

Проф. Лавранъ.

КАЗАРМЫ



въ общедоступномъ изложеніи.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

„С.-Петербургская Электротечатня“, Вознесенскій пр., 53.

1902.

КАВАРЬМЫ

Второй том

Дозволено цензурой. Спб., 12-го сентября 1902 г.



С.-ПЕТЕРБУРГ.
С.-Петербургская электронная типография, Вознесенская ул. 23.
1902.

Казармами вообще называются дома, приспособленные для помѣщенія большаго числа людей, занимающихся совмѣстно однимъ и тѣмъ-же дѣломъ, какъ, напр., солдатъ, рабочихъ и т. п. Такъ какъ подобныя группы людей бываютъ въ большинствѣ случаевъ многочисленны, то и дома для ихъ помѣщенія должны быть болѣе или менѣе велики. Потому то эти дома и называются казармами, такъ какъ слово казармы есть искаженное „caserna“, что по испански значитъ большой домъ.

Само собою разумѣется, что казармы различаются между собою по типу постройки и по внутреннему устройству не только въ зависимости отъ соображеній строителей, но и въ зависимости отъ того, къ какой категоріи населенія онѣ приспособлены: казармы для войскъ, на примѣръ, имѣютъ особеннаго рода устройство и этого рода казармами мы и займемся въ настоящемъ очеркѣ.

Необходимость сосредоточенія войсковыхъ единицъ возникла съ тѣхъ поръ, какъ государства стали содержать постоянныя арміи и потому казармы существовали, вѣроятно, еще въ отдаленныя времена. Изъ исторіи мы знаемъ, что въ Римѣ преторіанцы были расположены въ постоянномъ лагерѣ вблизи императорской резиденціи и надо думать, что лагеря эти въ сущности были ничто иное, какъ казармы, можетъ быть укрѣпленныя. При раскопкахъ Помпеи найденъ домъ, который по своему устройству не могъ быть ничѣмъ инымъ, какъ казармой. Въ византійской имперіи существовало, какъ завѣдомо

извѣстно, уже много казармъ, въ казармахъ же были расположены и турецкіе янычары. Во Франціи до XVII вѣка казармъ не было, такъ какъ не было постоянныхъ войскъ. Лишь въ нѣкоторыхъ пунктахъ имѣлись небольшіе укрѣпленные замки съ постояннымъ гарнизономъ, помѣщавшимся въ самыхъ замкахъ.

Вопросъ о необходимости казармъ возникъ въ 1685 г., но за неимѣніемъ денежныхъ средствъ постройка ихъ состоялась лишь въ 1713 г., именно въ г. Мецѣ. Вскорѣ послѣ этого была выстроена казарма въ Нанси, а въ 1745 г.—въ Парижѣ. Впослѣдствіи были построены казармы въ прочихъ мѣстахъ Франціи, причемъ постройки совершенствовались все болѣе и болѣе. Въ другихъ государствахъ казармы стали строиться нѣсколько позже, хотя приблизительно въ ту-же эпоху, и имѣли вначалѣ много общаго съ французскими.

Въ настоящее время во всѣхъ государствахъ имѣются казармы самыхъ различныхъ типовъ, такъ какъ многія изъ нихъ существуютъ уже много лѣтъ.

Выше было сказано, что впервые казармы были построены въ началѣ XVIII столѣтія. Планъ для этихъ казармъ былъ составленъ инженеромъ Вобаномъ и получилъ настолько широкое примѣненіе, что этимъ планомъ пользовались до сравнительно недавняго времени, иногда видоизмѣняя его въ нѣкоторыхъ деталяхъ.

Казармы Вобановскаго типа строятся въ видѣ четырехугольника, стороны котораго составляютъ многэтажные зданія, а замыкаемое ими пространство образуетъ внутренній дворъ (рис. 1).

Казармы эти, однако,—не хороши въ гигиеническомъ отношеніи. Не говоря уже о томъ, что два фаса такой казармы, именно восточный и сѣверный, неудобны по своему положенію относительно освѣщенія солнечными лучами,—замкнутый, закрытый со всѣхъ сторонъ дворъ не допускаетъ достаточнаго провѣтриванія; въ немъ легко заводится сырость и онъ плохо освѣщается солнцемъ. Еще хуже то, что въ казармахъ типа Вобана всѣ добавочныя помѣщенія, какъ-то: отхожія мѣста, кухни,

конюшни и т. д., находятся въ одномъ зданіи съ помѣщеніями жилыми, что сильно вліяетъ на чистоту воздуха въ послѣднихъ и вмѣстѣ съ тѣмъ можетъ служить причиною возникновенія заразныхъ болѣзней. Непрерывность

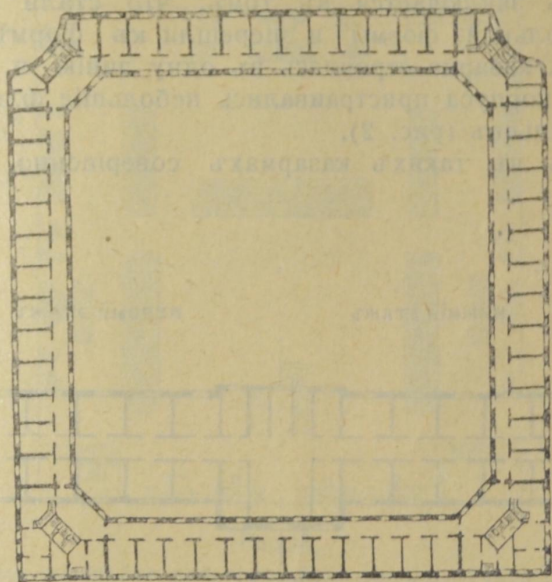


Рис. 1.

Казарма Св. Мартина въ Лаонѣ (типъ Vauban'a).

же помѣщенія даетъ широкій доступъ для перехода заразы изъ одного помѣщенія въ другое. Всѣ эти неудобства неоднократно давали знать себя въ случаяхъ возникновенія эпидемій.

Во избѣжаніе всѣхъ этихъ неудобствъ, стали различнымъ образомъ видоизмѣнять типъ Вобана. Простѣйшій видоизмѣненный типъ, весьма близкій къ основному, состоитъ въ томъ, что отдѣльные флигеля четырехугольника не соприкасаются другъ съ другомъ, а раздѣляются по угламъ свободнымъ пространствомъ. Этимъ

прежде всего достигается провѣтриваніе внутренняго двора, а загѣмъ нѣкоторая изоляція, если не всѣхъ отдѣльныхъ помѣщеній, то, по крайней мѣрѣ, отдѣльныхъ флигелей.

Дальнѣйшее усовершенствованіе типа казарменныхъ построекъ заключается въ томъ, что стали избѣгать четырехугольной формы и перешли къ формѣ линейной, т. е. казарма строилась въ одну линію и лишь по концамъ корпуса пристраивались небольшіе флигеля въ видѣ крыльевъ (рис. 2).

Дворъ въ такихъ казармахъ совершенно открытъ

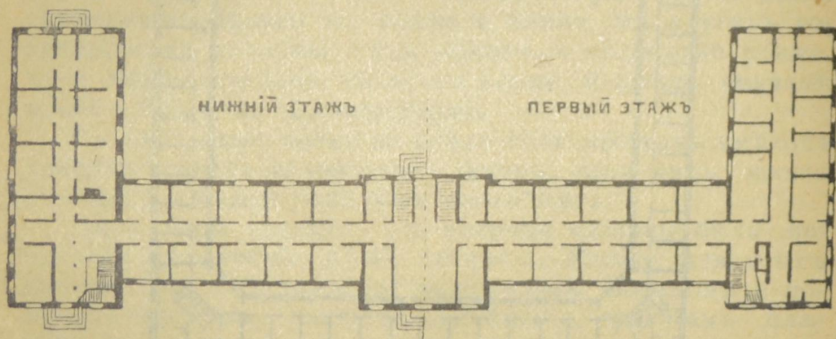


Рис. 2.

Казарма Сентъ-Дени въ Парижѣ. Слева планъ нижняго этажа; справа — планъ перваго этажа.

и обносится рѣшеткой. Однако, и при такомъ типѣ казармъ не устранены важнѣйшія неудобства, а именно—не изолированы добавочныя помѣщенія и вслѣдствіе малаго числа лѣстницъ вдоль всего корпуса тянется продольный корридоръ.

Не вполне гигиеничнымъ можно считать и т. н. типъ французской казармы 1874 г. Казармы этого типа отличаются отъ казармъ Вобана тѣмъ, что флигеля располагаются лишь по тремъ сторонамъ четырехугольника, тогда какъ четвертая сторона остается открытой, флигеля не соединяются между собою, а добавочныя по-

мѣщенія располагаются отдѣльно отъ жилыхъ внѣ двора.

Гораздо цѣлесообразнѣе въ гигиеническомъ, а равно и въ практическомъ отношеніи устроены французскія ка-

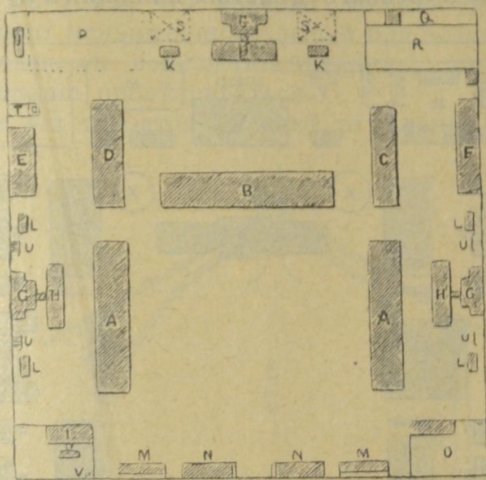


Рис. 3.

Казарменные постройки для трехъ батальоновъ пѣхоты (типа 1889). А, А, помѣщеніе для двухъ батальоновъ.—В, помѣщеніе для одного батальона, квартиры полковаго начальства и штабъ полка.—С, буфеты.—D, Мастерскія и склады.—Е, конюшня, сѣдельня, фуражный сарай.—F, экипажный сарай.—G, G, G, кухни.—H, H, H, столовыя.—I, приѣмный покой.—J, складъ огнестрѣльныхъ припасовъ.—K, K, прачешныя.—L, L, L, L, L, входныя павильоны.—M, M, мѣста заключенія.—N, N, входныя павильоны.—O, столовая для унтеръ-офицеровъ.—P, мѣсто для гимнастическихъ упражненій.—Q, небольшое стрѣльбище.—R, мѣсто подъ навѣсомъ для эволюцій.—S, S, сушильни.—T, дворъ для навоза.—V, дезинфекціонная камера.

зармы типа 1889 г., планъ которыхъ видѣнъ изъ рис. 3 и 4.

Въ основныхъ чертахъ отдѣльные флигеля этихъ казармъ сходны съ типомъ 1874 г., но здѣсь отъ жилыхъ помѣщеній отдѣлены рѣшительно всѣ добавочныя,

а содержаніе воздуха въ отдѣльныхъ камерахъ значительно увеличено. Кромѣ того, въ казармахъ этого типа, помѣщаемыхъ въ жаркихъ странахъ, устроены крытыя веранды, которыя частью защищаютъ жилия помѣщенія отъ непосредственнаго дѣйствія палящихъ лучей солнца,

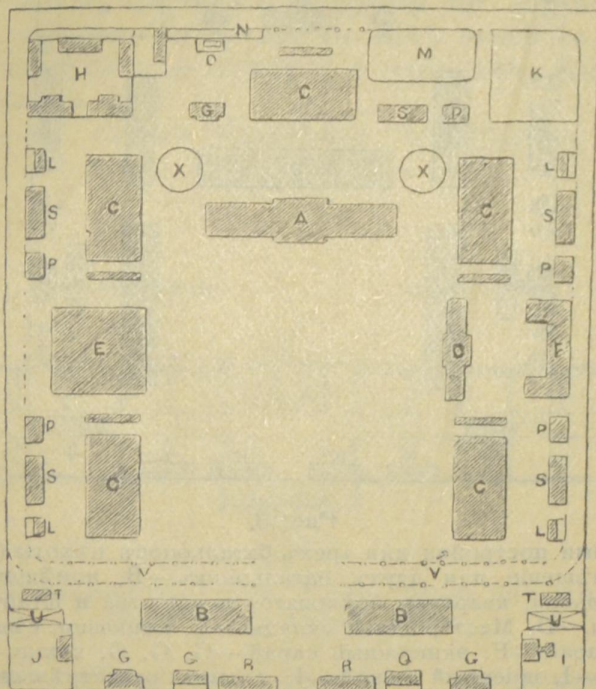


Рис. 4.

Казарменное расположеніе кавалерійскаго полка (типа 1889).—А, зданіе для одного эскадрона, полковаго штаба и квартиры полковаго начальства.—В, В, зданія для двухъ эскадроновъ.—С, С, С, С, С, конюшни для эскадрона.—D, буфеты.—Е, манежъ типа 1888.—F, каретный сарай.—G, G, G, G, кухни.—H, ветеринарный лазаретъ.—I, полковой приемный покой.—J, столовая для унтеръ-офицеровъ.—K, дворъ для свалки навоза.—M, бѣгъ.—L, L, L, L, отхожія мѣста.—N, малое стрѣльбище.—O, огнестрѣльные припасы.—P, P, P, P, P, фуражные сараи.—Q, Q, мѣста заключенія.—R, R, входные навильоны.—S, S, S, S, S, сѣдельни.—T, T, прачешня.—U, U, сушильни.—V, V, скаковая дорожка.—X, X, скаковые круги.

частью же даютъ возможность людямъ пользоваться свѣжимъ воздухомъ и тѣнью.

Послѣднимъ словомъ науки являются казармы павильоннаго типа Толлэ. Основная идея этого типа заключается въ томъ, что казарма должна вмѣщать въ себѣ возможно меньшее число людей при возможно большемъ кубическомъ содержаніи воздуха, должна быть теплой и хорошо провѣтриваться.

Казармы эти строятся въ видѣ отдѣльныхъ павильо-

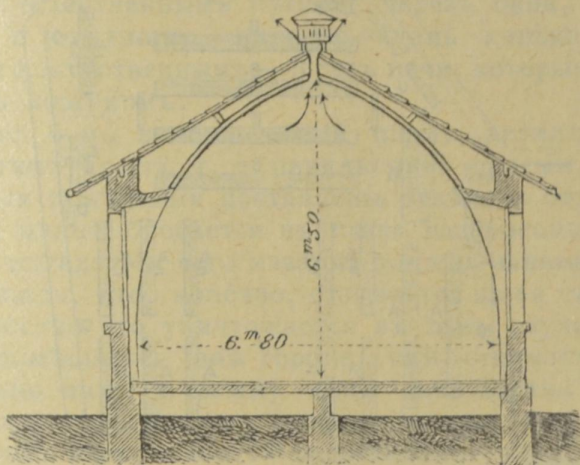


Рис. 5.

Разрѣзъ павильона Tollet съ двойными стѣнками.

новъ. Стѣны онѣ имѣютъ двойныя. Толщина внѣшней стѣны—22 сантиметра, внутренней—8 сант. Между стѣнами имѣется промежутокъ, шириною въ 15 сантим. Въ этомъ промежуткѣ содержится воздухъ, который, какъ извѣстно, очень плохо проводитъ тепло (рис. 5).

Сводъ павильона дѣлается стрѣльчатый и выкладывается полыми кирпичами, а сверху покрывается слоемъ гидравлической извести.

Надъ всѣмъ этимъ сооружается крыша такимъ образомъ, что между нею и сводомъ остается пустое, или,

вѣрнѣе, воздушное пространство въ $\frac{1}{2}$ —1 метра. Такимъ образомъ весь павильонъ какъ бы облеченъ толстымъ воздушнымъ слоемъ, а потому, благодаря плохой непродоводимости воздуха, температура въ немъ удерживается почти на одной и той же высотѣ, какъ лѣтомъ, такъ и

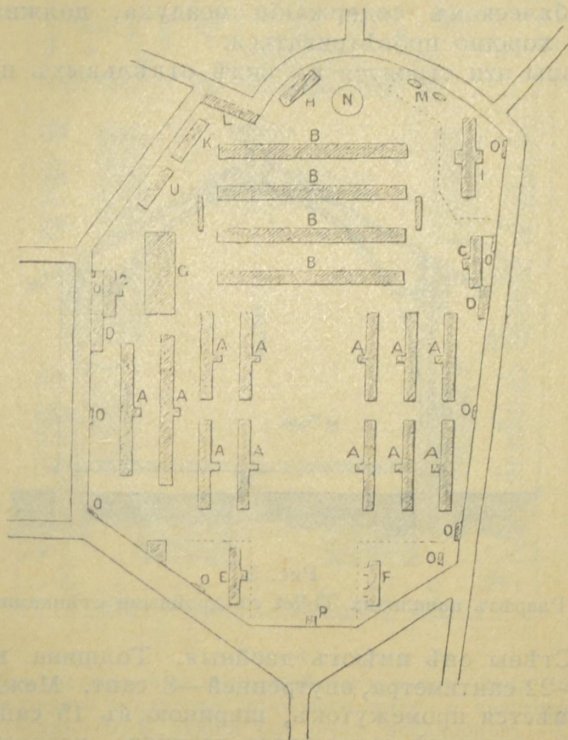


Рис. 6.

А, А, Павильоны для войска.—В, В, . . . Конюшни.—С, С, Кухни, буфеты.—D, D, Ванны-души.—Е, Школы.—F, Управление.—G, Манеж.—H, Сарай.—I, Полковой лазаретъ.—J, Ветеринарный лазаретъ.—K, Сѣдельни. Склады.—L, Кузница.—M, Палатки для разныхъ больныхъ.—N, Скаковой кругъ.—O, O, Ватеръ-клозеты.—P, Арестантская.

зимой. Полъ въ павильонахъ или асфальтовый, или же покрытъ поверхъ асфальта дубовымъ паркетомъ.

Въ длину павильоны имѣютъ 51 метръ, въ ширину—6,8 метра и въ высоту—6,5 метровъ (подъ конькомъ крыши). Такъ какъ каждый такой павильонъ рассчитывается на 70 человекъ, то на каждого приходится по 22 куб. метра воздуха.

Освѣщается павильонъ восемью окнами, каждое вышиною въ 2,1 и шириною въ 1,1 метра. Вентиляція производится естественнымъ путемъ: черезъ окна, фрамуги въ нихъ и отдушину, идущую вдоль конька крыши (рис. 5), и искусственнымъ—черезъ печи, которыя устраиваются съ кожухомъ.

На рис. 6 мы видимъ общій планъ артиллерійской казармы типа Толлэ, т. е. павильонной системы, гдѣ всѣ добавочныя помѣщенія поставлены отдѣльно отъ жилья. На этомъ планѣ бросается въ глаза разбросанность построекъ, вслѣдствіе чего казарма должна занимать большую площадь, что, конечно, отзывается на ея стоимости. Но неудобство это уничтожается въ томъ случаѣ, если казарма помѣщается внѣ города, гдѣ стоимость земли значительно ниже, а между тѣмъ достоинства системы Толлэ въ гигиеническомъ отношеніи еще болѣе испускаютъ этотъ кажущійся ея недостатокъ.

Казармы войскъ германской арміи приближаются по своему плану къ вобановской казармѣ (рис. 7), или къ вышеописанному линейному типу.

Каждая казарма рассчитывается на помѣщеніе одного батальона. Она представляетъ собою длинное зданіе съ короткими крыльями по концамъ (рис. 7). Въ частяхъ, состоящихъ изъ нѣсколькихъ батальоновъ, казармы или вытягиваются въ одну линію, или же располагаются, какъ при видоизмѣненномъ вобановскомъ типѣ, въ видѣ четырехугольника. Отдѣльныя зданія—двухъэтажныя, съ подваломъ и чердакомъ. Въ подвальныхъ этажахъ находятся добавочныя помѣщенія, а на чердакахъ—аммуничники. Вдоль фасада, обращеннаго во дворъ, въ каждомъ этажѣ тянется корридоръ, въ который выходятъ камеры. Лѣст-

ницъ въ зданіи три, въ серединѣ и по концамъ. Кубическое содержаніе воздуха въ каждой камерѣ, рассчитанной на 10 человѣкъ, равняется 126 куб. метрамъ, т. е. на каждого человѣка приходится отъ 12 до 15 куб. метровъ. Въ общемъ, казармы такого типа далеко нельзя признать вполне гигиеничными уже потому, что при жилыхъ помѣщеніяхъ находятся и добавочныя и главнымъ

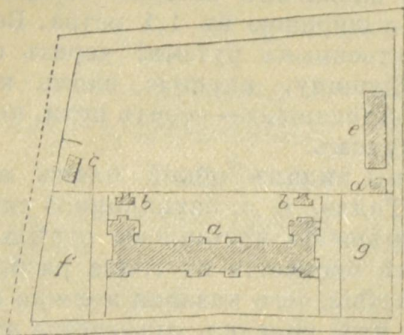


Рис. 7.

Казарма для одного батальона (Пруссія).—а, Казарма.—б, Отхожія мѣста.—с, Конюшня.—d, Сарай.—е, Заль для упражненій,—f, Садъ для офицеровъ.—g, Солдатскій огородъ.

образомъ бойни, но зато несомнѣнное достоинство германскихъ казармъ заключается въ томъ, что въ нихъ имѣются отдѣльныя спальни, а также отдѣльныя комнаты для чистки одежды и снаряженія.

Образцомъ англійскихъ казармъ можно считать казарму въ Чельзи (рис. 8).

Казарма эта—павильонной системы. Она состоитъ изъ отдѣльныхъ, вытянутыхъ въ линію, павильоновъ, предназначенныхъ для холостыхъ нижнихъ чиновъ. Женатые солдаты, а также женатые унтеръ-офицеры помѣщаются въ отдѣльномъ павильонѣ. При казармѣ имѣется цѣлый рядъ разнообразнѣйшихъ добавочныхъ пристроекъ и даже отведено мѣсто для излюбленной англичанами игры въ мячъ (foot-ball). Въ каждомъ павильонѣ двѣ

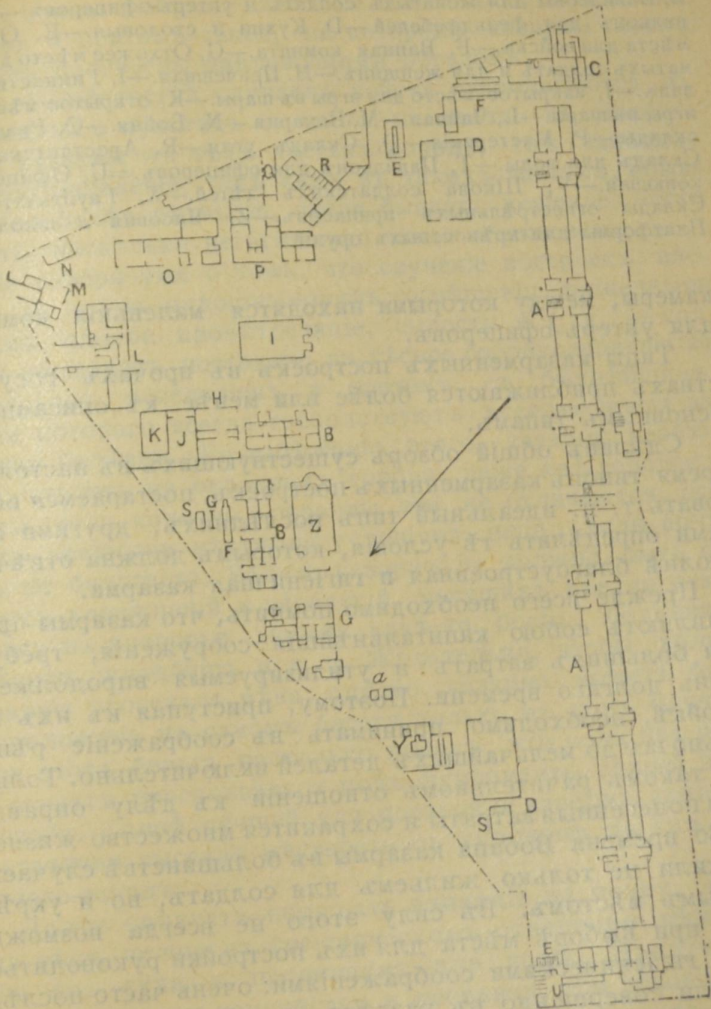


Рис. 8 (объяснение см. на стр. 14).

Объясненіе рис. 8. Казарма въ Чельзи.—А, Павильоны для войска.—В, Павильоны для женатыхъ солдатъ и унтеръ-офицеровъ.—С, Павильонъ для фельдфебелей.—D, Кухни и столовыя.—Е, Отхожія мѣста для войска.—F, Ванная комната.—G, Отхожее мѣсто для женатыхъ солдатъ и для женщинъ.—H, Прачешная.—I, Гимнастическій залъ.—J, закрытое мѣсто для игры въ шары.—K, открытое мѣсто для игры въ шары.—L, Чайная.—M, Пекарня.—N, Бойня.—O, Различныя склады.—P, Мастерскія.—Q, Складъ угля.—R, Арестантская.—S, Складъ для золы.—T, Павильонъ для офицеровъ.—U, Офицерская конюшня.—V, Школа солдатскихъ дѣтей.—X, Гауптвахта.—Y, Склады огнестрѣльныхъ припасовъ.—Z, Часовня и школа.—а, Платформы для крѣпостныхъ орудій.

камеры, между которыми находятся маленькія комнаты для унтеръ-офицеровъ.

Типы казарменныхъ построекъ въ прочихъ государствахъ приближаются болѣе или менѣе къ описаннымъ основнымъ типамъ.

Сдѣлавъ общій обзоръ существующихъ въ настоящее время типовъ казарменныхъ построекъ, постараемся обрисовать т. н. идеальный типъ послѣднихъ, другими словами опредѣлить тѣ условія, которымъ должна отвѣчать вполне благоустроенная и гигиеничная казарма.

Прежде всего необходимо помнить, что казармы представляютъ собою капитальнѣйшія сооруженія, требующія большихъ затратъ и утилизируемыя въ продолженіи очень долгаго времени. Поэтому, приступая къ ихъ постройкѣ, необходимо принимать въ соображеніе рѣшительно все до мельчайшихъ деталей включительно. Только при такомъ рачительномъ отношеніи къ дѣлу оправдаются понесенныя затраты и сохранится множество жизней.

Во времена Вобана казармы въ большинствѣ случаевъ служили не только жильемъ для солдатъ, но и укрѣпленнымъ мѣстомъ. Въ силу этого не всегда возможно было при выборѣ мѣста для ихъ постройки руководиться чисто гигиеническими соображеніями: очень часто послѣднія шли совершенно въ разрѣзъ съ цѣлями стратегическими и потому приходилось жертвовать первыми для послѣднихъ. Въ настоящее время оборонительныя казармы-казематы существуютъ только на фортахъ и слу-

жать временнымъ мѣстопробываніемъ войскъ. Поэтому всегда можно выбрать наиболѣе подходящее мѣсто для казармъ и притомъ такое, на которомъ казармы могли бы быть построены надлежащимъ образомъ.

Въ большинствѣ случаевъ войска располагаются въ населенныхъ пунктахъ и часто впадаютъ въ ошибку, строя казармы въ тѣхъ частяхъ города, гдѣ наиболѣе скучено населеніе, такъ какъ въ такихъ частяхъ, обыкновенно болѣе бѣдныхъ, земля бываетъ дешевле. Легко понять, насколько негигиенично такое обыкновеніе.

Не говоря уже о томъ, что скученіе построекъ влечетъ за собою недостаточность освѣщенія солнечными лучами, плохое провѣтриваніе, сырость и т. д., — солдаты приходятъ постоянно въ тѣсное соприкосновеніе съ городскимъ населеніемъ и притомъ съ бѣднѣйшимъ, среди котораго всегда господствуютъ всевозможныя различныя болѣзни. Во избѣжаніе этого, казармы необходимо строить на окраинахъ города, даже внѣ городской черты, если конечно, окраины эти не отличаются особенно вредными мѣстными условіями, напр., если почва ихъ не болотиста. Вблизи казармъ не должно быть никакихъ учрежденій и заведеній, могущихъ вредно отзывать на здоровьи людей, какъ-то боень, больницъ, фабрикъ, кладбищъ и т. п. Желательно, чтобы вблизи казармы протекала рѣка; однако, казарма можетъ быть расположена на самомъ берегу только въ томъ случаѣ, если этотъ берегъ настолько высокъ, что вода изъ рѣки не можетъ просачиваться подъ фундаменты зданій и въ погреба. Самой лучшей для постройки казармъ является достаточно высокая мѣстность съ уклономъ на югъ или на юго-западъ.

Далѣе слѣдуетъ обращать вниманіе на почву, которая тѣмъ лучше въ гигиеническомъ отношеніи, чѣмъ болѣе она суха и проницаема для воды. Наилучшими являются почвы каменистая и песчаная, при условіи если имѣется достаточный уклонъ для стока почвенныхъ водъ, глинистая же, а тѣмъ болѣе болотистая почвы должны быть безусловно избѣгаемы.

Такъ какъ солнечные лучи служатъ весьма важнымъ факторомъ по своему вредоносному вліянію на бактерій, то весьма существенное значеніе имѣеть и направленіе казарменныхъ построекъ по отношенію къ странамъ горизонта. Необходимо заботиться всегда, чтобы длинный фасадъ казармы возможно дольше освѣщался солнцемъ. Для этого въ умѣренномъ климатѣ нужно казарменные зданія ставить фасадомъ на востокъ или на западъ, а въ жаркихъ странахъ—на югъ или на сѣверъ, причемъ сторону зданія, обращенную на югъ, нужно защищать отъ лучей солнца при помощи закрытыхъ верандъ или посадки высокихъ и тѣнистыхъ растений.

Съ той же цѣлью, когда казарменные зданія ставятся параллельными рядами, слѣдуетъ строить каждый рядъ на такомъ разстояніи отъ предыдущаго, чтобы пространство между зданіями затѣнялось не болѣе, чѣмъ на половину, что возможно только тогда, если промежутокъ между зданіями будетъ въ полтора раза превосходить ихъ высоту.

При самой постройкѣ казармъ должно быть обращено самое тщательное вниманіе, какъ на качество матеріаловъ, такъ и на способъ постройки. Всѣ части зданія—важны, и зданіе равно потеряетъ свои хорошія качества, будетъ ли плохъ одинъ только фундаментъ, или одна только крыша.

Какова бы ни была почва, на которой строится казарма, фундаментъ нужно выкладывать такъ, чтобы зданіе было совершенно предохранено отъ сырости и отъ прониканія почвенныхъ газовъ. Если это не сдѣлано, то зданіе неминуемо окажется непригоднымъ для жилья въ гигиеническомъ отношеніи. Выложивъ фундаментъ, нужно покрыть его непроницаемымъ для влаги слоемъ, такъ наз. изолирующимъ слоемъ. Матеріаломъ для этого слоя служатъ цементъ, бетонъ, горная смола, асфальтъ и т. п., и онъ накладывается такъ, чтобы могъ подходить и подъ стѣны, если послѣднія ведутся отъ фундамента. Если же стѣны ведутся отъ почвы, то въ нижней части ихъ укладываются ряда въ два-три кирпичи изъ гла-

зированной глины съ просверленными въ нихъ для прохожденія воздуха отверстіями. Самыя стѣны возводятся изъ различныхъ строительныхъ матеріаловъ, преимущественно изъ такихъ, которые имѣются на мѣстѣ или доставка которыхъ не представляетъ особенныхъ неудобствъ и дороговизны. Наичаще употребляемыми строительными матеріалами являются кирпичи, песчаникъ, гранитъ и известнякъ, для скрѣпленія же служить известковый растворъ. Для возведенія внутреннихъ стѣнъ употребляется полый кирпичъ.

Опыты показали, что большинство строительныхъ матеріаловъ, употребляемыхъ для постройки стѣнъ, въ высокой степени проницаемо для воздуха, а слѣдовательно проницаемы и самыя стѣны. Такое свойство стѣнъ считалось благоспріятнымъ съ гигиенической точки зрѣнія на томъ основаніи, что благодаря ему, повидимому легко можетъ происходить обмѣнъ воздуха въ жиломъ помѣщеніи. На самомъ дѣлѣ, однако, проницаемость стѣнъ не только не имѣетъ такого важнаго значенія, но даже нежелательна по нѣкоторымъ серьезнымъ причинамъ. Прежде всего проницаемость стѣнъ — свойство крайне непостоянное, зависящее отъ многихъ условій, какъ-то: отъ толщины стѣнъ, отъ рода и качества строительныхъ матеріаловъ, отъ способа постройки, отъ степени влажности стѣнъ, отъ силы и направленія вѣтра, отъ отдѣлки стѣнъ снаружи и внутри и т. д. Само собой разумѣется, что при такомъ множествѣ условій и при ихъ измѣнчивости не можетъ быть и рѣчи о правильномъ провѣтриваніи помѣщенія сквозь стѣны. Хорошо проницаемыя стѣны въ одинъ прекрасный день, вслѣдствіе дождя или мороза, могутъ оказаться совершенно непроницаемыми. Особенно часто это случается въ осеннее и зимнее время года, когда жилища главнымъ образомъ и нуждаются въ надлежащемъ провѣтриваніи. Такимъ образомъ проницаемость стѣнъ въ смыслѣ естественной вентиляціи сводится къ нулю, а, между тѣмъ, гонясь за нею, приходится отказаться отъ такой важной въ гигиеническомъ отношеніи процедуры, какъ оштукату-

риваніе стѣнъ и окраска ихъ масляной краской, дѣлающія стѣны совершенно непроницаемыми для воздуха, но зато позволяющія содержать ихъ въ полной чистотѣ. Наконецъ, если стѣны—проницаемы для воздуха, то онѣ имѣютъ множество поръ, сквозь которыя проходитъ воздухъ, а проходя сквозь эти поры, воздухъ увлекаетъ съ собою множество пылевыхъ частицъ, бактерій и ихъ зародышей. Все это осаждается въ порахъ, начинаетъ гнить и заражаетъ стѣны. Въ виду всѣхъ этихъ неудобствъ весьма многіе опытные гигиенисты высказываются категорически противъ проницаемыхъ для воздуха стѣнъ и, наоборотъ, рекомендуютъ дѣлать стѣны совершенно непроницаемыми.

Толщина стѣнъ должна находиться въ зависимости отъ климатическихъ условій, но во всякомъ случаѣ стѣны не должны быть слишкомъ тонки, на примѣръ, въ полметра, такъ какъ такія стѣны не предохраняютъ ни отъ холода, ни отъ жары. Самое лучшее, устраивать двойныя стѣны, съ промежуточнымъ слоемъ воздуха, о которыхъ упоминалось уже выше при описаніи устройства казарменныхъ павильоновъ системы Толлэ. Воздухъ, являясь чрезвычайно плохимъ проводникомъ тепла, предохраняетъ жилище въ зимнее время отъ холода, а въ лѣтнее время отъ жары, въ особенности если лѣтомъ онъ циркулируетъ между стѣнами, а зимой остается неподвижнымъ.

Въ блиндированныхъ казематахъ, устраиваемыхъ въ валахъ, стѣны безусловно должны быть двойными, причемъ необходима постоянная циркуляція воздуха между ними.

Непроницаемость стѣнъ достигается путемъ оштукатуриванія ихъ. Во французскихъ казармахъ штукатурка перемѣняется и стѣны заново выбѣливаются черезъ каждые шесть мѣсяцевъ. Кромѣ того, стѣны хорошо красить масляной краской или покрывать различнаго рода лаками, увеличивающими ихъ непроницаемость и вмѣстѣ съ тѣмъ дающими возможность мыть стѣны водой и различными дезинфицирующими растворами. Но при окраскѣ

никогда не слѣдуетъ допускать къ употребленію краски, содержащія мѣдь, свинець или мышьякъ.

Въ заключеніе, необходимо сказать нѣсколько словъ объ осушкѣ стѣнъ, такъ какъ казарма не можетъ быть признана пригодной для жилья, прежде чѣмъ не будетъ произведена такая осушка. Вновь возведенныя стѣны всегда бываютъ сырыми, такъ какъ свойствомъ этимъ отличаются всѣ матеріалы, употребляемые на ихъ постройку.

Такъ, первоначальный объемъ воды въ 100 куб. метрахъ каменной кладки колеблется отъ 13 до 23 куб. метровъ, т. е., иными словами, составляетъ 13—23% влажности. Если поселиться во вновь выстроенномъ домѣ, то легко можно заболѣть всевозможными простудными болѣзнями, съ ревматизмомъ во главѣ, и, кромѣ того, придется постоянно испытывать неприятное чувство сырости и холода.

Къ сожалѣнію, весьма трудно заранѣе опредѣлить срокъ высыхания стѣнъ, такъ какъ послѣдній зависитъ отъ совокупности многихъ условій, какъ, напр., отъ степени влажности строительнаго матерьяла, толщины стѣнъ, отъ климатическихъ условій данной мѣстности, отъ времени года и т. д., и т. д. Несомнѣнно, однако, что осушеніе стѣнъ въ значительной степени ускоряется помощью нагрѣванія жилаго помещенія топкою печей, при надлежащемъ провѣтриваніи.

О степени влажности стѣнъ можно судить по штукатуркѣ, что узнается такъ: откалываютъ кусокъ послѣдней, взвѣшиваютъ его, затѣмъ прокалываютъ и снова взвѣшиваютъ. Разница въ вѣсѣ покажетъ, сколько въ ней заключалось воды. Болѣе же 20—22% послѣдней въ ней не должно быть.

Наиболѣе частымъ гнѣздилищемъ заразы въ казармахъ являются полы, на надлежащее устройство которыхъ должно быть обращено поэтому серьезное вниманіе. Трудно перечислить всѣ тѣ вредоносныя вещества, которыя попадаютъ на полъ всевозможными путями, но, безъ сомнѣнія, главнѣйшее мѣсто среди нихъ занимаютъ болѣзнетворныя микробы и ихъ зародыши. На рис. 9 мы

видимъ полъ въ разрѣзѣ. Пространство, обозначенное буквою В, называется подпольнымъ пространствомъ. Оно находится, слѣдовательно, между покрывающимъ фундаментъ непроницаемымъ слоемъ и нижнею поверхностью пола. Если это пространство оставить пустымъ, то оно даетъ сильный резонансъ, и полъ становится слишкомъ гулкимъ. Поэтому, его обычно заполняютъ по большей части строительнымъ мусоромъ, рѣже пескомъ или какимъ либо инымъ сухимъ веществомъ. Не говоря уже о всегда загрязненномъ строительномъ мусорѣ, сразу загрязняющемъ подпольное пространство, послѣднее очень скоро загрязняется даже тогда, если оно выполнено очи-

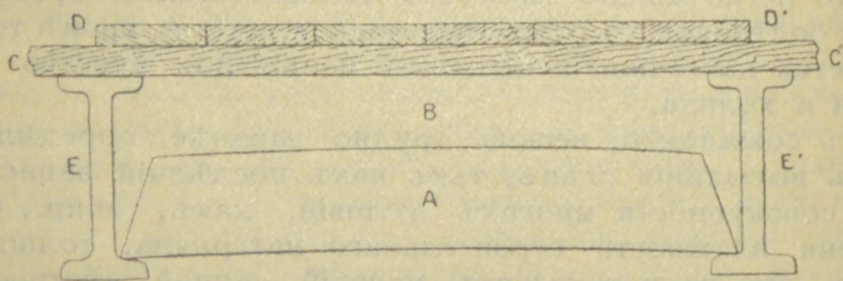


Рис. 9.

Схематическій разрѣзъ пола; А, полая бутовая кладка; В, подполье; СС', обрѣшетка; DD' паркетныя фризы; EE' желѣзныя перекладины.

щеннымъ матеріаломъ. Загрязненіе происходитъ сквозь пазы и щели настилки, черезъ которые въ подпольное пространство проникаютъ пыль, бактеріи и случайно проливаемая на полъ жидкости. Находя тамъ влажную, обильную органическими веществами и темную среду, бактеріи прекрасно развиваются и размножаются въ ней. Микроскопическія изслѣдованія пыли половъ и веществъ, взятыхъ изъ подпольнаго пространства, показали, что они кишмя-кишатъ всевозможными микроорганизмами, между которыми найдено значительное число болѣзнетворныхъ видовъ.

Въ виду этого въ современныхъ постройкахъ, при

возведеніи которыхъ принимаются въ соображеніе и гигиеническія требованія, подпольныя пространства или не дѣлаются совсѣмъ, или же ихъ оставляютъ пустыми, а поламъ стараются придать непроницаемость. Если полъ обладаетъ этимъ послѣднимъ свойствомъ, то его можно мыть и обеззараживать безъ опасенія, что употребляемая для этой цѣли жидкости проникнуть въ подпольное пространство и разведутъ тамъ сырость.

Въ казарменныхъ помѣщеніяхъ лучше избѣгать подпольныхъ пространствъ, а настилать полъ прямо на непроницаемый слой, покрывающій фундаментъ. Въ жаркихъ странахъ для настилки вполне пригоденъ цементъ или глазированные кирпичи, въ нашемъ же климатѣ такой полъ не годится, такъ какъ, во 1-хъ, онъ холоденъ, а, во 2-хъ, зимою дѣлается скользкимъ отъ наносимаго на ногахъ снѣга. Наилучшимъ матеріаломъ является твердый асфальтъ, который холодитъ гораздо менѣе, легко моется и чинится въ случаѣ порчи и совершенно исключаетъ необходимость въ подпольномъ пространствѣ. Въ извѣстныхъ уже намъ павильонныхъ казармахъ Толлѣ полы дѣлаются изъ асфальта. Тамъ, гдѣ существуютъ уже паркетные полы, — къ слову сказать, представляющіе единственный пригодный для казармъ видъ деревянныхъ половъ, — или гдѣ желаютъ настлать такой полъ, чтобы придать казарменному помѣщенію болѣе комфортабельный и щеголеватый видъ, — ему необходимо придать непроницаемыя свойства. Для этого полы покрываются различнаго рода веществами, послѣ предварительной тщательной проконопатки всѣхъ щелей и пазовъ. Всѣ вещества, служащія для приданія непроницаемости поламъ, — въ свою очередь, непроницаемы для воды и нерастворимы въ ней. Употребляются преимущественно горячее льняное масло, параффинъ и каменноугольная смола. Льняное масло хуже всего, хотя оно и дѣлаетъ полъ непроницаемымъ, но ненадолго. Кромѣ того оно плохо пахнетъ, къ нему пристаеетъ пыль, и полъ, покрытый имъ, трудно очищать. Наконецъ, оно не заполняетъ щели и пазы. Параффинъ — несравненно лучше.

Въ горячемъ состояніи онъ впитывается въ дерево, на глубину одного миллиметра, дѣлаетъ его непроницаемымъ и придаетъ твердость. При этомъ онъ плотно заполняетъ всѣ щели и, застывая, совершенно закупориваетъ ихъ. Покрытие половъ параффиномъ—неудобно, однако, вслѣдствіе относительной дороговизны, поэтому во многихъ государствахъ, на примѣръ, во Франціи и въ Австріи, казарменные полы осмаливаются каменноугольной смолой. Осмаливаніе это называется коальтаризаціей и производится нѣсколькими способами, причѣмъ смола берется или въ чистомъ видѣ, или въ различныхъ смѣсяхъ, на примѣръ, со скипидаромъ или же съ тяжелымъ каменноугольнымъ масломъ. Смѣсь употребляется теплой, но отнюдь не горячей, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ она даетъ легко воспламеняющіеся пары. Каменноугольная смола хорошо заполняетъ всѣ пазы и щели и дѣлаетъ полъ совершенно непроницаемымъ.

Проф. Лаверанъ рекомендуетъ слѣдующіе два приѣма, которыми совѣтуетъ руководиться при покрываніи половъ каменноугольной смолой:

Первый приѣмъ: 1) Надо нагрѣть каменноугольную смолу, разведя ее кипящей водой, по расчету на 1 литръ кипятку 3 килограмма смолы. На помѣщеніе для 24 человѣкъ должно пойти около 22 килограммовъ каменноугольной смолы, считая 12 килограммовъ на покрытие пола и 10 килогр. на покрытие стѣнъ до 1,3 метра въ вышину. 2) Для покрытія стѣнъ и пола каменноугольной смолой употребляются кисти, которыми уже пользовались раньше для окраски. 3) Смолу нужно возможно чаще мѣшать деревянной лопаткой. 4) Оставить сохнуть нужно приблизительно на пять дней.

Второй приѣмъ заключается въ томъ, что смола берется въ чистомъ видѣ. При этомъ на такое же помѣщеніе ея нужно брать уже 30 килограммовъ. Производится осмаливаніе такъ же, какъ и при первомъ способѣ.

Какъ при томъ, такъ и при другомъ способѣ, необходимо позаботиться, чтобы поверхности, подлежащія осмолкѣ, были совершенно сухи и чисты.

Для того чтобы убѣдиться въ томъ, что полъ дѣйствительно сдѣлался непроницаемымъ, нужно налить на него воды, которая въ положительномъ случаѣ не будетъ впитываться, т. е. не дастъ пятенъ, а останется въ видѣ капель или лужицы. Если затѣмъ собрать эту воду тряпкой, то мѣсто, гдѣ она была, окажется совершенно сухимъ.

Неудобство примѣненія каменноугольной смолы заключается въ томъ, что она медленно сохнетъ и придаетъ полу темный, грязноватый видъ, но недостатки эти вполнѣ искупаются ея свойствомъ придавать полу полную непроницаемость, исключаящую всякія опасенія за возможность загрязненія подпольнаго пространства.

Большое вниманіе должно быть обращено на мытье половъ въ казармахъ. Очень часто полы моются водой, которая наливается на полъ въ непомѣрно большихъ количествахъ, а затѣмъ собирается тряпками и мочалками. При асфальтовыхъ полахъ такое мытье хотя и не достигаетъ цѣли, но все же приноситъ немного вреда, при проницаемыхъ же деревянныхъ полахъ способъ этотъ—положительно вреденъ, такъ какъ грязная вода свободно проникаетъ въ подпольное пространство, разводитъ тамъ сырость, способствуетъ загниванію органическихъ веществъ и размноженію болѣзнетворныхъ бактерій. Во французскихъ казармахъ, согласно приказу, полы очищаются просто слегка смоченной дерюгой.

Примѣненіе обеззараживающихъ растворовъ для мытья половъ должно быть производимо съ осмотрительностью. Прежде всего, растворы эти далеко не достигаютъ цѣли, такъ какъ обеззараживающія свойства ихъ довольно быстро ослабѣваютъ и уничтожаются всею, а, во-2-хъ многие изъ нихъ, какъ, напр., сулема и карболовая кислота, обладаютъ ядовитыми свойствами. Наиболѣе пригодна хлористая известь въ видѣ воднаго раствора, или такъ называемаго известковаго молока. Осмоленный паркетъ гораздо легче содержать въ чистотѣ: достаточно вымести его волосяной или травяной щеткой, а затѣмъ протереть влажной шваброй.

Въ заключеніе замѣтимъ, что какимъ бы способомъ ни производилось мытье половъ, оно должно происходить въ отсутствіи людей, а затѣмъ полы должны быть тщательно просушены и помѣщеніе провѣтрено.

Каково бы ни было казарменное зданіе, т. е. одноэтажное или многоэтажное, крыша обыкновенно устраивается такъ, что между нею и потолкомъ остается чердачное пространство. Пространство это, содержа воздухъ, служитъ защитою отъ крайнихъ температуръ. Въ павильонахъ Толлэ оно очень мало.

Крыша должна быть наклонной, чтобы по ней свободно стекала дождевая вода и сползалъ излишній снѣгъ. Покрывать крыши лучше всего черепицей или шиферомъ.

Необходимо на крышахъ казармъ ставить громоотводы, такъ какъ въ казармахъ содержится много металлическихъ предметовъ.

Неприхотливая казарменная обстановка должна все же отличаться удобствомъ и извѣстной комфортабельностью, насколько это допускаютъ средства.

Во Франціи въ казармахъ имѣются слѣдующіе предметы, составляющіе обстановку послѣднихъ. Прежде всего—полки для храненія вещей. Ширина этихъ полокъ—тридцать сантиметровъ. Въ пѣхотныхъ казармахъ полки набиваются въ одинъ рядъ, въ кавалерійскихъ—въ два ряда. Къ нижней сторонѣ полокъ придѣлываются крючки, на которые люди вѣшаютъ различные предметы вооруженія и снаряженія, кромѣ ружей, для которыхъ въ казармахъ имѣются особые станки. Посреди казармы устанавливаются столы. Каждый столъ имѣетъ два метра въ длину и 70 сантим. въ ширину и предназначается для 16 человѣкъ, по восьми съ каждой стороны. У столовъ ставятся скамьи, по двѣ у cadaго стола по обѣимъ его сторонамъ. Скамьи такой же длины, какъ и столы, т. е. два метра, и на каждой изъ нихъ свободно усаживается восемь человѣкъ. Надъ столами привѣшиваются на желѣзныхъ прутьяхъ полки для хлѣба шириною въ 60 сантиметровъ.

Наконецъ, существенную и необходимѣйшую часть казарменной обстановки составляютъ кровати и постельныя принадлежности.

Въ англійской арміи обстановка казармъ въ немногомъ отличается отъ французской. Разница состоитъ въ томъ, что двойныя полки имѣются во всѣхъ казармахъ безъ исключенія. Роль верхней полки играетъ горизонтальная желѣзная рѣшетка, нижняя же полка представляетъ собою подвижную доску.

Кромѣ того каждый солдатъ, какъ и въ русской арміи, имѣетъ собственный сундукъ для храненія вещей, запирающійся на замокъ или на ключъ. Сундукъ этотъ солдаты держатъ подъ кроватями.

Въ нѣмецкой арміи полокъ въ казармахъ не имѣется, а у каждаго солдата есть отдѣльный запирающійся шкафъ, въ которомъ онъ хранитъ всѣ свои вещи, какъ собственные, такъ и казенныя, до съѣстныхъ припасовъ включительно. Въ гигиеническомъ отношеніи такіе шкафы—не желательны, такъ какъ они, обыкновенно, сильно загрязняются, и, если они есть, то за ними, по крайней мѣрѣ, требуется самый тщательный надзоръ и ихъ необходимо мыть какъ можно чаще.

Что касается столовъ и скамеекъ въ казарменныхъ помѣщеніяхъ, то они занимаютъ слишкомъ много мѣста. Лучше всего, если-бъ люди ѣли не въ казармѣ, а въ особенной столовой. Гдѣ имѣются такія отдѣльныя столовыя, тамъ можно поставить въ жилой казармѣ небольшой столъ, за которымъ люди могли бы писать или заниматься чтеніемъ. Тогда было бы возможно замѣнить скамейки табуретками, какъ это и имѣетъ мѣсто въ германской арміи. Днемъ люди сидятъ на этихъ табуретахъ, на ночь же складываютъ на нихъ одежду.

Полки для хлѣба—совершенно негигиеничны и нецѣлесообразны. Хлѣбъ хранящійся на этихъ полкахъ, сильно пылится и сохнетъ. Не слѣдуетъ также хранить хлѣбъ въ сундукахъ или въ шкафахъ вмѣстѣ съ другими неподходящими предметами, напр. съ одеждой. Лучше всего для храненія хлѣба устраивать шкафы въ столо-

выхъ. Шкафы эти можно дѣлать легкими, съ дверцами изъ желѣзной проволоки или изъ металлической сѣтки.

Что крайне необходимо имѣть въ казармахъ, такъ это—плевальницы, причемъ, конечно, должно быть строго настроено запрещено плевать на полъ. Плеваніе на полъ является одной изъ главнѣйшихъ причинъ загрязненія воздуха въ жилыхъ помѣщеніяхъ, а такъ какъ въ мокротѣ очень часто содержатся болѣзнетворныя бактеріи, то и опаснымъ источникомъ распространенія заразы.

Плевальницы должны быть достаточно стойкія, чтобы ихъ нельзя было опрокинуть, прочныя и доступныя для обеззараживанія. При этомъ онѣ должны быть достаточно высоки, чтобы люди не плевали мимо. Самое лучшее пользоваться плевальницами, сдѣланными изъ эмальированнаго чугуна или гальванизированнаго желѣза.

Плевальницы не слѣдуетъ наполнять древесными опилками, а непременно болѣе тяжелымъ веществомъ, напр. пескомъ. Песокъ можно смачивать какимъ-нибудь обеззараживающимъ растворомъ, но, во всякомъ случаѣ, не должно позволять выбрасывать его изъ плевальницъ прямо на поверхность земли, а нужно слѣдить, чтобы его закапывали въ землю.

Большое значеніе имѣетъ обезпеченіе солдатъ хорошими постелями, такъ какъ сонъ является важнѣйшимъ подкрѣпляющимъ и восстанавливающимъ силы факторомъ. Постели должны быть удобны, теплы, не громоздки, чтобы не занимать слишкомъ много мѣста въ помѣщеніи, и вполне доступны для обеззараживанія и основательной очистки. Во Франціи въ прежніе годы (до 1824 г.) кровати были деревянныя, предназначавшіяся на двухъ человекъ. Въ настоящее время онѣ замѣнены желѣзными топчанами (рис. 10). Такіе топчаны состоятъ изъ двухъ желѣзныхъ козелъ, на которые настилаются три доски. Головные козлы снабжены наклонной подставкой для подушки.

Топчаны эти составляютъ собственность государства. На топчанъ настилается холщевый, набитый соломой

матрацъ. На набивку матраца полагается 10 килограммовъ соломы, возобновляемой—2 раза въ годъ. На соломенный матрацъ кладется другой матрацъ изъ шерсти и конскаго волоса. Шерсти для его набивки берется 8 килограммовъ, а конскаго волоса—два. Остальныя постельныя принадлежности состоятъ изъ подушки, набитой однимъ килограммомъ шерсти и $\frac{2}{3}$ килограмма волосу, шерстяного одѣяла, особой покрывки на ноги въ зимнее время, пары простынь. Въ зимнее время, считающееся съ 1 октября по 30 апрѣля, простыни мѣняются разъ въ мѣсяцъ, а въ лѣтнее—черезъ каждые двадцать дней.

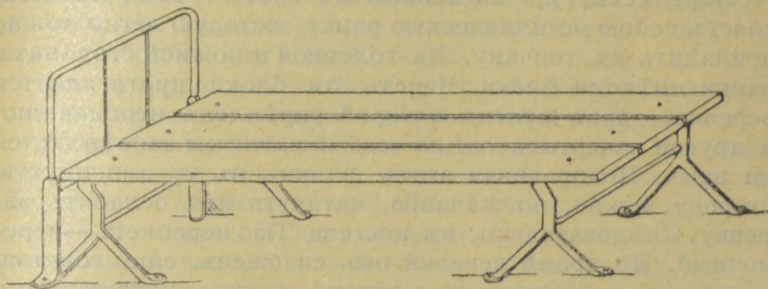


Рис. 10.

Желѣзныя кровати съ кроватными досками.

Согласно уставу, кровати устанавливаются на десять сантиметровъ отъ стѣны и на 25 сантиметровъ одна отъ другой.

Такія постели, конечно,—лучше деревянныхъ, но все же представляютъ много неудобствъ. Между деревянными досками легко заводятся клопы, а въ матрацахъ—блохи. Соломенники быстро уминаются и потому ихъ приходится ежедневно перевортывать и поправлять, причѣмъ они страшно пылятъ. Наконецъ, частая перемѣна соломы обходится довольно дорого. Самымъ главнымъ зломъ являются соломенники, которые въ англійской и германской арміи давно уже изъяты изъ употребленія и замѣнены металлической сѣткой.

Взамѣнъ существующихъ кроватей было предложено множество новыхъ образцовъ. Нѣкоторые изъ нихъ заслуживаютъ вниманія по удобствамъ и простотѣ и потому мы рассмотримъ ихъ вкратцѣ.

Вниманія главнымъ образомъ заслуживаютъ переплеты, замѣняющіе соломенный тюфякъ. Полотняные и холщевые переплеты уже а ргіогі нельзя считать пригодными, такъ какъ они довольно скоро растягиваются, образуютъ ямы и дѣлаютъ постель неудобной. Тѣмъ-же недостаткомъ обладаютъ также и металлическія сѣтки, которыя, вдобавокъ,—дороги и трудно поддаются чисткѣ.

Переплетъ, предложенный въ 1881 г. Тюо, представляетъ собою металлическую рамку, которую легко можно приладить къ топчану. На головной и ножной сторонахъ рамки имѣются блоки. Черезъ эти блоки протягивается веревка, одинъ конецъ которой укрѣпленъ неподвижно, а другой наворачивается на особый валикъ и закрѣпляется на немъ. Поворачивая этотъ валикъ въ ту или другую сторону, можно, по желанію, натянуть или ослабить веревку. Слѣдовательно, въ постели Тюо переплетъ—веревочный. Но кромѣ веревки онъ снабженъ еще тонкими и гибкими стальными пластинками, которыя удерживаютъ постель въ томъ случаѣ, еслибъ веревка лопнула. Такимъ образомъ рама Тюо—довольно сложна и, кромѣ того, пользуясь ею, приходится очень часто то натягивать, то ослаблять веревку, такъ какъ послѣдняя измѣняетъ свою эластичность въ зависимости отъ влажности.

Гораздо лучше переплеты Гербета, состоящіе тоже изъ металлической рамки, подходящей къ положеннымъ по уставу кроватямъ, но самый переплетъ которыхъ не веревочный, а металлическій. Въ этихъ переплетахъ отъ головнаго до ножнаго конца идетъ рядъ тонкихъ, очень эластичныхъ стальныхъ полосъ. Благодаря такому устройству, переплетъ Гербета—легокъ, проченъ, удобенъ для чистки и сравнительно недорогъ.

Выше было упомянуто, что къ числу достоинствъ кровати принадлежитъ ея негромоздкость. Дѣйствительно кровати занимаютъ весьма значительную часть помеще-

нія, а потому казармы, гдѣ нѣтъ отдѣльныхъ спальныхъ камеръ, отличаются тѣснотой.

Неудобство это стремились устранить устройствомъ такихъ кроватей, которыя легко можно было-бы убирать на ночь.

Такъ въ Англiи существуютъ двоякаго рода складныя кровати.

Однѣ прямо складываются вдвое при помощи шарнировъ, другія-же устроены такъ, что ножная половина посредствомъ колесиковъ вдвигается въ головную. Постельныя принадлежности свертываются въ небольшой тючекъ. Въ обоихъ случаяхъ днемъ постели занимаютъ ровно вдвое меньшее мѣсто и казарма, естественно, становится болѣе просторной.

Къ разряду подъемныхъ кроватей относится изображенная на рис. 11 кровать Бертильона. Головной конецъ этой кровати имѣетъ видъ салазокъ, къ концу которыхъ придѣлана подъ кроватью вертикально стоящая доска. Переплетъ состоитъ изъ желѣзной рамы съ натянутымъ на ней холстомъ. Поддерживается переплетъ въ головномъ концѣ частью салазками, непосредственно переходящими въ головную стойку, на ножномъ—желѣзной подставкой-скамейкой. На рис. 11 кровать Бертильона изображена въ ножномъ положенiи. Кровати установлены головными концами къ стѣнѣ, и на день ставятся на эти концы вертикально ножными концами кверху. Тогда, во 1-хъ) освобождается почти все помѣщенiе, а во 2-хъ) каждый солдатъ имѣетъ свой столикъ, изображаемый вертикальной подкроватной доской, принимающей теперь горизонтальное положенiе, и скамейкой, служившей подставкой для ножного конца. Кроватныя принадлежности не убираются, а прикрѣпляются къ рамѣ-переплету посредствомъ ремней.

Несмотря на всѣ видимыя удобства, кровать эту нельзя считать гигиеничной. Прежде всего, подкроватная доска всегда будетъ грязной и потому нежелательно, чтобы люди пользовались этими досками въ качествѣ обѣденныхъ столовъ, а затѣмъ головной конецъ кровати съ

находящимися на немъ постельными принадлежностями необходимо будетъ сильно загрязняться пылью, поднимающеюся съ пола, почти непосредственно на которомъ онъ лежитъ втеченіе дня.

Попытка ввести въ казармахъ, съ цѣлью выгадать мѣсто, употребляемая во флотѣ подвѣсныя койки (гамаки),—также неполнѣ удачна. Во флотѣ такія койки необходимы, но изъ этого еще не слѣдуетъ, что онѣ—хороши. Напротивъ, онѣ далеко не представляютъ тѣхъ удобствъ для сна и вообще отдыха, какія мы имѣемъ на обыкновенныхъ стоячихъ кроватяхъ.

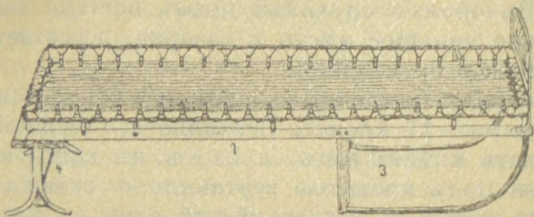


Рис. 11.

Кровать Bertillon'a, пустая, съ цѣлью показать переплетъ, состоящій изъ натянутого холста. Кровать опущена (положеніе ночью).

Стремленіе расширить помѣщеніе путемъ устройства подвѣсныхъ или складныхъ кроватей не выдерживаетъ критики. Гораздо цѣлесообразнѣе и, во всякомъ случаѣ, гигиеничнѣе устраивать особыя спальныя камеры, гдѣ люди не находились-бы днемъ и гдѣ можно было-бы днемъ втеченіе дня примѣнять вентиляцію въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

Кромѣ жилыхъ помѣщеній, т. е. комнатъ для занятій и сна, въ казармахъ необходимъ еще цѣлый рядъ добавочныхъ помѣщеній, какъ хозяйственныхъ, такъ и служебныхъ. Подъ именемъ добавочныхъ помѣщеній подразумѣваются кухни и столовыя, умывальныя комнаты, баня, пріемный покой, караульное помѣщеніе и арестантская, буфеты, конюшни, отхожія мѣста и т. д. Начнемъ съ кухни.

Въ системѣ многоэтажныхъ казарменныхъ построекъ, напримѣръ по типу Вобана, для кухонь обычно отводился подвальный или вообще нижній этажъ. Такое расположеніе кухонь представляетъ неудобства и вообще совершенно негигиенично. Кухня должна быть хорошо освѣщена, такъ какъ только при этомъ условіи она можетъ быть содержима въ полнѣйшей чистотѣ; при нахожденіи же кухни въ подвальномъ этажѣ трудно рассчитывать на хорошее освѣщеніе. Помимо этого, если кухня помѣщается въ одномъ зданіи съ жилыми помѣщеніями и притомъ внизу, то специфическій кухонный запахъ, въ силу тяги, разносится по всѣмъ корридорамъ зданія и свободно проникаетъ въ жилыя помѣщенія, портя въ нихъ воздухъ.

Для хорошей войсковой кухни требуются слѣдующія условія.

Прежде всего, она должна помѣщаться въ отдѣльномъ, не слишкомъ удаленномъ отъ жилыхъ помѣщеній зданіи (если нѣтъ отдѣльной столовой) или по крайней мѣрѣ въ отдѣльномъ крылѣ зданія. Большое вниманіе должно быть обращено на вентиляцію, чтобы быстро удалялись водяные пары и чтобы въ кухнѣ не было духоты, вредной для здоровья кашеваровъ. Поэтому въ кухнѣ должно быть нѣсколько энергично дѣйствующихъ вентиляторовъ. Полъ въ кухнѣ необходимо дѣлать совершенно непроницаемымъ, такъ какъ на него часто расплескивается жидкая пища, состоящая изъ органическихъ веществъ. Удобнѣе всего или асфальтовый полъ или полъ изъ глазированной гончарной глины, настилаемой въ видѣ плитокъ, которыя можно еще покрыть сверху каменноугольной смолой. При этомъ полъ нужно дѣлать покатымъ къ одному какому нибудь мѣсту, въ самомъ же глухомъ мѣстѣ устраивать отверстіе съ выводной трубой. Тогда полъ легко обмывать, скатывать обильнымъ количествомъ воды. Стѣны въ кухнѣ слѣдуетъ облицовывать изразцами на два метра въ вышину отъ уровня пола. Чтобы кухня не загрязнялась извнѣ, топочныя отверстія подъ котлами нужно

устраивать внѣ кухни; благодаря такому устройству, не будетъ надобности вносить въ кухню топливо, а съ нимъ—сорь и грязь. Равнымъ образомъ, люди не должны входить за полученіемъ пищи въ кухню. Получать ее они могутъ черезъ спеціально для этого устроенную форточку и такимъ образомъ не будутъ наносить въ кухню грязи и пыли на ногахъ.

При кухнѣ, въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ ней, необходимо имѣть отдѣльную комнату для мытья посуды, чуланъ для мяса и чуланъ для другихъ продуктовъ.

Судомойня должна быть просторной и свѣтлой, съ такимъ же поломъ и стѣнами, какъ и кухня, и съ надлежащими вентиляціонными приспособленіями. Въ нее должна быть проведена изъ кухни горячая вода.

Чуланы для мяса и продуктовъ, также свѣтлые и со всѣми вышеупомянутыми приспособленіями, должны быть устроены въ прохладномъ мѣстѣ, обращены на сѣверъ. Провѣтриваніе ихъ должно производиться постоянно при помощи оконъ и фонарей въ потолкѣ.

Проф. Лаверанъ приводитъ слѣдующее извлеченіе изъ французскаго положенія о типахъ казарменныхъ построекъ, касающееся кухонь: „Кухни должны помѣщаться, насколько возможно, въ сторонѣ, противоположной господствующимъ вѣтрамъ. Въ нихъ должны быть устроены водопроводные краны. Окна должны быть большихъ размѣровъ. Для выхода водяныхъ паровъ должны быть сдѣланы въ крышѣ небольшіе фонари. Кушанья должны раздаваться въ особомъ мѣстѣ, отгороженномъ покрытыми цинкомъ стойками, чтобы нижніе чины никогда не входили въ ту часть кухни, которая назначена для стряпни и въ которой находятся котлы. Котлы должны примыкать къ стѣнамъ. Топка должна производиться внѣ кухни, въ исключительно для этой цѣли назначенномъ корридорѣ.

Если возможно, слѣдуетъ между кухней и оградой имѣть дворикъ для склада угля.

Чтобы избѣжать возможности занесенія золы и угля

за топочную камеру, необходимо устраивать послѣднюю со ступенькою, ниже кухни.

Грязная вода должна быть собираема въ металлическія кадочки, снабженныя хорошо пригнаннымъ краномъ.

Изложенныя въ приведенной выдержкѣ изъ положенія требованія, предъявляемыя къ кухнямъ французскимъ уставомъ, какъ мы видимъ, — далеко не полны по сравненію съ вышеизложенными гигиеническими требованіями.

Выше мы неоднократно высказывали, что во всѣхъ казармахъ необходимо имѣть столовыя, совершенно отдѣльныя отъ жилыхъ помѣщеній. Еще въ настоящее время во многихъ казармахъ люди ѣдятъ въ тѣхъ же самыхъ помѣщеніяхъ, въ которыхъ спятъ и въ которыхъ происходятъ занятія. Легко понять, насколько это неудобно какъ въ гигиеническомъ, такъ и въ эстетическомъ отношеніяхъ.

Въ другихъ казармахъ, гдѣ также нѣтъ отдѣльныхъ столовыхъ, а кухни удалены отъ жилыхъ помѣщеній, обѣдаютъ и ужинаютъ въ самыхъ кухняхъ.

Такой способъ, конечно, также неудобенъ по вышеизложеннымъ, извѣстнымъ уже намъ, причинамъ.

Согласно требованіямъ современной гигиены, казарменные столовыя должны быть устраиваемы въ совершенно отдѣльныхъ помѣщеніяхъ, не въ далекомъ разстояніи отъ кухонь, такъ какъ въ противномъ случаѣ было бы затруднительно разносить пищу, и, кромѣ того, послѣдняя успѣвала бы остынуть. Если, однако, въ казармахъ есть свободныя помѣщенія, которыя возможно приспособить подъ столовыя, то, въ видахъ экономіи, можно еще помириться съ этимъ.

Въ видахъ удобства продовольствія желательно, чтобы каждая строевая единица, напр., рота или эскадронъ, имѣла свою особую столовую, съ отдѣльнымъ въ нее входомъ. Тѣ же самыя столовыя могутъ служить и для нѣкоторыхъ занятій во внѣобѣденное время.

Весьма важное значеніе для здоровья имѣетъ содержаніе тѣла въ чистотѣ. Поэтому необходимо заботиться, чтобы въ казармахъ были надлежащимъ образомъ устро-

енныя умывальныя комнаты и бани. Общественныя бани, куда нерѣдко, и даже въ большинствѣ случаевъ, посылаются нижніе чины, очень часто являются разсадникомъ всевозможныхъ болѣзней,—поэтому было бы крайне желательно, чтобы войсковыя части, расположенныя въ казармахъ, имѣли собственныя бани со всеми приспособленіями, т. е. душами и ваннами, а, главное, съ проведенной горячей и холодной водой. Бани должны быть устроены такимъ образомъ, чтобы ихъ возможно было содержать въ безукоризненной чистотѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ настолько просторны, чтобы всѣ люди имѣли возможность пользоваться ими хотя бы разъ въ недѣлю.

Что касается умывалень, то нерѣдко онѣ устраиваются гдѣ попало для того только, чтобы выгадать мѣсто: въ темныхъ комнатахъ, въ корридорахъ и т. п. Зачастую также въ нихъ не бываетъ проведена вода. При такихъ условіяхъ люди моются кое-какъ.

Во избѣжаніе послѣдняго, умывальни нужно устраивать вблизи помѣщенія людей, въ свѣтлыхъ и просторныхъ комнатахъ. Въ нихъ должна быть проведена холодная и теплая вода и имѣться такое число крановъ, чтобы сразу могло мыться значительное число людей, не слишкомъ долго ожидая очереди.

Кромѣ того, умывальни должны быть теплыя, въ нихъ не должно быть сквознаго вѣтра. Полъ въ нихъ необходимо дѣлать вполнѣ непроницаемый, съ уклономъ и стокомъ для неизбѣжно скопляющейся на полу воды.

По окончаніи умыванья, умывальня должна быть приведена въ полный порядокъ, тщательно осушена и провѣтрена. Умывальня должна быть открыта цѣлый день, чтобы люди могли мыться въ случаѣ надобности, за порядкомъ же долженъ слѣдить особый дневальный, въ обязанность котораго можно вмѣнить и уборку умывальни.

Желательно, чтобы каждая войсковая часть имѣла свою отдѣльную прачешную, и чтобы стирка бѣлья производилась не самими нижними чинами, а прачками. Большинство солдатъ отдастъ стирать свое бѣлье на

сторону за плату, или по знакомству. Такой способъ—выгоденъ для казны, но представляетъ то неудобство, что этимъ путемъ могутъ быть заносимы въ казарму различныя болѣзни. Многіе солдаты стираютъ, однако, свое бѣлье сами, причемъ стирка производится обыкновенно въ баняхъ, во время мытья. Само собой разумѣется, что подобное обыкновеніе—совершенно негигіенично и влечетъ за собою загрязненіе бани. Притомъ бѣлье моется наспѣхъ и остается на половину грязнымъ.

На основаніи положенія о типахъ казарменныхъ построекъ, во Франціи полагаются крытыя прачешныя, въ которыхъ устанавливаются длинныя корыта съ постояннымъ токомъ воды. Прачешныя должны находиться на достаточномъ разстояніи отъ жилыхъ помѣщеній и быть свѣтлыми. Прачешныя въ пѣхотныхъ и артиллерійскихъ полкахъ имѣютъ 15—16 метровъ длины, а въ кавалерійскихъ—12 метровъ. При прачешныхъ должны имѣться сушильни съ крышей, но открытыя съ боковъ. Сушильни можно, для сбереженія мѣста, устраивать надъ прачешными. Бѣлье развѣшивается на протянутыя въ сушильнѣ проволоки изъ гальванизированнаго желѣза, укрѣпленныя на желѣзныхъ стойкахъ.

Въ англійскихъ казармахъ, на примѣръ, въ казармахъ Чельзи имѣются богато устроенныя прачешныя, со всѣми необходимыми приспособленіями, и стирка бѣлья производится прачками.

Въ германской арміи каждый батальонъ имѣетъ свою отдѣльную прачешную; однако, въ большихъ центрахъ, гдѣ сосредоточено много войскъ, существуютъ общія паровыя прачешныя, гдѣ части стираютъ бѣлье поочередно.

Кромѣ необходимыхъ добавочныхъ помѣщеній, каковы кухни, прачешныя и т. п., желательнo имѣть въ казармахъ еще и нѣкоторыя учрежденія, относящіяся скорѣе къ комфорту. Къ такимъ учрежденіямъ относятся закусочныя и собранія.

Образцомъ закусочныхъ для нижнихъ чиновъ могутъ считаться закусочныя, имѣющіяся въ англійской арміи.

Проф. Лаверанъ описываетъ англійскія войсковыя закусовые слѣдующимъ образомъ: „закусочная состоитъ изъ нѣсколькихъ чисто убранныхъ комнатъ; завѣдываетъ ею отставной унтеръ-офицеръ, получающій за это 5—6 шиллинговъ въ день. Доходы отъ закусовой идутъ на улучшеніе быта солдата, т. е. закусовая представляетъ собою учрежденіе чисто хозяйственное. Изъ первой прибыли составляется запасной капиталъ. Цифра запасного капитала въ линейной пѣхотѣ опредѣляется въ 50 фунтовъ, изъ этой же суммы погашается авансъ, выдаваемый на открытіе закусовой изъ казны. Послѣдующая прибыль идетъ на полковыя нужды: на добавочную выдачу карауламъ, на пособія семейнымъ нижнимъ чинамъ, на унтеръ-офицерскую столовую, на рождественскій ужинъ и т. д.“.

Германскія закусовые содержатся или хозяйственнымъ способомъ или сдаются въ аренду. Въ обоихъ случаяхъ прибыль дѣлится между нижними чинами въ видѣ дивиденда, извѣстная же часть ея откладывается въ запасной фондъ. Въ закусовыхъ продаются: хлѣбъ, масло, сосиски, пиво и вино, табакъ и проч., но продажа идетъ исключительно на выносъ, такъ что въ закусовыхъ не имѣется никакой мебели.

Закусочныя имѣютъ весьма важное значеніе. Очень многіе солдаты, можно сказать, большинство, не довольствуются казенной пищей и для добавки покупаютъ съѣстные припасы на сторонѣ, гдѣ часто эти припасы бывають недоброкачественнаго свойства, особенно если принять во вниманіе тѣ ограниченныя средства, которыми располагаетъ солдатъ.

Цѣль закусовыхъ, съ одной стороны, дать возможность солдату пріобрѣсти неприхотливые съѣстные припасы и предметы первой необходимости по невысокой цѣнѣ и хорошаго качества. Съ другой стороны, при существованіи закусовыхъ въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ казарменными помѣщеніями, или-же въ самыхъ казармахъ, солдатамъ нѣтъ надобности часто отлучаться изъ казармъ.

Необходимо, однако, строго слѣдить за тѣмъ, чтобы закусочныя содержались чисто, чтобы продаваемые въ нихъ продукты были хорошаго качества, чтобы въ нихъ не продавалось тайкомъ спиртныхъ напитковъ и чтобы солдаты не засиживались въ закусочныхъ.

Для времяпрепровожденія предназначаются особыя помѣщенія, солдатскія собранія. Особенно широко и комфортабельно поставлено это дѣло опять-таки въ Англии и въ Америкѣ, а также въ Швеціи, гдѣ для солдатъ устраиваются цѣлые рестораны съ билліардами, музыкальными залами и т. п.

Такія учрежденія при нынѣшнемъ короткомъ срокѣ службы—врядъ-ли необходимы, но тѣмъ не менѣе желательно, чтобы въ казармахъ имѣлось нѣсколько свободныхъ комнатъ, гдѣ бы нижніе чины могли проводить свободное время, особенно въ дурную погоду. Въ такихъ общихъ собраніяхъ должна содержаться библіотека съ письменными принадлежностями для писанія писемъ, и различнаго рода игры, шашки, шахматы и т. п., за исключеніемъ картъ. Играть на деньги должно быть запрещено. Такія собранія должны содержаться чисто, быть хорошо освѣщены и снабжены достаточнымъ количествомъ столовъ и стульевъ. При нихъ должны находиться отдѣльныя курительныя комнаты, съ постоянно топящимся каминомъ, для освѣженія воздуха. Устройство солдатскихъ собраній на болѣе широкихъ началахъ зависитъ отъ средствъ войсковой части.

При войсковыхъ частяхъ находятся и пріемные покои. Въ казармахъ старыхъ типовъ пріемные покои помѣщались обыкновенно въ самой казармѣ, гдѣ находились и жилыя помѣщенія. Правда, для пріемнаго покоя отводилось помѣщеніе въ нѣсколько комнатъ въ сторонкѣ, гдѣ-нибудь въ концѣ флигеля, но, понятно, что такая изоляція не выдерживала критики. Пріемный покой долженъ находиться безусловно въ отдѣльномъ зданіи, вмѣстѣ съ тѣмъ современное состояніе науки требуетъ, чтобы это помѣщеніе было достаточно обширно. Существованіе пріемныхъ покоевъ при войсковыхъ частяхъ оправ-

дывается, съ одной стороны, часто случающеюся необходимостью подачи первой помощи, а съ другой—тѣмъ, что отправленіе нижнихъ чиновъ въ спеціальныя лечебныя заведенія, для леченія отъ легкихъ болѣзней, проходящихъ въ нѣсколько дней, сопряжено съ излишними затрудненіями, да и содержаніе больныхъ въ госпиталяхъ и мѣстныхъ лазаретахъ обходится дороже, чѣмъ въ полковыхъ пріемныхъ покояхъ.

Согласно французскому уставу, пріемный покой долженъ помѣщаться въ отдѣльной, спеціально приспособленной постройкѣ, съ садикомъ при ней.

Число кроватей въ пріемныхъ покояхъ опредѣляется по слѣдующему разсчету: въ пѣхотѣ на сто здоровыхъ $2\frac{1}{2}$, а въ кавалеріи—три.

Палаты въ пріемномъ покоѣ нѣсколько: для внутреннихъ больныхъ, для раненыхъ, для венериковъ и для выздоравливающихъ. Для унтеръ-офицеровъ полагается отдѣльная палата. Кромѣ того, въ зданіи пріемнаго покоя имѣются: пріемная комната, служащая въ то-же время помѣщеніемъ для надзирателя, столовая, въ которой могутъ проводить время не трудные больные и выздоравливающіе, кладовая для храненія одежды, утвари и съѣстныхъ припасовъ, водогрѣйная камера, кабинетъ для врачей, ванная и помѣщеніе для неприкосновеннаго запаса. Кромѣ того, при пріемномъ покоѣ должна имѣться отдѣльная прачешная и дезинфекціонная камера.

Кубическое содержаніе воздуха въ палатахъ равняется 20 куб. метрамъ на человѣка.

Отхожія мѣста помѣщаются на площадкѣ между этажами, въ отдѣльной отъ зданія башенкѣ, соединенной съ нимъ свѣтлымъ и широкимъ корридормомъ.

Койки и постельныя принадлежности—такія же, какъ и въ казармахъ, но съ особыми клеймами.

Въ пріемной комнатѣ имѣется водопроводный кранъ, полки, шкафы—библіотечный и для медикаментовъ, послѣдній—подъ ключомъ и газовая кухня. Само собой

разумѣтся, что пріемная комната должна быть хорошо освѣщена и содержаться въ полной чистотѣ.

Полы во всѣхъ помѣщеніяхъ—паркетные, покрытые непроницаемыми для воды веществами. Лѣстницы, коридоры и двери должны быть достаточно широки, чтобы можно было свободно пронести носилки.

Пріемные покои имѣются и въ другихъ арміяхъ, кромѣ англійской, гдѣ въ казармахъ отведены одна-двѣ комнаты для поданія первоначальной помощи въ экстренныхъ случаяхъ, всѣ-же безъ исключенія больные немедленно направляются въ лечебныя заведенія.

Какъ бы ни былъ устроенъ пріемный покой, въ немъ не должно пользоваться заразныхъ больныхъ.

Для наложенія дисциплинарныхъ взысканій при казармахъ всегда имѣются мѣста заключенія или карцеръ. Въ заграничныхъ арміяхъ мѣста заключенія состоятъ изъ особой арестантской для нижнихъ чиновъ унтеръ-офицерскаго званія, арестантской для рядовыхъ, тюремной камеры и одиночныхъ камеръ. Печальная необходимость налагать наказанія въ формѣ лишенія свободы должна, однако, смягчаться заботою, чтобы такое лишеніе свободы не оказалось источникомъ заболѣванія подвергшихся наказанію людей. Уставы опредѣляютъ слишкомъ малое количество воздуха на cadaго арестованнаго. Такъ, по французскому уставу это количество равняется всего 9 кубич. метрамъ. Къ счастью, въ большинствѣ случаевъ, подъ арестомъ содержится меньшее число людей, чѣмъ на сколько рассчитано помѣщеніе, и потому на cadaго приходится воздуху больше, чѣмъ положено уставомъ.

Согласно дисциплинарному уставу, въ нѣкоторыхъ арміяхъ, какъ, напр., во французской, арестованные несутъ службу наравнѣ съ другими и только на ночь запираются въ карцеръ. Исключеніе составляютъ подвергнутые одиночному заключенію. Мѣра эта безусловно гигиенична, такъ какъ въ теченіе дня арестованные пользуются свѣжимъ воздухомъ.

Спать арестованные на походной постели, причемъ

имъ выдается соломенникъ и одѣяло; въ тюремѣ-же и въ одиночныхъ карцерахъ—только одно одѣяло.

Мѣста заключенія должны быть содержимы въ полной чистотѣ, хорошо провѣтриваться и имѣть отдѣльныя отхожія мѣста.

Конюшни при казармахъ должны быть совершенно изолированы, а не помѣщаться въ нижнихъ этажахъ жилыхъ зданій, какъ это имѣетъ еще мѣсто въ старинныхъ казармахъ вобановскаго типа.

Въ видахъ сохраненія здоровья лошадей, конюшни должны хорошо провѣтриваться при помощи устраиваемыхъ въ конькѣ крыши фонарей.

На каждую лошадь требуется отъ 180 до 200 куб. метровъ свѣжаго воздуха въ часъ, такъ какъ лошадь выдыхаетъ углекислоты въ 12 разъ болѣе человѣка.

Полы въ конюшняхъ слѣдуетъ дѣлать непроницаемые, со стоками для мочи. Рядомъ съ конюшнями должны быть устроены сѣдельни, дабы предметы конскаго снаряженія отнюдь не вносились въ казармы.

Навозныя ямы слѣдуетъ устраивать вдали отъ жилыхъ помѣщеній, причемъ онѣ должны быть непроницаемы, дабы жидкія части навоза не загрязняли почвы, впитываясь въ послѣднюю.

Что касается отхожихъ мѣстъ, то при казармахъ необходимы отхожія мѣста двоякаго рода: дневныя и ночныя.

Дневныя отхожія мѣста должны быть устраиваемы вѣ жилыхъ построекъ, но въ не слишкомъ далекомъ разстояніи отъ нихъ. Ночныя—въ отдѣльныхъ пристройкахъ, соединенныхъ съ главнымъ зданіемъ теплымъ корридормъ. Ночныя отхожія мѣста должны быть невелики и на день запираются.