въ 12, 14 и 20 м. (5,62, 6,56 и 9,37 с.). Въ Штутгартѣ въ нѣкоторыхъ частяхъ города зданія могутъ превышать ширина улицы на 4,5 м. (2,1 с.), но не должны быть выше 20 м. (9,37 с.).

По французскому регламенту **) высота домовъ, измѣряемая по срединѣ фасада, не должна превышать слѣдующихъ размѣровъ: на улицахъ шириною менѣе 12 м. (5,62 с.)—ширины улицы плюсъ 6 м. (2,8 с.); при ширинѣ улицъ отъ 12 до 15 м. (5,62—7,03)—19 м. (8,9 с.), а при ширинѣ улицы въ 15 м. (7,03 с.) и болѣе—20 м. (9,37 с.). Впрочемъ, отдѣльные города тамъ своими обязательными постановленіями могутъ требовать, чтобы высота зданій, напр., не превышала ширины улицы.

У насъ наибольшая высота зданій, исключая Петербургъ, также опредѣляется городскими обязательными постановленіями. Эта высота, однако, указана лишь въ немногихъ постановленіяхъ, что объясняется тѣмъ, что въ большинствѣ губернскихъ, а тѣмъ болѣе уѣздныхъ городовъ, въ

Между прочимъ, въ Берлинѣ на Парижской площади высота зданій изъ художественныхъ цѣлей можетъ быть на западной сторонѣ не болѣе 16,5 м. (7,73 с.), а на сѣверной и южной не болѣе 20 м. (9,37 с.).

**) Основы санитарныхъ требованій, предъявляемыхъ во Франціи къ жилищамъ, опредѣляются закономъ, изданнымъ въ 1902 г., причемъ подробности санитарныхъ требованій и главное, согласованіе ихъ съ мѣстными условіями лежатъ на обязанности отдѣльныхъ общинъ, которыя издають мѣстные регламенты. Въ 1903 г. всѣмъ общинамъ былъ разосланъ, какъ матеріалъ, примѣрный регламентъ.

этомъ пока не было особой надобности, такъ какъ въ нашихъ провинціальныхъ городахъ обыкновенно улицы широки, зданія же имѣютъ не болѣе 3—4 эт. Однако, мѣстами это уже привело къ неблагоприятнымъ результатамъ. Такъ въ Москвѣ, гдѣ до сихъ поръ высота зданій не была ограничена, теперь по многимъ, сравнительно, узкимъ улицамъ строятся не только 5—6 этажные, но начинаютъ появляться даже 10-этажные дома. Напр., въ Большомъ Гнѣздинскомъ переулкѣ, шириной менѣе 6 с. (12,8 м.), заканчивается домъ въ 10 довольно высокыхъ этажей, причемъ на части крыши 9-го и 10-го этажей, въ которыхъ будетъ помѣщаться ресторанъ, предполагается устроить сады *).

Въ тѣхъ нашихъ городахъ, гдѣ высота зданій ограничена, она обыкновенно не должна превышать ширины улицы и извѣстнаго предѣла, какъ напр. въ Ригѣ **) не болѣе 10 с. (21,3 м.), а въ Вильнѣ не болѣе 12 с. (25,6 м.). Въ Одессѣ и въ Винницѣ высота зданій не должна быть болѣе ширины прилегающей улицы или переулка, причемъ однако не ограничена абсолютная высота зданій. Въ Либавѣ высота зданій и число этажей опредѣляются также въ зависимости отъ ширины улицы, причемъ на улицахъ шириною менѣе 25 ф. (7,6 м.) допускаются 3-этажные дома, а при ширинѣ улицъ въ 25 и болѣе футъ—дома съ 4 и болѣе этажами.

Для Петербурга наибольшая высота домовъ 11 с. (23,5 м.) опредѣлена, какъ извѣстно, закономъ (358 ст. Уст. Стр.), причемъ, высота зданій также не должна быть больше ширины улицы.

Наибольшее число этажей въ большинствѣ городовъ за границей не должно превышать 5—6. Такъ, въ Берлинѣ, Гамбургѣ, Дрезденѣ допускаются только 5-этажные дома, въ Ейнѣ—6, а въ Парижѣ и Римѣ 7-этажные. Въ тѣхъ городахъ, гдѣ приняты ступенчатая обязатель-

*) Въ Москвѣ теперь вырабатывается проектъ дополнительныхъ обязательныхъ постановленій по строительной части. По этому проекту предложено городъ раздѣлить на слѣдующіе 4 райсна съ соответственной наибольшей допускаемой высотой зданій: первый составитъ Китай-городъ, гдѣ наибольшая допускаемая высота зданій намѣчена на 2 с. (4,26 м.) выше ширины улицы или переулка, второй районъ—между Китай-городомъ и кольцомъ садовыхъ улицъ, съ высотой зданій равной полуторной ширинѣ улицъ, третій районъ—между Садовыми и Камеръ Коллежскимъ валомъ, въ которомъ высота зданій не должна превышать $1\frac{1}{4}$ ширины улицы, и наконецъ четвертый районъ за Камеръ-Коллежскимъ валомъ, съ высотой зданій не болѣе ширины прилегающей улицы или переулка. Кромѣ того, наибольшая высота зданій не должна превышать 12 с. (25,5 м.).

**) Въ Ригѣ, въ Старомъ городѣ, высота зданій можетъ быть выше ширины улицы. Вообще относительно этой части города всѣ требованія облегчены. Краткія извлеченія изъ Рижскихъ обязательныхъ постановленій по строительной части приводятся ниже.

ныя строительныя правила, какъ напр. почти во всѣхъ нѣмецкихъ городахъ, почти всегда имѣются районы, гдѣ число этажей не должно быть болѣе 3—4, а въ районахъ для открытой застройки обыкновенно не больше двухъ. Такъ, въ Берлинѣ есть улицы, гдѣ число этажей не можетъ быть больше 3—4, причемъ жилые подвалы и такія же мансарды не допускаются; нижніе этажи могутъ быть ниже поверхности земли не болѣе, чѣмъ на 0,5 м. (0,23 с.).

Въ пригородахъ Берлина при закрытой застройкѣ допускаются зданія въ 3 или 4 этажа, въ зависимости отъ класса мѣстности, а при открытой застройкѣ, также въ зависимости—въ 4, 3 или 2 этажа, причемъ жилые подвалы не допускаются. Жилыя мансарды разрѣшаются, кромѣ 2-этажныхъ зданій, только въ тѣхъ случаяхъ, если число этажей на одинъ меньше допускаемаго въ данной мѣстности, или же если верхній этажъ не занятъ жилыми помѣщеніями. За границей есть также города, гдѣ вообще число этажей не можетъ быть больше 4—Висбаденъ, Дюссельдорфъ *) и др.

Въ строительныхъ законахъ Саксонскаго королевства, между прочимъ, говорится, что число этажей должно зависѣть отъ характера населенія. И для поселковъ, и для кварталовъ съ особняками оно должно быть не болѣе 3, а въ остальныхъ мѣстахъ не болѣе 4 и только на особенно широкихъ улицахъ и площадяхъ, въ видѣ исключенія, допускаются 5-этажные дома.

У насъ наибольшее допускаемое число этажей, не говоря о деревянныхъ зданіяхъ, которыя могутъ быть только двухъэтажными, опредѣлено лишь въ обязательныхъ постановленіяхъ г. Риги, разсматриваемыхъ ниже.

Что касается надворныхъ построекъ, то онѣ часто допускаются большей высоты, чѣмъ ширина двора. Такъ напр. въ Берлинѣ высота такихъ строеній можетъ превышать ширину двора на 6 м. (2.8с.**), въ другихъ же мѣстахъ, какъ напр. въ Дрезденѣ, она можетъ быть въ 1½ раза больше этой ширины. Мѣстами — Кельнъ Мюнхень и проч. — высота надворныхъ построекъ не должна превышать ширины двора. Последнее требованіе правильно только съ гигиенической точки зрѣнія, такъ какъ въ смыслѣ поступленія свѣта, а также и воздуха, надворныя постройки

*) Въ Дюссельдорфѣ, кромѣ района, гдѣ допускается не болѣе 3 этажей, имѣется еще районъ открытой застройки гдѣ каждый домъ можетъ быть построенъ на двѣ квартиры, и гдѣ указана также линія застройки со двора.

**) Въ Берлинѣ, кромѣ того, при опредѣленіи высоты надворныхъ зданій разрѣшается принять въ расчетъ и половину прилегающаго сосѣдняго двора. Сосѣдь однако, выражая на это свое согласіе, долженъ обязаться не уменьшать размѣра своего двора.

находятся въ худшихъ условіяхъ, чѣмъ выходящія на улицу, гдѣ свѣтъ поступаетъ также и сбоку. Однако даже и при этомъ требованіи освѣщеніе въ надворныхъ зданіяхъ не всегда обезпечено; напр., если участокъ небольшой ширины, а у сосѣда имѣется значительной ширины дворъ, то брандмауэръ его зданія на границѣ можетъ выйти очень высокимъ, и тогда солнечные лучи въ помѣщенія нижняго этажа не будутъ попадать подъ угломъ въ 45° , хотя бы знаніе и было не выше ширины двора.

Въ Страсбургѣ самостоятельныя надворныя постройки, въ зависимости отъ класса мѣстности, не должны быть болѣе 1—3 этажей — на два этажа меньше фронтоваго дома, и быть соотвѣтственной высоты. Равнымъ образомъ въ Кенигсбергѣ въ 1-мъ районѣ надворныя постройки могутъ быть высотой лишь въ 18 м. (8,44 с.) а въ остальныхъ на 3 м. ниже, т. е. наибольшая высота надворныхъ строеній должна быть на 3 м. (1,4 с.) ниже уличныхъ, допускаемыхъ въ данной мѣстности, Вполнѣ правильное рѣшеніе вопроса объ освѣщеніи помѣщеній въ надворныхъ зданіяхъ примѣняется въ Магдебургѣ — способъ Küster'a, указываемый ниже.

У насъ о наибольшей высотѣ надворныхъ строеній въ большинствѣ обязательныхъ постановленій также никакихъ указаній нѣтъ—Москва Ярославль, Тверь и др.; по нѣкоторымъ постановленіямъ она можетъ быть въ 1,5 раза больше ширины двора—Петербургъ, Одесса, Вильна, или можетъ превышать ширину двора на 6 м. (2,8 с.)—Рига. Кромѣ того, въ рижскихъ обязательныхъ постановленіяхъ указаны разстоянія стѣнъ зданій отъ границы, чтобы въ нихъ устроить окна жилыхъ помѣщеній, кухонь и проч. По этимъ правиламъ въ пригородномъ районѣ свѣтъ и въ надворныя строенія долженъ поступать подъ угломъ въ 45° , т. е. высота зданій здѣсь не можетъ быть больше ширины двора. Последнее требованіе имѣется и въ обязательныхъ постановленіяхъ Винницы.

Что касается жилыхъ подваловъ, или, вѣрнѣе, полуподваловъ, то устройство ихъ, напр., въ Германіи мѣстами теперь вовсе не допускается—Штутгартъ, Мюнхенъ и проч.—что, разумѣется, самое правильное; въ иныхъ городахъ они допускаются только въ лицевыхъ домахъ—Гамбургъ, Страсбургъ (только квартиры швейцаровъ), въ другихъ же допускаются и въ надворныхъ постройкахъ — Берлинъ. Въ англійскихъ городахъ устройство вновь жилыхъ подваловъ не допускается; по французскому регламенту подвальные помѣщенія могутъ служить лишь для дневного пребыванія, жилье же тамъ ночью воспрещается.

Отъ жилыхъ подваловъ за границую, тамъ гдѣ они допускаются, обыкновенно требуютъ, чтобы, кромѣ определенной высоты въ 2,5 м., (1,12 с.), потолокъ ихъ былъ, по крайней мѣрѣ, на 1 м. (0,47 с.) выше

земли или полъ подвала не глубже 0,5—1 м. (0,47 с.) отъ земли; кромѣ того, требуется обыкновенно еще извѣстное разстояніе пола отъ грунтовыхъ водъ — не менѣе 0,3—0,5 м. (0,14—0,23 с.).

У насъ къ жилымъ подваламъ иногда также предъявляютъ рядъ требованій: высота ихъ не должна быть менѣе 1,16 с. (2, 47 м.), потолки или своды (шелыга) должны находиться на 0,5 с. (1,07 м.) надъ поверхностью прилегающихъ тротуаровъ или двора, а окна, считая отъ той же поверхности, должны быть высотой не менѣе 0,33 с. (0,70 м.). Въ Кіевѣ, кромѣ того, отъ жилыхъ подваловъ требуется, чтобы площадь оконъ была не менѣе $\frac{1}{9}$ площади пола, чтобы была устроена вентиляція— притокъ свѣжаго воздуха и отводъ испорченнаго, и чтобы они до заселенія были осмотрѣны особою санитарно-технической комиссіей. Въ мѣстахъ затопляемыхъ устройство жилыхъ подваловъ и у насъ обыкновенно не допускается вовсе. Требования, относящіяся къ подваламъ въ Ригѣ, указаны ниже.

Застроенность отдѣльныхъ участковъ за границею, кромѣ высоты зданій, обыкновенно опредѣляется еще тѣмъ, что извѣстная часть участка должна быть оставлена незастроенной и дворы (одинъ или нѣсколько) должны быть извѣстныхъ минимальныхъ размѣровъ. Въ Берлинѣ (а также въ Шарлоттенбургѣ) допускаемая застройка опредѣляется такъ: параллельно линіи застройки (улицѣ) проводятъ двѣ параллельныхъ линіи на разстояніи 6 и 32 м. (2, 8 и 15 с.), причемъ первая полоса—отъ улицы до первой линіи идетъ въ счетъ цѣликомъ, отъ второй полосы считаютъ 0,7 ея величины, а отъ третьей полосы—за второй линіей, въ зависимости отъ того, находится ли участокъ въ предѣлахъ стараго Берлина (внутри бывшихъ городскихъ стѣнъ), или внѣ его, считаютъ 6,10 или 5,10. Сумма полученныхъ такимъ образомъ площадей и даетъ величину допускаемой площади застройки, причемъ застройка производится уже независимо отъ сказанныхъ полосъ.

Въ Берлинѣ величина двора, куда выходятъ окна жилыхъ помѣщеній, должна быть не менѣе 80 кв. м. (17,6 кв. с.), при ширинѣ въ 6 м. (2,8 с.); если же подлежащая застройкѣ часть участка получается менѣе 80 кв. м., то допускаются дворы и въ 60, и даже въ 40 кв. м. (13,2--8,8 кв. с.), однако при указанной наименьшей ширинѣ. Кромѣ того, если глубина участка не болѣе 6 м., то двора можетъ и совершенно не быть. Если же за 6-метровой полосой остается площадь менѣе 50 кв. м. (11,0 кв. с.) и жилия помѣщенія получаютъ свѣтъ съ улицы, то допускается одинъ второстепенный дворъ площадью всего въ 25 кв. м. (5,5 кв. с.) и шириною въ 4 м. (1,87 с.). Въ домахъ, назначенныхъ исключительно для торговыхъ цѣлей, гдѣ назначено не болѣе 5 небольшихъ квартиръ для

швейцаровъ, дворниковъ и проч., главный дворъ можетъ быть на высотѣ перваго этажа на половину перекрытъ стеклянной крышей, остающаяся же непокрытой часть двора должна быть, однако, площадью не менѣе 60 кв. м. (13,2 кв. с.) и шириной не менѣе 6 м. (2,8 с.).

Въ пригородахъ Берлина застроенность при закрытой застройкѣ можетъ быть 50 или 40%, въ зависимости отъ класса мѣстности—имѣются ли правильная канализація и водоснабженіе, или нѣтъ, а при открытой застройкѣ—въ 50, 40 или 30%, также въ зависимости отъ класса мѣстности; на угловыхъ участкахъ застроенность можетъ быть на 10% больше. Тамъ же для односемейныхъ домовъ допускаемый объемъ возводимыхъ зданій при открытой застройкѣ опредѣляется, считая на каждый квадратъ строительнаго участка, въ зависимости отъ класса мѣстности, отъ 9 до 3,6 кв. метр. (0,9—0,36 кв. с.). Подобнымъ же образомъ опредѣляется и застроенность для фабричныхъ участковъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ фабрики допускаются, причемъ однако при самой застройкѣ должны быть соблюдены необходимые разрывы.

Въ Страсбургѣ при закрытой застройкѣ допускается застроенность въ 60—75% съ минимальною площадью двора въ 40 кв. м. (8,8 кв. с.), при открытой же застройкѣ отъ 40 до 50%. Здѣсь, кромѣ облегченія для угловыхъ участковъ, допускается при закрытой застройкѣ застройка участковъ невысокими одноэтажными службами еще на 10—20%.

По французскому регламенту площадь отдѣльныхъ дворовъ передъ жилыми зданіями должна быть не менѣе 30 кв. м. (6,6 кв. с.), причемъ передъ каждымъ окномъ изъ жилыхъ комнатъ должно быть свободное пространство шириною не менѣе 4 м. (1,87 с.), а передъ окнами отъ кухонь не менѣе 2 м. (0,94 с. *).

Особнякомъ, въ отношеніи опредѣленія величины двора, стоятъ обязательныя постановленія г. Франкфурта на Майнѣ**), гдѣ въ жилыхъ кварталахъ внѣшняго города площадь двора (незастроенность) опредѣляется въ зависимости отъ количества квартиръ въ домѣ. При этомъ на каждую квартиру въ 3-емъ районѣ города и въ части 2-го района должна приходиться площадь въ 100 кв. м. (22 кв. с.), а въ остальной части 2-го района по 60 кв. м. (13,2 кв. с.). Для угловыхъ участковъ въ обоихъ случаяхъ дворъ можетъ быть вдвое меньше. Для жилыхъ же домовъ въ фабричныхъ кварталахъ площадь двора на каждую квартиру должна быть 150 кв. м. (33 кв. с.),—чѣмъ, разумѣется, построй-

*) Въ постановленіяхъ нѣмецкихъ городовъ обыкновенно также указываются требуемыя свободныя пространства передъ жилыми окнами—см. ниже.

**) Весь городъ раздѣленъ на 3 района: 1-ый районъ обнимаетъ старый городъ, а 2-ой и 3-ий районы—внѣшний городъ.

ка ихъ въ этихъ кварталахъ затрудняется. Въ старомъ же городѣ дворъ долженъ быть не менѣе $\frac{1}{4}$ площади участка, а при очень малыхъ участкахъ или участкахъ, выходящихъ на нѣсколько улицъ, можетъ составлять даже $\frac{1}{6}$ участка.

Указанный приемъ заслуживаетъ полнаго вниманія и подражанія, потому что только при такихъ требованіяхъ оказывается возможнымъ устройство во дворахъ садиковъ достаточной величины. Однако, разумѣется этотъ приемъ возможенъ лишь для наружныхъ частей города. Устройство садиковъ при каждомъ домѣ и квартирѣ очень существенно, такъ какъ исподволь пришли къ заключенію, что для дѣйствительно здороваго жилья, особенно для дѣтей, необходимо, кромѣ помѣщенія, имѣть садъ при домѣ.

Въ виду того, что трудно назначить извѣстную площадь подъ садъ для каждаго человѣка, можно, пожалуй, принять, что на каждую квартиру должна прійтись площадь сада и двора, равная площади жилыхъ ея помѣщеній. И тогда, напр., для 3 этажнаго дома, при условіи, что жилья помѣщенія составляютъ около 60% всей площади квартиры, необходимая незастроенная площадь должна составлять примѣрно $\frac{2}{3}$ отъ всего строительнаго участка. При меньшемъ числѣ этажей необходимая площадь выйдетъ, разумѣется, меньше *).

Кромѣ обыкновенныхъ дворовъ, во всѣхъ городахъ допускаются, обыкновенно, еще свѣтовые дворы, служащіе исключительно для освѣщенія корридоровъ, лѣстницъ и т. п. Устройство на нихъ выгребовъ и помойницъ, а равно и выходы изъ жилыхъ помѣщеній, запрещаются. Въ Берлинѣ свѣтовые дворы должны быть площадью не менѣе 10 кв. м. (2,2 кв. с.) при ширинѣ не менѣе 2 м. (0,94 с.) и лишь, если высота шахтъ не превышаетъ 12 м. (5,62 с.), площадь ихъ можетъ быть уменьшена до 6 кв. м. (1,32 кв. с.), а ширина до 1,5 м. (0,7 с.); при этомъ въ шахту внизу долженъ доставляться наружный воздухъ, а если она перекрыта стеклянной крышей, то у верха ея должны быть устроены приспособленія для отвода воздуха. Въ пригородахъ Берлина, въ зависимости отъ высоты шахтъ свѣтовыхъ дворовъ, мѣняется ихъ необходимая площадь отъ 15 до 4 кв. м. (3,3 до 0,83 кв. с.), и наименьшая ширина отъ 2 до 1,5 м. (0,94—0,7 с.). Въ Магдебургѣ свѣтовые дворы должны быть не менѣе 6 кв. м. (1,3 кв. с.) и быть шириною въ 2 м. (0,94 с.)

*) Между прочимъ, въ Геллерау близъ Дрездена — первомъ городѣ-садѣ на континентѣ, застроенная площадь можетъ составить на участкахъ для малыхъ домовъ не болѣе $\frac{1}{3}$, а для особняковъ даже $\frac{1}{3}$ площади отдѣльныхъ участковъ.

У насъ обыкновенно величина дворовъ также предписывается обязательными постановленіями. Такъ, въ Петербургѣ, Ригѣ и Ярославлѣ (также и въ нѣкоторыхъ другихъ городахъ) требуется, чтобы на каждой усадьбѣ былъ одинъ дворъ площадью не менѣе 30 кв. с. (136,5 кв. м.) при наименьшей ширинѣ: въ Петербургѣ въ 3 с. (6,54 м.), а въ Ригѣ и Ярославлѣ 4 с. (8,54 м.), остальные же дворы могутъ быть меньше. Въ Москвѣ каждый дворъ долженъ быть площадью не менѣе 30 кв. с. (136,5 кв. м.), при наименьшей ширинѣ его въ 4 с. (8,54 м.). Въ Одессѣ долженъ быть по крайней мѣрѣ одинъ дворъ площадью въ 24 кв. с. (109,2 кв. м.) при наименьшей ширинѣ въ 4 с. (8,5 м.); остальные дворы могутъ быть и меньше, но наименьшее линейное измѣреніе послѣднихъ должно быть не меньше 2 с. (4,26 м.). Въ Вильнѣ наименьшая величина двора назначена въ 15 кв. с. (68,2 кв. м.)^{*}). Въ Винницѣ, въ зависимости отъ района мѣстности, дворы должны быть не менѣе 30 и 24 кв. с. (136,5—109,2 кв. м.), при ширинѣ не менѣе 4 с. (8,5 м.); послѣдній размѣръ двора при каменныхъ постройкахъ можетъ быть уменьшенъ до 15 кв. с. (68,2 кв. м.). Въ Либавѣ въ каменныхъ кварталахъ дворы должны быть не менѣе 3×3 с. (6,39 на 6,39 м.), а въ деревянныхъ кварталахъ не менѣе 16 кв. с. (72,8 кв. м.) при наименьшей ширинѣ также въ 3 с. (6,39 м.), при каменныхъ же зданіяхъ, имѣющихъ болѣе 3 эт., дворъ, независимо отъ района, долженъ быть не менѣе 4 на 4 с. (8,52 на 8,52 м.)

Кромѣ того, и у насъ уже въ нѣкоторыхъ городахъ имѣются мѣстности, гдѣ допускается лишь открытая застройка. Такъ, напр., въ Ригѣ, въ упомянутомъ выше городѣ-садѣ „Царскій Лѣсъ“, входящемъ въ патримоніальный округъ города, подъ постройку можетъ быть занято лишь $\frac{1}{2}$ усадьбы, а въ Либавѣ въ дачной мѣстности, между купальнымъ паркомъ и морскими насажденіями, подъ застройку и дворъ допускается занять не болѣе половины участка.

Въ обязательныхъ постановленіяхъ нѣкоторыхъ городовъ также говорится о свѣтовыхъ дворахъ, которые въ Петербургѣ, Москвѣ и Вильнѣ должны быть такихъ размѣровъ, чтобы въ ихъ площадь можно было вписать квадратъ въ 1 кв. с. (4,5 кв. м.); въ Ригѣ же они должны быть площадью не менѣе 18 кв. м. (4 кв. с.) и шириною не менѣе 3 м. (1,4 с.).

^{*}) Участки глубиною менѣе 4 с. (8,54 м.) въ Вильнѣ разрѣшается застраивать сплошь, остальные могутъ быть застроены до 80%; въ Ригѣ для стараго города, какъ уже указывалось, существуютъ также особые облегченныя требованія и для дворовъ.

Что касается разрывовъ отъ зданій до границъ и между отдѣльными зданіями на одномъ и томъ же участкѣ, то они имѣютъ, какъ гигиеническое, такъ и противопожарное значеніе, и въ разныхъ городахъ весьма различны. Въ Берлинѣ между всѣми, не прилегающими вплотную другъ къ другу постройками, долженъ быть разрывъ не менѣе 2,5 м. (1,17 с.) и 6 м. (2,8 с.), если въ противоположащихъ стѣнахъ имѣются окна; эти же разрывы требуются, если зданія строятся не на междѣ. Въ мѣстахъ, гдѣ принята открытая застройка (3—4 эт.) разрывъ уличныхъ домовъ и надворныхъ флигелей отъ границъ долженъ быть не менѣе 3,75 м. (1,75 с.), *) причемъ разрѣшается и постройка двухъ зданій вплотную другъ къ другу, но они должны быть не длиннѣе 40 м. (18,7 с.) и имѣть отъ границъ требуемые разрывы. Въ пригородахъ Берлина, при закрытой застройкѣ зданія должны быть поставлены или на границѣ, или съ разрывомъ въ 6 м. (2,8 с.) отъ нея; если при этомъ боковые фронты длиннѣе 18 м. (8,44 с.), то на каждые послѣдующіе 3 м. (1,4 с.) разрывъ долженъ быть увеличенъ на 1 м. (0,47 с.), однако не болѣе, чѣмъ до 9 м. (4,22 с.); при открытой застройкѣ, въ зависимости отъ класса мѣстности, разрывы должны быть въ 5 или 4 м. (2,34 или 1,87 с.), причемъ при длинѣ построекъ болѣе 18 м. (8,44 с.) разрывы соответственно должны быть увеличены, однако въ первомъ случаѣ не болѣе чѣмъ до 8 м. (3,74 с.) а во второмъ не болѣе 7 м. (3,28 с.). Отъ задней границы разрывъ, какъ при открытой, такъ и при закрытой застройкѣ, долженъ равняться половинѣ высоты зданія, но не менѣе 6 м. (2,8 с.), а для поперечныхъ зданій не менѣе 8 м. (3,74 с.). Разрывы эти не требуются отъ службъ, которыя могутъ быть выстроены безъ таковыхъ и съ боковъ участковъ, если они отъ линіи застройки находятся на разстояніи 20 м. (9,37 с.), а если таковой нѣтъ, то отъ линіи улицы на 24 м. (11,25 с.).

Если кромѣ лицевыхъ зданій устраиваются и боковые или поперечные флигеля, то между лицевымъ зданіемъ и боковыми или поперечными флигелями нужно вписать кругъ, діаметръ котораго равняется $\frac{3}{4}$ наибольшей высоты зданія, но не менѣе 12 м. (5,62 с.); въ извѣстныхъ случаяхъ не менѣе 10 м. (4,69 с.). Если строится, кромѣ боковыхъ флигелей, поперечное зданіе, то въ Берлинѣ требуется, чтобы можно было вписать квадратъ, діаметръ котораго равняется наибольшей высотѣ зданія, но менѣе 15 м. (7,03 с.); если же при этомъ боковыхъ флигелей нѣтъ, то не менѣе 12 м. (5,62 с.). При одномъ же фронтномъ зданіи

*) Имѣются улицы, гдѣ разрывы должны быть больше, а именно въ 5,34 или 7,5 м. (2,48—3,5 с.).

въ площадь занимать нужно вписать кругъ діаметромъ, равнымъ половинѣ высоты, но не менѣе 8 м. (3,74 с.); разрывъ этотъ, какъ указывалось, требуется и для поперчныхъ зданій отъ задней границы.

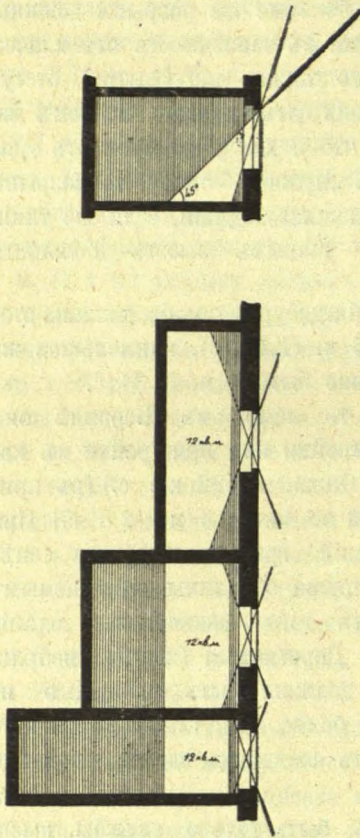
Въ Страсбургѣ наименьшее разстояніе отъ границъ зданій, не поставленныхъ на межѣ, должно быть 1,9 м. (0,89 с.); если же стѣна содержитъ „нужное окно“, то разрывъ отъ задней границы, въ зависимости отъ класса мѣстности, долженъ быть не менѣе $\frac{4}{10}$ — $\frac{10}{10}$ высоты зданія и минимумъ 5—6 м. 2,34—2,8 с.); боковые же разрывы должны быть отъ 7 до 10 м. (3,28 - 4,68 с.). также въ зависимости отъ класса мѣстности, причемъ для угловыхъ участковъ также допускаются отступленія. Что касается разстоянія оаого зданія отъ другого на томъ же участкѣ, то примѣняютъ тѣ же правила, что и для разрывовъ отъ границъ, причемъ, если одна стѣна содержитъ „нужное окно“, то разрывъ долженъ быть не менѣе высоты противоположнаго зданія, если же такіа окна содержатся въ обѣихъ стѣнахъ, то — равнымъ высотѣ большаго зданія.

Въ другихъ мѣстахъ, какъ напр. въ Магдебургѣ, зданія должны стоять на границѣ или имѣть разрывъ въ 2,5 м. (1,17 с.), наименьшее же разстояніе между зданіями съ окнами должно быть 5 м. (2,34 с.)

Что касается фахверковыхъ зданій, то напр., въ Берлинѣ они допускаются лишь, какъ отдѣльныя постройки или пристройки къ каменнымъ зданіямъ, площадью не болѣе 100 кв. м. (22 кв. с.) (въ пригородахъ 120 кв. м.—26,4 кв. с.) и высотой не болѣе 6 м. (2,8 с.) При этомъ, если разрывы отъ сосѣднихъ зданій, границъ и фронта менѣе 6 м., то таковыя стѣны должны быть снаружи обдѣланы несгораемымъ матеріаломъ на толщину въ 0,12 м.; кромѣ того, фахверковыя зданія допускаются для временныхъ построекъ. Деревянные зданія — небольшія службы, лавки, веранды и проч., должны быть площадью не болѣе 25 кв. м. (5,5 кв. с.) и высотой не болѣе 3 м. (1,4 с.), причемъ должны имѣть разрывъ въ 6 м. (2,8 с.) отъ сосѣднихъ зданій, границъ и отъ фронта.

Въ Страсбургѣ фахверковыми могутъ быть только службы, высотой не болѣе 6 м. (2,8 с.), при разрывѣ отъ границъ и сосѣднихъ зданій въ 5 м. (2,34 с.) и разстояніи отъ улицы въ 3 м. (1,4 с.). Точно такъ же и верхніе этажи свободно стоящихъ одно и двусемейныхъ домовъ могутъ быть фахверковыми при соблюденіи тѣхъ же разрывовъ и отступѣ отъ улицы въ 4 м. (1,87 с.). При рядовой же застройкѣ одно и двусемейными домами, фахверковыми могутъ быть только лицевыя стѣны и то, если примѣняется дубъ. Въ видѣ исключенія фахверкъ допускается тамъ же для временныхъ построекъ, садовыхъ и для зданій для промыш-

ленныхъ цѣлей, однако съ соблюденіемъ указанныхъ выше разрывовъ. Кромѣ того, фахверкъ можетъ быть допущенъ въ старомъ городѣ по художественнымъ соображеніямъ; деревянные же стѣны въ Страсбургѣ допускаются лишь въ садахъ, для голубятень, бесѣдокъ и т. п. Вообще деревянные постройки въ городахъ Зап. Европы почти не встрѣчаются и тамъ, гдѣ онѣ допускаются для небольшихъ зданій, онѣ должны имѣть отъ сосѣднихъ зданій разрывъ, обыкновенно не менѣе 6 м. (2,8 с.).



Черт. 118.

Разрывы, требуемые у насъ Строит. Уставомъ при возведеніи каменныхъ и деревянныхъ зданій, приводились уже выше, причемъ иногда они дополняются мѣстными обязательными постановленіями. Такъ, напр., если жилое зданіе ставится не на границѣ, то отступъ отъ нея долженъ быть не менѣе 1 с. (2,13 м.) Москва, Вильна; въ Одессѣ - не менѣе 1,5 с. (3,17 м.) въ Ригѣ же и Либавѣ таковой отступъ долженъ быть не менѣе 2 с. (4,27 м.). Далѣе, разстояніе между деревянными зданіями должно быть 4 с. (8,54 м.), если же одно изъ нихъ каменное, то въ 3 с. (6,4 м.)— Москва, Ярославль, или же въ 2 с. (4,27 м.) — Рига Въ Либавѣ разрывы между деревянными зданіями, согласно обязательнымъ постановленіямъ, должны быть не менѣе 10 ф. (3 м.), отъ границы 2 с. (4,26 м.) а въ Купальномъ паркѣ, кромѣ того, требуется отступъ отъ улицы въ 3 с. (6,39 м.). Въ упомянутой же выше дачной мѣстности въ Либавѣ разрывъ отъ границы долженъ быть равнымъ высотѣ зданія, но не менѣе 3 с. (6,39 м.)*

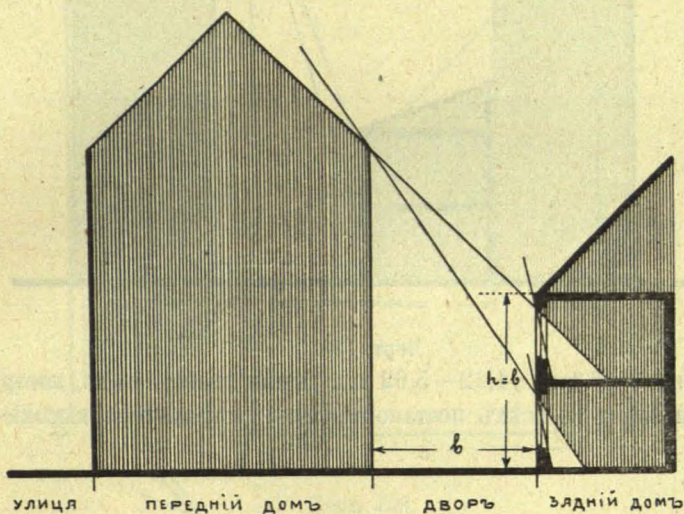
Во всѣхъ обязательныхъ постановленіяхъ вполнѣ правильно обращается особое вниманіе на доставленіе свѣта. Помимо направленія лучей свѣта, степень освѣщенія отдѣльныхъ помѣщеній зависитъ также отъ раз-

1) Зданія въ мѣстности должны имѣть дачный характеръ причемъ само мѣсто для нихъ опредѣляется особой городской комиссіей насажденій.

мѣровъ оконъ, и отъ отношенія между высотой окна, высотой помѣщенія и его глубиной, что обыкновенно, совершенно не предусматривается существующими постановленіями. Между тѣмъ, при направленіи лучей свѣта подъ угломъ въ 45° , въ нижнемъ этажѣ дома разныя помѣщенія при одинаковой ихъ высотѣ будутъ освѣщены весьма неодинаково въ зависимости отъ высоты окна и плана помѣщенія (черт. 118). Глубокое и узкое помѣщеніе освѣщается значительно хуже, чѣмъ неглубокое и широкое.

Вообще же освѣщеніе достаточно, если прямые лучи свѣта покрываютъ половину площади пола помѣщенія.

Общепринятое опредѣленіе площади оконъ по площади пола, вообще говоря, даетъ достаточное освѣщеніе лишь для выходящихъ на улицу по-

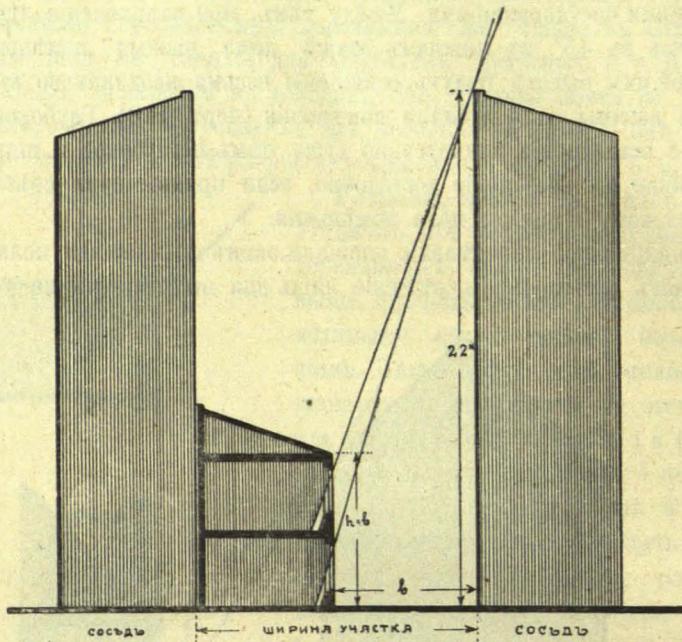


Черт. 119.

мѣщеній, если лучи падаютъ не круче 45° , но во дворѣ окно соответственныхъ размѣровъ, какъ уже указывалось, можетъ быть недостаточнымъ, если противостоящее зданіе сосѣдняго участка закрываетъ свѣтъ. Даже если высота надворныхъ зданій равна ширинѣ двора, то, такъ какъ высота зданія сосѣда не зависитъ отъ даннаго двора, свѣтовые лучи могутъ попадать въ помѣщенія надворнаго строенія очень круто и освѣщеніе ихъ будетъ слабое — безразлично, зависитъ ли это отъ передняго дома (черт. 119), или же отъ высокихъ домовъ на границѣ сосѣднихъ участковъ (черт. 120).

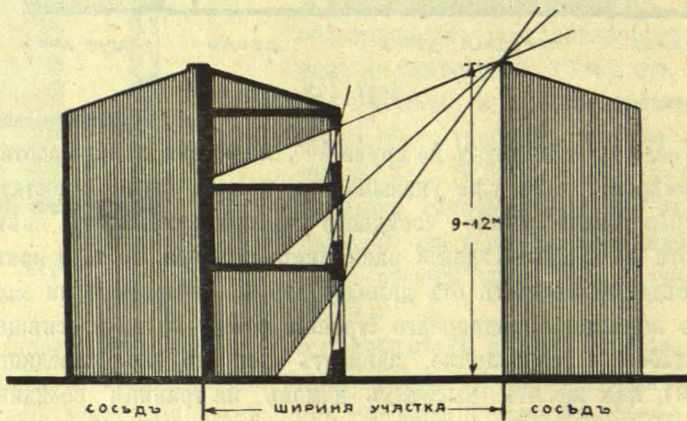
Многіе города за границей поняли эту ошибку и не допускаютъ высокихъ зданій и боковыхъ флигелей въ глубинѣ строительныхъ участ-

ковъ, требуя, чтобы мѣста послѣднихъ, лежація глубже 15 — 20 м. (7,03—9,37 с.) сзади отъ уличной линіи строеній, не застраивались зда-



Черт. 120.

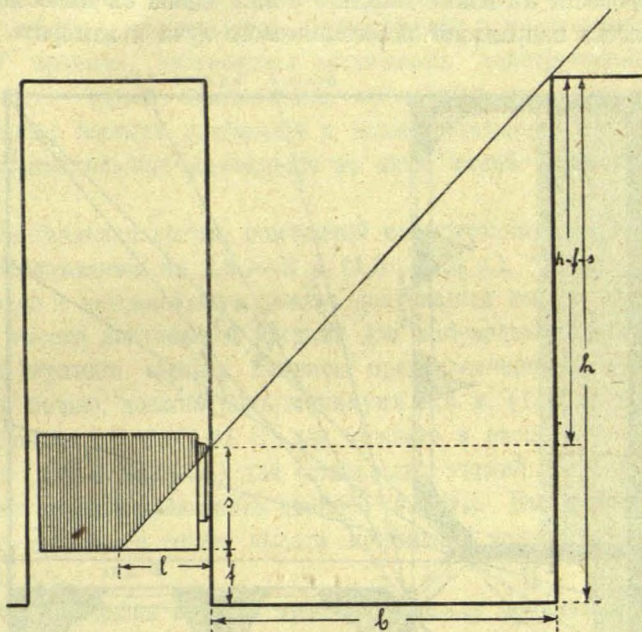
ніями выше 9—12 м. (4,22—5,62 с.). Этими требованіями, которыя должны бы имѣться во всѣхъ постановленіяхъ, устраняются высокіе бранд-



Черт. 121.

мауэры на границѣ сосѣда и надворнымъ строеніямъ обеспечивается достаточное освѣщеніе (черт. 121).

Выходящіе на улицу дома получаютъ свѣтъ не только сверху, но и съ боковъ, и вся ширина комнаты доступна свѣтовымъ лучамъ (см. черт. 44). Между тѣмъ во дворахъ обыкновенно доступъ съ боковъ закрытъ зданіями, почему говорить объ освѣщеніи примѣрно такой же интенсивности, что и помѣщеній, выходящихъ на улицу, можно лишь тогда, когда будетъ освѣщена половина поверхности пола помѣщенія.



Черт. 122.

Простой способъ для опредѣленія такой степени освѣщенія даетъ инж. Küster. *) Освѣщеніе всякаго помѣщенія тѣмъ лучше, т. е. свѣтовые лучи проникаютъ внутрь его тѣмъ глубже, чѣмъ ниже противолежащее зданіе, чѣмъ послѣднее больше удалено, чѣмъ выше окна помѣщеній и чѣмъ выше лежитъ полъ разсматриваемаго помѣщенія надъ поверхностью земли (см. тотъ же черт. 44).

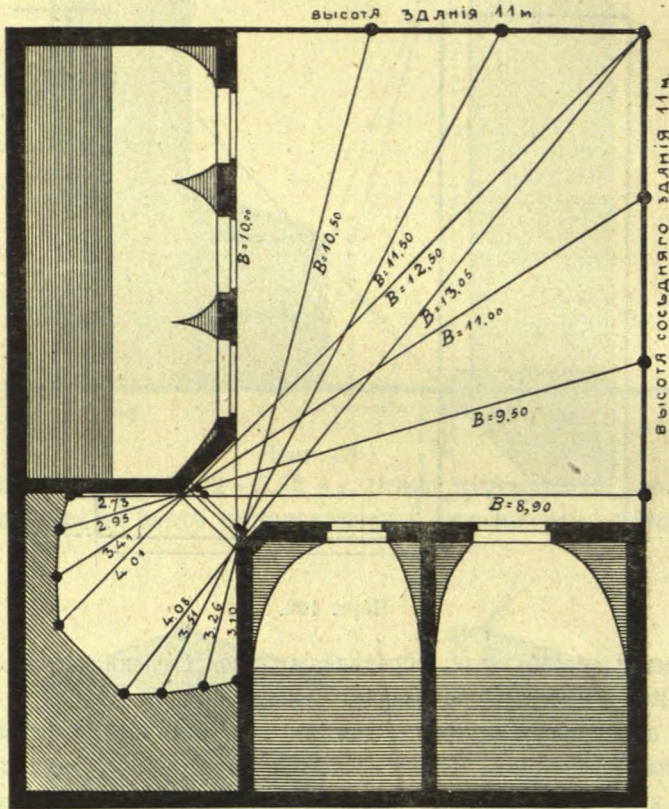
Если принять обозначенія, указаннныя на черт. 122, представляющемъ разрѣзъ помѣщенія и паденіе солнечнаго луча, то получимъ, что:

$$\frac{l}{b} = \frac{s}{h-f-s}, \text{ или } l = b \frac{s}{h-f-s}$$

* Dr. Jng. Küster—Die Belichtung von Aufenthaltsräumen in den Bauordnungen, Technisches Gemeindeblatt 1908.

Такъ какъ величина h —предѣльная высота строеній, обыкновенно установлена строительными постановленіями, величина b опредѣляется изъ плана участка, а величины f и s назначаются самимъ проектирующимъ, то съ помощью указанной формулы можно опредѣлять глубину l проникновенія свѣтового луча на полъ помѣщенія въ любомъ направленіи въ планѣ.

Если провести на планѣ нижняго этажа зданія съ нанесенными границами участка направленіе любого свѣтового луча и измѣрить величину



Черт. 123.

b (черт. 123), то нужно ее умножить лишь на постоянную величину $\frac{s}{h-f-s}$, чтобы получить l и отложить ее на планѣ.

При этомъ величину h надо брать предѣльную допускаемую.

Такимъ путемъ получается на планѣ граница освѣщенности пола помѣщенія, которая должна составлять $\frac{1}{2}$ площади пола, а въ центральныхъ, старыхъ частяхъ города, пожалуй, $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ площади пола.

Приведенный способ опредѣленія освѣщенности помѣщеній введенъ въ 1909 г. въ Магдебургѣ и оказался вполне удобнымъ, давая свободу проектирующему въ опредѣленіи какъ размѣровъ и формы двора и оконъ, такъ и высоту этажей. При этомъ остаются лишь общія требованія для разстоянія между зданіями въ отношеніи пожарной безопасности.

Въ строительныхъ постановленіяхъ, кромѣ правилъ, опредѣляющихъ высоту зданій, число этажей, застроенности и проч., имѣющихъ цѣлью удовлетворить гигиеническія и противопожарныя требованія, и правилъ, касающихся различныхъ конструктивныхъ деталей возводимыхъ зданій, обыкновенно приводятся еще извѣстныя правила относительно жилыхъ помѣщеній и вообще помѣщеній, предназначенныхъ для продолжительнаго нахожденія въ нихъ людей, напр. мастерскихъ и проч.

Минимальная высота помѣщеній въ нѣмецкихъ городахъ обыкновенно опредѣляется въ 2,8 — 3 м. (1,3 — 1,4 с.), *) причемъ въ небольшихъ одно- и двусемейныхъ домахъ допускается высота въ 2,5 (1,17 с.), эта же высота допускается мѣстами для мансардныхъ помѣщеній.

Во Франціи высота комнатъ, предназначенныхъ для пользованія днемъ и ночью, должна быть минимумъ 2,6 м. (1,21 с.) въ подвальныхъ помѣщеніяхъ, 2,8 м. (1,31 с.) для нижняго и расположеннаго надъ нимъ этажа и 2,6 м. (1,21 с.) для остальныхъ этажей. Глубина комнатъ при этомъ не должна превышать двойной высоты. Въ домахъ же, устраиваемыхъ для своей семьи, высота помѣщеній можетъ быть также въ 2,6 м. (1,21 с.).

Эта послѣдняя высота требуется, между прочимъ, и Бельгійскимъ проектомъ регламента.

У насъ по нѣкоторымъ обязательнымъ постановленіямъ — Москва, Ярославль, Винница, наименьшая высота помѣщеній опредѣлена въ 1,16 с. (2,5 м.). Эта высота почти вездѣ требуется для подваловъ (для Петербурга она указана въ Стр. Уставѣ). Въ Ригѣ наименьшая высота этажей, считая и жилые подвалы, должна быть не менѣе 2,75 м. (1,29 с.), а въ Одессѣ 1,33 с. (2,84 м.).

Что касается наименьшаго размѣра жилыхъ помѣщеній, то вопросъ этотъ лучше всего поставленъ въ Саксоніи. Тамъ, согласно министерскому циркуляру, изданному въ 1896 году, для каждой квартиры требуется для взрослого человѣка минимумъ 30 кв. м. (6,6 кв. с.) жилыхъ помѣщеній и спаленъ вмѣстѣ взятыхъ, и квартиру слѣдуетъ считать перепол-

*) Германское общество охраненія народнаго здравія требуетъ, чтобы высота жилыхъ помѣщеній въ свѣту была не менѣе 3 м. (1,4 с.), исключая послѣдняго этажа, гдѣ высота можетъ быть въ 2,7 м. (1,26 с.)

ненной и подлежащей закрытію, если на каждого взрослого приходится менѣе 20 кв. м. (2,0 кв. с.) помѣщенія (для дѣтей—половина).

По даннымъ, выработаннымъ австрійскимъ обществомъ архитекторовъ, въ Австріи принимаютъ, что на взрослого человѣка должно приходиться 10 кв. м. (1 кв. с.) и не менѣе 4 кв. м. (0,8 кв. с.) пола и 0,2 кв. м. (0,04 с.) оконъ (для дѣтей—половина), причемъ корридоры, кладовыя и друг. хозяйственныя помѣщенія въ счетъ не идутъ, а на каждую кухонную печь требуется особо 10 кв. м. (1 кв. с.) помѣщенія.

Тотъ же объемъ въ 10 и 5 кв. м. (1,0—0,5 кв. с.) требуетъ нѣмецкое общество народнаго здравія, однако лишь для помѣщеній, отдаваемыхъ въ наемъ. Объемъ этотъ считаютъ допустимымъ и для рабочихъ домиковъ въ Германіи. Въ Англіи для сдаваемыхъ помѣщеній закономъ установлено, чтобы въ спальняхъ на каждого взрослого приходилось свободное пространство не менѣе 300 кв. ф. (0,9 кв. с. или 9 кв. м.), а на ребенка моложе 10 лѣтъ 150 кв. ф. (0,45 кв. с.—4,5 кв. м.). Въ комнатахъ же, предназначенныхъ не исключительно для спавья—400 и 200 кв. ф. (1,33 кв. с.—13 кв. м. и 0,67 кв. с.—6,7 кв. м.). Во Франціи въ мебелированныхъ комнатахъ на каждого жильца должно прійтись не менѣе 14 кв. м. (1,4 кв. с.) помѣщенія.

Проф. Эрисманъ изслѣдуя данныя, которыми располагаетъ гигиена, приходитъ къ заключенію, что при обыкновенныхъ условіяхъ, для каждого взрослого человѣка необходимо отъ 2^{1/2} до 4 кв. с. (25—40 кв. м.) помѣщенія.

Проф. Rubner находитъ, что, по современному состоянію культуры, 10 кв. м. (1 кв. с.) спального помѣщенія и 20 кв. м. (2 кв. с.) жилья на человѣка даже недостаточно. Этими требованіямъ названныхъ извѣстныхъ гигиенистовъ удовлетворяютъ болѣе или менѣе лишь саксонскія нормы, остальные же очевидно рассчитаны на усиленную вентиляцію ежедневнымъ открываніемъ оконъ, что обыкновенно и имѣетъ мѣсто за границей благодаря болѣе мягкому климату, чѣмъ у насъ.

Иногда за границей еще установленъ минимальный размѣръ отдѣльныхъ жилыхъ помѣщеній. Такъ, во многихъ нѣмецкихъ городахъ требуется, чтобы площадь пола была не менѣе 9 кв. м. (1,98 кв. с.), при наименьшей ширинѣ помѣщенія въ 2 м. (0,94 с.). Во Франціи комната, могущая служить для пребыванія въ ней людей днемъ и ночью, должна имѣть объемъ не менѣе 20 кв. м. (2 кв. с.), для сдаваемыхъ же помѣщеній не менѣе 25 кв. м. (2,5 кв. с.).

Вопросъ относительно доставленія воздуха и свѣта въ отдѣльныя помѣщенія лучше всего разработанъ французскимъ регламентомъ, по кото-

рому отверстія для провѣтриванія и освѣщенія*) должны имѣть въ общемъ площадь не менѣе 2 кв. м. (0,44 кв. с.) на 25 куб. м. (2,5 куб. с.) объема, а на каждыя дальнѣйшія 30 куб. м. (3 куб. с.) вмѣстимости прибавляется площадь отверстій не менѣе 1 кв. м. (0,22 кв. с.); въ верхнемъ этажѣ площадь оконъ можетъ составлять 1,5 кв. м. (0,33 кв. с.) на каждыя 30 куб. м. (3 куб. с.). При этомъ для жилыхъ помѣщеній площадь свѣта должна составлять не менѣе $\frac{1}{6}$ площади пола въ нижнихъ этажахъ и $\frac{1}{8}$ въ верхнемъ этажѣ. Во дворахъ, какъ уже указывалось, передъ окнами жилыхъ помѣщеній должно быть свободное пространство шириною не менѣе 4 м. (1,87 с.), передъ кухнями же не менѣе 2 м. (0,94 с.). Далѣе говорится, что жилыя помѣщенія, по возможности все, должны быть доступны хоть въ какое-нибудь время дня непосредственному солнечному освѣщенію.

По постановленіямъ въ нѣмецкихъ городахъ въ каждой комнатѣ также должно быть, по крайней мѣрѣ, одно окно — «нужное окно», площадь котораго должна составлять не менѣе $\frac{1}{8}$ площади пола и которое должно выходить на незастроенное пространство шириною минимумъ въ 5 м. (2,34 с.) и площадью обыкновенно не менѣе 25 кв. м. (5,5 кв. с.).

У насъ въ обязательныхъ постановленіяхъ по строительной и санитарной части указаній относительно наименьшаго размѣра помѣщеній, площади оконъ и проч., обыкновенно нѣтъ, и здѣсь почти особнякомъ стоятъ Одесскія и Винницкія обязательныя постановленія, которыя для жилыхъ помѣщеній требуютъ площади оконъ не менѣе $\frac{1}{10}$ площади пола (величину эту впрочемъ слѣдовало бы увеличить до $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$).

Въ заключеніе слѣдуетъ указать, что въ большинствѣ городовъ, по крайней мѣрѣ нѣмецкихъ, возводимыя зданія во время постройки обязательно осматриваются нѣсколько разъ строительнымъ надзоромъ: по окончаніи зданія вчернѣ, до внутренней и наружной штукатурки и отделки, затѣмъ по окончаніи зданія (и внутренней штукатурки); послѣдній осмотръ, обыкновенно, производится не ранѣе, чѣмъ черезъ 6 мѣс. послѣ приѣмки зданія вчернѣ. Кроме того, мѣстами назначается еще особый санитарный осмотръ до занятія помѣщеній людьми, и періодически — жилищной инспекціей

Не смотря однако на все это, жилищныя условія въ большихъ заграничныхъ городахъ оставляютъ желать многого. Достаточно указать, что напр. въ благоустроенномъ Берлинѣ еще въ 1900 г. 43% всехъ квартиръ состояли изъ одного помѣщенія **), которое часто, вдобавокъ

*) Въ Франціи до сихъ поръ существуетъ налогъ на двери и окна.

**) Часто въ такой квартирѣ изъ 1 комнаты живетъ отъ 8 до 12 чел.

нельзя было отоплять, а 28% квартир имѣли два помѣщенія, такъ что почти $\frac{3}{4}$ квартиръ состояли изъ 1 — 2 комнаты. И если принять, что квартира переполнена, когда на одну комнату съ однимъ окномъ приходится болѣе 5 чел., какъ обыкновенно считаютъ почти во всей Германіи, то въ Берлинѣ такихъ квартиръ 14% (тоже въ Гамбургѣ и Бреславлѣ); если же считать для жилья 20 кв. м. (2 кв. с.), а для спальнъ, 10 кв. м. (1 кв. с.), то квартиръ, не удовлетворяющихъ этому условію въ томъ же Берлинѣ имѣется болѣе 40%.

Тоже и въ Лондонѣ, гдѣ 600.000 семействъ имѣютъ квартиры только изъ одной комнаты, хотя въ общемъ въ Англии квартирныя условія значительно лучше; это видно хотя-бы изъ того, что тамъ квартира считается переполненной, если на одну комнату приходится болѣе двухъ человѣкъ.

Главное зло большихъ городовъ, какъ съ гигиенической, такъ и съ соціальной стороны, составляютъ большіе доходные дома. Городской миссіонеръ Bockelmann описываетъ такъ одинъ изъ такихъ доходныхъ домовъ — «Mieths-kaserne» въ Семеновской общинѣ въ Берлинѣ: «Домъ населенъ 250 семействами; 17 женщинъ живутъ въ свободномъ бракѣ, 22 женщины легкаго поведенія, а 4 женщины разведены. На одномъ корридорѣ находится 20 квартиръ. Стекла во многихъ мѣстахъ замѣнены бумагою, дощечками и сукномъ. Стѣны мѣстами обклеены газетою. Въ полахъ имѣются дыры. Большею частью отдѣльныя семейства занимаютъ одну комнату, длиною въ 16 ф. (4,9 м.) и шириною въ 10 ф. (3,0 м.); обстановка состоитъ изъ 1 — 2 кроватей, нѣсколькихъ стульевъ и маленькой чугунной печи. Одна кровать служитъ для 3 — 4 человѣкъ, другіе спятъ на полу на тряпкахъ. Иногда въ одномъ помѣщеніи живутъ 2 — 3 семейства.

Однако, благодаря принимаемымъ мѣрамъ, жилищныя условія за границею постоянно улучшаются и скученность въ отдѣльныхъ квартирахъ все уменьшается.

У насъ особенная скученность населенія замѣчается въ Москвѣ и Петербургѣ, которые также имѣютъ доходные дома, не уступающіе, пожалуй, только что описанному. Между прочимъ, въ Петербургѣ въ 1900 г. 31% всего населенія жило въ квартирахъ въ одну комнату, 29% — въ двухъ комнатахъ, 37% въ квартирахъ отъ 3 до 5 комнатъ и 3% въ квартирахъ въ 6 и болѣе комнатъ, т. е. 60% населенія жило въ квартирахъ въ 1 — 2 комнаты, причемъ изъ квартиръ въ 2 комнаты 14,5% имѣли болѣе 10 жильцовъ.

Какое вліяніе имѣетъ преувеличенная заселенность квартиръ на здоровье живущихъ въ нихъ людей, лучше всего видно изъ значительной смертности, имѣющей мѣсто въ сильно заселенныхъ квартирахъ и цѣлыхъ кварталахъ вообще.

Проф. Эрисманъ приводитъ интересныя данныя по, г. Лейпцигу. Такъ, въ то время какъ въ квартирахъ гдѣ на одну комнату приходился въ среднемъ одинъ жилецъ, изъ 1000 чел. умирало ежегодно 11 чел. въ среднемъ, въ тѣхъ квартирахъ, гдѣ на комнату приходилось 2 чел. умирало 26 чел., а тамъ, гдѣ приходилось 3 чел. умирало ежегодно до 34 на тысячу. Усиленная смертность въ такихъ случаяхъ обыкновенно зависѣла отъ значительнаго заболѣванія туберкулезомъ и другими инфекціонными болѣзнями.

При застройкѣ и при составленіи городского плана должно обращать особое вниманіе на фабрики и заводы. Требуя большихъ площадей, производя шумъ, загрязняя воздухъ, воду и почву, они часто вредны для жителей. Поэтому устройство фабрикъ и заводовъ въ однихъ городахъ не допускается вовсе, а въ другихъ допускается лишь въ извѣстныхъ частяхъ города вблизи желѣзнодорожныхъ путей и портовъ, въ такихъ районахъ, чтобы дымъ и зловоніе отъ различныхъ производствъ вѣтромъ не могли быть переносимы въ жилища кварталы. Съ другой стороны за границей города изъ экономическихъ соображеній стараются привлечь къ себѣ промышленность и при возведеніи фабрикъ и заводовъ, въ особо назначенныхъ для этого районахъ, обыкновенно, допускаютъ извѣстныя облегченія — отступленія отъ общихъ строительныхъ требованій.

Между прочимъ, во Франкфуртѣ на Майнѣ, гдѣ фабрики и заводы въ центральной части города вообще не допускаются, для того, чтобы извѣстнаго рода фабрики и заводы устраивались въ фабричномъ районѣ, а не въ жилыхъ кварталахъ внѣшняго города, при устройствѣ таковыхъ въ послѣднихъ требуются исключительно значительные разрывы.

Что касается фабрикъ и заводовъ съ механическими двигателями, химическихъ заводовъ и проч., какъ извѣстно, у насъ они разрѣшаются губернскимъ начальствомъ (69 и 70 ст. Уст. о промышл. и ст. 97 Город. полож.), которое, въ случаѣ устройства ихъ въ предѣлахъ города, запрашиваетъ городское управленіе. При этомъ въ городахъ и выше ихъ по теченію рѣкъ и протоковъ воспрещается устройство фабрикъ и заводовъ, вредящихъ чистотѣ воздуха (ст. 165 Уст. Строит. и ст. 655 Уст. Врачебн.). Кроме того, городскимъ думами (тоже и губернскимъ земскимъ собраніямъ) разрѣшается издавать обязательныя постановленія объ устройствѣ и содержаніи фабрикъ, заводовъ и промышленныхъ заведеній (108 ст. Город. полож.).

На составленіе обязательныхъ постановленій по строительной части, дополняющихъ Строительный уставъ, нужно обращать особенное вниманіе, такъ какъ въ имѣющихся постановленіяхъ большинства нашихъ городовъ чересчуръ мало вниманія обращается на мѣстныя условія и особенно

на гигиеническія требованія для жилыхъ помѣщеній. Вообще, наше санитарное законодательство находится пока въ стадіи начального развитія и во Врачебномъ уставѣ только одна 646 ст. касается жилыхъ домовъ, да и то лишь въ отношеніи содержанія ихъ, а не устройства. Въ статьѣ этой говорится, что мѣры, необходимыя къ устраненію упущеній по содержанію недвижимаго имущества, угрожающихъ народному здравію, предоставляется принимать общественнымъ управленіямъ, а равно и полиціи на основаніяхъ, указанныхъ въ Строительномъ уставѣ. Въ Строительномъ же уставѣ санитарныя требованія играютъ второстепенную роль и тамъ, естественно, главное вниманіе обращено на техническую сторону и на требованія безопасности въ пожарномъ отношеніи. Кромѣ того, Строительный уставъ, изданный еще въ шестидесятыхъ годахъ прошлаго столѣтія, не соотвѣтствуетъ болѣе требованіямъ настоящаго времени.

Поэтому крайне важна попытка управленія главнаго медицинскаго инспектора м-ва вн. дѣлъ выработать законопроектъ о санитарныхъ требованіяхъ, которымъ должны удовлетворять вновь строящіеся дома и помѣщенія для жилья или временнаго пребыванія людей въ городахъ, имѣющихъ 50.000 и болѣе жителей. Проектъ этотъ, до представленія въ Государственную Думу, былъ переданъ городскимъ управленіямъ для заключенія *).

Распространить одинъ общій законъ на всѣ города съ ихъ разнообразными климатическими, соціальными и вообще мѣстными условіями, разумѣется, не представляется возможнымъ и поэтому управленіе главнаго врачебнаго инспектора вполне правильно выработало только общее положеніе, въ дополненіе къ которому городскія самоуправленія уже обязаны издать подробныя обязательныя постановленія.

Главнѣйшія основанія этого законоположенія, заимствованнаго во многомъ изъ санитарнаго законодательства западно-европейскихъ государствъ, слѣдующія:

Всѣ учрежденія, разсматривающія и утверждающія планы новыхъ жилыхъ домовъ или перестройки ихъ, должны имѣть въ качествѣ члена одного или нѣсколькихъ врачей; кромѣ того вводится институтъ жилищныхъ инспекторовъ.

Высота всѣхъ вновь строящихся домовъ по лицевому фасаду, независимо отъ числа этажей, не должна превышать ширины улицы, причѣмъ на угловыхъ усадьбахъ высота дома по главной улицѣ можетъ быть продолжена и по болѣе узкому переулку на длину 8 саж. (17 м.); на-

*). См. журн. «Зодчій» за 1911 г., гдѣ помѣщено заключеніе Петербургской городской думы по этому законопроекту, а также журн. «Городское Дѣло» за 1911 годъ, гдѣ приведены еще заключенія нѣкоторыхъ другихъ городскихъ думъ.

дворные же флигеля не должны быть выше свободной ширины двора, причемъ къ расчетной ширинѣ можетъ быть прибавленъ и сосѣдній дворъ. Зданія, предназначенныя для жилья или временнаго пребыванія людей, должны быть защищены отъ сырости, какъ почвенной, такъ и иного происхожденія, и также отъ проникновенія почвенныхъ газовъ. Вновь отстроенное зданіе можетъ быть занято для жилья лишь послѣ того, какъ оно будетъ осмотрено жилищнымъ инспекторомъ и городскимъ архитекторомъ и будетъ признано удовлетворяющимъ настоящимъ правиламъ и обязательнымъ постановленіямъ. Каждая жилая комната въ квартирахъ должна быть размѣромъ не менѣе 2 кв. с. (9 кв. м.) и высотой $3\frac{3}{4}$ арш. (2,7 м). Въ такой комнатѣ наименьшаго размѣра можетъ обитать только одно лицо. Если же въ комнатѣ помѣщается нѣсколько человекъ, то на каждого должно приходиться не менѣе 1,5 кв. с. (15 кв. м.) воздуха, при условіи устройства кухни въ отдѣльномъ помѣщеніи. Количество и величина оконъ должны быть таковы, чтобы свѣтовая поверхность оконъ была не менѣе $\frac{1}{8}$ площади пола. Въ каждомъ помѣщеніи, если по климатическимъ условіямъ окна нельзя открывать круглый годъ, должно быть по форточкѣ. Отопленіе обязано развивать и удерживать въ самое холодное время года температуру не менѣе $14^{\circ}P$. Лѣстничныя кѣтки должны быть освѣщаемы дневнымъ свѣтомъ и должны имѣть приспособленія для провѣтриванія и поддерживанія температуры въ нихъ не менѣе $8^{\circ}P$.

Подвальные помѣщенія для жилья въ новыхъ домахъ не допускаются *). Въ видѣ исключенія допускаются для жилья подвалы въ старыхъ домахъ, если высота ихъ не менѣе $3\frac{1}{2}$ арш. (2,5 м.), а часть, лежащая надъ уровнемъ земли, не менѣе $1\frac{3}{4}$ арш. (1,25 м.) высоты и если окна въ этой верхней части составляютъ также не менѣе $\frac{1}{8}$ площади пола, а стѣны и полъ непроницаемы для сырости.

Каждая квартира изъ 3-хъ комнатъ должна имѣть особое отхожее мѣсто—хорошо освѣщаемое, теплое и провѣтриваемое; при квартирахъ изъ 2-хъ комнатъ на каждыя двѣ квартиры должно быть по отхожему мѣсту, а изъ одной комнаты—на каждыя 4 квартиры.

Въ городахъ, гдѣ имѣются водоснабженіе и канализація, присоединеніе къ нимъ, если домъ находится въ районѣ, гдѣ таковыя имѣются, обязательно и должны быть устроены ватерклозеты.

Въ городахъ же, гдѣ канализація вовсе нѣтъ, или же въ неканализованныхъ районахъ тѣхъ городовъ, гдѣ канализація распространяется еще не на весь городъ, для удаленія нечистотъ должны примѣняться способы,

*) Списокъ городовъ, гдѣ, по мѣстнымъ санитарнымъ условіямъ, жилые подвалы допускаются, долженъ быть опубликованъ м-вомъ вн. дѣлъ.

устраняющіе возможность загрязненія почвы, воздуха и источниковъ питьевой воды. При этомъ выгребныя ямы должны быть выведены за предѣлы стѣнъ жилого зданія и находиться не ближе 2 саж. отъ со- сѣднихъ владѣній, и въ нихъ должна быть устроена цѣлесообразная вен- тилляція.

Воспрещается устройство поглощающихъ колодезевъ и ямъ и проч.

Кромѣ того, выработаны особыя требованія для ночлежныхъ домовъ, угловыхъ и коморочныхъ помѣщеній и рабочихъ казармъ, причемъ во всѣхъ этихъ учрежденіяхъ на cadaго челоуѣка требуется по 1½ кв. с. (15 кв. м.) воздуха.

Между прочимъ, въ ночлежныхъ домахъ воспрещается спать на полу и должно быть устроено особое помѣщеніе для сушки платья и бѣлья ночлежниковъ, умывальня въ отдѣльной комнатѣ и проч.

Не входя въ подробное разсмотрѣніе этихъ правилъ, слѣдуетъ только указать, что при составленіи городами дополнительно къ нимъ обяза- тельныхъ постановленій, допускаемую высоту зданій слѣдуетъ, прибли- жаясь къ окраинамъ, уменьшать, что, какъ указывалось выше, имѣеть не только санитарное, но и экономическое значеніе. Равно слѣдовало бы, какъ это, напр., сдѣлано въ саксонскихъ строительныхъ законахъ, сразу же теперь въ губернскихъ, а тѣмъ болѣе въ уѣздныхъ городахъ, ограни- чить число этажей 3 — 4-мя и лишь въ видѣ исключенія, только на очень широкихъ улицахъ или площадяхъ, допускать 5 эт. дома. Далѣе высота надворныхъ зданій должна быть, по возможности, ниже лицевыхъ домовъ. Тоже, кромѣ опредѣленія наименьшей величины двора и разры- вовъ, слѣдуетъ указать допускаемую застроенность отдѣльныхъ участковъ, каковая, по мѣрѣ удаленія отъ центра къ окраинамъ, должна быть меньше, примѣрно на 33 — 50%, что будетъ имѣть не только важное санитарное, но и противопожарное значеніе. Кромѣ того, слѣдовало бы рекомендовать на жилыхъ улицахъ изъ требуемой Стр. уставомъ 10 саж. (21,3 м.) ши- рины часть отводить подъ палисадники передъ домами съ такимъ раз- счетомъ, чтобы подъ проѣзжую часть осталось, вмѣсто принимаемыхъ обыкновенно 7 — 8 с. (15 — 17 м.), только 3 — 4 с. (6,4 — 8,5 м.), а подъ тротуары по 1 с. (2,13 м.). Такое распределеніе ширины улицъ дало бы городамъ возможность скорѣе и лучше замостить ихъ и содер- жать улицы въ порядкѣ, что желательно съ санитарной и съ экономи- ческой точки зрѣнія, и сразу улучшило бы наружное благоустройство города. Между тѣмъ, какъ всякому извѣстно, наши мостовыя въ боль- шинствѣ случаевъ оставляютъ желать весьма и весьма многого, въ смыслѣ удобства проѣзда, и развитія массы пыли, не говоря уже о томъ, что во многихъ городахъ улицы на окраинахъ вообще не замощены

Впрочемъ, эти вопросы въ равной степени относятся къ строительнымъ обязательнымъ постановленіямъ, не говоря уже о томъ, что соотвѣтственныя статьи слѣдовало бы ввести въ Стр. уставъ, который предполагается издать вновь.

Изъ обязательныхъ постановленій по строительной части нашихъ городовъ, составленныхъ, обыкновенно: для всего города, а не ступенчатыми, представляютъ извѣстный интересъ постановленія Риги и Петербурга.

По Рижскимъ обязательнымъ постановленіямъ, которыя представляютъ родъ ступенчатыхъ, между прочимъ, для наблюденія за правильнымъ исполненіемъ построекъ во время производства работъ, для обязательнаго осмотра городскимъ строительнымъ надзоромъ, кромѣ постоянного наблюденія, дѣлаются городскому управленію заявленія:

- 1) по закладкѣ фундаментовъ;
- 2) по окончаніи постройки вчернѣ, до начала отштукатурки и
- 3) по окончаніи всѣхъ внутреннихъ работъ *).

Въ строительномъ отношеніи городъ раздѣляется на 3 округа: каменныхъ и деревянныхъ построекъ и пригородный округъ. При этомъ округъ каменныхъ построекъ раздѣленъ на 3 района, изъ которыхъ первый обнимаетъ старый городъ и для него примѣняются значительно облегченныя строительныя требованія.

Наибольшая допускаемая высота каменныхъ домовъ въ Ригѣ — 21,3 м. (10 с.), а въ пригородномъ округѣ — 13 м. (6 с.). При этомъ фронтовыя зданія не должны превышать ширины улицы; въ старомъ городѣ (1-й районъ каменныхъ построекъ), при ширинѣ улицъ менѣе 6 м. (2,81 с.) высота домовъ можетъ превышать ширину улицы на 6 м. (2,81 с.), при болѣе широкихъ улицахъ — вдвое, но не болѣе, чѣмъ на 9 м. (4,22 с.); на угловыхъ усадьбахъ высота дома по узкой улицѣ, на протяженіи равномъ двумъ ширинамъ ея, можетъ быть равной высотѣ дома по широкой улицѣ. Каменные жилые дома должны имѣть не болѣе 6 эт., включая сюда и жилые подвалы и мансарды, а въ пригородномъ округѣ 3 эт. Кромѣ того, деревянные дома могутъ быть, какъ извѣстно, высотой не болѣе 8,54 м. (4 с.) и имѣть не болѣе 2-хъ эт., включая мансарды.

Наименьшая высота зданій, выходящихъ на улицу — 4,27 м. (2 с.).

Жилыя помещенія въ новыхъ домахъ должны быть высотой не менѣе 2,75 м. (1,29 с.), тоже и жилые подвалы.

Полъ жилыхъ подваловъ долженъ быть на 0,45 м. (0,21 с.) выше

*) Кромѣ того, всѣ постройки въ Ригѣ производятся обязательно подъ наблюденіемъ техника, имѣющаго права производства работъ.

уровня грунтовых водъ и не болѣе 1,2 м. (0,56 с.) ниже тротуара, причемъ въ затопляемой мѣстности они не допускаются вовсе.

На каждомъ участкѣ долженъ быть одинъ дворъ площадью не менѣе 136 кв. м. (30 кв. с.), причемъ ширина его должна быть не менѣе 8,54 м. (4 с.); остальные дворы, исключая свѣтовыхъ, должны быть не менѣе 68 кв. м. (15 кв. с.). Жилыя зданія при этомъ должны быть расположены такъ, чтобы они одною стѣною по всей ея длинѣ или большею ея частью прилегали къ двору, размѣрами не менѣе обязательнаго, а на участкахъ уже 16 м. (7,5 с.) на всемъ протяженіи прилегали къ двору шириною не менѣе 8,54 м. (4 с.); требованія эти не относятся къ 1-му району округа каменныхъ построекъ.

На угловыхъ участкахъ, площадь коихъ менѣе 455 кв. м. (100 кв. с.), допускается обязательный дворъ площадью въ 91 кв. м. (20 кв. с.), при ширинѣ его не менѣе 8,54 м. (4 с.). Въ старомъ же городѣ на небольшихъ участкахъ уже застроенныхъ, въ видѣ исключенія, разрѣшается перестройка существующихъ или возведеніе новыхъ строеній съ обязательнымъ дворомъ меньшихъ размѣровъ, но не менѣе 5,20 м. (2,44 с.) длиною и шириною, а гдѣ такового не имѣлось, то и вовсе безъ двора.

Свѣтовые дворы должны быть площадью минимумъ 18 кв. м. (4 кв. с.) и шириною не менѣе 3 м. (1,4 с.); въ старомъ городѣ допускаются свѣтовые дворы, въ которые можно вписать квадратъ въ 2,15 м. (1 с.). Выходы изъ жилыхъ помѣщеній на свѣтовые дворы не допускаются.

Постройки должны быть поставлены на самой границѣ и имѣть брандмауэръ или отстоять отъ нея не менѣе, чѣмъ на 4,27 м. (2 с.). Разрывъ между отдѣльными зданіями на усадьбѣ долженъ быть, если оба или одно изъ зданій каменное — 4,27 м. (2 с.), а если оба деревянные, но безъ брандмауэра, то — 8,54 м. (4 с.), при брандмауэрѣ же 4,27 м. (2 с.).

Окна въ жилыхъ помѣщеніяхъ во дворѣ допускаются при условіи, если высота противоположной стѣны не болѣе, чѣмъ на 6 м. (2,81 с.) превышаетъ разстояніе между обѣими стѣнами. Такое же разстояніе въ 4,27 м. (2 с.) требуется отъ стѣны до границы для 2-хъ этажныхъ домовъ и 6,4 м. (3 с.) для болѣе высокихъ зданій, если въ нихъ хотятъ помѣстить окна отъ жилыхъ помѣщеній. Окна отъ кухонь и помѣщеній, не служащихъ для продолжительнаго пребыванія людей, допускаются, если разстояніе между окнами и противоположною стѣною не менѣе 3 м. (1,4 с.) или между окномъ и сосѣднею границею не менѣе 4,27 м. (2 с.). Для оконъ жилыхъ помѣщеній и кухонь въ 1-мъ районѣ

допускаются облегченія. Каждый домъ, выходящій на улицу, долженъ имѣть непосредственный входъ съ нея.

Для пригороднаго округа дѣйствуютъ тѣ же правила, за слѣдующими исключеніями:

Устройство зданій по уличной межѣ необязательно, но разстояніе отъ оси улицы должно быть минимумъ 10,67 м. (5 с.). При этомъ полоса земли, назначенная подъ расширеніе улицы, съ разрѣшенія городского управленія можетъ быть занята подъ устройство палисадника, огражденнаго съ улицы сквознымъ заборомъ вышиною не болѣе 1,82 м. (6 ф.).

Высота каменныхъ жилыхъ и нежилыхъ построекъ, за исключеніемъ фабричныхъ зданій, какъ уже указывалось, не можетъ быть болѣе 13 м. (6 с.), а число этажей не можетъ быть болѣе 3-хъ.

Для освѣщенія жилыхъ помѣщеній дневнымъ свѣтомъ требуется, чтобы при самыхъ неблагоприятныхъ условіяхъ свѣтъ падалъ въ окно подъ угломъ въ 45°.

Во всемъ городѣ жилые подвалы, которые входятъ въ число этажей, допускаются лишь при условіи, чтобы потолокъ ихъ находился не менѣе 1,82 м. (0,86 с.) надъ установленнымъ уровнемъ улицы.

Далѣе въ рижскихъ постановленіяхъ имѣются указанія относительно фундаментовъ и ихъ возведенія на межѣ, устройства стѣнъ, карнизовъ, опоръ и переборокъ, мансардъ и мезонинновъ, крышъ и кровли, балконовъ и зонтиковъ, лѣстницъ, дымовыхъ трубъ, очаговъ и печей, заборовъ и проч., относительно устройства мостовыхъ и троттуаровъ, водоснабженія и водоотвода, и проч.

По окончаніи всѣхъ работъ, согласно тѣмъ же обязательнымъ постановленіямъ, владѣлецъ, построенныхъ вновь или перестроенныхъ жилыхъ помѣщеній до заселенія ихъ, обязанъ просить объ освидѣтельствованіи ихъ особою городскою санитарною комиссіею и о выдачѣ удостовѣренія въ пригодности помѣщенія подъ жилье. При этомъ главное вниманіе обращаютъ на сухость стѣнъ, на возможность вентиляціи помѣщеній и проч.

Кромѣ того, Рижской городской думою въ 1911 году были изданы особые постановленія о жилыхъ помѣщеніяхъ, а при упомянутой санитарной комиссіи назначенъ особый жилищный инспекторъ (техникъ). На обязанности послѣдняго лежитъ слѣдить за тѣмъ, чтобы отдѣльныя жилыя помѣщенія, каковыми считаются лишь отопляемыя, по своему расположенію, по освѣщенію дневнымъ свѣтомъ и по высотѣ, соотвѣтствовали требованіямъ обязательныхъ городскихъ постановленій по строительной части, которыя имѣли силу ко времени устройства зданій, содер-

жащихъ эти помѣщенія. Новыя зданія обыкновенно осматриваются инспекторомъ черезъ годъ по ихъ заселеніи, старые же дома—периодически; при этомъ домовладѣльцы обязаны содержать въ полномъ строительномъ порядкѣ все жилия помѣщенія со всеми ихъ принадлежностями и приспособленіями, а жильцы обязаны содержать занятыя ими помѣщенія опрятно, чисто и сухо, и пользоваться ими, какъ и всеми принадлежностями и приспособленіями, согласно ихъ назначенію.

Чтобы обязательныя постановленія о жилыхъ помѣщеніяхъ дѣйствительно исполнялись, упомянутая санитарная коммиссія и жилищный инспекторъ при ней имѣютъ право производить осмотръ квартиръ и домовъ съ 9 час. утра до 8 час. вечера.

Что касается фабрикъ и промышленныхъ заведеній, могущихъ причинить опасность, вредъ или неудобство своимъ шумомъ, дымомъ, паромъ и пр., то, согласно строительнымъ обязательнымъ постановленіямъ, противъ ихъ устройства имѣютъ право протеста владѣльцы сосѣднихъ и противоположныхъ участковъ, а въ центральной части города (1-й и 2-й районы каменныхъ построекъ) устройство такихъ заведеній не допускается вовсе. Кромѣ того, городское управленіе изъ гигиеническихъ соображеній, можетъ запретить ихъ устройство вообще въ населенныхъ частяхъ города и назначить разстояніе отъ жилыхъ кварталовъ.

Въ рижскихъ строительныхъ постановленіяхъ, касающихся промышленныхъ заведеній, указаны также правила относительно лѣстницъ, отхожихъ мѣстъ, помѣщеній для рабочихъ, объ отводѣ водъ и пр. При этомъ, если того требуетъ непременно родъ производства, фабричныя зданія безъ брандмауэровъ допускаются болѣе высокія и болѣе длинныя, чѣмъ обычно.

Слѣдуетъ еще указать, что въ строящемся на городской землѣ городѣ-садѣ „Царскій лѣсъ“, планъ котораго показанъ на черт. 25, допускается только открытая застройка. На каждомъ участкѣ тамъ можетъ быть выстроенъ только одинъ жилой домъ длиною до 12 с. (25,35 м.), причемъ балконы въ счетъ не идутъ, съ числомъ этажей не болѣе двухъ, а также службы.

Съ домомъ приходится отступать не менѣе 3 с. (4,27 м.) отъ улицы и сосѣдней межи, допускается однако постройка одновременно и двухъ домовъ вплотную другъ къ другу, съ раздѣленіемъ ихъ брандмауэромъ. При этомъ и на сравнительно небольшихъ усадьбахъ можетъ быть занято подъ строенія не болѣе $\frac{1}{3}$ участка, и пр.

Теперешнія обязательныя постановленія по строительной части въ г. Ригѣ дѣйствуютъ лишь съ 1904 г. но уже теперь особая коммиссія при городской управѣ выработала новыя ступенчатыя строительныя

постановленія, имѣющія цѣлью больше обезпечить гигиеническую застройку города *).

По проекту этихъ постановленій теперешній каменный округъ раздѣленъ на два округа, причемъ 1-й будетъ соответствовать теперешнему 1-му каменному району — старый городъ, а кромѣ того прибавленъ особый дачный округъ. Такимъ образомъ весь городъ будетъ раздѣленъ на 5 округовъ:

1-й и 2-й—для каменныхъ построекъ;

3-й — гдѣ будутъ допускаться и деревянныя постройки (теперешній округъ деревянныхъ построекъ);

4-й, — пригородный, соответствующей теперешнему пригородному округу и

5-й—дачный округъ.

Въ 3-мъ деревянномъ округѣ для каменныхъ зданій высоту предполагается ограничить 17 м. (8 с.) и 4-мя этажами; въ 4-мъ пригородномъ округѣ ихъ высота и теперь ограничена 13 м. (6 с.) и 3-мя этажами, и ограниченія эти намѣчены и для 5-го, дачнаго округа, исключая нѣкоторыя мѣста, какъ напр. „Царскій лѣсъ“, гдѣ, какъ уже указывалось, высота зданій (тоже каменныхъ) и теперь уже ограничена двумя этажами. Кромѣ того, въ послѣднемъ изъ эстетическихъ соображеній предполагается не допускать открытыхъ брандмауэровъ.

Въ новыхъ постановленіяхъ, кромѣ требованія извѣстной величины двора и разрывовъ, будетъ введено еще требованіе о наибольшей допускаемой застроенности отдѣльныхъ строительныхъ участковъ, а именно:

Во 2-мъ округѣ каменныхъ построекъ будетъ допускаться застроенность участковъ лишь на $\frac{2}{3}$ ихъ площади; на угловыхъ же участкахъ площадью менѣе 100 кв. с. (455 кв. м.) — $\frac{3}{4}$ всей площади.

Для 1-го округа, какъ и теперь, будутъ требоваться лишь дворы и разрывы и то уменьшенныхъ размѣровъ;

Въ 3-мъ, деревянномъ округѣ застроенность намѣчена на $\frac{1}{2}$ площади, причемъ на угловыхъ участкахъ площадью менѣе 100 кв. с. (455 кв. м.) застроенность также намѣчена въ $\frac{3}{4}$ площади.

Въ 4-мъ, пригородномъ округѣ застроенность намѣчена въ $\frac{2}{5}$ площади, на угловыхъ же усадьбахъ въ половину.

Въ 5-мъ, дачномъ округѣ застроенность намѣчена отъ $\frac{1}{5}$ до $\frac{1}{3}$ величины участка, въ зависимости отъ его мѣстоположенія.

Что касается петербургскихъ обязательныхъ постановленій по строительной части, то въ нихъ весьма обстоятельно разработаны правила

*) См. «Труды Съѣзда Зодчихъ» въ Петербургѣ въ 1911 г.

о театрахъ, циркахъ, общественныхъ залахъ и проч. Этими правилами часто пользуются и другіе города, такъ какъ относительно подобныхъ сооруженій, какъ и вообще общественныхъ зданій, въ Строит. Уст. нѣтъ почти никакихъ указаній.

А. Еншъ.

Главнѣйшая литература.

- 1) *Гассертъ К.* — Города. (Переводъ съ нѣмецк. съ добавленіями А. Смицкаго).
- 2) *Дижанскій М.* — Бзартирный вопросъ и соціальные опыты его рѣшенія.
- 3) *Дубелуръ Г.* — Городскія улицы и мостовыя.
- 4) *Журналы* — «Зодчій», «Городекое Дѣло», «Извѣстія Моск. Городск. Думы» и др.
- 5) *Зосимовскій.* — Сборникъ законовъ и разъясненій къ нимъ по гражданской строительной части.
- 6) *Обязательныя постановленія.* — Петербурга, Москвы, Риги, Кіева, Одессы, Вильны, Ярославля, Твери, Либавы, Винницы и др.
- 7) *Семеновъ В.* — Благоустройство городовъ.
- 8) *Современное хозяйство г. Москвы.* — Изданіе Моск. Городск. Управы
9. *Baumeister R.* — Städtisches Strassenwesen.
10. *Brix I. и Genzmer F.* — Städtebauliche Vorträge.
11. *Bauordnungen.* — Berlin, Vororte Berlins, Scharlottenburg. Wien, Strassburg, Magdeburg u. a., а также «Allgemeine Baugesetze für das Königreich Sachsen».
12. *Eberstadt R.* — Handbuch für Wohnungsreform.
13. *Genzmer E.* — Städtische Strassen.
14. *Gutschel и Ring.* — Die Praxis der Wohnungsreform.
15. *Riga und seine Bauten.* — Изданіе мѣтнаго Техн. Общ. и Общ. Архитекторовъ.
16. *Stübßen F.* — Der Städtebau (Handb. der Architektur 4 Th. Bd. V.
17. *Sitte C.* — Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen.
18. *Unwin R.* — Der Städtebau (переводъ съ англійск.).
- 19) *Zeit. и Fachschriften.* — «Der Städtebau», «Das technische Gemeindeblatt», «Kommunales Jahrbuch» u. a.
- 20) *Henard E.* — *Etude* sur les transformations des Paris.
- 21) *Macé, Imbeaux, Bluzet et Adam* — Hygiene generale des villes.