

ponto mais afastado do conjuncto central de todas as mais repartições, Comprehende-se alli o instituto anatomo-pathologico (21), as casas para coelhos, cães e outros animaes sujeitos a experiencias (24), a lavanderia (23), tres pavilhões para molestias infecciosas (22) (com o pavilhão dos respectivos serviços geraes), e uma casa mortuaria (25).

Aquellas indicações da posição dos edificios, deverá seguir-se, em traços muito geraes, uma ligeira descripção das suas accommodações mais importantes. Antes d'isso porém julguei conveniente descrever, com mais algumas particularidades, as differentes repartições do estabelecimento destinado á clinica geral do ensino medico (10), auxiliando-a com a planta respectiva e com outra gravura que representa o cóрте longitudinal por uma das enfermarias. Com essa descripção, tambem ficará conhecido o estabelecimento da clinica geral do ensino de cirurgia (9), por terem ambos os estabelecimentos as mesmas disposições interiores.

Estabelecimento escolar de clinica geral medica (Fig. 38.^a).

— O conjuncto d'este estabelecimento faz lembrar a disposição de um E, podendo assim dividir-se em tres partes principaes. A linha vertical da letra com a saliencia do meio correspondem a differentes repartições do ensino medico. Os dois ramos extremos da mesma letra são occupados pelas enfermarias d'escola e seus annexos.

Em todo o edificio, que occupa uma área de terreno de 3.000^m2, ha um rez do chão e um primeiro andar; e é neste ultimo pavimento que se acham as duas grandes enfermarias, nos dois corpos lateraes em saliencia (ou dois ramos extremos da letra E).

O rez do chão, abaixo d'estas enfermarias, é constituido por arcadas abertas ¹.

Uma parte d'este rez do chão, correspondente aos an-

¹ Vê-se esta disposição na fig. 39.^a, em cóрте.

nexos das mesmas enfermarias, tambem é formado por arcadas semelhantes; havendo no restante espaço alguns compartimentos de accommodações. Por baixo d'esse rez do chão correspondente aos mesmos annexos, ha um subsolo, onde ficou installado o calorifero central (cit. fig. 39.^a, em cóрте-2) e que se presta a outras accommodações.

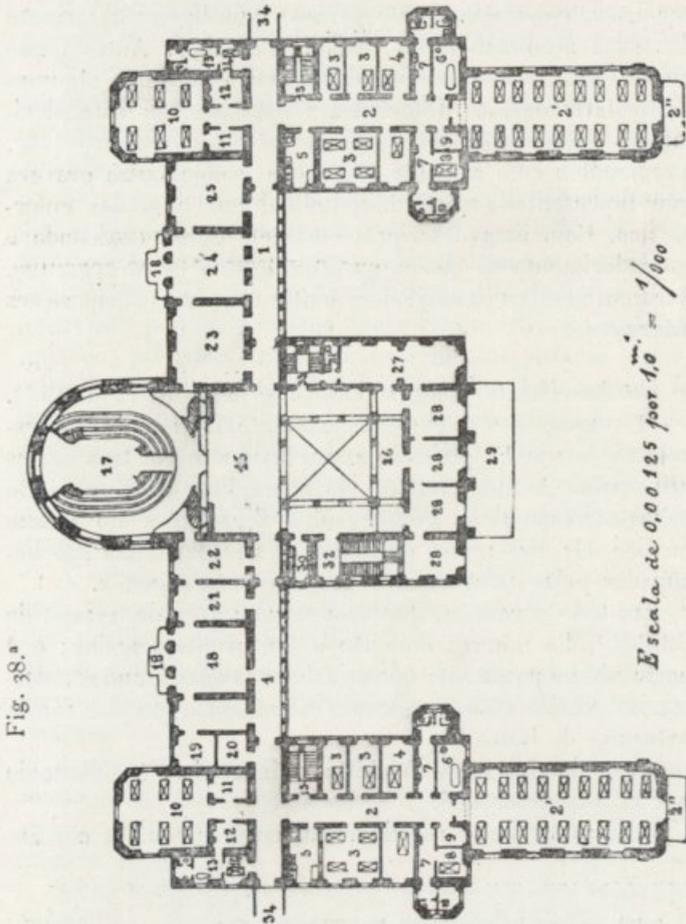


Fig. 38.^a — Hospital de Roma, Policlínico Umberto I. Planta do primeiro andar do estabelecimento escolar da clinica geral medica. — (1) Galeria geral de comunicação entre as enfermarias de homens á esquerda e as de mulheres á direita. (2) Corredores. (2') Enfermarias de 18 camas. (2'') Varandas descobertas. (3) Sala e quartos para doentes isolados. (4) Quartos de empregados de enfermarias. (5) Tisanaria. (6) Salas de banhos. (7) Lavatorios, latrinas e dependencias. (8) Descida dos cadaveres para o sub-solo. (9) Guardas. (10) Enfermarias de 6 camas para doentes que exigem algum isolamento (11) Quartos de empregados de enfermaria. (12) Lavatorios. (13) Banheiras moveis, latrinas e dependencias. (14) *Sporchi*? (15) Escada. (16) Vestibulo do amphitheatro escolar. (17) Escola. (18) Sala de operações cirurgicas e terraços. (19) Arrecadação de instrumentos. (20) Camara escura. (21) Gabinete. (22) *Armamentario*? (23) *Medicatura*. Será casa de curativos? (24) Repartição de physica. (25) Repartição de chimica. (26) Galeria e claustro. (27) Gabinetes do professor. (28) Assistentes. (29) Terraço. (30 e 31) Lavatorios, urinatorios e latrinas. (32) Escada. (33) Outra escada. (34) Galeria envidraçada que se prolonga para os pavilhões vizinhos de ambos os lados (*Galleria di comunicazione*).

Na saliencia que offerece o corpo central (ou ramo do meio da letra E, fig. 38.^a), além d'aquelle sub-solo, do rez do chão, e do primeiro andar, ha de mais um segundo andar.

Nesse corpo central, temos: a galeria (1) que constitue uma parte da galeria geral (34). Por meio d'esta ultima se communicam entre si todos os estabelecimentos da primeira linha de edificações, a que já me referi. No Atlas é denominada *Galleria di comunicazione*.

Ao centro d'essa galeria (1) vê-se o vestibulo (16) do amphitheatro escolar (17) com a sufficiente capacidade para 500 estudantes.

Segue-se, á direita, um annexo do mesmo amphitheatro (23), um laboratorio de physica (24) com um terraço (18), e um laboratorio de chimica (25): ambos para uso dos professores e seus ajudantes. Do lado esquerdo vê-se outro annexo (22) do mesmo amphitheatro, uma sala de operações especiaes de cirurgia ¹ e seu terraço (18), os annexos da

¹ Entenda-se que uma sala de operações cirurgicas numa secção de clinica medica deve ter-se na conta de uma instalação secundaria. As salas de operações propriamente ditas ficaram no estabelecimento de clinica cirurgica (fig. 37.^a-9). Uma d'ellas, a destinada a operações visceraes e semelhantes, entre outras condições especiaes de asepsia, tem um recinto para os alumnos, com serventia independente, separado da praça operatoria por uma divisão de largas chapas de vidraça em caixilhos de ferro. Com esta separação, teve-se em vista evitar que as emanções dos espectantes não fossem in-

mesma sala (19 e 21) e uma camara escura (20). Entre esses annexos comprehende-se um gabinete de bacteriologia.

Anteriormente ao mencionado vestibulo (16,) temos um claustro cercado d'arcadas (26), que dão serventia aos compartimentos dos professores (27) e dos assistentes (28), à escada principal (32), a outra escada (33), e ás latrinas, urinatorios e lavatorios (30 e 31). Uma larga varanda descoberta (29) serve de remate anterior a este corpo central ¹.

Ao mesmo corpo central estão contiguos dois pavilhões de enfermarias, um de cada lado (correspondente aos dois ramos extremos da letra E). Como são perfeitamente eguaes, uma só descripção das suas particularidades diz respeito a ambos os pavilhões; o que se acha facilitado na gravura com a uniformidade dos seus algarismos indicadores.

Cada um d'estes dois pavilhões está dividido transversalmente em duas partes desiguaes pela galeria geral (1). A parte anterior, a mais importante, é servida por um corredor longitudinal (2), que dá accesso á enfermaria (2'), e a todos os seus annexos. Comprehendem estes annexos

quinar o ambiente do outro recinto, permittindo ainda assim que os alumnos vão presenciando, atravez da vidraça, todas as particularidades do processo operatorio.

Em duas salas de operações, que se achavam em construcção no Hotel-Dieu de Lyon e no Hospital Provincial de Madrid, quando as visitei em 1891, projectava-se, me disseram, uma divisão semelhante. Não sei porém se chegou a executar-se. No hospital de Santo Antonio em Paris já funcionavam, naquelle anno, duas salas de operações, accommodando-se os alumnos num recinto lateral, com escada independente; mas estavam apenas separados por um parapeito de gradaria, sem a vidraça isoladora. Dei conhecimento d'estas duas salas no meu livro. «*Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade de Coimbra*», 2.^a edição, 1898, pag. 52.

No Policlínico, a sala de operações tem no sub-solo um grande calorifero, capaz de manter-lhe uma temperatura de 35°, ainda mesmo que, a favor de uma activissima ventilação, passem por aquelle recinto 5.000^m³ de ar numa hora. Para este ultimo caso contou-se que o ar, que a sala póde conter (165^m³), seja renovado 30 vezes no mesmo espaço de tempo (*Atlas cit.*, pag. 13).

¹ A projecção d esta varanda está representada na fig. 39.^a.

um compartimento de quatro camas e dois quartos de uma só cama para doentes isolados (3), um quarto para o empregado da enfermaria (4), um compartimento de guarda (9), a tisanaria (5), uma sala de banhos (6), as latrinas e seus accessorios (7) ¹, um compartimento com o devido apparelho para descida dos cadáveres (8), e a escada (15). Mais adiante terei de occupar-me das particularidades da enfermaria (2').

Posteriormente á galeria geral (1) ficou uma enfermaria de seis camas (10), um quarto de empregados de enfermaria (11), uma sala de lavatorios (12) e outra com banheiras portateis (13). Esta ultima sala dá passagem para as latrinas e seus accessorios, incluindo uma casa (14) de uso mal definido, parecendo casa de roupa suja (*sporchi*) ².

Voltando a occupar-me da enfermaria (2'), cuja descripção propositadamente deixei para ultimo logar, terei de recorrer ao que vejo no cit. Atlas, pag. 15, sob a epigraphie «*Tipo di un padiglione*».

Esta enfermaria comprehende 18 camas ao longo das

¹ As latrinas ficaram installadas com todo o esmero de boas condições hygienicas. A ventilação do tubo de queda (que, na parte ascendente, vae tambem recebendo os tubos especiaes de ventilação dos proprios syphões) é activamente auxiliada por uma serpentina de vapor, na base da sua chaminé, acima do telhado. D'esse modo temos alli a denominada *ventilação forçada por aspiração*.

Para o deposito de agua de *descarga* e respectivo syphão automatico, adoptou-se o novo modelo de Alberto Lodolini, que se vê representado na estampa 19.^a do referido Atlas. A sua estampa 20.^a, numa planta geral de todo o Policlínico, dá perfeito conhecimento da canalisação de exgottos por todo o recinto hospitalar, até ao seu entroncamento num dos collectores da cidade. Seguiu-se o systema de *tudo ao ergolto*.

Além da mencionada latrina de assento, ha tambem, ao serviço de cada enfermaria, a denominada *latrina turca*. Limita-se a uma abertura no pavimento com os devidos apoios metallicos aos lados; mas nem por isso deixa de ter os devidos apparelhos de vedação, de descarga e de ventilação.

² Tendo este uso, é de crer que alli haja o costumado postigo ou alçapão para a descida da roupa suja. A descripção, no Atlas, é omissa neste ponto.

suas paredes lateraes, com quatro janellas por banda. As camas estão dispostas duas a duas em cada intervallo das janellas, exceptuando o ultimo intervallo posterior, que só recebe uma cama de cada lado. Entre as duas camas de cada par, ha um intervallo de $1^m,10$; e, entre cada par e o par vizinho, esse espaço (incluindo o vão da janella) é de $1^m,60$. As cabeceiras dos leitos estão separadas das paredes $0^m,60$; e a coxia longitudinal entre as duas fileiras de camas mede 3 metros de largura? Estando marcada a largura da enfermaria em $8^m,20$, collige-se que o comprimento das camas deverá ser de 2 metros; o que parece demasiado.

No cit. Atlas vem marcado o comprimento da enfermaria em 20^m , a sua largura em $8^m,20$ e a sua altura em 7 metros ¹.

Com estes dados, a superficie da enfermaria, $20 \times 8,20 = 164^m^2$, dará por cama a percentagem de $9^m^2,11$; e á sua capacidade, $164 \times 7 = 1.148^m^3$, corresponderá a percentagem de $63^m^3,77$ de ar fechado por cama ².

No Atlas a que me tenho referido, esta percentagem está marcada em 60^m^3 ; differença que provirá, talvez, de se ter descontado na capacidade geral da sala, como é de mais rigor, o espaço perdido com as curvas de junção dos tectos com as paredes, e d'estas entre si e com o plano do pavimento ³.

¹ Poderia ter-se evitado tão excessiva altura, sem prejuizo da capacidade da sala, compensando-se o razoavel abaixamento com o preciso acrescimo nas dimensões longitudinaes da enfermaria. Com essa modificação, tambem poderia ter-se evitado o inconveniente de terem ficado, num dos extremos, duas camas de cada fileira sem janellas por um dos lados, nas respectivas paredes lateraes.

² Applicando á nossa gravura (fig. 38.^a) a escala respectiva, encontra-se naquellas dimensões uma pequenissima differença, para menos, por falta de rigor na passagem do desenho para a phothographia do gravador. Differenças semelhantes se encontram tambem noutras gravuras.

³ Para calculos semelhantes em projectos de minha collaboração, tenho presemdido d'esses descontos, bem como do espaço tomado pelo volume das camas e outros moveis, suppondo isso approximadamente compensado com o espaço, a maior, que tambem tenho despresado,



Nas disposições d'esta enfermaria evitou-se, no seu topo livre, o pejamento com pequenas casas accessorias, que se vê na maior parte dos hospitaes modernos no estrangeiro, de que dou noticia neste livro. Tenho sempre pugnado pela supressão de taes pejamentos; e nunca os admitti nos projectos de minha collaboração, a contar dos primeiros esboços para a reconstrucção dos hospitaes da universidade, que já datam de ha mais de 45 annos, como poderá vêr-se d'esses primeiros estudos, mais tarde publicados em 1869, no meu folheto intitulado «*Projecto da reconstrucção do Hospital do Collegio das Artes*».

A enfermaria assenta sobre um sub-solo, ou antes sobre um rez do chão, constituido por arcadas abertas, como fica dicto,¹ que dão o desafogadissimo pé direito de 7^m,80 a este espaço isolador das humidades do terreno. O auctor do cit. Atlas parece indicar, a pag. 15, do texto, que esta especialidade não se dá em nenhum outro dos hospitaes modernos. É certo porém que uma disposição muito semelhante já, annos antes, se tinha dado, pelo menos no moderno hospital de Montpellier do systema Tollet e no S. Denis, pelo mesmo systema, nas proximidades de Paris. De ambos estes casos darei noticia neste livro, com as gravuras respectivas.

Estão pois perfeitamente garantidas as boas condições hygienicas d'aquelle *sub-solo* das enfermarias do Policlínico; não lhe tendo ficado menos satisfatorias as do desvão acima do tecto. Nesse desvão entre o telhado e o tecto, ha um espaço tão desafogado, que permite o commodo funcionamento dos depositos de agua quente e de agua fria, para todos os serviços de enfermaria e seus accessorios.

dos vãos das janellas. Essa falta de rigor mal poderá influir na apreciação d'estas particularidades relativas á hygiene; e por outro lado facilita as operações d'esses calculos, tornando-os popularmente mais accessiveis; o que não é de todo indifferente, na divulgacão e propagação d'esta ordem de assumptos, em que me tenho empenhado.

¹ D'estas arcadas do rez do chão, da conhecimento a fig. 39.^a Já tinham sido mencionadas a pag. 195.

É também por allí que passa a canalisação do ar viciado das enfermarias, como se verá mais adiante a proposito do aquecimento e da ventilação.

O revestimento interior d'estas salas (e de todos os compartimentos do Policlínico) é de estuque de *pó de mármore* (supprindo este pó, talvez, a usual areia fina), coberto, até 2 metros de altura, por uma camada de verniz *antiseptico* com a propriedade de resistir ás lavagens de soluções alcalinas e também das acidas. A descripção do Atlas não dá a formula d'este verniz e nem ao menos indica a qual ou a quaes dos seus componentes se deve aquella sua propriedade antiseptica, ou se a deve a qualquer outra particularidade.

Os encontros das paredes entre si com os tectos são em curva, do mesmo estuque; mas a curva de junção das paredes com o pavimento é formada de cimento.

O pavimento da enfermaria e dos quartos de isolamento é de mosaico, de pequenos fragmentos de mármore, bem polido e muito resistente ás lavagens e aos attritos. É de crer que seja o mesmo que se vê, com muita frequencia, em vestibulos terreos e patamares de escadas, muito conhecidos nos paizes do norte por *mosaico italiano*. As pedrinhas de mármore nesta ordem de pavimentos, sem vestígios de sulcos de junção offerecem um polido brilhante, em superficie perfeitamente lisa ¹.

¹ Fazem lembrar a superficie lisa e lustrosa dos primorosos quadros de fino mosaico romano, de que temos optimos exemplares em Lisboa, nos quadros da capella de S. João, na igreja de S. Roque. E como obra de recente data, no mesmo sentido, prendem a attenção dos visitantes os delicadissimos mosaicos, em quadros, na moderna cathedral de S. Paulo, nos suburbios de Roma.

Pavimentos de outra ordem foram adoptados em diferentes repartições do mesmo hospital. Nos pateos, vestibulos, corredores e laboratorios do rez do chão, foi adoptado o asphalto. Nos quartos dos pensionistas, um ladrilho *di terra cotta di Treviso*. E nos compartimentos dos professores, dos ajudantes e dos assistentes, adoptou-se o cimento em ladrilhos *«muito apure.»*

Nas salas de banhos, nas de lavatorios e nas casas de latrinas, é

A fachada principal d'esta repartição de clinica escolar medica foi representada, em alçado, na est. 21.^a do mencionado Atlas. Outra semelhante corresponde, do outro lado, á repartição de clinica escolar cirurgica (planta geral de pag. 192-9). E, na mesma linha de fachadas, sobresahe, no centro, a frontaria nobre do *Palazzo dell' Amministrazione*, de que o Atlas não contém o alçado. De toda esta linha de edificios da fachada geral de todo o *Policlinico*, o referido Atlas só representou aquella fachada do edificio da clinica escolar medica.

D'esta idéa geral já poderá ajuizar-se da sumptuosidade d'estas edificações, que faz lembrar o estylo *monumental* de antigos hospitaes, geralmente censurado. E com muita razão; não só porque a sumptuosidade de taes construcções desharmonisa desagradavelmente com o seu destino *para estabelecimentos de indigentes*; mas ainda, porque os capitaes despendidos, a maior, com a parte luxuosa e decorativa, terão mais rasoavel applicação a construcções ligeiras de outros estabelecimentos hospitalares.

Neste, porém, a que me estou referindo, o caracter monumental, que se lhe imprimiu, tem sua justificação; porque alli, de par com as repartições propriamente hospitalares para recolher doentes pobres, ha tambem a parte importantissima, que está representando um estabelecimento scientifico, e que se torna muito saliente em todo aquelle conjuncto. Comprehende os estabelecimentos escolares da celebre faculdade de medicina da conceituada universidade de Roma.

formado o pavimento de pequenas peças de granito ou marmore (?) (« *in granitello . . . perfettamente levigati* »).

Estes pavimentos, nas grandes enfermarias, nos amphitheatros escolares e em algumas salas de operações cirurgicas, têm vasos d'ouros das lavagens com vedação hydraulica, garantida por uma pia, acima do syphão, com agua á vista, sempre alimentado por uma canalisação especial dos reservatorios superiores. Vê-se o desenho d'este aparelho na estampa 19.^a do citado Atlas.

Semelhanamente, mas por motivos diferentes, se bem que de uma tal ou qual analogia, se justifica, ou sempre se pretendeu justificar, a ostentosa sumptuosidade com que foi construido o moderno hospital de S. Thomaz em Londres. Attendeu-se alli ao embellezamento da cidade, pelo optimo aspecto que o hospital deveria offerecer, collocado á beira do Tamisa, num dos melhores bairros de Londres, e a defrontar-se com o grandioso palacio do parlamento inglez, na outra margem do rio. É deveras surprehendente a perspectiva dos dois monumentos, principalmente quando vistos da proxima ponte.

Aquecimento das enfermarias (Fig. 39.^a — Côte longitudinal de uma enfermaria). — O ar que entra no interior da sala é captado nos jardins, a certa distancia dos pavilhões, no cimo de uma pequena torre (1) de quasi 6 metros de altura, atravez de largos caixilhos de tela metallica, que o resguardam de certa ordem de impurezas. Descendo d'alli a um canal subterraneo (1), lá encontra um ventilador mechanico a vapor, que o aspira da referida torre e o vae impellindo na direcção do calorifero central (2), depois de ter passado por um filtro, destinado a depural-o das poeiras finas, que tenham podido atravessar a tela metallica, bem como de quaesquer outras impurezas.¹

Esse canal, na parte que a nossa gravura omittiu, comprehende aquelle filtro, o ventilador mechanico, a sua machina motora e o tubo por onde lhe chega o vapor, vindo de longe, da officina dos geradores.

Comprehende tambem um outro tubo de vapor, que vae

¹ Emprega-se o filtro especial Möller, composto de um chumaço triangular de estofa (talvez de algodão ou de lã), collocado numa armação de cana da India, ligada a um caixilho de ferro. Tudo se acha disposto para que este filtro se possa retirar com toda a facilidade, a fim de poder ser lavado e desinfectado ou de ser substituido. (*Atlas citado, pag. 43*).

aquecer o ar no mencionado calorifero central (2). Logo por cima d'este calorifero, está mostrando a gravura o respectivo tubo do vapor já mencionado (2'), mostrando duas inflexões rectangulares.

D'este foco sóbe o ar quente para um canal horizontal (3), d'onde se distribue pelos tres caloriferos especiaes (4) de cada enfermaria, como o estão indicando as frechas neste canal ¹. D'estes caloriferos ou distribuidores, com 2 metros de altura, sahe o ar quente para a enfermaria, como se vê das respectivas frechas.

O que acima denominei caloriferos especiaes (4) não são geradores de calorico; são apenas receptaculos do ar aquecido no calorifero central (2); e são ao mesmo tempo os distribuidores do mesmo ar quente, ao longo do eixo longitudinal da enfermaria.

A temperatura que se calculou para o interior das enfermarias é de 17°, mesmo quando a temperatura exterior esteja a zero, e ainda durante as noutes de temperatura muito mais baixa ².

Consegue-se por este meio o conveniente aquecimento do ar que entra na enfermaria.

Ventilação da enfermaria (Fig. 39.^a, citado córte longi-

¹ No ponto da entrada do ar quente no conducto horizontal (3), vê-se uma bifurcação, indicada por duas frechas em sentido opposto. A frecha do lado direito está mostrando o caminho do ar quente para os compartimentos dos annexos da enfermaria, cuja representação foi supprimida nesta gravura.

² No citado Atlas ou memoria descriptiva do projecto, marca-se a mesma temperatura de 17° para os quartos de isolamento; e as seguintes para diferentes repartições: — Para as salas de banho 20°, para a cozinha 14°, para os lavatorios 18°, para os corredores e escadas 12°, para a tisanaria 16°, para os laboratorios 15°, para o amphitheatro escolar 14°, para *locali di servizio* 14°, para a bibliotheca 13°, para as latrinas 14°. Acrescenta que se deve obter esta variedade de temperaturas com o ar que, ao sahir do calorifero, tenha marcado 35°, caminhando com uma velocidade inferior a 1 metro por segundo.

ludinal). — Já se viu como o ar é impellido para dentro da enfermaria por meio de um ventilador mechnico, a vapor,

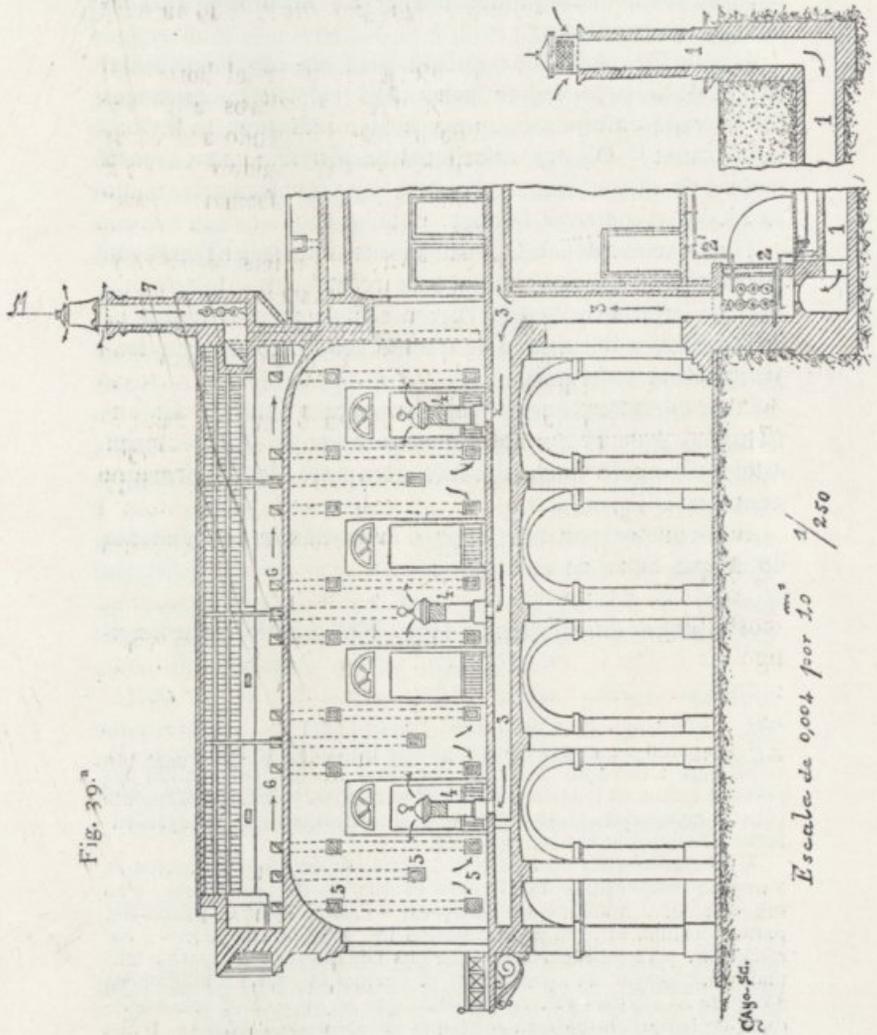


Fig. 39.^a — Hospital de Roma, Policlinico Umberto I. Côte longitudinal por uma enfermaria. — (1) Entrada do ar fresco e respectivo canal subterraneo,

(2) Calorifero central a vapor, (3) Canalisação do ar quente para a enfermaria. (4) Tres caloriferos no eixo longitudinal da enfermaria, ou antes simples distribuidores do ar quente que lhe vem do calorifero central (5) Sahida do ar viciado da enfermaria, (6) Passagem do ar viciado pelo desvão das aguas furtadas até á chaminé aspiradora. (7) Chaminé aspiradora que dá sahida ao ar viciado, muito acima do telhado.

colocado no canal subterraneo (1)¹, e como os tres distribuidores, ou caloriferos especiaes (4), o fazem dispersar por toda a sala. Veremos agora como se opera a sahida do ar viciado.

Em uma das paredes lateraes da enfermaria (e o mesmo na outra parede), mostra a gravura muitas aberturas ou postigos (5); e as linhas de pontinhos estão a indicar a direcção dos correspondentes canaes na espessura d'aquellas paredes. Esses canaes vão abrir-se no desvão (6) entre o tecto da enfermaria e o telhado do pavilhão. D'este desvão segue-se o caminho para o interior da chaminé de ventilação (7), cuja abertura superior se acha muito acima do telhado, como o estão indicando as respectivas frechas. Na base ou no interior d'esta chaminé, está collocado um calorifero a vapor, constituindo assim o denominado systema de ventilação por aspiração.

No cóрте da enfermaria a que me estou referindo, está mostrando a gravura quatro series transversaes d'estes postigos (5) — a 1.^a serie, em numero de 9 postigos, apenas se eleva 0^m.20 acima do pavimento; a 3.^a corresponde á imposta ou nascimento da abobada ou curva do tecto; a 2.^a serie tem uma posição intermedia relativamente á altura

¹ Durante o inverno não será preciso o trabalho do ventilador. Parece que a acção aspiradora do calorifero central (2) será mais que sufficiente para a entrada do ar na enfermaria. Durante o verão, porém, faltando aquella acção aspiradora do calorifero, torna-se precisa a propulsão do ventilador, se a theoria tiver mostrado, e principalmente a experiencia, que não basta para esse effeito a aspiração do ar viciado da enfermaria pela chaminé aspiradora (7). Em todo o caso, ainda que podessemos dispensar o ventilador, nem por isso a sua acção deixaria de ser considerada como mais uma garantia de boas condições d'aquella ventilação.

das já mencionadas; e a 4.^a e ultima serie abre-se no desvão das aguas furtadas (6).

Durante o inverno, o ar quente entra na enfermaria, no cimo dos tres caloriferos (4). E o ar viciado sahe d'esta sala pelos postigos da serie inferior, como está indicado pelas frechas, indo sahir pelos postigos da 4.^a serie nas aguas furtadas, para d'ahi se dirigir á chaminé de aspiração (7). Nestas condições, estão fechados os postigos da 3.^a serie.

Durante o verão, o ar exterior segue o mesmo caminho, desde a sua captação (1) nos jardins, pelo canal subterraneo até ao calorifero (2), depois de ter soffrido a acção, primeiro aspirante e depois impulsiva, do ventilador mechanico; e, como nessa estação não ha vapor no calorifero, transforma-se esta camara de calor em camara refrigerante. Chegado o ar fresco á enfermaria, e tendendo a elevar-se pela temperatura que vae adquirindo da respiração dos doentes, etc., entra nos postigos da 3.^a serie, devendo então conservar-se fechados os da 1.^a serie. Chegando esse ar viciado ás aguas furtadas (6) pelos postigos da 4.^a serie, é attrahido pela chaminé de aspiração (7).

Os postigos da 2.^a serie parece que deverão conservar-se sempre abertos, tanto nesta ventilação do verão como na de inverno; e parece tambem, por outro lado, que a supressão d'esta serie não estorvaria que aquelle systema de ventilação continuasse a produzir bom effeito. A descripção do Atlas não me tirou nenhuma d'estas duvidas.

Consegue-se por estes meios uma activa renovação do ar. Calculou-se para este hospital, que nas enfermarias, nos quartos de isolamento, nas salas de banhos, etc, o ar deveria renovar-se duas vezes em cada hora, e cinco vezes nas latrinas e casas de desinfecção ¹.

Por outro lado, tambem se calculou que, para uma enfermaria de 18 camas no mesmo hospital, deveriam renovar-se

¹ Para a sala de operações visceraes, contou-se que o ar deveria alli renovar-se 30 vezes, por cada hora, como se viu a pag. 197, no fim da nota 1.

em cada hora 2.340^{m^3} , correspondentes a 130^{m^3} por cada leito. E como a capacidade da enfermaria não comporta mais de 1.148^{m^3} (pag. 200), será preciso que este volume de ar se ache renovado em meia hora, para que, no dobro do tempo, se possa contar com a mencionada renovação (approximadamente) de 2.350^{m^3} .

Agua e exgottos. — A agua para estes edificios do ensino medico, bem como para todos os mais do grande estabelecimento, é fornecida pela canalisação do abastecimento geral da cidade, de que é empresaria a *Società dell'acqua Pia antica Marcia*, cuja nascente, *nella Valle dell'Aniene presso Arsoli*, é distante de Roma 56 kilometros.

Diz a citada memoria descriptiva que é de optima qualidade aquella agua, e que o fornecimento diario de todo o Policlínico ascende a 600.000 litros, com a percentagem de 697 litros por cama.

Para a evacuação das immundicies e aguas sujas, tambem nestes edificios do ensino medico se applicou o systema geralmente adoptado em todo o Policlínico. O producto das latrinas e todos os liquidos impuros das differentes repartições entram numa rede de tubos de grès (*terra cotta di Norcia*), assentes no interior de aqueductos visitaveis. Reservatorios de agua de 500 litros de capacidade (systema Pescetto), estão dispostos de modo que vão dando descargas intermitentes para aquelles exgottos, por meio de syphões automaticos. E, nos collectores a que affluem esses tubos, os seus depositos são de maior capacidade, lançando em cada descarga, e em poucos segundos, 1.500 litros. Sahindo fóra do recinto hospitalar, esses exgottos encaminham-se para o Tibre, independentemente dos collectores geraes da cidade ¹.

¹ No recinto hospitalar, a canalisação dos exgottos das repartições insalubres, incluindo o instituto anatomo-pathologico e os pavilhões de contagiosos, corre independentemente dos exgottos das outras repartições.

Para a ventilação d'esses exgottos, é captado o ar nos jardins; e dos mesmos exgottos vae seguindo, por canalizações especiaes, para a base da grande chaminé das caldeiras do vapor, de que mais adiante me occuparei. Nesse caminho é forçado, pela acção aspiradora da chaminé, a atravessar uns apparatus de paredes metallicas, collocados nos cinzeiros ou nos brazidos das caldeiras, sob uma temperatura de 250°.

Esterilizado por esse meio, aquelle ar, assim depurado, sobe pela grande chaminé, que o vae expellir a 60^m de altura, ou pouco menos.

Outros estabelecimentos escolares de clinica (cit. fig. 37.^a). — Comprehendem: — Clinica propedeutica medica com a clinica neuropathologica. — Clinica propedeutica cirurgica com a clinica de molestias d'ouvidos. — Clinica de molestias d'olhos. — Clinica de molestias de pelle e syphiliticas.

Estes quatro estabelecimentos, com os dois já mencionados de clinica medica e de clinica cirurgica, e com o *Palazzo dell'Amministrazione* no centro, constituem a primeira linha transversal com sete edificios, que formam, como já se viu, a fachada principal do grandioso estabelecimento.

Continuando com a enumeração das differentes repartições do ensino clinico, temos: — Clinica de creanças (*pedi-atrica*) — Obstetricia e ginecologia — Instituto anatomo-pathologico — Alojamentos de cães, coelhos e de outros animaes sujeitos a variadas experiencias.

Darei resumidissima noticia das disposições interiores de cada uma d'estas repartições do ensino hospitalar medico-cirurgico:

a) *Clinica propedeutica medica, com a clinica de molestias nervosas* (fig. 37.^a-8). — Este edificio comprehende o sub-solo, o rez do chão e um primeiro andar. Uma parte d'elle tem além d'isso um segundo andar. A clinica propedeutica está separada, em todos os pavimentos, da outra

parte do edificio em que se acham todas as repartições da clinica neuropathologica. A separação está indicada pela galeria transversal, que se vê na cit. fig. 37.^a

Na parte anterior do edificio installou-se a clinica propedeutica; ficando a clinica de molestias nervosas do lado posterior áquella galeria.

A clinica propedeutica medica, ou «*scuola preparatoria alla clinica generale medica*», comprehende:— No rez do chão, a bibliotheca precedida de uma antecamara, quatro gabinetes de estudo, laboratorios, casa do guarda, lavatórios e latrinas. — No primeiro andar, cruza-se com a referida galeria transversal um corredor longitudinal, de serviço para o grande amphitheatro escolar que póde conter 120 estudantes. Este amphitheatro é precedido de uma sala que lhe serve de atrio ou vestibulo. Com esta sala communicam dois gabinetes do professor e outros dois dos assistentes. Entre a galeria transversal e aquelle vestibulo ou antecamara, aos lados do corredor longitudinal, ficaram duas enfermarias de 8 camas, para os dois sexos, d'este modo separadas pelo mesmo corredor. Como annexos tem cada enfermaria uma casa de banhos, arrecadações de medicamentos e de roupas, casa do empregado, latrinas, etc. Comprehende-se além d'isso, nesta repartição, um quarto de isolamento, a tisanaria, uma casa para desinfecções, um gabinete para o medico, outro para differentes estudos, casas de guarda, etc. e ainda uma pequena casa com os devidosapparelhos para a descida dos cadaveres.

No segundo andar tem sete quartos para pensionistas e para os assistentes, uma casa de banhos, e uma latrina com os seus accessorios.

A clinica de molestias nervosas, occupando, como fica dicto, a parte posterior do edificio, comprehende:— No rez do chão, em seguida ao vestibulo, uma sala de consultas (?) com duas casas aos lados «*ad uso di ambulatori*» de ambos os sexos, uma camara para o professor, outra para

os assistentes, um laboratorio, uma casa de apparatus electro-therapeuticos, etc., e as latrinas com os correspondentes accessorios.

No primeiro andar, tem um amphitheatro escolar para 60 estudantes, duas enfermarias para os dois sexos de 5 camas cada uma, quatro quartos de isolamento, duas camaras para o professor e assistente, uma para o medico de guarda, uma para o enfermeiro com o pequeno fogão da tisanaria, uma casa de banhos, e a casa de latrinas com os seus accessorios.

No segundo andar tem 10 quartos para pensionistas e para assistentes, e casas de latrinas e accessorios.

b) *Clinica propedeutica cirurgica, com a clinica de molestias d'ouvidos* (fig. 37.^a-6).—A disposição geral d'este edificio é a mesma da que se viu no edificio anterior. Tem a mesma separação, por uma galeria transversal, em duas partes distinctas; a anterior para as repartições da clinica propedeutica, e a posterior para a clinica otologica.

A clinica propedeutica cirurgica tem as mesmas disposições particulares, em todos os tres pavimentos, como as que indicamos no edificio da propedeutica medica; dando-se entre ambos uma symetria tão completa, que me dispensa da sua descripção.

A clinica de molestias d'ouvidos, na parte posterior do edificio, comprehende as seguintes accomodações:

No rez do chão tem uma grande sala para externos (*un grandioso ambulatorio per gli esterni*), um gabinete para o professor, uma sala para museu, uma sala para os assistentes, outra para applicações locais nas molestias de garganta, um laboratorio, um quarto de servente, etc.

No primeiro andar, o corredor longitudinal dá passagem para uma antecamara ou vestibulo do amphitheatro escolar, que accomoda 60 estudantes. Tem dois gabinetes, para o professor e para o assistente; e aos lados do corredor quatro

pequenas enfermarias, com a totalidade de 18 camas, a que correspondem os annexos de banhos, latrinas e lavatorios. Tem além d'isso dois quartos para doentes isolados, um para o medico de guarda, outro para o enfermeiro, outro para tisanaria e ainda um quarto quasi escuro cujo uso não vejo indicado.

No segundo andar ficaram tres quartos de pensionistas, dois para assistentes e um «*per il servizio*».

c) *Clinica de molestias d'olhos* (fig. 37.^a-11).—Compõe-se de tres partes bem distinctas, ou mesmo de tres edificios, interiormente communicados por uma galeria ou corredor transversal; o que bem se deixa vêr na citada fig. 37.^a-11. No Atlas a que me estou referindo, vê-se a gravura d'este edificio, em planta do primeiro andar, estampa 8.^a, onde se acham bem indicados todos os seus compartimentos. Cobre 1.300^m² de terreno.

No rez do chão, os dois corpos anteriores comprehendem quatro enfermarias, de 6 camas cada uma; todas para creanças, com as respectivas latrinas e accessorios. No corpo posterior, contém uma ante-sala que dá accesso á escada principal, uma grande sala de espera, dois gabinetes para o professor, outros dois para os assistentes, e as latrinas com os seus accessorios. E na parte d'este corpo mais proxima dos corpos anteriores, e que o Atlas denomina parte central, ficou estabelecido um refeitorio, uma cozinha, duas camaras «*di servizio*», quatro pequenas enfermarias de 5 camas cada uma, um quarto para o medico de guarda, tres para doentes isolados, e uma casa de banhos.

No primeiro andar, o corpo posterior do edificio contém um amphitheatro para 60 estudantes. É precidido de um largo vestibulo, que tambem dá accesso á escada principal. Ladeando estas duas salas, temos á direita dois gabinetes do professor, uma camara escura e as latrinas; e do lado esquerdo, dois quartos para os assistentes, a escada principal e outra latrina.

Entre a parte do corpo posterior que fica descripta e os

dois corpos anteriores, fica a parte do edificio que o Atlas denomina a parte central. Compõe-se esta de um refeitório para homens, outro para mulheres, dois gabinetes ou quartos para medicos ¹, a escada e uma cozinha.

Os dois corpos anteriores, com enfermarias e quartos de isolamento, são perfeitamente eguaes.

Cada um d'elles tem ao centro um corredor longitudinal, tendo de cada lado uma enfermaria de 4 camas ², tres quartos de isolamento, um quarto para o medico assistente ³, uma casa de banhos, e latrinas.

No segundo andar, servido pela escada secundaria do denominado corpo central (ao que parece), compõe-se de treze quartos de pensionistas e de estudantes, d'uma pequena cozinha (*di una cucineta*), e da latrina.

d) *Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas* (fig. 37.^a-12). — Este edificio occupa um espaço de 1.900^m2. Tem, por todo elle, um rez do chão e um primeiro andar; dispendo ainda de um segundo andar, mas sómente fóra da parte correspondente ás enfermarias, ao amphitheatro e á antecamara do primeiro andar, cujo pavimento se acha representado no citado Atlas, estampa 7.^a

Póde considerar-se dividido em tres corpos: um central, correspondente á galeria de comunicação com os outros edificios d'esta fileira da fachada principal de todo o estabelecimento. Este corpo central limita-se ao que na fig. 37.^a 12 está indicado com as duas pequenas saliencias de ambos os lados. Adiante e atraz d'este corpo central, estão os outros dois corpos, que correspondem, no primeiro andar, a quatro enfermarias com os seus accessorios.

¹ Na gravura do Atlas (Estampa 8.^a) cada um d'estes dois compartimentos tem a designação «*Medico*»; e a sua designação no texto é «*due camere di servizio*».

² A descripção, no texto, menciona 5 camas em cada uma d'estas enfermarias; mas na gravura estão desenhadas 4.

³ A gravura dá-lhe o nome de *Assistente*, e a designação no texto é de *medico di guardia*.

No rez do chão, seguindo pela mencionada galeria de comunicação, entra-se no corpo central, onde a mesma galeria se cruza com os corredores ou galerias especiaes, que d'alli se dirigem para os dois corpos dos extremos do edificio.

No mesmo corpo central, vae seguindo a grande galeria, até encontrar uma larga antecamara, que dá accesso a um vasto compartimento semicircular, destinado a collecções ou museu. Antes de se chegar á ante-sala (e aos lados da galeria), temos a casa do porteiro, a escada principal, um ascensor com «*montacarichi*», e outro com as devidas disposições para serviço de cadaveres.

De um e de outro lado da antecamara do corpo central, seguem os corredores para os outros dois corpos do edificio, um para homens e outro para mulheres. Em cada um d'estes corpos, e aos lados do seu corredor, encontra-se, além da escada de serviço, «*due ambulatori e una camera per visita*», uma cozinha, laboratorios, outras accomodações, e as latrinas.

É esta a idéa geral que pude colher das particularidades d'este rez do chão, sem comtudo me parecer satisfatoria. Parece que alguma cousa ficou fóra d'esta descripção, principalmente no que diz respeito ao espaço correspondente ás enfermarias do primeiro andar, que occupam, como vae vêr-se, as grandes saliencias do corpo anterior do edificio e do seu corpo posterior.

No primeiro andar, que se me tornou mais comprehensivel por se achar representado em estampa (a 7.^o do Atlas), temos tambem a descrever: de um lado o corpo central, e do outro lado os dois corpos anterior e posterior.

No corpo central, a grande galeria externa (*a galeria de comunicação*) continua-se para o interior, terminando numa vasta ante-camara que abrange toda a largura d'este corpo do edificio. Serve de vestibulo ao amphitheatro escolar, que tem capacidade para 120 estudantes.

Aos lados da mesma galeria (funcionando aqui como largo corredor), tem a escada principal, uma sala de des-

infecções, casas para a descida dos cadáveres e da roupa suja, e as latrinas.

Da grande ante-sala partem, de ambos os lados, as galerias especiaes ou corredores para os outros dois corpos do edificio, um destinado para as enfermarias de homens e o outro para as de mulheres; tendo ambas as mesmas disposições interiores.

Em cada um d'estes corpos, o seu corredor que o segue até ao extremo, pôde considerar-se dividido em duas partes. A primeira comprehende a parte mais estreita do edificio, e a segunda está separando as duas grandes saliencias lateraes. Aos lados da primeira parte ficaram as salas de espera, a *camera medicature*, uma sala para o serviço de banhos, as correspondentes tres salas do *calidario*, do *tepidario*, e do *frigidario*, dois gabinetes do professor, uma cozinha e a escada de serviço. A segunda parte do referido corredor separa duas enfermarias, com os seus annexos, de 8 camas cada uma ¹. Esses annexos comprehendem, para as duas enfermarias, dois quartos para enfermeiros (*guardias*), uma casa de banhos e duas casas de latrinas com os seus accessorios.

As duas enfermarias occupam os tôpos livres das duas grandes saliencias; e os seus annexos ficaram aos lados do corredor.

No segundo andar, ha 15 compartimentos, com a devida separação para os dois sexos; comprehendendo os quartos de pensionistas e habitações dos assistentes. Tem além d'isso duas pequenas cozinhas, e duas casas de latrinas.

É este o ultimo dos sete edificios, que constituem, como se tem visto, a fachada principal de todo o estabelecimento.

e) *Clinica de creanças — clinica pedriatrica* (Fig. 37.^a-20).—É pequeno este edificio, cobrindo sómente 650^m2,

¹ É este o numero de camas indicado na estampa 7.^a do Atlas; mas a correspondente descripção no texto conta com o numero de 10.

de terreno. Defronta com a *Viale del Castro Pretorio*. Além do tractamento das doenças de creanças, incluindo as de leite, comprehende tambem o ensino clinico d'esta especialidade. O edificio compõe-se de um sub-solo, de um rez do chão e de um primeiro andar.

No rez do chão accomodou-se a bibliotheca, o museu, a casa do guarda, laboratorios e latrinas. Descrevem-lhe tambem uma arcada ou atrio coberto.

No primeiro andar ficou estabelecido o amphitheatro, que pôde conter 80 estudantes, *una camera di servizio*, camaras para o professor e para os assistentes, e as latrinas com os seus accessorios. Na parte opposta do edificio, ficou uma enfermaria de 8 camas, um quarto de isolamento, casa de enfermeira ou *per la guardia*, e o gabinete do medico.

Para maior ampliação do ensino d'esta especialidade, um dos pavilhões do hospital propriamente dicto, forneçerá as creanças que lhe forem requisitadas, assim como, por outro lado, do edificio escolar que estavamos descrevendo, serão enviados, para pavilhão de infecciosos, as creanças com molestias d'essa ordem.

f) *Obstetricia e ginecologia* (Fig. 37.^a-19).—Esta repartição, além das duas secções geraes, de obstetricia e de ginecologia, comprehende tambem o amphitheatro e mais installações do respectivo ensino. Para todos estes serviços, constituiu-se um vasto estabelecimento, que está cobrindo 2.710^m² de terreno. Ficou convenientemente collocado no angulo NE. do recinto hospitalar, defrontado com um grande largo da via publica, que separa a *Via Cupa Nuova da Viale della Regina*. Esta posição tem além d'isso a vantagem de ter ficado sobranceira a esse largo, para o qual se desce em tres lanços de escadas com 17 degraus, havendo mais 5 degraus do rez do chão do edificio para o terreno do hospital. Ao todo, aquella differença de nivel, com 22 degraus, dará uma elevação de 3^m,50, approximadamente.

Poderá considerar-se dividido o estabelecimento em quatro

secções especiaes e accessorios: — a 1.^a para dormitório de parturientes, — a 2.^a para puerperas, — a 3.^a para molestias ginecologicas, — e a 4.^a para as installações do ensino de obstetricia e de ginecologia.

1.^a A secção de parturientes constitue um edificio á parte, apenas ligado com as principaes repartições do estabelecimento por uma galeria aberta, sómente abrigada pela sua cobertura.

No rez do chão, tem a capella, a sacristia, uma sala de recreio (*sala di compagnia*), outra sala *di servizio*, uma cozinha com o respectivo elevador, outro elevador para as parturientes mais adiantadas, uma larga escada, uma casa de banhos e duas casas de latrinas com os seus accessorios. Na extremidade d'este corpo, tem um refeitório e uma arcada aberta para recreação.

No primeiro andar, representado na estampa 9.^a do citado Atlas, tem no tópo livre um dormitório para 12 parturientes. Segue-se um largo corredor, que vae ligar-se com a galeria a que já me referi. Aos lados d'esse corredor ha um quarto de isolamento, um compartimento para o medico, o quarto da parteira, duas salas para parturientes em trabalho de parto, uma cozinha, a escada e os dois ascensores, duas casas de banhos, e outras duas de latrinas com os seus accessorios.

No segundo andar (só em parte do edificio) ficaram 5 quartos de isolamento para *gestanti infette*, um para a parteira, outro para o assistente, além da escada e das latrinas.

2.^a A secção de puerperas, com as duas restantes de ginecologia e do ensino, constituem a parte mais vasta do estabelecimento. Tem as repartições do ensino no centro, e as outras duas nos dois extremos.

Esta secção 2.^a (de puerperas) comprehende:

No rez do chão, quatro compartimentos para as alumnas de obstetricia, dois gabinetes de estudo, uma sala de bibliotheca, o quarto da parteira, o refeitório, a cozinha com um elevador, uma escada de serviço, uma casa de banhos, e a latrina com os seus accessorios.

No primeiro andar (representado na cit. est. 9.^a), sobressahe uma grande sala com 10 leitos de creanças. Tem mais tres salas, cada uma com 4 camas e 4 berços, uma sala com duas camas, e mais quatro quartos de uma só cama; um dos quaes pertence á parteira, ou mais de que um. Tem duas casas de latrinas com saliencia para o exterior, uma casa de banhos, um ascensor e a escada ordinaria.

No segundo andar, tem 12 quartos, alguns dos quaes são destinados para doentes a pagar, e outros para habitação de assistentes e respectivos serviços.

3.^a A secção de ginecologia occupa o extremo opposto do corpo principal do estabelecimento, comprehendendo o seguinte:

No rez do chão, segundo a descripção do Atlas, a divisão e distribuição dos compartimentos corresponde ás do rez do chão da secção 2.^a só com a differença de ter uma sala de operações ginecologicas nas devidas condições de tão melindrosos processos operatorios.

No primeiro andar (representado na cit. estampa), tem os mesmos compartimentos da parte correspondente da secção anterior.

No segundo andar, se tambem o ha nesta 3.^a secção, os compartimentos deverão corresponder aos da secção anterior em egual pavimento. A descripção do Atlas deixa duvidas sobre esses pontos.

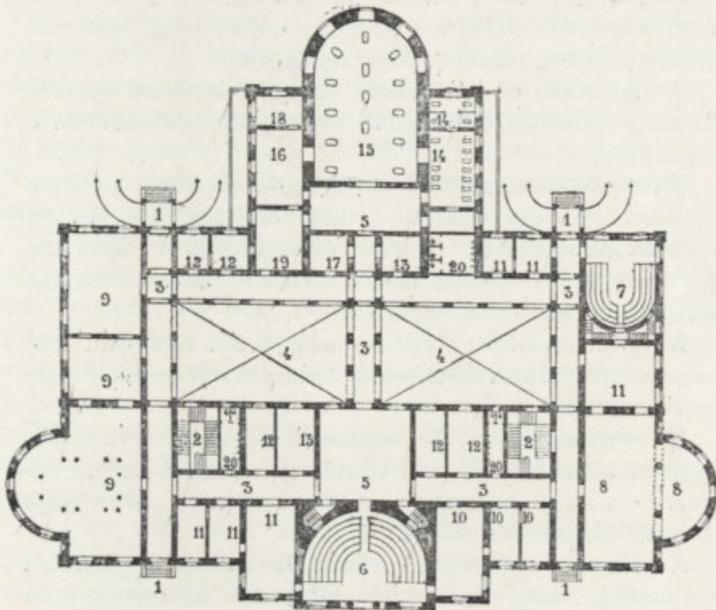
No rez do chão, tem á entrada duas casas de portaria, seguindo-se duas salas, a de espera e a de visitas, duas camaras para o professor e outras duas para os assistentes, um consultorio, uma casa de escripturação de registros, uma sala de desinfecções, e vastos armazens ou casas de arrecadação. Estas accomodações occupam tambem os compartimentos aos lados dos dois corredores lateraes, acima referidos.

4.^a Secção, a que diz respeito ao ensino de obstetricia e de ginecologia. Constitue um corpo central entre as duas secções de puerperas e de ginecologia (secções 2.^a e 3.^a), com as quaes se acha continuado por meio de dois corre-

dores, ladeados de diversos compartimentos. Tambem se communica com a secção das parturientes, mas sómente pela mencionada galeria aberta. Comprehede um rez do chão e um primeiro andar.

No primeiro andar, representado em planta no Atlas,

Fig. 40.^a



Escala de 0^m,001 por 1^m = 1/1000.

Fig. 40.^a— Novo hospital de Roma, Policlinico Umberto I. Planta do rez do chão do Instituto anatomico-pathologico. — (1) Quatro escadas exteriores, duas das quaes são ladeadas de rampas. (2) Duas escadas interiores. (3) Galerias e corredores. (4) Dois claustros cercados de galerias abertas. (5) Duas ante-salas ou vestibulos. (6) Anatomia normal. (7) Medicina legal. (8) Sala sub-posta ao amphitheatro de histologia. (9) Tres salas de museu. (10) Tres salas de bibliotheca. (11) Seis compartimentos para professores. (12) Cinco compartimentos para assistentes. (13) Dois compartimentos para guardas. (14) Duas salas mortuarias com quinze leitos ou tarimbas. (15) Grande sala da anatomia practica com quatorze mezas de disseccão. (16) Outra sala para disseccões mais cuidadas ou de preparações anatomicas. (17) «Armamentarios». (18) Casa de macerações. (19) Casa de preparações anatomicas. (20) Tres casas de latrinas.

tem esta secção, na parte mais central, um bom amphitheatro, em saliência para o exterior, com logares para 120 estudantes, precedido de um largo vestibulo ou ante-sala. Este vestibulo, seguido ao patim da grande escada, tambem dá accesso á galeria de comunicação com a secção 1.^a d'este estabelecimento, a um vasto laboratorio fronteiro á caixa da escadaria, e aos dois corredores lateraes de comunicação com as secções 2.^a e 3.^a Os compartimentos aos lados d'estes dois corredores comprehendem uma sala para arrecadações de instrumentos e apparatus, dois laboratorios, duas salas de consultas ou de visita, dois gabinetes de professores, outros dois dos assistentes, seis casas com outras tantas camas, duas casas sem indicação, duas cozinhas e duas casas de latrinas.

g) *Instituto anatomo-pathologico* (Fig. 40.^a). — Comprehende as disciplinas seguintes: Anatomia descriptiva, anatomia topographica, anatomia pathologica, histologia, physiologia geral, physiologia experimental, materia medica, pharmacologia experimental e medicina legal.

Compõe-se o estabelecimento de um sub-solo, do rez do chão e de dois andares; exceptuando a parte relativa ás casas mortuarias e de autopsias com os seus annexos, as quaes, acima do sub-solo, apenas têm o rez do chão.

Todo o edificio cobre uma área de 3.700^m2 A sua fachada principal defronta com a *Via della Regina*, para onde tem sahida, como se vê na planta geral (fig. 37.^a-21).

No rez do chão (fig. 40.^a), ficaram as principaes repartições do estabelecimento. Dão-lhe entrada quatro escadas exteriores (1), duas das quaes são ladeadas de commodas rampas. Todas se communicam, por meio de corredores e galerias (3), com os dois claustros (4), d'onde se facilita o accesso ás mencionadas repartições do estabelecimento. Os tres lados mais livres d'esses claustros estão cercados por galerias em arcada. As duas escadas interiores (2) estão indicando o uso a que são destinadas.

No centro da fachada principal vê-se o grande amphi-

theatro da anatomia (6), que póde conter 250 estudantes. É de marmore a sua mesa de disseccções e acha-se munida dos competentes apparatus de irrigação, etc. O amphitheatro eleva-se a toda a altura dos dois andares, tornando-se assim amplamente desafogado. A luz provem-lhe de um largo lanternim no tecto, e principalmente das grandes janellas na fachada do edificio, por onde tambem se effectua, em grande parte, a sua ventilação.

Um outro amphitheatro de menores dimensões (7) serve de escola de materia medica, de pharmacologia experimental e de medicina legal.

À direita da gravura, vê-se um vasto compartimento (8), que na estampa do Atlas tem a designação «Histologia»; e que, pela respectiva descripção, parece destinado a alguns serviços ou arrecadações do amphitheatro e laboratório de histologia. Estes ultimos, segundo a mesma descripção, ficaram situados no primeiro andar, por cima d'aquelle compartimento do rez do chão, como se verá mais adiante.

Do lado esquerdo, em symetria exterior com aquella sala, vê-se outra (9), destinada a museu de colleccções; e, para o mesmo uso, se lhe seguem duas salas mais pequenas, indicadas pelo mesmo algarismo.

Entre os grandes compartimentos (8 e 9) e o grande amphitheatro da anatomia (6), temos a ante-sala (5), tres salas de bibliotheca (10), seis compartimentos para professores (11), cinco para assistentes (12), dois para guardas (13), uma casa de preparações anatomicas (19), outra com a designação «armamentario» (17), e tres casas de latrinas e urinatorios (20).

Na parte posterior da gravura, limitada ao sub-solo e ao rez do chão, temos neste ultimo pavimento: — á direita duas salas mortuarias (14), com 15 leitos ou tarimbas; e ao centro o vasto compartimento (15), com 14 mesas ou bancas de disseccção. Do lado esquerdo vê-se: — uma pequena sala para disseccções mais minuciosas (16), e uma casa de maceações (18).

D'este rez do chão, descem os cadaveres ao sub-solo,

d'onde são levados ao cemiterio. Seguem por uma galeria subterranea até fóra do recinto hospitalar.

No primeiro andar, por cima do mencionado compartimento (8), ficou o grande amphitheatro de histologia e de physiologia geral, que accomoda 150 estudantes. É amplamente illuminado por cinco janellas rasgadas; e é de crer que tambem o seja pelo tecto. Ponho esta ultima particularidade em duvida, porque a descripção a seu respeito ficou omissa.

Por cima do mencionado amphitheatro de medicina legal (7) ficaram os gabinetes annexos ao amphitheatro de histologia.

Por cima de uma parte da grande sala de museu (9) accommodou-se outra sala de museu (collecções de anatomia normal), communicada com as inferiores por meio de uma escada de ferro, não indicada na gravura relativa ao rez do chão (fig. 40.^a).

O restante espaço d'este primeiro andar é occupado por uma bibliotheca, por salas de laboratorios e pelo gabinete do professor.

No segundo andar tudo foi destinado a compartimentos de habitação dos assistentes, dos ajudantes, dos alumnos, e dos serventes.

h) Alojamento de animaes para experiencias (Fig. 37.^o-24). — Tendo-me até aqui occupado, mais particularmente, das repartições hospitalares adstrictas ao ensino da faculdade de medicina e da pharmacia, entendi que, entre ellas, não deveria deixar em silencio o alojamento dos differentes animaes, de que ambas estas sciencias não podem prescindir nos seus processos experimentaes. Na descripção, porém, do Atlas a que me tenho referido, nada encontro relativamente á disposição dos diversos compartimentos que lhe dizem respeito. No emtanto não julgo censuravel a omissão, porque o delineamento de uma installação qualquer neste sentido nunca offereceria grandes difficuldades. Apesar d'isso, as particularidades d'essas disposições interiores não

me deixaram isento d'uma tal ou qual curiosidade, em vista da extranha elegancia, que a planta nos offerece nos contornos do edificio, como se vê na citada fig. 37.^a-24.

Pavilhões de enfermarias desligados do ensino medico. Pavilhão mortuario. Diferentes installações da administração e de serviços geraes (Fig. 37.^a). — Já noutra parte fica dicto que a descripção dos pavilhões de enfermarias se acha compendiada, no Atlas, sob a epigrapha «*Tipo di un padiglione*». Foi d'essa descripção que me aproveitei, quando dava conhecimento dos pavilhões de enfermarias incluídos nas repartições de ensino, intitulado «*Estabelecimento escolar de clinica geral medica*», pag. 195. Aqui nada mais terei a acrescentar, senão o que diz respeito ao numero e posição dos restantes pavilhões.

Tratando da distribuição geral de todos os edificios (planta geral, fig. 37.^a), já fiz notar, a pag. 194, que, na segunda linha transversal de edificios, se achavam collocados oito pavilhões de enfermarias (13, 14 e 15), da ordem d'aquellas que ficaram desligadas do ensino. A mesma planta está mostrando mais dois d'estes pavilhões, collocados á direita, fóra d'aquelle alinhamento, sem algarismos indicadores; e ainda mais sete (16 e 17) na parte central da gravura, cinco dos quaes se acham dispostos num alinhamento curvo. Temos além d'isso trez pavilhões para molestias contagiosas e infecciosas (22), com outro edificio para serviços geraes d'esta repartição; todos convenientemente isolados.

D'essas repartições insalubres, o ponto mais desviado é occupado pelo pavilhão mortuario (25), no angulo S.-E. dos terrenos do hospital.

São, pois, ao todo, 20 pavilhões de enfermarias do hospital propriamente dicto, fóra dos que anteriormente foram indicados como sendo mais adstrictos a clinicas do ensino medico-cirurgico.

Quanto ás installações de serviços geraes e de administração, apenas indicarei as suas disposições mais importantes.

Caldeiras de vapor (fig. 37.^a-4). — O serviço d'estes geradores ficou installado num edificio contiguo á capella. Comprehende 16 caldeiras, em duas series, agrupadas em secções de quatro em cada serie. Cada uma d'estas secções tem a sua canalisação privativa, que vae seguindo isoladamente até ao interior da grande chaminé. A independencia d'esta canalisação do fumo de cada secção tem por fim permittir que uma d'ellas ou mais possam funcçãoar isoladamente, quando não seja preciso que funcçãoem todas ao mesmo tempo.

No subterraneo respectivo, ha vastas galerias, para o giro de *vagonetes*, que levam o carvão para juncto das fornalhas. Do mesmo subterraneo partem outras galerias, por onde passa a canalisação do vapor, alli ramificada para todas as repartições do estabelecimento; galerias que tambem accomodam os canaes com a agua de condensação do vapor, de volta para as caldeiras.

A grande chaminé, representada na est. 15.^a do citado Atlas, é formada de paredes duplas, cujo espaço, entre ellas, é destinado ao recebimento e subida do ar dos exgottos, alli queimado ou esterilizado por um apparelho especial. Concebe-se facilmente como, por este meio, se póde conseguir a conveniente ventilação dos exgottos. Naquella baihna, esse ar é aquecido pelas paredes da chaminé propriamente dicta, e talvez tambem por aquelle apparelho esterilizador (de que não encontrei a descripção); dando-se alli todas as condições de uma ventilação por aspiração. Esta chaminé interior, com 60 metros d'altura, foi calculada com a sufficiente capacidade para a tiragem das 16 fornalhas.

Cozinha e banhos (Fig. 37.^a-2). — Ambas estas repartições se acham installadas num só edificio. Compõem-se de um sub-solo, rez do chão e dois andares. Têm além d'isso um terceiro pavimento ou aguas furtadas habitaveis, mas sómente na parte posterior do edificio. A área occupada por esta casa mede 1.130^m2.

No rez do chão e no sub-solo installaram-se differentes

serviços, armazens de viveres, de combustível e de outras arrecadações; tudo como dependencias do serviço da cozinha, que se acha no primeiro andar, como se verá mais adiante. De todas essas installações, além do que já fica mencionado, indicarei sómente a grande sala central com dois corredores lateraes, que no rez do chão se continuam com as galerias externas ou *galerias de comunicação*. A mesma sala (no sub-solo) dá accesso a uma padaria, á repartição das carnes verdes, ás casas de preparação de hortaliças e legumes com os respectivos tanques de lavagem, a uma installação frigorifera, a dois elevadores, a uma larga escada, etc.

Poderá fazer-se idéa da amplitude d'estas accomodações, sabendo-se que, na fachada de um corpo central do edificio, ha, no rez do chão, largos portões, por onde entram vehiculos de carga pesada, para vasto recinto em toda a largura d'aquelle mesmo corpo; manobrando alli desfogadamente, em todo o serviço d'aquelle grande movimento de provisões alimentares, de combustível, etc., etc.

No primeiro andar ficou a cozinha central com as suas principaes dependencias. Está representada na estampa 17.^a do Atlas. Na casa da cozinha propriamente dicta vê se o grande fogão para cozinha a vapor, um aparador de paredes duplas, tambem aquecido a vapor, um grande banho-maria do mesmo systema, etc. Noutra casa immediata, ficaram as differentes fornalhas e fogões a carvão. Do lado opposto ha uma outra sala, para a preparação que tenham de soffrer as carnes antes de cozinhadas; e aos lados d'essas casas ficaram installados os dois elevadores, já indicados na descripção do sub-solo.

Em seguida á grande casa da cozinha a vapor, e com a mesma largura, encontra-se uma grande sala central, comunicada lateralmente com as galerias exteriores.

Posteriormente a esta sala e ainda com a mesma largura, ficou o refeitório do pessoal menor. A um dos lados tem uma despensa e a escadaria; accommodando-se do outro

lado alguns serviços da administração. Não faltaram as convenientes latrinas em todos os pavimentos.

No segundo andar estabeleceu-se o serviço de banhos de imersão e de outras installações de hydrotherapia, incluindo os banhos de vapor e os compartimentos para os serviços de *massagem*, para os do *tepidarium* e do *frigidarium*, para *douches* variadas, etc.

Compreende tambem oito banheiras para banhos medicamentosos, e tres compartimentos para o professor que tem de superintender nesta ordem de serviços. Tambem alli chegam os dois elevadores já indicados no primeiro andar e no rez do chão, além da competente escada de serviço.

Deve notar-se que todas estas repartições hydrotherapicas são em duplicado, com a devida separação dos dois sexos.

No terceiro andar, ou simples aguas furtadas habitaveis (sómente de uma pequena parte do edificio), ficam sete compartimentos para habitação do pessoal de serviço.

Lavanderia (Fig. 37.^a-23).—O edificio da lavanderia occupa um espaço de 1.000^m2, e compõe-se de quatro pavimentos: o sub-solo, o rez do chão e dois andares: accrescendo ainda um enxugadouro sobre o ultimo andar.

Tem duas torres, que se elevam acima do ultimo pavimento, contendo dois reservatorios de agua; cada um dos quaes tem capacidade para 100^m3. A certa altura de uma d'essas torres entra a galeria exterior, por onde passa a roupa suja que vem das enfermarias. Entrada nesse compartimento do vão da torre, é alli desinfectada, antes de ser entregue ás lavadeiras. Segue logo para os tanques de remolhar e para outros de esfregar; contando-se 19 ao todo, distribuidos por differentes compartimentos. Nada falta dos principaes aparelhos mecanicos, mais em uso nas modernas lavanderias a vapor. Acham-se distribuidos por todos os pavimentos do edificio.

Na estampa 18.^a do citado Atlas vê-se a planta de um

dos pavimentos d'este edificio; mas a configuração do perimetro d'essa planta differe bastante da que offerece, para o mesmo edificio, a estampa 1.^a (planta geral) do referido Atlas com a denominação de «*Lavanderia*».

Da mesma planta geral é que foi copiada a figura 37.^a d'este livro, onde se vê designada a mesma lavanderia com o algarismo 23.

Hospital de Santo André

EM

Genova

Empenhava-me em dar conhecimento d'este novo hospital italiano, pela particularidade de ter os seus principaes pavilhões dispostos em curva. Com esse fim dirigi-me ao nosso consul naquella cidade, o sr. Joaquim de Araujo, pedindo-lhe a fineza de vêr se poderia obter-me os desenhos do respectivo projecto, ou de me inculcar qualquer publicação com gravuras neste sentido. Dirigi a carta para aquelle consulado em 10 de janeiro de 1899, com o nome do sr. Joaquim de Araujo e com a qualificação do seu emprego. Infelizmente ficou sem resposta o meu pedido; o que attribui a qualquer extravio da carta, em vista do zeloso interesse, que o erudito consul sempre tem mostrado no desempenho do seu cargo, e ainda em serviços a que não era obrigado, e com os quaes tão valiosos subsidios tem prestado á litteratura patria.

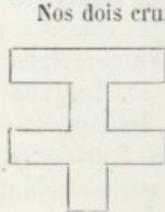
Naquella carta pedia eu a planta geral do estabelecimento, e a planta de um dos seus pavilhões de enfermarias, com o respectivo córte e alçado; o que seria bastante para se ajuizar da disposição geral e das particularidades interiores d'este novo hospital italiano. Para conhecimento d'este e de

outros mais de recente construcção em diferentes cidades d'aquelle paiz, fez-me falta a visita á Italia, na minha excursão por outros paizes em 1891. Quando por alli andei em 1878, ainda nada havia de aproveitavel neste genero de construcções. Os numerosos hospitaes que então visitei em Roma, Florença, Veneza, Turim e Genova, eram, geralmente, velhos casarões, quasi todos com as enfermarias em fórma de egrejas ¹. Ultimamente têm-se construido, em diferentes pontos da Italia, optimos hospitaes, incluindo alguns pelo systema ogival de Tollet, segundo a informação que este distincto architecto, de saudosa memoria, me dava no verão de 1891 em conversas que por vezes tivemos em sua casa.

Contando com as informações que eu esperava sobre o novo hospital de Genova, tinha eu promovido a reproducção

¹ Como amostra d'essas velhas construcções hospitalares na Italia, transcreverei aqui um pequeno extracto dos apontamentos da minha visita de 1878 ao antigo hospital de Genova.

A primeira enfermaria que me mostraram tinha 119 doentes em quatro fileiras longitudinaes. Noutra parte do estabelecimento vi outra muito maior, em forma de T duplo ou muito semelhante, como o está mostrando o seguinte esboço, copiado dos mesmos apontamentos.



Nos dois cruzamentos não havia portas. Os seus ramos estavam amplamente communicados entre si em toda a largura da casa. Em todos elles, as janellas lateraes estavam a grande altura, muito acima das camas; e nos seus intervallos, havia nichos de santos com estatuas de marmore, de tamanho natural. Corresponhia uma estatua a cada intervallo de duas janellas.

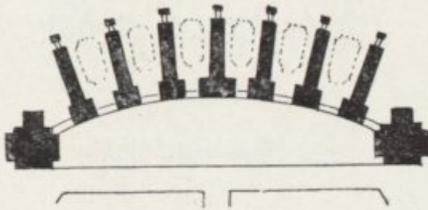
A largura d'esta multipla e enorme enfermaria comportava, com sufficiente desafogo, as quatro fileiras de camas, que se alinhavam longitudinalmente em toda a extensão da aste do T e de cada um dos seus quatro ramos lateraes. Accommodava esta enfermaria cerca de 350 camas! O hospital tinha capacidade para 900 doentes.

Estava separado do estabelecimento escolar de anatomia (casa de disseccções, etc.), apenas por um pequeno pateo que servia de estendal á lavanderia.

Ainda bem que o novo hospital veio mostrar que não se acham em atrazo, na universidade genoveza, os modernos conhecimentos de hygiene hospitalar.

em gravura (fig. 41.^a) da disposição em curva dos seus principaes pavilhões de enfermarias, que se acha representada sob o n.º 30, no tom. 5.º da *Encyclopédie de hygiène*, 1893, pag. 410. A não ser o aproveitamento d'esse trabalho já feito, não valeria a pena de se ter aberto aqui um artigo dedicado a este hospital, em vista de me faltarem os precisos elementos para a sua descripção. Servirá sómente para dar noticia d'esta particularidade, de que ha mais exemplos, da distribuição dos pavilhões em curva.

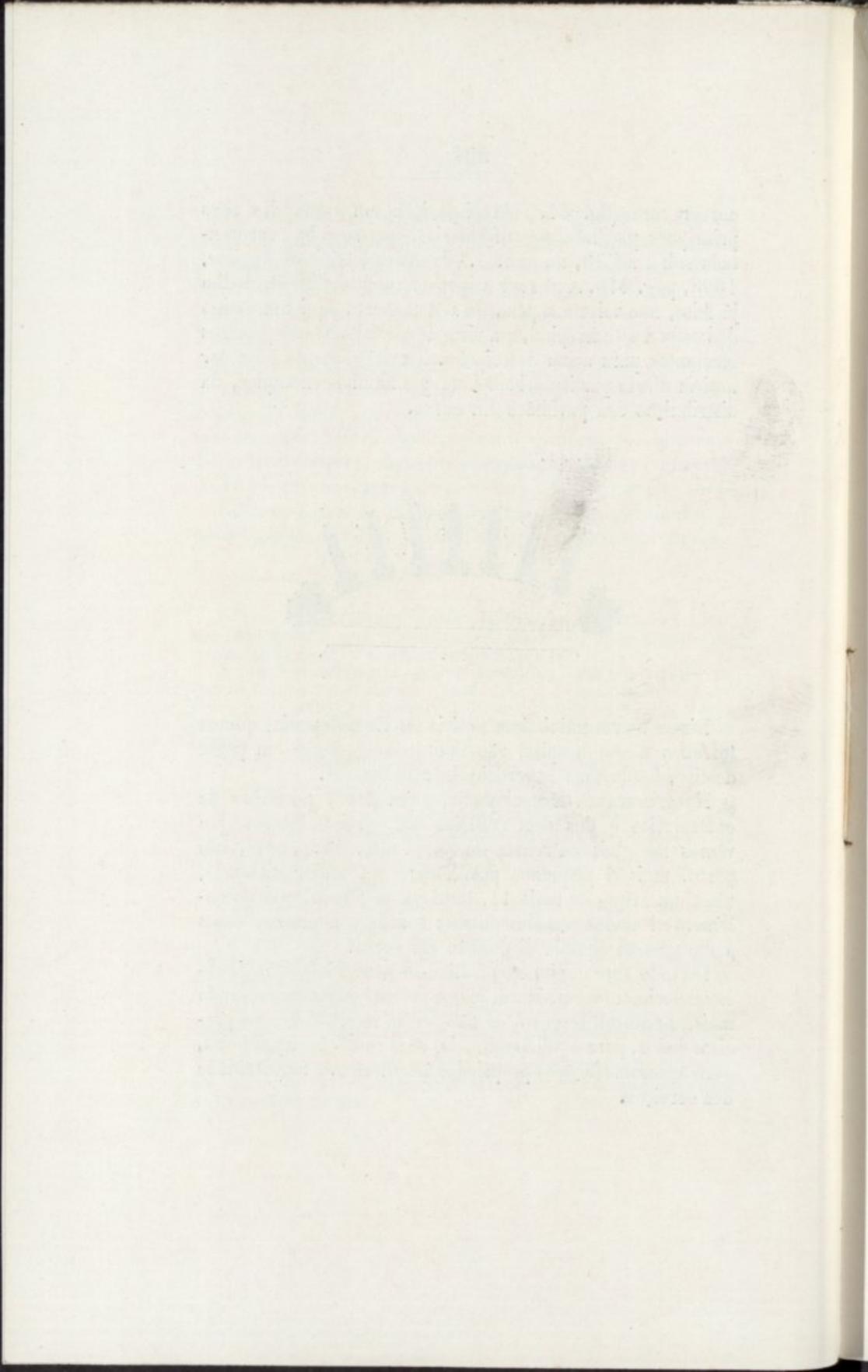
Fig. 41.^a



Diz-se na resumidissima noticia da *Encyclopedia*, que os terrenos d'este hospital são muito alongados e em parte declive, tendo uma superficie de 10 hectares.

Na gravura da *Encyclopedia*, além dos 7 pavilhões de enfermarias e dos dois edificios dos serviços geraes que vemos nos dois extremos da curva (fig. 41.^a), tem, alli perto, mais 6 pequenos pavilhões; e, a maior distancia, vê-se um grupo de mais 11, tambem pequenos, convenientemente isolados uns dos outros; sem que nenhum d'esses grupos tenha aquella disposição em curva.

De todo este conjuncto, collige-se bem a importancia do estabelecimento; consideração que me está aggravando, ainda mais, o natural desgosto de não ter ao meu alcance os precisos dados, para o julgamento das suas condições hygienicas, e das accomodações apropriadas á conveniente regularidade dos serviços.



HOSPITAES HESPANHOES

DE

CONSTRUÇÃO MODERNA

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY DEPARTMENT

1912

PHILOSOPHY DEPARTMENT

Hospital militar de Madrid

EM

Carabanchel

Situação e orientação: — Ficou conceituado este hospital de Madrid entre os mais apreciados de construcção moderna. O seu projecto foi elaborado pelo tenente coronel commandante de engenheiros, o sr. D. Manuel Cano y de León. Consta do seu bom livro «*El Nuevo hospital militar de Madrid, 1890*». Comprehende 107 gravuras no texto, precedidas de uma estampa com a planta geral de todo o estabelecimento, e de outra com a planta dos arrabaldes de Madrid para os lados de Carabanchel, que lhe fica a N.-O.

Este livro, destinado em especial a dar conhecimento do projecto, constitue conjunctamente uma instructiva monographia de construcções hospitalares. As suas gravuras, apesar de muito correctas, não têm, é verdade, os primores de desenho que fiz notar, a pag. 191, nas estampas do grande e luxuoso Atlas do novo hospital de Roma; mas excede-o muito na multiplicidade de plantas, alçados e córtes, e ainda na minuciosidade de algumas das suas descrições.

Está collocado o novo hospital militar na falda de uma

collina, cuja parte mais alta conta 680 metros acima do nível medio do mediterraneo em Alicante, e 40 metros sobre a estrada de *Leganés* em Carabanchel Bajo. A collocação do novo estabelecimento, entre as curvas de cota de 646 a 662, ficou a pouco menos de 5 kilometros a S.-O. de Madrid, contados da Puerta del Sol, e a 1.100 metros a N.-O. da povoação de Carabanchel Bajo.

Os vastos quartéis do acampamento militar d'aquella região, ficam-lhe ao poente, na distancia approximada de 2.600 metros.

Todo o recinto hospitalar, incluindo a parte disponivel para futuros abarracamentos provisorios, comprehende uma área de 101.197^m2,80, E, tendo o hospital 500 camas de doentes, cabe a cada uma a percentagem de 202^m2,39 (Livro cit. pag. 92).

Desde largos annos se tinha reconhecido a urgencia de um novo hospital militar, em vista das pessimas condições do antigo, que lhe tinham grangeado a expressiva qualificação de *«ruinoso y antihigienico caseron»*.

Depois de muitas tentativas, de annos e annos, neste sentido, foi nomeada uma commissão em 1873, que elaborou o projecto de um novo hospital para 300 camas. Parece ter-se inutilizado esse trabalho, pela opposição que se lhe levantou, contra o local que o projecto lhe designava no Bairro Salamanca. Annos depois, em 1878, subiu um outro projecto ás estações superiores, que tambem ficou no esquecimento, attribuindo-se o desfavor com que foi recebido ao exaggerado numero de 1.000 camas, a que se destinava. Logo porém no anno seguinte, por ordem regia de 19 de agosto, tractou-se de outro projecto, baseado numa lotação de 500 camas, cuja localidade se marcava, em geral, nas proximidades do acampamento militar de Carabanchel. Adia-se por outro lado, a construcção de mais dois hospitaes, um na zona do norte de Madrid e outro na zona do nascente.

D'aquelle projecto de Carabanchel foi incumbido o engenheiro sr. D. Eduard Labaig com a coadjuvação de dois

medicos consultantes, cujo parecer anterior havia provocado aquella ordem regia de 19 de agosto. A instancia dos mesmos facultativos, nomeou-se uma commissão, incumbida de visitar no estrangeiro os melhores typos d'este genero de construcções, para corroboração ou correcção do mencionado projecto. Os encarregados d'esta missão foram os mesmos dois facultativos, cujos nomes não vejo mencionados naquella exposição do sr. Cano y de León. Apesar porém de tão sensatas providencias, tudo continuou sem resultado.

Mais tarde, pela *Real Ordem* de 26 de abril de 1887, se determinou novamente, que se tractasse da construcção do hospital de Carabanchel, para 350 camas, recordando além d'isso a conveniencia da futura construcção dos outros dois anteriormente indicados, de igual numero de camas cada um, ao norte e ao nascente de Madrid. Em agosto do mesmo anno de 1887, tractou-se da substituição d'aquelle projecto de 350 camas por outro sómente de 300. Ambos porém ficaram em esquecimento, até que a destruição por um incendio de uma grande parte do velho hospital, a 5 de fevereiro de 1889, veio de novo despertar o zelo por tão importante empreendimento. Logo em seguida, o *Ayuntamiento* de Carabanchel foi rectificar o offerecimento gratuito, que anteriormente havia feito, de todos os terrenos precisos para o novo hospital naquelles sitios. Foi então que, por uma *Real Ordem* de 23 de maio de 1889, se determinou definitivamente que se tractasse, com a maior actividade, dos precisos trabalhos para o começo d'aquellas construcções.

Com esse intuito, foi encarregado o commandante de engenharia da elaboração de um novo projecto para 500 camas, adaptado aos terrenos de Carabanchel, tendo por base o anterior projecto do sr. D. Eduard Labaig, addicionado de um programma que lhe indicava algumas modificações. Com estas bases e com importantes alterações que foram lembrando, o sr. D. Manuel Cano y de León elogiando muitas disposições do projecto do sr. Labaig, e aproveitando-se d'ellas, introduziu-lhes comtudo taes modificações e

additamentos, que o seu trabalho não podia deixar de ser considerado como um projecto novo. E foi este o que o autor fez publicar no seu apreciado livro, a que já me referi.

Distribuição dos pavilhões. Fig. 42.^a, planta geral:— Nesta distribuição deveremos attender a que o recinto hospitalar se acha dividido em dois planos, cuja differença de nível se deixa vêr de uma larga escadaria, em que se contam cêrca de 18 degraus. Aos lados d'esta escada, está mostrando a gravura duas rampas muito extensas (21), que permitem o transitio de carros entre os dois taboleiros. No plano mais alto ficaram installados os pavilhões de contagiosos e a casa mortuaria.

Começarei por indicar a posição de todos os pavilhões do plano inferior, que constituem a parte principal do estabelecimento.

Seguindo o eixo longitudinal e central da gravura encontramos, de baixo para cima, o edificio da administração (1), o pavilhão para o tractamento de *Jefes y Oficiales* (5), a capella (20), o estabelecimento hydro-therapico (11), e o edificio de serviços geraes (2).

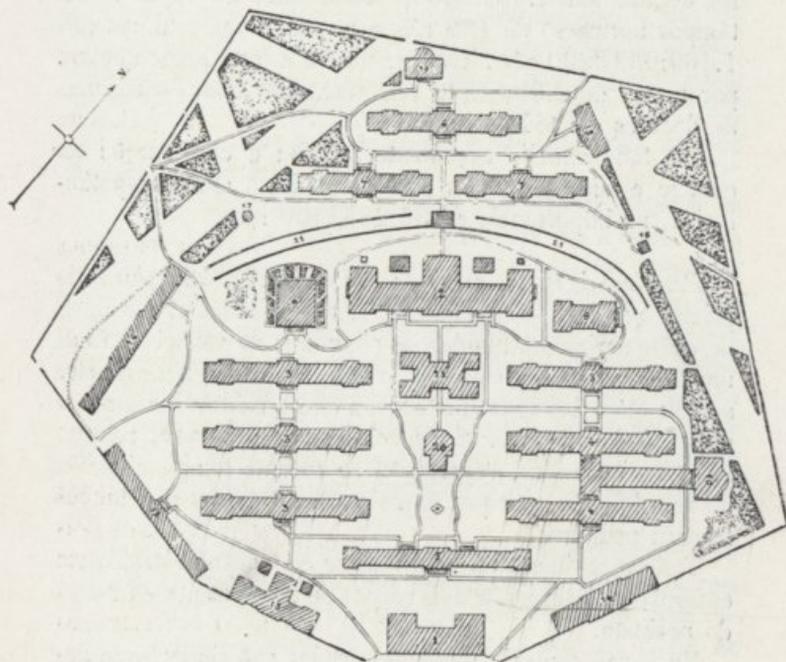
Aos lados d'este eixo longitudinal, temos seis pavilhões de enfermarias; sendo, á direita, um de medicina (3) e dois de cirurgia (4). Estes dois acham-se ligados, por uma galeria envidraçada com a casa de operações cirurgicas (10). Á esquerda ficaram tres pavilhões de medicina, designados pelo mesmo algarismo (3), que designou o pavilhão semelhante do lado opposto. Todos estes pavilhões estão orientados, pelo seu eixo longitudinal, na direcção NE.-SO. Mais acima, aos lados do referido edificio de serviços geraes (2), temos, á direita, o pavilhão de enfermaria de presos (8), e á esquerda o pavilhão para alienados (9).

Ainda no mesmo plano inferior, seguindo o perimetro do terreno, encontramos á direita o pavilhão de habitações dos chefes, dos officiaes e de alguns empregados (14); e do lado esquerdo, o Instituto anatomo-pathologico (13), a

habitação de sanitarios (*cuartelillo de sanitarios*) (12), e as accommodações de cocheiras e cavalharias (16).

No plano alto, vemos tres pavilhões de contagiosos (6 e 7),

Fig. 42.^a



Escala de 0,0005 por 1^m 1/4000

Fig. 42.^a — Hospital militar de Madrid. Planta geral. — (1) Direcção e administração. (2) Serviços geraes. (3) Pavilhões de medicina. (4) Pavilhões de cirurgia. (5) Pavilhão para chefes e officiaes. (6) Pavilhão de contagiosos, com dois pavimentos. (7) Pavilhões de contagiosos com um só pavimento. (8) Pavilhão para presos. (9) Pavilhão para dementes. (10) Pavilhão de operações cirurgicas. (11) Pavilhão de banhos. Hydrotherapia. (12) Habitação ou quartel (*cuartelillo*) de sanitarios. (13) Instituto anatomo-pathologico. (14) Habitação de chefes, e officiaes e empregados. (15) Dependencia especial dos pavilhões de contagiosos. (16) Cavalharias e cocheiras. (17) Reservatorio da agua. (18) Geleira. (19) Casa mortuaria. (20) Capella. (21) Rampas.

um pavilhão dos serviços geraes d'esta secção (15), e a casa mortuaria (19).

A importancia da construcção do hospital propriamente dicto, com todos os seus accessorios (excepto os terrenos, que foram cedidos pela municipalidade de Carabanchel Bajo), foi orçada em 6.499.940 pesetas, que, ao cambio (em tempos normaes) de 180 réis a peseta, importam em réis 1.169:989\$200 réis. Correspondem a uma percentagem, por cama, de 2:339\$978 réis, contando com 500 camas de doentes em todo o hospital.

Em todo aquelle orçamento, entrou a construcção do edificio e suas pertencas para o Instituto anatomo-pathologico, na importancia de 35:285\$400 réis.

Pavilhão de enfermarias de medicina (Fig. 43.^a planta do primeiro andar). — São quatro, como já se viu, os pavilhões de enfermarias para molestias communs de medicina. Cada um d'elles tem um sub-solo, o rez do chão, e um primeiro andar; além das aguas furtadas, a que o auctor deu a denominação de *regulador thermico*. A nossa gravura, relativa ao primeiro andar, representa ao mesmo tempo a planta do rez do chão, porque entre as duas plantas não ha differença nenhuma.

Todo o pavimento póde dividir-se em corpo central, duas enfermarias lateraes, e dois corpos de annexos nos extremos do pavilhão.

No corpo central, temos as escadas exteriores, que dão para os vestibulos (17 e 13); os quaes se acham communicados com os corredores (11, 19, 14 e 16), e com as escadas interiores (15). Aos lados ficaram dois quartos de enfermeiros (12 e 20), nos quaes se comprehende a *cocinilla* ou pequeno fogão para o aquecimento de medicamentos, etc. Tambem alli se vê um quarto para o medico (10) e uma arrecadação de roupas (18). Entre os lanços da escada (15) ha um ascensor, em serviço dos differentes pavimentos.

Nos annexos das enfermarias, dos extremos do pavilhão,

temos de cada lado (são ambos eguaes) um refeitório e sala de recreio (8 e 25), dois quartos de isolamento (5, 6, 22 e 23), corredores (7 e 24), casas de passagem (4 e 26), casa de banhos (2 e 28), lavatorios (3 e 29) e latrinas (1 e 27).

As duas enfermarias (9 e 21), cuja descripção propositadamente deixei para ultimo logar, contêm 16 camas cada uma, aos pares em cada intervallo das suas 4 janellas de cada lado; excepto os intervallos extremos, que só accommodam uma cama em cada um. Estão afastadas das paredes $0^m,40$. O intervallo entre as duas de cada par é de $1^m,25$; e de um para outro par, incluindo o vão da janella ha uma distancia de $2^m,20$.

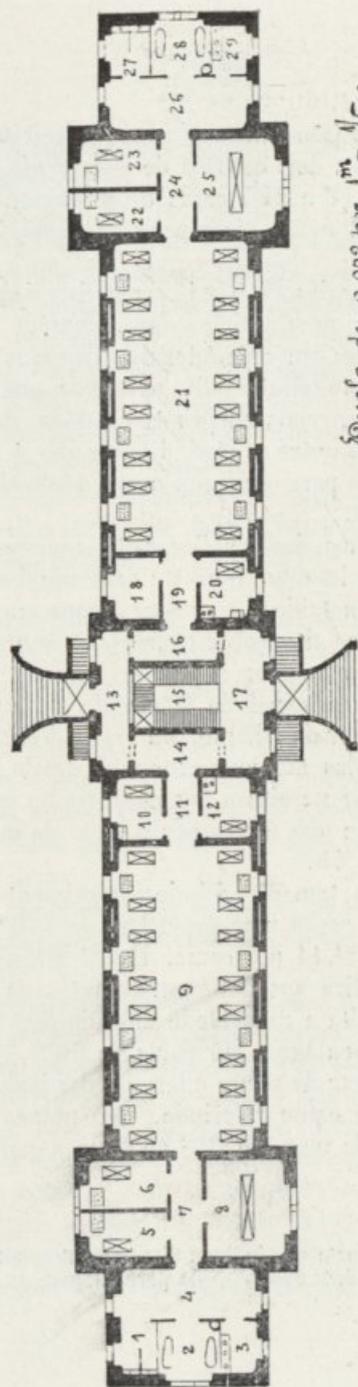
Defronte dos vãos das janellas estão representados os ventiladores do pavimento. Consiste cada um d'elles numa caixa de paredes metallicas com uma tampa em fórma de ralo ou crivo, que se abre sobre charneiras de um dos seus lados maiores, para facilitar a precisa limpeza. Entra-lhe o ar exterior por um canal de $0^m,25$ de diametro, como se vê representado mais adiante, no artigo Ventilação. As janellas são rasgadas até ao pavimento, tendo as vergas ou extremo superior na altura das impostas ou nascimento da volta abatida, de que é formado o tecto da enfermaria, como se vê da fig. 45.^a

Cada enfermaria tem $20^m,44$ de comprimento e $8^m,76$ de largura, dando assim uma superficie de $179^m^2,05$ correspondentes a $11^m^2,11$ por cama. De pé direito tem em media $4^m,50$ (relativa aos differentes pontos da curva do tecto), de que resulta a capacidade total de $805^m^3,72$ correspondente á percentagem por cama de $50^m^3,35$ ¹.

Não encontrei nota da altura e largura das janellas; mas, no livro a que me estou referindo, vejo notada a secção da abertura de cada uma em $3^m^2,90$, com a percentagem

¹ O auctor do projecto não indicou directamente a altura da enfermaria; mas foi-me facil deduzil-a da percentagem de metros cu-

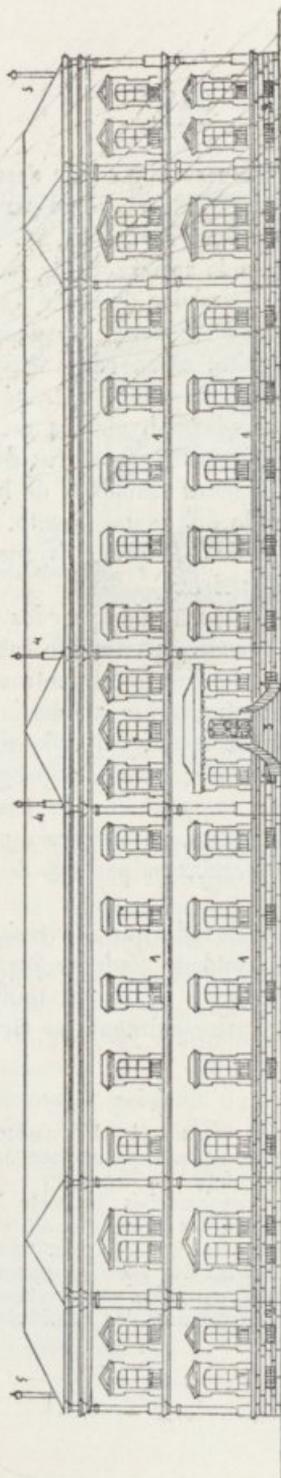
Fig. 43.^a



Escala de 0,002 por 1^m = 1/500

Fig. 43.^a — Hospital militar de Madrid. Planta de um pavilhão de enfermarias de medicina. — 1 e 27) Latrinas. (2 e 28) Casas de banhos. (3 e 29) Lavatórios. (4, 7, 11, 14, 16, 19, 24 e 26) Corredores. (5, 6, 22 e 23) Quartos de isolamento. (8 e 25) Salas de recreio e refeitórios. (9 e 24) Enfermarias de doze seis camas cada uma. (10) Quarto do medico de visita. (12 e 20) Quartos de enfermeiros, com fogões de enfermaria (tisuanaria) e de ventilação. (13 e 17) Vestibulos. (15) Escadas. (18) Pequena arrecadação de roupa.

Fig. 44.^a



Escala de 0m,002 por 1m = 1/500.

Fig. 44.^a—Hospital militar de Madrid. Alçado de um dos pavilhões de enfermarias de medicina. — (1) Os dois pavimentos de enfermarias. (2) Frestas do sub-solo. (3) Escadas para o vestíbulo. (4) Chaminés dos fogões de enfermarias. (5) Chaminés dos fogões das casas de banhos.

por cama de $1^m,95$. Para se obter este resultado, e suppondo que a altura será de $3^m,20$, como parece deduzir-se da fig. 45.^a, a largura deverá ser de $1^m,22$. Na verificação porém d'estas medidas, pela applicação da escala ás figuras respectivas, o resultado não deixa de crear algumas duvidas.

Aquella particularidade de serem rasgadas as janellas até ao pavimento (preceito, aliás, raras vezes seguido nas construcções modernas de hospitaes estrangeiros) sempre foi considerada como condição hygienica de muita importancia, em todos os projectos hospitalares de minha collaboração, a começar dos meus trabalhos de ha mais de 40 annos, de que mais tarde dei conhecimento, em 1869, na minha brochura intitulada « *Projecto de reconstrucção do Hospital do Collegio das Artes.* »

Todos os angulos de junção das paredes entre si e das mesmas com o tecto e com o pavimento, são substituidos por curvas, segundo o preceito geralmente adoptado.

Empregou-se na construcção a alvenaria ordinaria da localidade, de pedra e de tijolo; evitando-se a subida das humidades, pela capillaridade, com o emprego de camadas ou *placas* de asphalto comprimido (de uma composição privilegiada, diz a descripção, na Belgica e na Allemanha), com a qual ficaram revestidas as paredes dos alicerces e o seu lastro ¹.

A descripção está inculcando que o exterior das paredes é guarnecido de tijolo moldado (*ladrillo prensado de Valladolid*), e descoberto, como se vê em muitos dos novos hospitaes estrangeiros, principalmente na Belgica e na Al-

bicos que indicou por cama, estando já sabidos os metros quadrados da superficie da sala. Haveria tambem o recurso da medição d'esta altura no córte da mesma enfermaria (fig. 45.^a)

¹ O granito usado nas construcções do Porto é tambem muito hygrometrico, mas é mais simples o processo alli empregado contra este inconveniente. Consiste, como é sabido, numa camada de asphalto commum em toda a espessura das paredes, pouco acima do nivel do terreno. O seguimento das paredes sobre esta camada isoladora fica livre das infiltrações ascendentes das humidades teluricas.

lemanha. Interiormente as paredes e tecto são protegidos por uma pintura a oleo, coberta de verniz inglez.

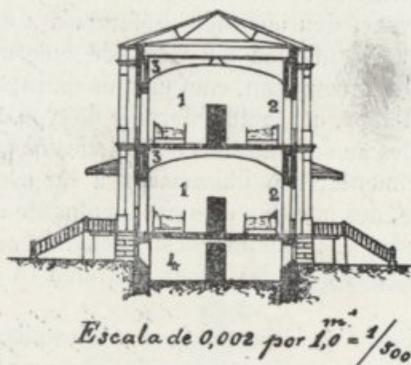
Fig. 45.^a

Fig. 45.^a — Hospital militar de Madrid. Côte pelas enfermarias. — (1) Vão das enfermarias. (2) Janellas rasgadas desde a imposta da curva do tecto até ao pavimento. (3) Desvão por cima das enfermarias. (4) Sub-solo.

Na construcção d'essas paredes, estão mostrando as gravuras (fig. 43.^a e 46.^a) o systema de paredes ôcas ou de colchões de ar, de ambos os lados das enfermarias; systema que o auctor previamente havia defendido no artigo *Materiales de construccion*. Além da qualidade de *regulador termico* attribuida a este systema, o auctor tambem o considera vantajoso por augmentar a espessura das paredes sem acrescimo de material. E a maior espessura, segundo a sua opinião, dá maior garantia da impermeabilidade que se lhe deseja, etc. ¹.

O pavimento das enfermarias é assente em vigas de

¹ Nunca me conformei com as vantagens attribuidas aos denominados *colchões de ar* no interior das paredes ôcas. Expuz o que penso neste sentido no meu livro — «*Hospitales portuguezes de construcção moderna*» 1898, pag. 131.

ferro ou aço, com abobadilhas de tijolo. Sobre esta base, poderia applicar-se a madeira de carvalho, em pequenas tiras cravadas em asphalto, ou os ladrilhos de cimento(?) (*baldozines comprimidos de Portland*). O auctor, achando bons os dois systemas, deu comtudo preferencia a este ultimo.

Para cobertura d'estes pavilhões de enfermarias, adoptou-se o telhado commum, com uma modificação do auctor no feitio das telhas, um tanto differente do typo de Marselha.

Os pavilhões de enfermarias, como todos os mais edificios do estabelecimento, são illuminados a luz electrica. Em cada pavilhão, dos que tem dois pavimentos de enfermarias, ha 23 lampadas de incandescencia, incluindo as das quatro enfermarias, cada uma das quaes tem uma só d'estas lampadas.

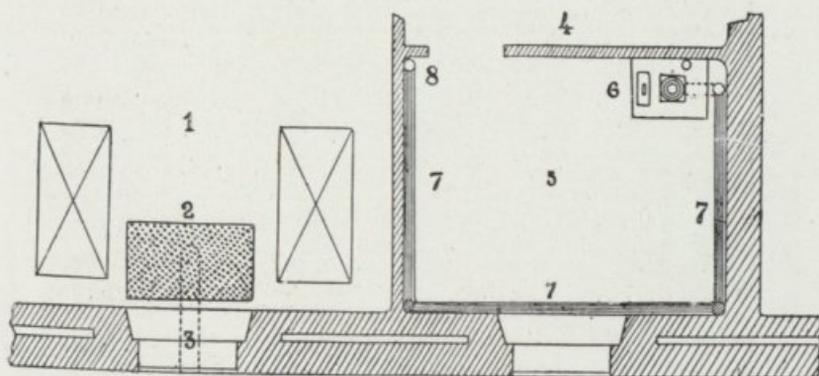
Para se ajuizar da importancia de tal installação, bastará notar-se que os dynamos são movidos por uma machina de vapor de 50 cavallos, — que em todo o estabelecimento funcionam 291 lampadas de incandescencia e 26 de arco voltaico, incluindo nestas ultimas as dos vestibulos, das escadas e dos arruamentos dos jardins, — e que os conductores em serviço de todas estas lampadas medem um comprimento de 3.800 metros.

Aquecimento das enfermarias. — Adoptou-se o aquecimento parcial de cada pavilhão de enfermarias por caloriferos no sub solo, um para cada metade do pavilhão, em geral. Cada calorifero ou fornalha é composto de grelhas com abobadilhas de tijolo refractario, em repartimentos sobrepostos, que se carregam de combustivel por duas vezes nas vinte e quatro horas. Nestas fornaldas estão dispostos os tubos metallicos, por onde circula o ar, que ha de aquecer as enfermarias. Este ar é captado nos jardins e de alli canalizado até ás fornaldas, onde toma a precisa temperatura, continuando depois, na prolongação dos mesmos tubos, até á sua entrada na enfermaria. O sr. D. Manuel Cano deu preferencia a este systema sobre outros a que se referiu, apreciando-lhe a simplicidade e a economia da sua instal-

lação, bem como a facilidade do funcionamento, e a menor despeza de combustivel.

Ventilação das enfermarias. — A entrada do novo ar nas enfermarias é diferente de verão e de inverno. No primeiro caso, a entrada faz-se pelos crivos dos ventiladores do pavimento, em frente das janellas, onde chega por tubos horizontaes que atravessam a parede. Vemol-os representados nas figg. 43.^a e 46.^a

Fig. 46.^a



Escala de 0,01 por 1,0 = $\frac{1}{100}$

Fig. 46.^a — Hospital militar de Madrid. Ventilação das enfermarias. — (1) Vão de uma enfermaria. (2) Crivo do ventilador do pavimento. (3) Canal de passagem do ar para o ventilador. (4) Corredor de serviço da enfermaria. (5) Vão do quarto do fogão aspirador. (6) Fogão aspirador. (7) Canal do ar que alimenta o fogão. (8) Ponto de junção de um canal vertical com aquelle horizontal.

Durante o inverno, o ar novo é captado nos jardins contiguos aos pavilhões; e segue, como já se viu, por canaes subterraneos, até aos caloriferos estabelecidos no sub-solo, e aos quaes tambem já me referi no precedente artigo — *Aquecimento das enfermarias*. Aquecido nos caloriferos, esse ar entra nas enfermarias pelas denominadas bôccas de calor.

Sendo differentes, como acaba de vêr-se, as entradas do ar nas enfermarias durante o inverno ou durante o verão, é pelo contrario commum a ambas as estações o systema de evacuação do ar viciado. Pouco se contou com a sahida que elle têm pelas bandeiras das janellas. Para a sua evacuação mais activa, estabeleceu-se, na parte mais alta do tecto arqueado de cada enfermaria, uma serie longitudinal de aberturas, communicadas com um canal semicircular, assente no extra-dorso d'aquelle tecto. Esse canal, que tem na base 0^m,70 de diametro, vae abrir-se numa camara fechada, que fica sobreposta ao quarto (5), onde se acha a fornalha aspiradora (6) ¹. A chaminé d'esta fornalha, passando por aquella camara, aquece o ar alli contido, ainda que em pequeno grau, em todo o caso no sufficiente para attrahir ou aspirar o ar viciado do mencionado canal ². D'aquella camara desce um tubo vertical (8) até ao pavimento do mencionado quarto (5), encaminhando-se por ahi horizontalmente (7) até á fornalha do fogão (6), onde é queimado e esterilizado. É este, e só este, o ar que alimenta a combustão da fornalha, cujos productos vão sahir pela chaminé do fumo, muito acima do telhado.

O sr. D. Manuel Cano faz lembrar o receio, que poderia haver, de que durante os grandes calores, ou por qualquer descuido na alimentação da fornalha, se podesse dar uma contra-corrente, que fizesse reverter o ar viciado para as enfermarias e até mesmo algum fumo da fornalha. Para se acautelar d'esse receio, collocou, nas aberturas por onde poderia estabelecer-se a contra-corrente, valvulas de mica

¹ A *tisanaria*, na maior parte dos hospitaes, serve sómente para o aquecimento de dietas e medicamentos ou para pouco mais. Aqui, no hospital de Carabanchel, podendo prestar-se aos mesmos usos, o seu principal funcionamento diz respeito, como se vê, á ventilação das enfermarias.

² Independentemente d'este aquecimento na camara, o ar viciado teria sido activamente attrahido sómente pela acção aspiradora d'aquella fornalha. No emtanto, não deixou de ser muito rasoavel o aproveitamento d'aquelle calor da chaminé.

muitissimo leves; as quaes, não oppondo obstaculo nenhum ao caminho de sahida do ar viciado, fechariam comtudo essas aberturas, quando o ar tendesse a seguir o caminho inverso.

Vê-se que este fogão deve estar sempre accêso, por ser permanente a funcção que tem a desempenhar, como agente da ventilação da enfermaria. E, sendo o mesmo compartimento tambem destinado para quarto de cama do enfermeiro, não deixará este de ser incommodado com tal visinhança na estação dos grandes calores.

Evitar-se-hia este inconveniente, destinando-se outro quarto para o empregado, ou limitando-se o uso d'aquelle fogão ao que elle tem noutros hospitaes (veja-se a nota 1.^a da pagina anterior). Nesse caso poderia estabelecer-se uma chaminé privativa do ar viciado, que, subindo da mencionada camara, ou directamente do canal semicircular, fosse abrir-se muito acima do telhado.

Um pequeno fóco de calor nesta chaminé (como se consegue noutros hospitaes com alguns bicos de gaz) iria supprir a acção aspiradora d'aquelle fogão. E querendo-se que tambem funcionasse como esterilizador do ar viciado, poderia dispor-se o mesmo fóco nessas condições.

Com essa modificação, tambem se evitaria o receio de que o grande percurso do ar viciado por aquella camara e respectivos canaes (vertical e horizontal) até a sua entrada no fogão, podesse produzir a adherencia de bacterias no interior das suas paredes; o que aliás não seria nocivo, em quanto não fosse interrompida a acção da corrente de cima para baixo, e principalmente em quanto não se estabelecesse a mencionada contra-corrente de regresso para a enfermaria.

Abastecimento de aguas nos pavilhões de enfermarias.
Exgottos: — No abastecimento de aguas nada ha de especial relativamente ás enfermarias. Houve todo o cuidado na escolha da qualidade; e assegurou-se tambem a sua quantidade, á larga. É fornecida de fonte privativa do hospital, vindo

canalisada por tubos de ferro maleavel, com 0^m,25 de diametro, de uma distancia de 8.500 metros. Entra no recinto do hospital para um deposito subterraneo (fig. 42.^a-17), d'onde é elevada por machina de vapor para outro reservatorio, em altura tal, que faz chegar a agua a todas as repartições do hospital, com a pressão que se julgou conveniente.

O auctor do projecto, depois de ter ponderado as divergencias de diferentes hygienistas sobre a quantidade de agua exigida, por individuo, nas populações em estado de saude, tanto das cidades, como das agglomerações em quartéis, nas fabricas, etc.: e, procedendo a averiguações semelhantes a respeito da população dos hospitaes, offereceu a tabella seguinte, como alvitre seu de mais rasoavel applicação aos hospitaes em geral.

	Litros
Para uso individual de cada doente em cada dia	150
Para todos os empregados do estabelecimento. (por cama de doentes)	60
Para cocheiras e cavalhariças »	15
Regas de jardins e limpeza dos exgottos »	40
Fontes de ornamentação »	30
Banhos »	30
Lavanderia e desinfecção »	30
Consumo de machinas »	10
Total	365 ¹

Apesar d'este resultado, o auctor propoz no seu projecto (pag. 207), que o fornecimento diario para este hospital fosse de 345.600 litros correspondendo a cada cama de

¹ Em lugar de 365 litros, o livro a que me estou referindo (pag. 51) dá o total de 435, em desharmonia com as parcelas respectivas. Fica-se em duvida, se o erro é da somma, ou se provém de alguma das suas parcelas.

doentes 691, computada a lotação do hospital em 500 camas. Com esta differença, de 365 litros para 691, calculou que ficaria bem garantido o excesso de consumo para os abarracamentos provisórios, que terão de ser levantados em casos de epidemias, ou para o tractamento de feridos em casos de guerra.

Quanto a exgottos, foi o auctor muito mais minucioso, delineando a traços, numa planta geral, toda a rede da canalisação de todos os edificios do hospital, e a sua ligação com os collectores geraes fóra do estabelecimento.

Dois collectores parallelos ao eixo longitudinal de todo o recinto, ligados superiormente em angulo, na parte mais alta d'aquelles terrenos, vão descendo por baixo e ao centro de cada uma das duas series de pavilhões de enfermarias, até se ligarem, na parte mais baixa, tambem em angulo. Nesse ponto descarregam-se no collector geral, que vae seguindo, fóra do estabelecimento, até encontrar um dos collectores municipaes.

Para aquelles primeiros collectores vão affluindo os canos parciaes de todos os pavilhões do estabelecimento.

A estes collectores das immundicies e aguas sujas dos edificios, affluem tambem os canos das aguas de chuva de todo o recinto, numa área, como já se viu, de 100.000 metros quadrados.

As bôccas da entrada d'estas aguas pluviaes nos respectivos canos são munidas de vedações hydraulicas, com pequenos depositos destinados a reter os objectos solidos, que, sem essa precaução, iriam obstruir as canalisações dos exgottos.

O projecto foi prodigo de precauções de vedação, estabelecendo para esse fim apparatus apropriados, que descreveu com minuciosidade, auxiliado com as precisas gravuras. D'essas vedações ficaram munidos todos os canos parciaes, não só dos pavilhões de enfermarias, mas de todos os mais, na sua entrada para os collectores, não obstante as outras vedações já existentes nas bacias das latrinas, e noutros pontos de origem de immundicies e aguas sujas.

Para a limpeza de todos esses exgottos, adoptou o projecto descargas automaticas de um reservatorio ou deposito de 4.000 litros, cujo funcionamento representou em duas gravuras. A parte essencial d'este systema, de *represas de arrastar*, consiste num syphão automatico no lastro do reservatorio, disposto de modo que vaie dando descargas intermittentes. Comprehende este syphão dois tubos concentricos, sendo o de fóra fechado superiormente em fóra de campana. Ao passo que a agua vaie enchendo aquelle deposito, que se acha communicado inferiormente com o intervallo entre os dois tubos, esta porção de agua (entre elles) não póde ir nivelaða com a exterior, por ter de ir vencendo a resistencia que lhe vaie offerecendo o ar comprimido na campana.

Vencida essa resistencia, a ponto de ter chegado a agua entre os dois tubos aos bordos do tubo central, enche-se este tubo; e a sua descarga inferior para os exgottos estabelece as condições de um verdadeiro syphão, que vaie despejar o deposito. Essa descarga torna então a interromper-se, até que o deposito se torne a encher e assim por diante.

Póde regular-se o intervallo entre essas descargas, pela maior ou menor quantidade de agua que se deixe correr para o deposito. Quanto mais de vagar este se encher, mais espaçadas serão as descargas.

Tambem mereceu cuidados especiaes a vedação relativa ás aguas gordurosas da cozinha, para se evitar o inconveniente, que sem essas precauções frequentemente se dá, das incrustações, e ás vezes mesmo da completa obturação, dos canos de exgotto. Essas incrustações são formadas pela estraétificação das gorduras, quando esfriadas, constituindo massas duras muito adherentes ás paredes dos mesmos canos. Essa vedação está disposta de modo, que uma porção de agua fria, numa caixa apropriada, faz arrefecer e solidificar as gorduras; e estas, fluctuando á superficie d'aquella agua, deixam de entrar no syphão e são de alli retiradas de quando em quando.

Como acaba de vêr se, na evacuação das immundicies e aguas sujas, foi adoptado em todo o hospital o apreciado systema de *tudo ao ergotto* ¹.

Pavilhões de enfermarias de cirurgia.—As disposições interiores dos pavilhões de cirurgia são identicas ás que ficam indicadas para os de medicina, fig. 43.^a Apenas no corpo central ficou supprimida a escada interior (15), por que estes pavilhões têm um só pavimento de enfermarias, em logar dos dois nos de medicina.

Ha comtudo a notar-se a ligação dos dois pavilhões de cirurgia com a casa de operações chirurgicas. Esta communicação faz se por galerias envidraçadas, cuja disposição claramente se vê na planta geral, fig. 42.^a-4 e 10. Naquellas condições, a galeria longitudinal produz tanto estorvo á ventilação dos pavilhões proximos, como se fosse um terceiro pavilhão; cujo intervallo de cada lado não excederá, talvez, a 8 metros. Além do inconveniente de tão pequeno intervallo entre edificios tão proximos, ha de mais a inconveniente disposição em *fundo de sacco*, que tomam os recantos, alli motivados pela parte transversal d'estas galerias. Tudo isto se teria evitado, se aquelle resguardo se tivesse limitado á simples cobertura das galerias, deixando-as completamente abertas de ambos os lados, á semelhança do que se vê noutros hospitaes modernos. E ainda melhor ficaria substituindo-as por simples passadiços descobertos, como tambem se vê em hospitaes bem conceituados, e de que este meu livro dá exemplos muito aproveitaveis:—hospital de Hamburgo—hospital Frederico—hospital Urban, etc. Nestes ultimos casos, a falta de resguardos naquella passagem costuma ser supprida por um cuidadoso agasalho nas mácas rodadas, em que os padecentes são transportados nas proprias camas.

¹ Sempre defendi este systema, como pôde ver-se da minha brochura «*Ergottos nas cidades e nos hospitaes*» 1889, separata do meu livro, então no prelo, «*Construcções hospitalares*» 1890, pag. 145 e seguintes.

Para algum caso especialissimo, em que o transitio podesse molestar o doente, quer se effectuasse pela galeria envidraçada, quer pelo passadiço descoberto: para esses casos, muitos dos hospitaes modernos têm um ou dois quartos nas proximidades da sala de operações. E o pavilhão operatorio d'este hospital de Madrid bem poderia ter offerecido essa commodidade, e ainda a pôde prestar, destinando para esse fim um ou dois dos nove compartimentos, que, além das latrinas, se acham cercando por tres lados aquella sala.

Póde comtudo allegar-se, como attenuante d'aquelle pejsamento da galéria envidraçada entre os dois pavilhões de cirurgia, a vantagem de não terem os dois pavilhões senão um pavimento de enfermarias, e consequentemente muito menos altura do que os pavilhões de medicina.

O auctor do projecto, no seu livro já citado «*El Nuevo hospital militar de Madrid*» pag. 39, discutiu com muito acerto esta questão das communicações nos hospitaes por galerias envidraçadas, por galerias simplesmente cobertas, ou por terraços descobertos, ou por simples arruamentos entre os jardins. É partidario das communicações desabrigadas entre os diferentes pavilhões de enfermarias e de outros edificios; e nessa conformidade elaborou o seu projecto d'este novo hospital militar de Madrid. Apenas fez esta excepção, que acaba de ser notada, estabelecendo communicações envidraçadas entre o pavilhão de operações cirurgicas e os respectivos pavilhões de cirurgia.

Pavilhão de operações cirurgicas (Fig. 47.^a).—A sala de operações tem amplitude mais do que sufficiente (86^{m2}); e dispõe de boa luz pelo tecto e pelo seu tópo livre, que é constituido por uma vidraça em caixilhos de ferro, com a conveniente saliencia em curva. Além da porta de entrada no extremo opposto pelo vestibuló (1), tem duas portas de cada lado, para outros tantos compartimentos. (5, 6, 8 e 9). Contra estas communicações, já por vezes me tenho pronunciado, optando que a sala de operações se

ache completamente isolada, ficando os compartimentos, seus annexos, todos com as suas portas desligadas do interior da sala. É um principio de que encontrei bom exemplo na sala de operações do hospital Necker em Paris, delineada pelo distincto operador, o sr. dr. Horteloup. Referi-me a este caso, com as devidas apreciações, nos meus dois livros, — *Reconstrucções e novas construcções*, pag. 250, e *Hospitales portuguezes de construcção moderna*, pag. 66. Naquella sala do hospital Necker até os frascos antisepticos se achavam fóra da sala.

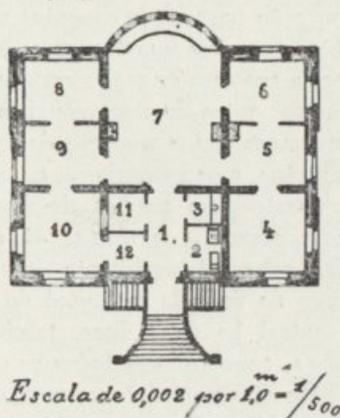
Fig. 47.^a

Fig. 47.^a — Hospital militar de Madrid. Pavilhão de operações cirurgicas. — (1) Vestibulo. (2) Quarto do enfermeiro. (3) Latrinas. (4) Vestuario. (5) Sala de professores. (6) Sala de antisepticos. (7) Sala de operações cirurgicas (8 e 9) Arsenal cirurgico. (10) Quarto do sanitario. (11) Estufa de desinfecção. (12) Arrecadações.

Completando a descripção da casa de operações do hospital de Carabanchel, temos a sala (4) destinada á vestearia, seguindo se o gabinete dos professores (5). A sala (6) contém os materiaes antisepticos. O arsenal cirurgico occupa as duas salas (8 e 9). Na parte anterior do pavilhão ficaram, — o quarto do sanitario (10), o quarto do enfermeiro (2), a estufa de desinfecção (11), a casa de arrecadações (12), e as latrinas (3).

Pavilhão para chefes e officiaes doentes (Fig. 42.^a, planta geral-5)—O edificio compõe-se de um sub-solo, do rez do chão e do primeiro andar.

No sub-solo, comprehende-se o aparelho, em dois compartimentos, para o aquecimento do pavilhão, uma casa de carvoaria, tres casas de arrecadações, uma cozinha com duas despensas, um refeitório com uma casa contigua para serviços annexos, e uma latrina. Todos estes compartimentos são servidos por cinco corredores. Tem accesso por tres escadas exteriores, a que correspondem outros tantos vestibulos muito desafogados. Tem no centro a escadaria interior de comunicação para os pavimentos sobrepostos.

No rez do chão, tem sete quartos para officiaes doentes, um refeitório com a sua casa de copa, um quarto do medico, outro do enfermeiro, outro do sanitario. Uma pequena sala de operações cirurgicas com a annexa sala de instrumentos, uma sala de recepções, uma bibliotheca, uma sala de banhos e *douches*, um quarto para banhos de vapor. A entrada central, por uma escadaria exterior, dá para um largo vestibulo, d'onde sahem lateralmente duas galerias envidraçadas ao longo da fachada principal do edificio. Além d'esta escada central ha mais duas, tambem exteriores. Com estas galerias, communicam todos os compartimentos d'este rez do chão; communicações que são auxiliadas por seis pequenos corredores. Posteriormente ao vestibulo, fica a escadaria interior que dá accesso aos outros pavimentos.

No primeiro andar ficaram seis quartos para officiaes doentes, dois para um coronel doente, outros dois para outro coronel, tres compartimentos para um general doente, outros tres para igual destino, um quarto para enfermeiro, outro para o sanitario. Tem além d'isso duas salas para banhos e *douches* e outras duas para estufas ou banhos de vapor, e quatro casas de latrinas. A escadaria central dá para um grande vestibulo d'onde partem lateralmente as duas galerias envidraçadas, sobrepostas ás mencionadas do pavimento subjacente. Tambem neste primeiro andar as galerias envidraçadas, com mais seis pequenos corredores,

dão accesso independente a todos os seus compartimentos.

Pavilhão de doentes presos e pavilhão de alienados (Fig. 42.^a, planta geral-8 e 9).—D'esta figura se vê que estes dois pavilhões se acham aos lados do grande edificio dos serviços geraes (2), ficando-lhe o de alienados á esquerda e o dos presos á direita.

O pavilhão de presos (8) tem uma enfermaria de dez camas, quatro compartimentos de duas camas cada um para officiaes, e um quartó para presos incommunicaveis, todos servidos por um corredor central. Como annexos ou accessorios póde contar-se, além do vestibulo, o *locutorio*, um quarto do enfermeiro, duas casas para o corpo de guarda, um refeitório, uma casa de banhos, latrinas e lavatorios. Só tem este pavimento de enfermarias, e além d'isso um subsolo com as arrecadações costumadas em pavimentos semelhantes de outros pavilhões; incluindo o competente calorifero para o aquecimento de todo o edificio.

O Pavilhão dos alienados (9) tambem se compõe simplesmente de um sub solo e do rez do chão. Neste ultimo pavimento, os compartimentos denominados annexos occupam o centro. São ladeados por dois corredores que dão serventia, — por um lado a uma sala de seis camas para soldados em observação e para uma casa de lavatorios, — e por outro lado (no corredor opposto) para quatro compartimentos de officiaes em observação, ou com o desarranjo mental já bem pronunciado. No extremo posterior do edificio, e em toda a sua largura, ha quatro compartimentos para os agitados, tendo communicação para jardins isolados, com a denominação de jardins cellulares.

Entre os mencionados annexos centraes, conta-se o vestibulo do edificio, os compartimentos dos enfermeiros, dois quartos de banhos e *douches*, uma sala de lavatorios, e duas casas de latrinas.

Pavilhões para molestias contagiosas (Fig. 42.^a, planta

geral-6 e 7).— São tres os pavilhões d'esta ordem; sendo dois de um só pavimento de enfermarias e o terceiro com dois d'esses pavimentos, rez do chão e primeiro andar. Em todos elles ha os devidos sub-solos, com os apparatus de aquecimento a que me tenho referido, e com as costumadas arrecadações.

Em cada pavimento de enfermarias, nos tres pavilhões, ha duas salas de 12 camas, com os respectivos compartimentos annexos, sem differença dos que descrevi nos pavilhões de medicina e de cirurgia. Temos assim dez enfermarias de 12 camas nos tres pavilhões, dando um total de 120 camas.

Como dependencia dos pavilhões de contagiosos, installou-se uma pequena casa de serviços annexos, só privativos d'esta melindrosa repartição. Deve comprehender o alojamento do pessoal d'estes serviços, entre os quaes figura a cozinha, a lavanderia, a casa de desinfecções, etc.

Com essas mesmas disposições, ou mais ampliadas em casos excepcionaes, servirá o mesmo pavilhão nas occasiões de epidemias, e tambem nos casos de guerra, para o serviço dos abarracamentos provisórios, nessas occasiões levantados nos vastos terrenos que, naquelle ponto, para esse fim se deixaram disponiveis.

Instituto anatomo-pathologico (Fig. 42.^a, planta geral-13).— O estabelecimento compõe-se de um sub-solo, do rez do chão e de um primeiro andar.

No sub-solo accomodou-se o apparelho de aquecimento de todo o edificio, a collecção de preparados anatomo-pathologicos, uma casa de macerações e uma officina de esculptura (talvez para a reproducção de peças anatomicas, em gesso, em cera, etc).

No rez do chão, tem um museu anatomo-pathologico, um museu de hygiene militar, a bibliotheca, os escriptorios do director e do immediato, lavatorios, latrinas, etc.

No primeiro andar, comprehende uma sala de conferencias, uma galeria photographica e laboratorios de minera-

logia, de chimica, de medicina legal, de histologia, e de bacteriologia, um laboratorio do chefe, uma camara escura, lavatorios, latrinas, etc.

Differentes repartições fóra dos pavilhões de enfermarias (Fig. 42.^a, planta geral). — *a*) Direcção e administração (1). *b*) Serviços geraes (2). *c*) Habitação de officiaes e de empregados (14). *d*) Habitação de sanitarios (12). *e*) Capella (20). *f*) Pavilhão de banhos (11). *g*) Casa mortuaria (19). *h*) Cocheiras, ambulancias e cavalhariças (16).

Limitar-me-hei a uma simples enumeração das differentes qualidades de compartimentos e serviços relativos a cada um d'aquelles edificios, extractando-as das legendas das respectivas gravuras, com que o sr. D. Manuel Cano illustrou o seu apreciado livro. Terá mais algum desenvolvimento o que diz respeito ao edificio de serviços geraes, que comprehendem a cozinha, a padaria, a lavanderia e a rouparia.

a) Edificio da Direcção e Administração (Fig. 42.^a, planta geral-1). — Comprehende este edificio um sub-solo, o rez do chão e um primeiro andar.

No sub-solo accomoda: — dois depositos de roupa de vestir em uso no hospital, um deposito do fardamento com que entram os doentes, um deposito de roupas dos fallecidos, quatro casas de arrecadações diversas, o apparelho de aquecimento do edificio, etc.

No rez do chão comprehende as seguintes repartições: — Casa do porteiro, dormitorio dos soldados, quarto do sargento, casa do corpo da guarda, sala do official da guarda¹, sala de recepções, casas dos registros de entradas e sahidas dos doentes, escriptorio do pagador, escriptorio do fiel, sala dos officiaes de vista do hospital, sala dos professores, sala do medico de guarda, lavatorios e latrinas, etc.

¹ Mal se conhecerá esta classificação adoptada na legenda, sem o previo conhecimento da organização d'aquelles serviços militares, de que não tenho as precisas noções.

No primeiro andar contém:— Duas salas de Direcção, uma sala de conferencias, escriptorios do chefe de serviços, uma sala de *subasta?*, duas casas de *ordenanzas*, duas salas de bibliotheca, duas salas de archivos, outras de lavatorios, latrinas, etc.

b) *Edificio dos serviços geraes. Cozinha, padaria, lavanderia* (Fig. 42.^a, planta geral-2).— É muito mais vasto este edificio do que o antecedente. Para se ajuizar d'essa differença, bastará saber que o primeiro tem 19 vãos de portas e janellas em cada pavimento na fachada principal, emquanto que o segundo apenas tem 11.

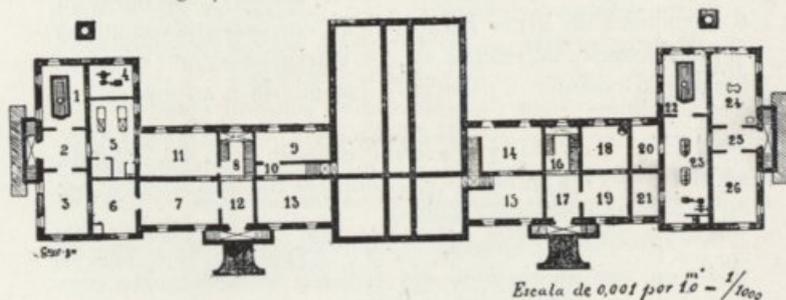
Fig. 48.^a

Fig. 48.^a— Hospital militar de Madrid. Edificio de serviços geraes Sub-solo. — (1 e 22) Caldeiras de vapor. (2, 12, 17 e 25) Vestibulos. (3) Entrada da roupa suja. (4) Machina de vapor. (5) Estufas de desinfecção. (6) Distribuição de roupa suja. (7) *Trapos*. (8, 10 e 16) Escadas. (9) Deposito de carnes. (11) Deposito de objectos inutilizados. (13) Adega e outros depositos. (14 e 15) Despensas. (18 e 19) Drogaria da pharmacia. (20) Serventes. (21) Empregados electricistas. (23) Machinas de vapor e dinamos. (24) Amassaria. (26) Forno da padaria.

Comprehende este edificio de serviços geraes um sub-solo, o rez do chão e o primeiro andar. Em cada um d'estes pavimentos poderemos demarcar cinco secções, — uma central, duas nos extremos e outras duas intermedias.

No sub-solo (Fig. 48.^a), as duas secções extremas comprehendem algumas pertencas das duas repartições que

lhes ficam sobre-postas no rez do chão, a da lavanderia á esquerda e a da cozinha á direita. Aquellas pertencas (no sub-solo) tem os seus accessorios nas respectivas secções intermediarias. A secção central do pavilhão não tem sub-solo.

Como pertencas da lavanderia temos uma casa para a recepção da roupa suja (3), outra para a sua distribuição segundo o seu estado de mais ou de menos conspurcação (6), a caldeira do vapor (1), a respectiva machina motora (4) e duas estufas de desinfeção (5).

Correspondem-lhes os seguintes accessorios na contigua secção intermediaria, — uma grande arrecadação de roupa inutilisada (7) e outra de utensilios e varios artigos, tambem inutilisados (11). Ainda comprehende mais duas casas; mas essas já são estranhas á repartição da lavanderia. Pertencem á repartição da cozinha. Numa d'ellas (9) guardam-se as differentes carnes; e na outra (13), os vinhos e outros artigos de mais facil deterioração fóra das *caves*.

Como pertencas da cozinha, na secção do extremo opposto e respectiva secção intermediaria, comprehende-se (neste sub-solo', — duas despensas (14 e 15), a caldeira do vapor (22), e as machinas motoras (23). Tambem se comprehende aqui o jogo dos dinamos para a illuminação electrica dos differentes pavilhões de todo o estabelecimento.

Fóra das pertencas da cozinha, installou-se ainda, nesta secção do extremo direito e respectiva secção intermediaria, as repartições da padaria, comprehendendo dois depositos de farinhas (18 e 19), a amassaria (24) e o forno (26), uma casa para creados (20), e outra para os *electricistas* (21).

No rez do chão (fig. 49.^a) comprehende-se: — a cozinha no corpo central; — a lavanderia e a rouparia na secção extrema do lado esquerdo, com os seus accessorios na respectiva secção intermediaria; — e na secção extrema direita e contigua secção intermediaria, a pharmacia, e algumas dependencias da padaria.

No corpo central, as repartições da cozinha comprehendem: — a grande casa de cozinha propriamente dicta (16), com um fogão a vapor e outro a carvão no eixo longitudinal, e diferentes fornalhas juncto das paredes; uma pequena casa contigua para serviços de cozinha (15); uma sala para distribuição de comidas (17); a casa de lavagens (10) com o respectivo vasadouro, munido de uma cautelosa vedação hydraulica, já mencionada, pela sua especialidade, no artigo — *Abastecimento de aguas nos pavilhões de enfermarias. Ergottos*, a pag. 252; e dois grandes compartimentos, um para *Vagilla* (11) e outro *de compra y peso* (12). Neste mesmo corpo central, vê-se indicado o gerador de vapor (13). Como pertencas da cozinha e já na secção intermedia do lado direito, ainda se vê a casa (19) para deposito de provisões, e outra (18) para *efectos de uso diario*.

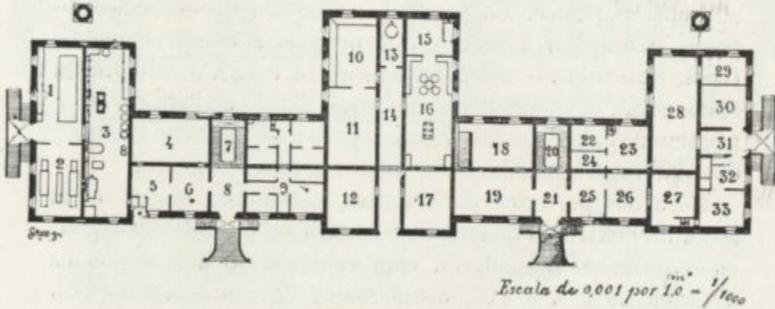
Fig. 49.^a

Fig. 49.^a — Hospital militar de Madrid. Edifício de serviços geraes. Rez do chão. — (1) Estufa de enxugar a roupa. (2) Calandras de alisar a roupa. (3) Barreleiros e outros apparelhos de lexiviação. (4) Sala de costura. (5) Arrecadação de roupa lavada. (6) Distribuição de roupa lavada. (7, 20 e 29) Escadas. (8, 21 e 31) Vestibulos. (9) Habitação do encarregado da lavanderia. (10) Casa de lavagens, com vasadouro de vedação hydraulica. (11) *Vagilla*. (12) Casa de compras e de peso. (13) Caldeiras de vapor. (14) Corredor. (15) Casa annexa á cozinha. (16) Cozinha. (17) Distribuição de dietas. (18) Arrecadação. (19) Armazem de provisões. (22) Escritorio do chefe da pharmacia. (23, 24, 25, 26 e 27) Pharmacia, laboratorio e dependencias. (28) Armazem de farinhas. (30) *Bascula*. (32) Distribuição de pão. (33) Arrecadação do pão.

Correcção. Na escada do compartimento 18 falta o n.º 29.

Na *secção extrema esquerda*, temos neste rez do chão, uma extensa casa de barreiros e serviços correlativos (3); a estufa de enxugar a roupa (1), e as convenientes calandras (2). Na contigua *secção intermediaria*, ficou a casa de costura (4), a arrecadação da roupa lavada (5) ¹, a distribuição d'essa roupa (6), e a habitação do gerente da lavanderia (9).

Na *secção extrema direita*, tem o grande armazem de farinhas (28) pertencente á padaria do sub-solo, para onde tem descida apropriada, e outra casa (30) com a designação de — *Báscula*. Tem além d'isso um deposito de pão (33) e o escriptorio respectivo (32). Os restantes compartimentos d'esta *secção extrema* e da *immediata intermediaria* comprehendem a repartição da *pharmacia*, que se compõe:— do escriptorio do chefe da *pharmacia* (22), e da *pharmacia* com os seus laboratorios (23, 24, 25, 26 e 27).

No *primeiro andar*, cada uma das duas *secções extremas* constitue um só compartimento; servindo o do lado esquerdo para estendal coberto, amplamente ventilado por todos os lados, e principalmente pelo tópo livre do edificio, disposto em arcadas. Todo o espaço da *secção extrema direita* constitue o grande armazem de lãs. O corpo central é dividido em dois espaços desiguaes. O maior constitue a grande arrecadação da rouparia; e no mais pequeno arrecadam-se as bancas de cabeceira e outras pequenas peças de mobilia, etc. Os leitos e colchões têm as suas arrecadações parciais nos sub-solos dos differentes pavilhões. Nos dois corpos intermediarios accommodaram-se os seguintes compartimentos:— um para serviços annexos ao estendal, dois para arrecadação de colchões, e cinco com a denominação de *Pasos*, que, parecendo indicar corredores, não o são de certo, porque a gravura os representa como outras tantas

¹ Talvez haja aqui algum equivoco. A legenda, no livr. cit., diz — 5, *ropa limpia*; mas a gravura, como se vê, *parece indicar* dois assentos de latrina.

salas, algumas das quaes com as dimensões de $10^m \times 6$, approximadamente. Terão aquella denominação por se acharem ligadas por meio de portas com outras salas, cabendo-lhe por isso a denominação de salas de passagem?

c) *Pavilhão de residencia de empregados* (Fig. 42.^a, planta geral-14). — Compõe-se de um sub-solo habitavel, do rez do chão, e de um primeiro andar. Tem mais um segundo andar, mas sómente no seu corpo central.

No sub-solo tem — tres compartimentos para os porteiros, alojamento para o despenseiro, e outros para tres jardineiros e para creados.

No rez do chão, contém aposentos para dois capellães, para o pagador e para o ajudante d'este.

No primeiro andar tem a habitação do Director do estabelecimento, do chefe de serviços, do commissario de guerra, e do pharmaceutico chefe.

No segundo andar, ficaram os alojamentos — para o *encargado de efectos*, para o *ajudante de sanidad* e para o *sosinheiro* chefe.

d) *Habitação de sanitarios* (Fig. 42.^a, planta geral-12). — O auctor do projecto fez vêr que seriam precisos dois sanitarios para cada enfermaria, dando a totalidade de oitenta para todo o hospital, pouco mais ou menos; mas, para não exceder muito a limitação do numero que lhe havia sido imposta pelo programma do projecto, só contou com o alojamento de quarenta e oito, em dois dormitorios de vinte e quatro camas cada um. Esse dormitorio occupa o rez do chão d'este edificio, além de um quarto para um sargento e dois compartimentos para um official de serviço.

No sub-solo, ficou installada a cozinha com a sua despensa, o refeitorio com o seu annexo, arrecadações, casa do correcção e o calabouço. Ambos os pavimentos (os unicos do edificio) são providos dos competentes lavatorios, latrinas, e outros accessorios semelhantes aos annexos das enfermarias.

e) *Capella* (Fig. 42.^a, planta geral-20).—Tem as precisas condições para o serviço religioso do estabelecimento, sem especialidades que mereçam ser notadas.

f) *Pavilhão de banhos. Hydrotherapia* (Fig. 42.^a, planta geral-11).—Compreende este edificio as repartições de banhos de imersão, com outras casas para os serviços de hydrotherapia, incluindo uma grande piscina para exercicios de natação; e tambem comprehende a electrotherapia e arotherapia. A piscina ficou numa posição central a todo o edificio; mas completamente livre por ambos os seus tópos, de onde recebe luz e ventilação por tres arcadas de vidraça de cada lado.

Estes serviços de todo o estabelecimento balneario dividem-se em duas secções independentes: a dos officiaes e a dos soldados.

Na secção dos officiaes, contamos duas salas de espera, duas casas de banhos ordinarios, outras duas de banhos medicinaes, uma camara de banhos de vapor, outra para inhalações e pulverisações, uma grande sala para serviços de hydrotherapia, e outra casa para os aparelhos da electrotherapia. Comprehende tambem tres compartimentos para o medico, para o enfermeiro e para o sanitario, casa de rouparia, outra de differentes arrecadações e casa de latrinas com os seus accessorios.

Na secção dos soldados, repetem-se todas as repartições dos officiaes. Para completa separação entre as duas secções, notarei apenas que, nesta secção dos soldados, as casas de banhos ordinarios são seis, e as de banhos medicinaes quatro. Ajuiza-se da extensão do estabelecimento notando-se que, além da piscina, comprehende 38 compartimentos servidos por seis corredores.

g) *Casa mortuaria* (Fig. 42.^a, planta geral-19).—Este pequeno pavilhão compõe-se de um sub-solo de mais elevado pé direito de que o ordinario; e acima d'este só tem um rez do chão.

No sub-solo tem, em dois compartimentos, os conveni-

entes apparatus para a refrigeração dos cadaveres, de que o auctor descreve as particularidades do seu funcionamento. É o acido sulfurico o principal agente da refrigeração. Comprehende tambem uma casa de tarimbas e artigos mortuarios, e um ascensor para o rez do chão.

Neste ultimo pavimento representado na fig. 50.^a, vê-se a grande sala para cadaveres (2), com a indicação de um ascensor, a sala de trabalhos particulares do chefe (6), um compartimento para sanitarios (9) duas latrinas (5 e 7), vestibulo e corredores (1, 4 e 8). Sobresahe neste pavilhão um amphitheatro em saliencia semicircular (3) destinado a prelecções, conferencias e mais actos que exijam grande concorrência de espectadores.

Fig. 50.^a

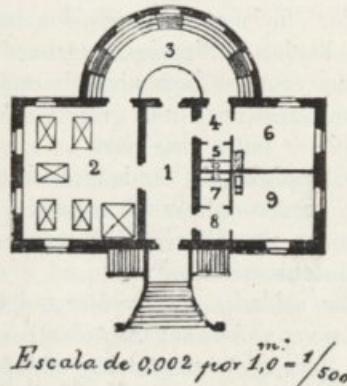


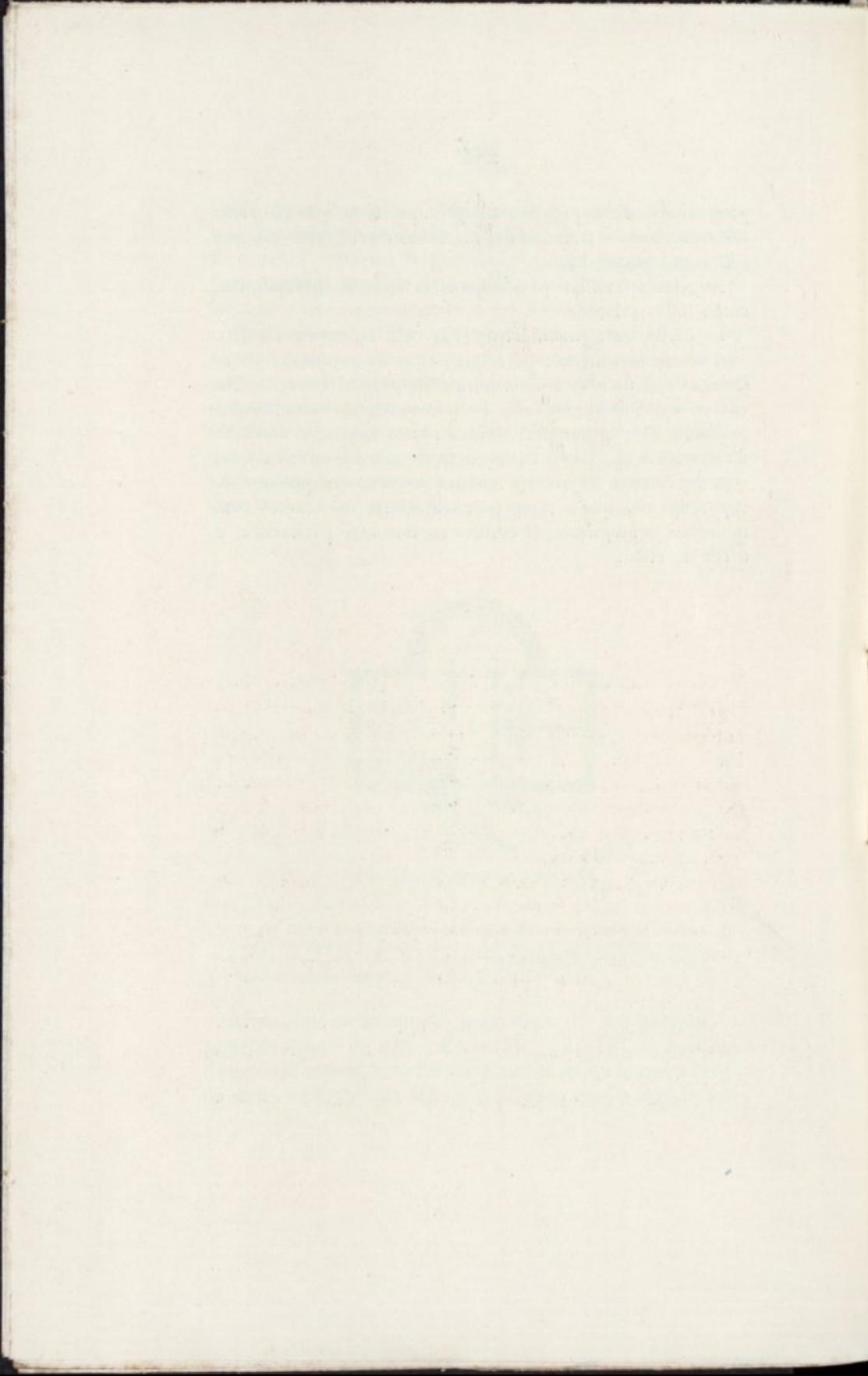
Fig. 50.^a — Hospital militar de Madrid. Casa mortuaria Rez do chão.
— (1) Vestibulo. (2) Tarimbas de cadaveres. (3) Amphitheatro escolar.
(4 e 8) Corredores. (5 e 7) Latrinas. (6) Gabinete de trabalho do chefe dos estudos anatomicos. (9) Sanitarios.

Além dos mencionados apparatus de refrigeração, o projecto dispoz de uma galeria (Fig. 42.^a-18). O deposito do gelo alli accumulado conserva-se por muito tempo a favor do bom escoante que tem para a agua que o degelo vae

produzindo. Esta provisão de gelo permite que não seja tão continuado o trabalho das machinas da refrigeração, que é bastante dispendioso.

A geleira tambem presta bons serviços em therapeutica, como todos sabem.

h) Cocheiras e cavalhariças (Fig. 42.^a, planta geral-16). — Este edificio ficou com as cocheiras ao centro, as cavalhariças á esquerda, e o dormitorio do pessoal á direita. No extremo d'este ultimo lado, ficou o quarto do sargento das ambulancias e os compartimentos para a habitação do chefe d'estes serviços. Tanto nas cocheiras como nas cavalhariças, o gado e trens de serviço commum estão completamente separados dos que servem para transporte de doentes com molestias contagiosas. O edificio só tem este pavimento, e o rez do chão.



Hospital de la Princeza

EM

Madrid

Visitei este hospital em agosto de 1891; e tomei nota, num rapido esboço, da disposição geral dos pavilhões de enfermarias e das differentes repartições de serviços geraes. Um dos alumnos internos, que obsequiosamente me acompanhava naquella visita, prometteu, a meu pedido, de mandar-me a planta do estabelecimento; mas a promessa não se cumpriu, por motivos que ignoro, mas que teriam, de certo, fundada justificação.

Desajudado d'esse recurso com que eu contava, e não tendo noticia de nenhuma descripção impressa d'este hospital, terei de limitar-me ás escassas notas dos meus apontamentos e á reproducção, em linhas typographicas (Fig. 51.^a), do mencionado esboço, que tracei no meu caderno d'aquelles apontamentos.

O hospital tem a sua entrada principal pelo *Paseo de l'Areneros*, por escadas em curva, que dão accesso ao estabelecimento por meio de um largo patim exterior.

Por cima d'aquella entrada, vê-se uma grande lapide de

marmore de Carrára, onde se diz que o hospital foi mandado edificar em 1852 pela Rainha Izabel II, para commemorar o nascimento da Princeza das Asturias. Esta lapide foi mandada collocar em 1886 pela actual Rainha Regente,

Com quarenta e oito annos, não seria rasoavel que este estabelecimento viesse agora occupar logar neste livro, entre os *hospitaes estrangeiros de construcção moderna*. Vê-se porém da mesma lapide, que a construcção antiga foi restaurada no reinado de Affonso XII em 1880; e informaram-me que essa restauração consistiu numa quasi completa transformação.

Poderá pois dizer-se que este hospital está representando uma construcção de ha vinte annos, em logar dos mencionados quarenta e oito ¹. Apesar d'isso, já não tem o cunho de muito moderno; merecendo comtudo o logar que lhe estou dando *entre as construcções modernas*, pelo isolamento dos seus pavilhões de enfermarias, que não desdizem das boas condições de alguns outros hospitaes estrangeiros de mais recente construcção.

Tem o hospital da Princeza duzentas e oitenta e oito camas em oito pavilhões com rez do chão e primeiro andar, contendo dezeseis enfermarias de dezoito camas cada uma (Fig. 51.^o-9).

Estão dispostos parallelamente, em linhas transversaes, formando duas series de quatro pavilhões em cada uma. No centro do estabelecimento ha um claustro quadrilongo ou pateo fechado (2) tendo aos lados as galerias de serviço

¹ Entre estas duas datas figura a da inauguração d'outro hospital de Madrid, em 1865, *Hospital do Bom Successo*, no bairro de *Argueltas*, de que só tive conhecimento por uma gravura da fachada da sua capella e pouco mais, publicada no *Diario Illustrado*, de Lisboa, em 23 de agosto de 1892, e reproduzida noutro numero do mesmo jornal, de 31 de julho de 1899. Não o visitei quando alli estive por ignorar então a sua existencia. Substituiu o antigo hospital da *Puerta Del Sol*, que foi demolido em 1854, para melhor ampliação d'aquella vistosa praça.

envidraçadas (5). Nos dois tópos é limitado o mesmo pátio por edificios de serviços geraes e de alojamentos de empregados (3 e 4). O esboço está mostrando a posição da ca-

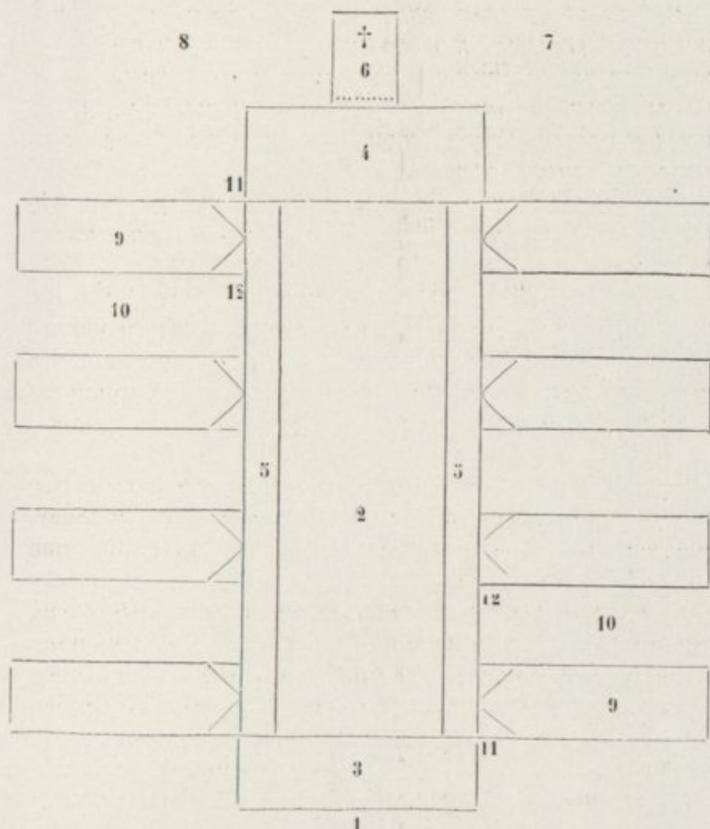
Fig. 51.^a

Fig 51.^a — Hospital da Princesa. Planta geral. — (1) Entrada principal do estabelecimento. (2) Claustro ou pátio interior. (3 e 4) Edifícios de serviços geraes e de alojamentos do pessoal. (5) Galerias de serviço envidraçadas. (6) Capella e serviços mortuários. (7) Local da lavanderia. (8) Local da estufa de desinfecção. (9) Oito enfermarias num dos dois pavimentos do hospital. (10) Os seis intervallos entre os oito pavilhões. (11) Arrecadações dentro das enfermarias. (12) Passagem das enfermarias para as latrinas, não representadas neste esboço.

rella (6). Aos lados, e a certa distancia, está indicado, á direita, o local do edificio da lavanderia (7); e á esquerda ficou installada a estufa de desinfecção (8). É do systema Geneste, Herscher et C.^{ie}, e acha-se collocada, como de costume, entre duas salas incommunicaveis.

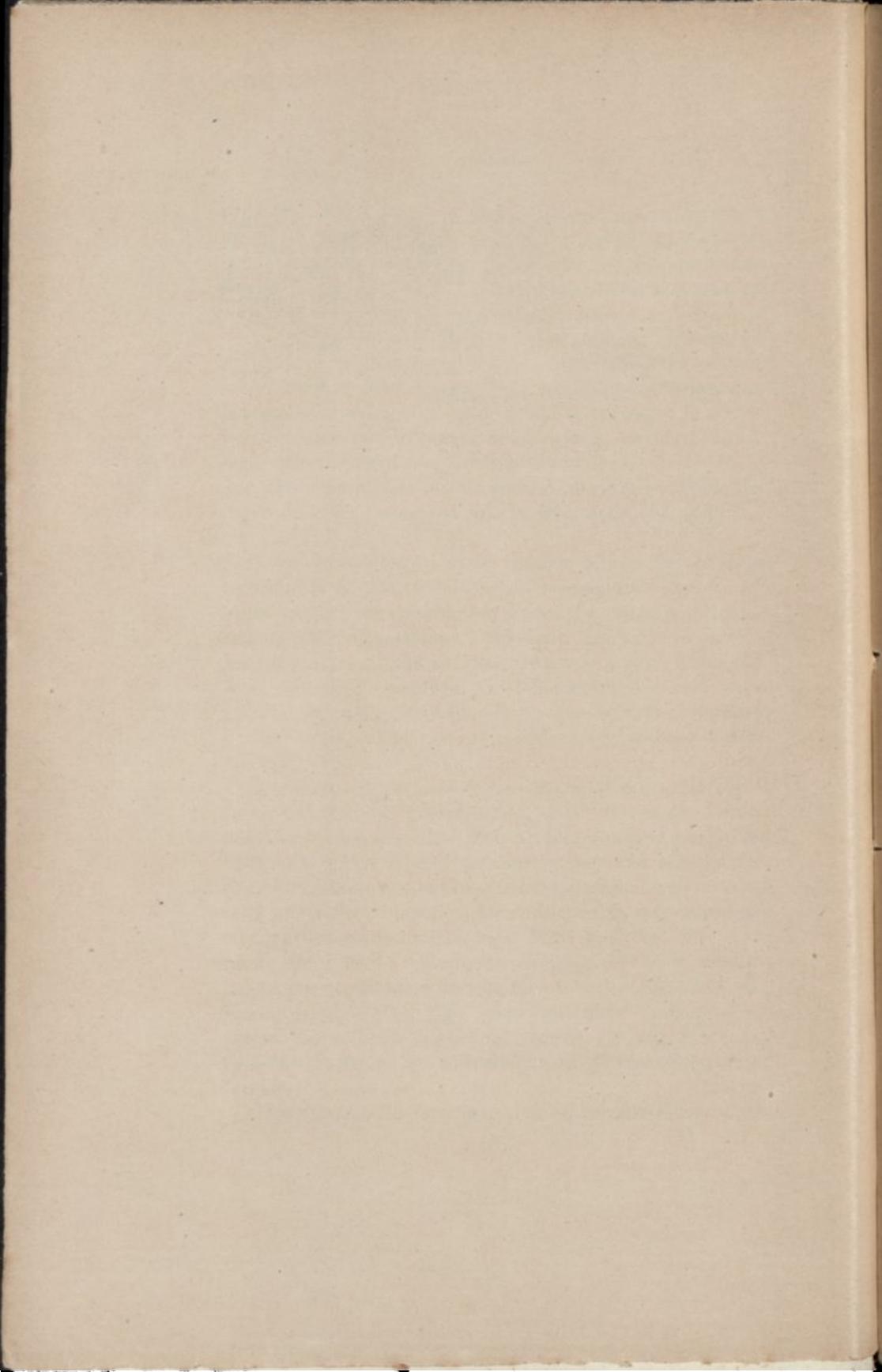
A simples inspecção da figura faz conhecer, que entre pavilhão e pavilhão ha o devido isolamento (10); o qual muito melhor teria favorecido a ventilação exterior das enfermarias, se aquelles espaços não se achassem fechados pelas galerias envidraçadas. Se as galerias fossem abertas, nada estorvavam d'essa proveitosa ventilação. Assim envidraçadas, dão a cada um d'aquelles intervallos a fórma de *fundo de sacco*, ou a condemnada disposição dos pavilhões em U.

Outro inconveniente dá-se tambem á entrada de cada enfermaria. Já dentro da sala ha dois annexos lateraes de fórma triangular; servindo um d'elles (11) de uma pequena arrecadação; e passando-se, pelo outro (12), da enfermaria para a latrina, a qual se acha encostada á correspondente face exterior do pavilhão. Os tabiques d'estes dois compartimentos triangulares são abertos por cima, tendo apenas a altura das portas que as communicam com as enfermarias.

Á parte esses recantos dentro das salas e o *nocivo agazalho* das galerias envidraçadas, cada enfermaria, considerada em separado, pode dizer-se que satisfaz ás modernas exigencias d'esta ordem de construcções. As suas camas estão largamente distanciadas, correspondendo cada uma a cada intervallo de janellas. De cada lado da enfermaria ha oito janellas e uma no seu tópo livre. Tudo isto está indicando que não lhe faltam as condições, de boas percentagens por cama, tanto de superficie e capacidade, como de secção de aberturas. Não posso especificar essas percentagens, porque não tomei apontamento das respectivas dimensões. Fiquei no emtanto muito bem impressionado neste sentido.

O pavimento das enfermarias é de ladrilho mosaico. O

tecto e as paredes são de estuque ou escaiola. As janellas não têm cantaria nem qualquer saliência exterior que a represente. Apenas no extremo superior, que é arqueado, ha um pequeno rebordo que lhe serve de ornato simples. A cimalha dos telhados parece formada de tijolo, em series de differente saliência. Todo o exterior do estabelecimento é de côr de tijolo; offerecendo tambem em tudo o mais um aspecto de apreciavel simplicidade.



Hospital Rubio

EM

Madrid

Preliminares. — Quando estive em Madrid pela ultima vez, em 1891, ainda não tinha começado a construcção do novo hospital — *Instituto Rubio* ou *Instituto quirúrgico de terapéutica operatoria*, nem então me constou que já houvesse a idéa do futuro empreendimento.

Só tive conhecimento da nova construcção em agosto de 1900, devido ao apreciado favor do sr. dr. Forbes Costa, distincto clinico do Porto, com quem, desde dezembro de 1898, eu tinha aberto correspondencia, por vêr o interesse com que o illustrado collega se occupava das novas construcções hospitalares que tinha visitado no estrangeiro. Na sua visita a este novo hospital de Madrid, o sr. dr. Forbes tinha alcançado a promessa de lhe mandarem as photographias do estabelecimento e outro exemplar para mim. A promessa, porém, não se cumpriu, apesar de novos pedidos meus e do sr. dr. Forbes.

Em setembro do mesmo anno de 1900, recorri ao nosso ministro plenipotenciario em Madrid, o sr. Conde de Macedo, rogando-lhe a fineza de obter da direcção d'aquelle estabelecimento as photographias que eu desejava. Depois de muitas

instancias, poude S. Ex.^a conseguir algumas d'essas photographias, que lhe agradei, muito penhorado, em carta de 17 de novembro do mesmo anno.

Careciam comtudo esses exemplares de indispensaveis esclarecimentos; e não comprehendiam outras photographias, relativas a repartições de que eu precisava ter conhecimento. Ponderei estas faltas ao sr. dr. D. Frederico Rubio, que me respondeu muito attentosamente no 1.º de dezembro, dizendo-me que estava de partida, por motivo de doença, para a *Sierra de Cordoba*; mas que deixava recommendação para tudo me ser enviado sem demora.

Effectivamente, o sr. dr. D. Luiz Marco, digno director d'aquelle instituto, mandou-me bastantes esclarecimentos e mais algumas photographias, que aqui chegaram a 11 de janeiro de 1901. Agradei-as logo, pedindo ainda mais esclarecimentos. Não tendo porém podido obtel-os, apesar de repetidas instancias, escrevi-lhe outra vez nos principios de fevereiro, attribuindo a falta a motivos alheios á sua vontade. Acrescentei que, em vista de taes difficuldades, faria uso dos esclarecimentos já recebidos; sentindo que a falta dos restantes me impossibilitasse de dar mais larga noticia do apreciado estabelecimento.

Todas estas contrariedades se teriam evitado, se não tivesse ficado sem despacho o meu requerimento de 28 de junho de 1900, em que eu solicitava do ministerio do reino a commissão de estudo no estrangeiro, para visitar os novos hospitaes, de construcção posterior á minha ultima viagem de 1891.

Aquella breve resenha do que se passou fará conhecer as grandes difficuldades com que luctei, e servirá ao mesmo tempo de desculpa das deficiencias que se derem na descripção que vae seguir-se.

A indole do Instituto Rubio.—Póde ajuizar-se da organisação d'este estabelecimento, pela leitura de um folheto publicado em 1896, que me foi obsequiosamente offerecido pelo zeloso vice-consul e chanceller da legação portugueza

em Madrid, o sr. Luiz Hortega, infelizmente já fallecido. Intitula-se — *Instituto Rubio*; e mais extensamente — *Instituto Quirúrgico de terapéutica operatoria*. É porém mais geralmente conhecido pela simples denominação de — *Hospital Rubio*.

A primeira e a ultima d'estas denominações são de toda a justiça, como honrosa homenagem ao distinctíssimo operador o sr. dr. D. Frederico Rubio, a quem, como seu benemerito fundador, se deve a realisação d'este philantropico empreendimento. Com donativos seus, e por meio de larga subscrição que promoveu, poudo conseguir, graças ao prestigio do seu nome, os precisos recursos para tão importantes edificações, e ainda para a consolidação de fundos, que lhe assegurassem o futuro custeamento de todas as despesas hospitalares.

Da organisação interna d'este hospital sobresahe logo, e com muito acerto, o bom principio das administrações technicas, cuja propaganda, desde ha muitos annos, me tem insistentemente preocupado.

Um medico director superintende em todos os serviços administrativos, em todos os serviços clinicos, e em tudo o mais que diz respeito ao regimen hospitalar. Tambem superintende na parte scientifica e respectivo professorado do estabelecimento, que constituem uma secção importantissima, a que o hospital propriamente dicto ficou servindo de escola practica.

O mesmo director tem como seu adjuncto um vice-director, que o coadjuva no desempenho do seu cargo, e o substitue nos seus impedimentos.

Na parte administrativa tem como seu subordinado um administrador com residencia no estabelecimento, tambem doutor ou *licenciado* em medicina, que tem a seu cargo a visita das enfermarias, de manhã e de tarde ¹, a escriptu-

¹ Parece que não será de visita clinica, mas sómente de fiscalisação de serviços, ou de intervenção clinica em casos excepçionaes de muita urgencia. A certeza não a pude averiguar.

ração da entrada dos doentes, da contabilidade ¹, das estatísticas, etc, e ainda a fiscalisação da qualidade e quantidade dos generos alimenticios.

Na parte scientifica, o mesmo director tem á sua immediata disposiçào um *ajudante histólogo*, cujos serviços serão indicados mais adiante, quando tiver de referir-me a esta secção do estabelecimento.

Do pessoal de serviço merece especial attenção o que diz respeito ás enfermeiras. Todas ellas são alumnas de uma escola de enfermeiras, divididas em duas classes, 24 externas e 8 internas. As externas constituem duas turmas de 12, servindo a primeira, nos differentes misteres do hospital, das 8 horas da manhã, até á 1 da tarde; e a segunda d'ahi por diante, até ás 8 horas da noute.

Este serviço das enfermeiras externas é dirigido pelas internas, que para esse fim são distribuidas por turnos para os differentes serviços—de enfermarias, de salas de operações, da cozinha, da lavanderia, da rouparia, etc.

Em resultado da instrucção theorica e practica, que recebem na escola de enfermeiras e nos differentes serviços hospitalares, é-lhes concedido, no fim de dois annos de tirocinio, uma carta ou diploma d'esse curso, que as habilita a um modo de vida, e poderá dizer-se a uma profissào propriamente dicta. D'este pessoal é que são recrutadas as de melhores aptidões, que irão constituindo o quadro das empregadas permanentes d'esta ordem de serviços.

Estas enfermeiras internas estão subordinadas a um certo regímen de practicas religiosas, como algumas orações ao levantar e ao recolher e pouco mais. A enfermeira mais graduada tem a denominação de superiora, com certa auctoridade sobre todas as mais. A hygiene pessoal d'estas empregadas é muito cuidadosa. São de preceito obrigatorio os banhos geraes ou de chuva, todos os dias.

As mencionadas practicas religiosas não tendem a tolher-

¹ Será sómente a direcção d'este serviço, o qual seja desempenhado por algum escrevente?

lhes a liberdade de se despedirem quando queiram, nem estão policiadas por quaesquer corporações ecclesiasticas. Só obedecem ás prescripções do regulamento sob a superintendencia do medico director ¹.

Preceitua o regulamento que não haja um confessor privativo para todas as enfermeiras internas. A cada uma é-lhe permittida a escolha entre os parochos, e outros sacerdotes, das tres freguezias mais proximas.

A tal ou qual feição religiosa, que o regulamento impoz a estas empregadas, inculca ter sido inspirada no intuito de um reclamo aos donativos dos bemfeitores, e principalmente das bemfeitoras das elevadas classes sociaes, em que predominam os exaggeros da educação religiosa n'aquelle sentido. Concebe-se bem que o reclamo possa dar aquelle resultado economico; mas tambem se reconhece, por experiencia noutros hospitaes, que para um optimo serviço de enfermagem não se carece de taes reclamos, de taes practicas de beaterio.

Entre os empregados do estabelecimento, dois d'elles accumulam serviços, que não devem passar desapercibidos. São *el secretario de los enfermos, e el ordenanza*. O primeiro é incumbido de escrever cartas aos doentes, que por sua mão não o podem fazer; participar ás suas familias o andamento da molestia; e favorecer «*à los pacientes y ayudarlos*

¹ Este regimen de enfermagem faz lembrar o systema adoptado nos hospitaes de Lyon, em França. Ahí, as enfermeiras usam um uniforme muito parecido com os hábitos de algumas ordens de irmãs da caridade; e, quando tem completado um certo numero de annos de bom serviço, passam á categoria da «*Croix Rousse*», que lhes assegura a permanencia naquelle serviço por toda a vida, se assim o desejarem. Têm serviços de côro e outras practicas religiosas, um tanto mais largas do que as do Hospital Rubio; mas nesses exercicios são dirigidas sómente pelo capellão do hospital, sem a menor subordinação a nenhuma corporação religiosa. Só estão subordinadas á administração do estabelecimento.

Ha poucos annos deliberou-se em Marselha que as irmãs da caridade dos seus hospitaes fôsem substituidas por enfermeiras laicas, embora sujeitas a um regimen como aquelle de Lyon. Não sei se aquella resolução teve resultado practico.

en aquellas cosas regulares y honestas, que por su enfermedad estén impossibilitados de hacer». Compete-lhe além d'isso coadjuvar o director, os professores e o administrador.

O segundo d'esses empregados, *el ordenanza*, tem a mesma subordinação ao director, aos professores e ao administrador; presta auxilio aos doentes, *en los servicios de fuerza*; e *cuidará y regará el jardín*.

Os doentes externos recebem os seus curativos no dispensario, muito semelhante, me parece, ás nossas repartições do *Banco*, ou ainda mais semelhante aos denominados serviços de policlinica, sem a clinica domiciliaria, ou de poly-clinica. Para doentes internos só se admittem os que exigem operações de grande cirurgia, com certa demora.

A parte scientifica do estabelecimento constitue uma utilissima escola livre de cirurgia practica. As suas portas são franqueadas a quaesquer professores de reconhecido merito, nacionaes ou estrangeiros, que alli queiram estabelecer cursos ou conferencias de ensino, competentemente auxiliados com a practica de operações cirurgicas.

Estes cursos e conferencias são frequentados por alumnos livres, sem subordinação a um determinado numero de annos de tirocinio, nem a determinadas cadeiras: tudo muito differente dos cursos regulares de qualquer escola official. Os mesmos alumnos, sendo encarregados de alguns serviços hospitalares, tambem, por sua vez, alguns d'elles tomam parte no ensino practico como *profesores-alumnos*. Deduz-se isto da seguinte enumeração das classes ou categorias do professorado, que vêmos consignadas no art. 1.º do respectivo regulamento:

- 1.º Alumnos del Instituto.
- 2.º Profesores-alumnos.
- 3.º Ayudantes.
- 4.º Profesores-consultores.
- 5.º Director.

Os ajudantes são de duas categorias, — permanentes e eventuaes. Aquelles são remunerados, servindo um de admi-

nistrador. Accumula esse cargo com os serviços de medico de visita ¹, e de medico de *guardia*, além de outros serviços já mencionados. Outro ajudante permanente, denominado *ayudante histólogo*, tem a seu cargo os trabalhos de autopsias, a preparação de peças anatomo-pathologicas e histologicas, os trabalhos *hystoquímicos* e micro-biológicos, a conservação dos laboratorios e do arsenal cirurgico, e ainda quaesquer outros serviços de que seja encarregado pelo director e pelos professores.

Na segunda categoria, a dos ajudantes eventuaes, entram quaesquer *licenciados* ou doutores em medicina, nacionaes ou estrangeiros, que desejem tomar parte nos trabalhos do Instituto.

Para a classe de professor-alumno exige-se, que durante dois annos tenha assistido ás clinicas do Instituto, e auxiliado alguns trabalhos do dispensario ou da sala de operações.

Entrado nesta categoria de professor, não diz o regulamento se abre cursos de ensino. Apenas lhe aponta as seguintes attribuições: «*en aptitud de desempeñar el despacho de una consulta, ya de acuerdo y en conjunción con el Profesor que esté ejerciendo dicho cargo, ya á otra hora é independientemente . . .*».

Os denominados *profesores consultores* é de crer que, além do serviço de consultas, tambem façam conferencias ou cursos e tambem serviço clinico nas enfermarias; mas o respectivo regulamento e os estatutos nada esclarecem a este respeito.

O director do estabelecimento, além da inspecção directa de todos os serviços d'esta secção scientifica, tambem toma parte ou deixa de a tomar, a seu arbitrio, na clinica das enfermarias, na practica operatoria e talvez tambem em conferencias de ensino.

¹ Vej. a not. de pag. 277.

Tanto na secção hospitalar propriamente dicta, como na secção scientifica que tem o caracter de escola livre de therapeutica cirurgica: em todas estas repartições, muitos dos seus serviços são gratuitos. Não encontro, porém, bem esclarecida esta particularidade nos estatutos nem nos regulamentos.

Quanto ao director, não ha duvida de que este cargo tem o caracter de gratuito. Exceptua-se no emtanto o caso de ter recabido a nomeação em individuo sem fortuna «*persona pobre*». Nestas condições será remunerado com habitação de familia no estabelecimento, ração, *ropa limpia* e *ropa interior*, calçado e dois fatos em cada anno. Tem além d'isso o direito a ser tractado gratuitamente nas suas doenças. Não encontrei indicada nenhuma remuneração pecuniaria.

Tambem está bem definida a remuneração do administrador, cargo desempenhado por um dos ajudantes fixos ou permanentes. Tem 2.500 pesetas annuaes e casa de habitação de familia.

O ajudante de histologia (*ayudante histólogo*), além da casa de habitação, *servicio y ropa limpia*, recebe 1.500 pesetas por anno.

Tambem são remunerados todos os mais ajudantes fixos; mas não diz o regulamento a importancia dos seus vencimentos, senão a respeito dos dois já mencionados — o administrador e o ajudante de histologia.

Os ajudantes da outra classe, os eventuaes, não têm remuneração. Pelo menos não a encontrei indicada em parte nenhuma.

Os professores consultores, se, além do serviço de consultas, tiverem tambem serviço clinico nas enfermarias, parece que deverão ter alguma remuneração; mas os estatutos nem os regulamentos nada dizem a esse respeito. Serão serviços gratuitos de professores de outros estabelecimentos ou de simples facultativos que procurem aquelle meio de se instruirem, ensinando?

As enfermeiras externas, divididas em duas turmas, como

já se viu, servindo uma d'ellas de manhã e a outra de tarde, não têm remuneração nenhuma, a não ser o ensino gratuito que recebem, e que as habilita a obter d'esta escola o diploma de enfermeiras (*Alumnas enfermeras del Instituto Quirúrgico de Terapéutica operatoria. Certificado de Aptitud*). Pelo menos não a vejo indicada nos estatutos nem nos regulamentos. E no emtanto prestam bons serviços hospitalares—nas enfermarias, nas salas de operações, na cozinha, na lavanderia, em serviços do dispensario, etc.

As enfermeiras internas, além do mesmo ensino gratuito que recebem, têm ração e vestido, e o direito a serem tractadas gratuitamente nas suas doenças. Em parte nenhuma encontrei que lhes seja abonado qualquer vencimento pecuniario.

Constitue pois este instituto uma *especialidade* entre os estabelecimentos hospitalares de que tenho conhecimento, tanto no que diz respeito aos serviços de tractamento dos doentes, como na parte relativa ao ensino ou instrucção pratica, alli ministrada por medicos professores e por professores alumnos, bem como a respeito do regimen da escola de enfermeiras.

Distribuição dos pavilhões (Fig. 52.^a, planta geral). — O recinto hospitalar, marcado na planta por $121^m,50 \times 139^m,20$ abrange uma área de $16.912^m^2,80$.

Não pude averiguar ao certo o numero de camas para doentes em todo o hospital. São conhecidas, como adiante se verá, as 48 camas em quatro enfermarias de 12; mas não pude saber o numero d'ellas num pavilhão de contagiosos, nem de outro para incuraveis e para convalescentes. Suppondo, mas muito arbitrariamente, que nesses pavilhões se accomodem 24 camas, teriamos, em todo o hospital 72. Nesta hypothese, a percentagem de zona sanitaria por cama seria de $234^m^2,90$; e ainda ficaria em $211^m^2,41$, se elevassemos aquelle numero de camas a 80. Em todo o caso, apesar d'esta incerteza, tudo está inculcando que não é

escassa a área hospitalar relativamente á totalidade das camas. E, por outro lado, tambem ficou muito desafogada a distancia que entre si guardam os differentes pavilhões, como a planta o está mostrando.

Ficou situado o estabelecimento numa pequena collina nos suburbios de Madrid, meio campo e meio cidade. Informou-me o sr. dr. Forbes Costa que será de 200 metros a distancia d'este local á praça de *Moncloa*, de tres kilometros á *Puerta del Sol* no centro da cidade, e de kilometro e meio ao pequeno rio de Manzanares.

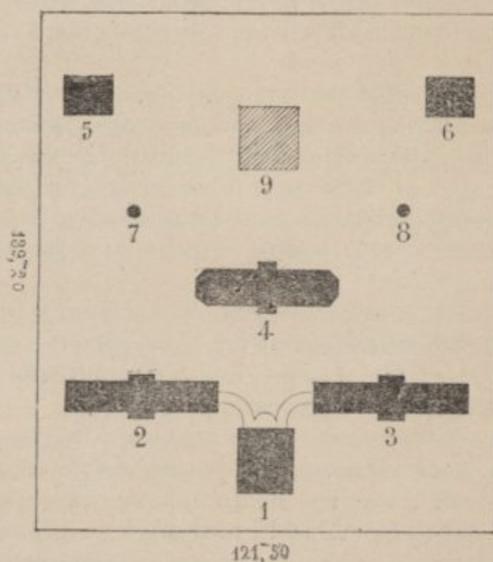
Fig. 52.^a

Fig. 52.^a — Hospital Rubio. Planta geral. — (1) Administração. (2) Pavilhão de enfermaria de homens. (3) Dito de mulheres. (4) Dispensario. (5) Pavilhão de contagiosos. (6) Capella e accessorios. (7 e 8) Latrinas, urinatorios, etc. (9) Pavilhão para incuraveis e para convalescentes (talvez ainda em construcção).

Á entrada principal do estabelecimento e no eixo longitudinal da gravura, ficou o pavilhão (1) de serviços admi-

nistrativos e de outros bem diferentes, como o de operações cirurgicas por exemplo. Mais adiante e aos lados, temos dois pavilhões de enfermarias, um para homens (2) e outro para mulheres (3). Seguidamente, no mesmo eixo longitudinal, apparece o pavilhão do dispensario (4), com variados serviços de consultas, etc.; e ainda mais adiante, no mesmo eixo, o pavilhão (9) de incuraveis e de convalescentes.

À esquerda, e no alto da gravura, está representado o pavilhão de contagiosos (5); e do lado opposto, em posição symetrica com elle, ficou a capella e seus accessorios (6), com o deposito de cadaveres e sala de autopsias.

Em posições muito isoladas, apparecem as duas casas de latrinas e seus accessorios (7 e 8).

Pavilhão de enfermarias (Fig. 53.^a, planta do rez do chão). — São dois os pavilhões de enfermarias, um para homens e outro para mulheres. A (fig. 53.^a) representa o rez do chão do que tem as enfermarias de homens (2, da planta geral); e tambem poderia representar o de mulheres (3), porque as disposições interiores d'este pavimento são em tudo eguaes nos dois pavilhões.

Fig. 53.^a

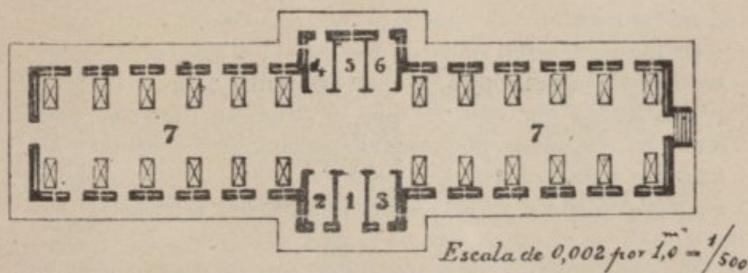


Fig. 53.^a — Hospital Rubio. Planta de um pavilhão de enfermarias. — (1) Vestibulo. (2) Banhos. (3) Latrinas. (4) Tisanaria. (5) Quarto do enfermeiro. (6) Deposito de roupas. (7) Duas enfermarias de 12 camas.

Vê-se que a disposição geral obedeceu a um bom principio, o da collocação dos compartimentos annexos no centro

do edificio, entre as duas enfermarias, deixando-lhes completamente livres os seus tópos exteriores.

A favor d'este principio, tenho eu pugnado por muitas vezes nas minhas publicações, a proposito de não o vèr seguido em muitos dos hospitaes modernos no estrangeiro. Sempre fiz notar que o pejamento dos tópos livres das enfermarias, por aquelles compartimentos de annexos, lhes tolhia a acção do sol por essas faces, e lhes estorvava inconvenientemente a sua ventilação longitudinal. Ahi mesmo em Madrid, temos o moderno e importante Hospital Militar de Carabanchel, com aquelle estorvo á ventilação longitudinal das salas, como se viu da fig. 43.^a, a pag. 242.

Nos pavilhões que estou descrevendo, os annexos das enfermarias occupam as duas saliencias centraes do edificio. Aos lados do vestibulo (1), tem, á esquerda, a sala de banhos (2) e, á direita, as latrinas e accessorios (3). Na saliencia posterior, tem ao centro o quarto do enfermeiro (5), á esquerda a tisanaria (4), e á direita o deposito de roupas (6).

Entre os annexos, vê-se um grande espaço, de tão largas communicações com as duas enfermarias, que as colloca quasi nas condições de ar confinado, como se formassem uma só enfermaria de 24 camas. Não encontrei o motivo d'esta particularidade, que está contrariando, de certo modo, o devido isolamento entre as duas salas. A não haver algum motivo d'esta innovação, de que não tenho noticia, eu daria preferencia a que as duas salas se achassem isoladas, uma da outra, a favor de simples portas, que substituissem aquellas vastas aberturas. Neste caso, esse espaço poderia ser aproveitado para sala de recreio e para refeitorio.

As duas enfermarias são em tudo eguaes. Cada uma tem as suas 12 camas nos intervallos das janellas, cabendo uma só cama a cada intervallo. As dimensões do seu pavimento são de $17^m \times 7^m,50$, dando uma superficie de $127^m^2,50$ com a percentagem por cama de $10^m^2,62$.

Aquella superficie, com o pé direito de $5^m,90$, dá a

capacidade de $752^m3,25$ com a percentagem de ar fechado, por cama, de $62^m3,68$.

Cada janella tem de altura $3^m,65$ e de largura apenas $0^m,60$ ¹, dando assim uma secção de abertura de $2^m2,19$. As 10 janellas lateraes de cada sala, com a do tópo, dão $24^m2,09$, cabendó a cada cama a pequena percentagem de 2^m2 .

Considerarei como *pequena* aquella percentagem, em vista do principio que tenho adoptado de 3^m2 , em média. Com mais alguma ampliação na altura e na largura, ou sómente numa só das duas dimensões, ter-se-hia conseguido uma percentagem mais regular. Constou-me que se teve em vista attenuar, por aquelle meio, o mau effeito das fortes insolações do clima de Madrid.

A fórma dos caixilhos d'estas janellas do Hospital Rubio tambem offerece uma nova especialidade. São formados de vidraça dupla, como se usa na Austria, na Allemanha e noutros paizes do norte, mesmo nas casas particulares. A especialidade consiste em ser formado o caixilho por uma só peça, girando num eixo vertical, para abrir ou para fechar com o simples impulso da mão. A fig. 54.^a representa o caixilho fechado, visto de fóra (1); e inferiormente está indicado um postigo de ventilação (2). Ao lado, está repre-

¹ Quando, ha perto de 30 annos, eu fiz construir no Hospital do Collegio das Artes, em Coimbra, janellas rasgadas nas enfermarias, com $4^m,50$ de altura por 1 metro de largura, não faltou quem censurasse as primeiras duas que se levantaram, por *demasiadamente esguias*. A mesma censura appareceu tambem no parecer de uma das estações officiaes, a que o projecto teve de subir.

Viu-se depois, quando concluida a fachada de um dos pavilhões d'aquelle hospital, que o effeito esthetico do conjuncto deixou de desagradar. Nos projectos de outros hospitaes de minha collaboração, continuei insistindo e practicando o mesmo principio, apesar de não o ver seguido nas construcções modernas do estrangeiro. Agora, já tenho este exemplo do novo hospital de Madrid, que veio justificar a minha antiga pratica. E foi muito mais adiante. Não se contentando o architecto com o mencionado metro de largura, limitou esta sómente a $0^m,60$.

Dando-se em altura o que se córta na largura, melhora-se o arejamento da sala, e favorece-se a melhor collocação das camas.

sentado o mesmo caixilho em crte (4), mostrando inferiormente (3) a parte que corresponde áquelle postigo (2). A parte correspondente ao algarismo (5) está muito confusa na photographia d'onde este desenho foi copiado, ficando-me duvidas sobre o que alli se quiz representar. Interiormente, as folhas de madeira são substituidas por simples cortinas de cr, que enrolam para cima ou para o lado, por meio de manivellas giratorias.

Este systema de janellas não me parece preferivel ao

Fig. 54.^a

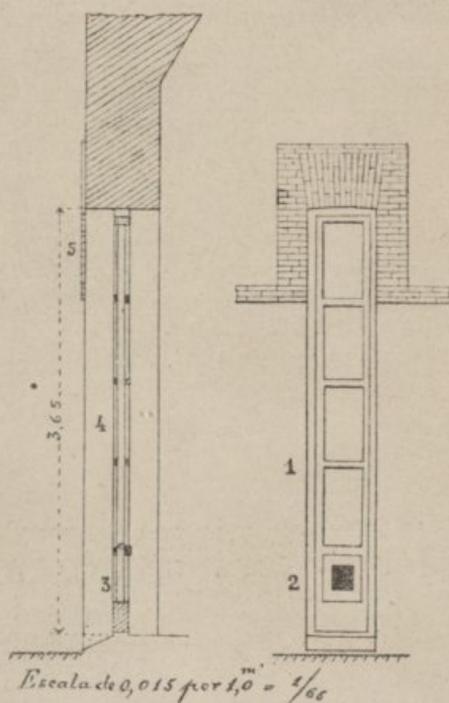


Fig. 54.^a — Hospital Rubio. Typo das suas janellas. — (1) Caixilho fechado, visto de fora. (2) Postigo de ventilação. (3) A parte correspondente ao mesmo postigo representada no crte vertical da janella. (4) A representação da vidraça dupla, em crte. (5) ?

que tenho adoptado e cujo modelo sahiu em gravura no meu livro «Reconstrucções e novas construcções dos hospitaes da universidade», pag. 242, fig. 10.^a e 11.^a; e tambem no folheto, em *separata* do mesmo livro, «O novo hospital da universidade», pag. 49, fig. 3.^a e 4.^a

Na construcção d'estes pavilhões do hospital Rubio adoptou-se o systema de paredes duplas ou de colchão de ar, como se está vendo na planta (fig. 53.^a). Eu teria preferido o systema que tenho adoptado, de paredes cheias, a que muitas vezes me referi em differentes publicações.

Na face interna d'estas paredes e no tecto, adoptou-se no guarnecimento um verniz silicatado (*barnisadas con silicatos*).

O pavimento das salas é de ladrilho mosaico; mas juncto dos leitos tem pequenas entradas moveis de madeira.

Ventilação e aquecimento (Fig. 55.^a).— Está mostrando a gravura uma serie de postigos de ventilação inferior (3) atravez da espessura da parede, que vão abrir-se por traz e por baixo dos leitos. Facilitada assim, de ambos os lados, a entrada do novo ar nas enfermarias, effectua-se a ventilação alta, ou a sahida do ar viciado, por chaminés apropriadas, que se levantam do tecto das enfermarias.

Fig. 55.^a

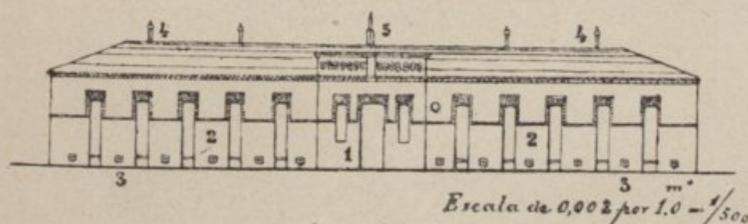


Fig. 55.^a— Hospital Rubio. Alçado de um dos pavilhões.— (1) Porta principal, ladeada por duas frestas altas. (2) Janellas das enfermarias. (3) Postigos de ventilação por baixo e por detraz dos leitos. (4) Chaminés de ventilação alta, que sobem do tecto das enfermarias. (5) ?

Vão abrir-se acima dos telhados porapparehos ou ventiladores giratorios (4). Este systema de ventilação deverá considerar-se como supplementar da mais larga ventilação natural pelos caixilhos e postigos das janellas.

Sobre o aquecimento das enfermarias não pude obter esclarecimentos. Deverá comtudo ter-se como certo que se terá adoptado algum systema de caloriferos, que possam vencer com vantagem o excessivo frio de Madrid. É bem conhecido o contraste, que naquella cidade se dá, entre o rigoroso frio do inverno e a elevadissima temperatura na força do verão.

No mesmo alçado (fig. 55.^a), em que foram representados aquelles meios de ventilação, vê-se bem quanto são de estreitas e esguias as janellas do rez do chão (2). Quasi que poderia caber-lhes a denominação de frestas verticaes. Na largura da porta da entrada (1) não houve acanhamentos. As duas frestas que lhe ficam aos lados, em posição alta, dão luz e ventilação para a sala de banhos e para a casa das latrinas. Já me referi á serie de postigos de ventilação baixa (3), bem como ás chaminés de ventilação alta (4).

Sub-solo e aguas furtadas:— No referido alçado, (fig. 55.^a), que se refere ao pavilhão de enfermarias de homens (planta geral, fig. 52.^a-2), nada se vê que possa inculcar a existencia de um sub-solo, por pequeno que fôsse. E essa falta não seria indifferente ás condições hygienicas d'aquellas enfermarias. Se prescindiram d'elle, é de crer que confiassem em qualquer outro meio de resguardar as salas da humidade tellorica e da falta de ventilação por baixo do pavimento.

No pavilhão correspondente a este, o que accomoda as enfermarias de mulheres (3), está bem designado um vasto sub-solo, no alçado que pude obter e que não vae reproduzido neste livro. A enfermaria do lado direito corresponde um desvão muito desafogado, com 4^m,25 de pé direito, e amplamente ventilado por cinco janellas quadradas, com um metro de lado (ou talvez mais), na primada das janellas do rez

do chão. Não está tão largamente ventilado o sub-solo da enfermaria opposta. Às duas primeiras janellas, a contar dos annexos, correspondem, no sub-solo, duas pequenas frestas, tambem quadradas como as outras, mas apenas com 0^m,60 de lado, pouco mais ou menos. Na prumada das tres restantes janellas, nada vejo que possa indicar algum desvão de sub-solo.

Nos alçados dos dois pavilhões, nada se descobre de trapeiras ou alboios, que possam indicar a utilização das aguas furtadas para quaesquer usos do hospital.

Pavilhão de serviços administrativos, de operações cirurgicas, etc. (Fig. 56.^a, 57.^a e 58.^a). — A fig. 56.^a representa a fachada principal do pavilhão, num dos seus tôpos. Na parte inferior d'este alçado, aparece a entrada para o sub-solo (1), muito acanhada; e duas janellas lateraes, designadas com o mesmo algarismo, que lhe dão luz e ventilação. No patim da escada exterior vê-se a porta princi-

Fig. 56.^a

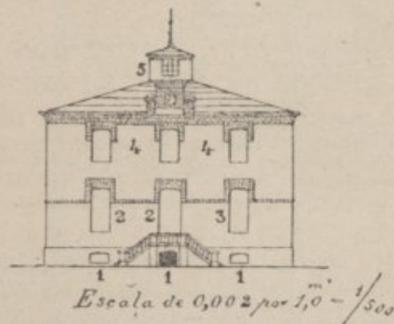


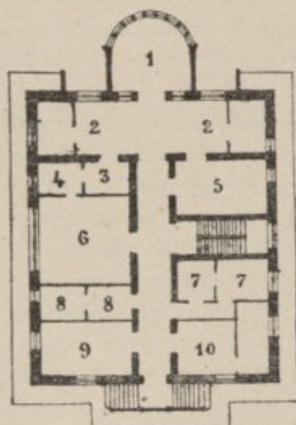
Fig. 56.^a — Hospital Rubio. Pavilhão de serviços administrativos. Alçado da fachada principal. — (1) Porta e janellas do sub-solo. (2) Porta principal do pavilhão. (3) Janellas do rez do chão. (4) Ditas do primeiro andar. (5) Lanterna decorativo ou de qualquer uso que não pude averiguar.

Correcção. A janella do rez do chão, à esquerda tem o n.º 2 em lugar do n.º 3.

pal (2) do rez do chão, e aos lados duas janellas (3). Superiormente, as tres janellas (4) do primeiro andar correspondem a outros tantos compartimentos da administração, como a diante se verá.

A fig. 57.^a representa o rez do chão do edificio, o mais importante dos seus pavimentos. É quasi todo occupado pela sala de operações cirurgicas e seus accessorios.

Fig. 57.^a



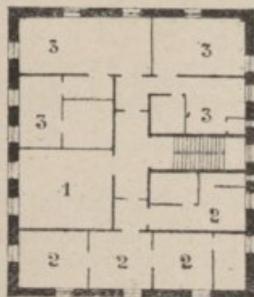
Escala de 0,002 por 1,0 = $\frac{1}{500}$

Fig. 57.^a — Hospital Rubio. Pavilhão de serviços administrativos, de operações cirurgicas etc. Planta do rez do chão. — (1) Sala de operações cirurgicas etc. (2) Antiseptia. (3) Instrumentos. (4) Photographia. (5) Sala dos operadores. (6) Laboratorios. (7) Arrecadacão de medicamentos (8) Professor de *Guardia*. (9) Administracão. (10) Direcção.

Esta sala (1) occupa, em saliencia, a parte central do extremo posterior do pavilhão. A parte semicircular é envidraçada em toda essa curva, dando exuberancia de luz a todo o recinto operatorio. É precedida de um atrio muito vasto ou ante-sala de serviços de desinfecção (2), com dois compartimentos lateraes. Nesse atrio vac terminar um corredor longitudinal, com o seu começo na porta principal do edificio. Os restantes compartimentos são servidos por este corredor.

Do lado esquerdo tem a arrecadação dos instrumentos (3), contigua a uma officina photographica (4). Segue-se uma grande sala de laboratorios (6), dois compartimentos para o *Professor de Guardia* (8), e uma sala do administrador (9). Do lado direito, contiguo ao atrio da sala de operações, ficou a sala dos operadores (5), as arrecadações de medicamentos e talvez tambem de antisepticos (7), seguindo-se-lhe dois compartimentos (10) para serviços do director. Tambem se vê indicada, d'este lado do corredor, a escada que dá accessio ao primeiro andar.

Esse primeiro andar está representado na (fig. 58.^a). O patim da escada continua-se com um corredor central; e este dá entrada a uma sala muito ampla (1), que serve para museu de collecções anatomo-pathologicas. O restante espaço d'este pavimento é occupado pelos aposentos do administrador (2) e pelo dormitorio e mais alojamentos dos enfermeiros (3).

Fig. 58.^a

Escala de 0,002 por 1,0 - $\frac{1}{500}$

Fig. 58.^a—Hospital Rubio. Pavilhão de serviços administrativos. etc. Planta do primeiro andar. — (1) Museu anatomico. (2) Aposentos do administrador. (3) Ditos dos enfermeiros.

Das accommodações do sub-solo não alcancei nenhuns esclarecimentos. É de crer que se aproveitassem para a

installação de caloríferos, de que este pavilhão não poderia prescindir, principalmente no que diz respeito aos serviços da sala de operações.

Tambem não pude saber, se para alguns serviços se aproveitou a parte central das aguas furtadas, onde já fiz notar a existencia de um lanternim (fig. 56.^a-5), ou mirante envidraçado.

Mais deficiencias de esclarecimentos. — Além das photographias, que pude obter, dos mencionados pavilhões, só accresceu a planta da capella e casa mortuaria (planta geral, fig. 52.^a-6). De nenhum dos outros pavilhões pude obter photographias nem a descripção. Apenas tive uma nota das suas dimensões geraes em planta e alçado, que devo á amabilidade do digno director do estabelecimento, o sr. dr. D. Luiz Marco. Faltou-me o que mais me convinha para este meu trabalho. Fiquei desconhecendo a distribuição e uso das differentes divisões interiores, com a unica excepção do que diz respeito ao edificio da capella, de que obtive a planta. Não a fiz aqui reproduzir. À esquerda da capella e sacristia ficou a installação mortuaria para deposito de cadaveres e disseccções.

Entre a capella e esta ultima repartição, ha um pateo muito amplo, com 24^m2,70 de superficie, onde ficaram as coelheiras, os canis, as jaulas, etc., para alojamento dos animaes sujeitos a experiencias.

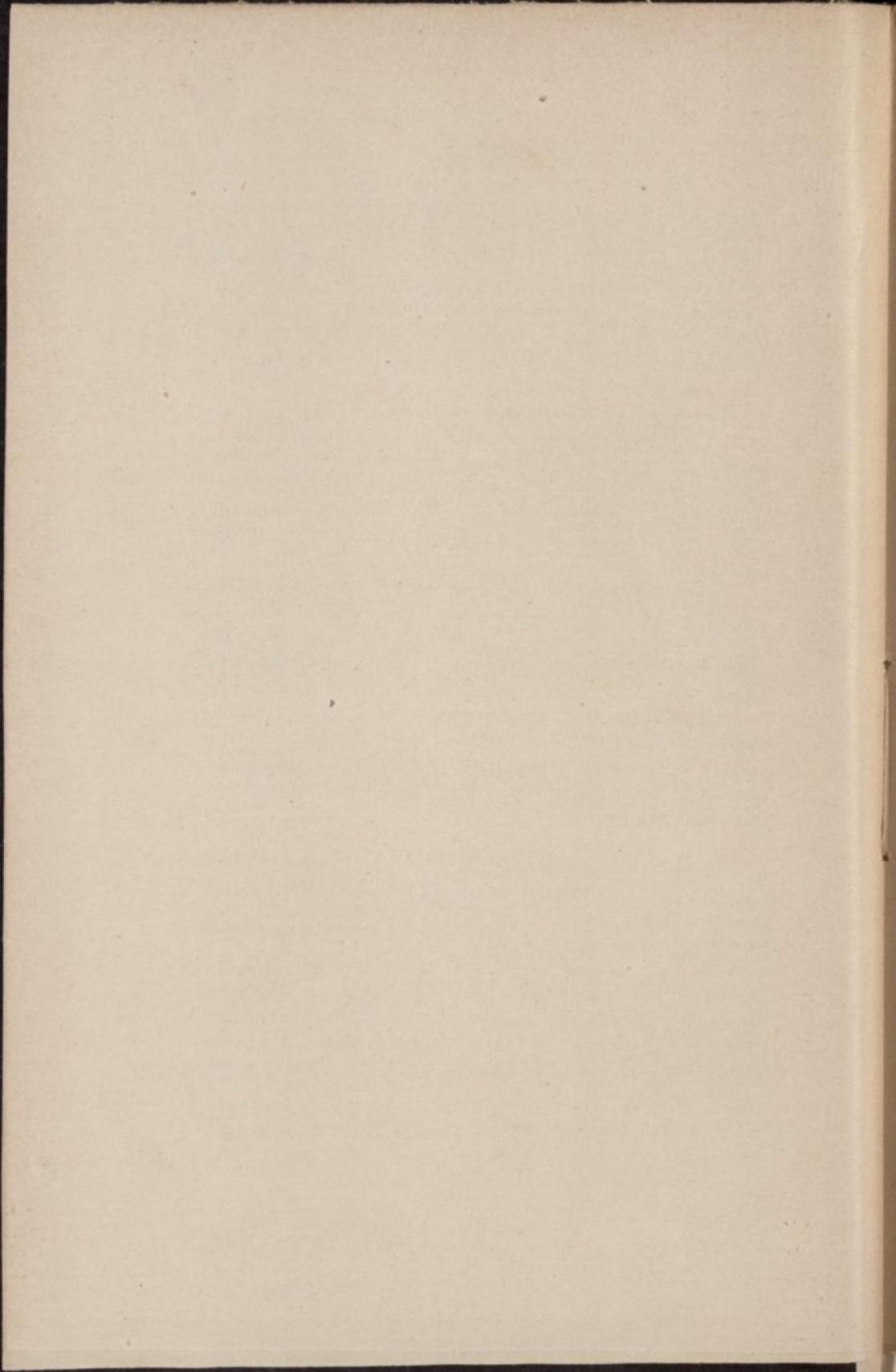
Um dos pavilhões, que pelos seus variados serviços mais conviria conhecer, é o que vejo designado com a denominação de *Dispensario*. A planta geral (fig. 52.^a-4) dá-lhe grandes dimensões. É de crer que estejam alli concentrados os serviços da cozinha com todos os seus accessorios, a pharmacia, a lavanderia, a rouparia e outros mais serviços. Não pude averiguar se é neste edificio, como parece provavel, que ficaram installadas as differentes consultas externas, em fórma de uma repartição de polyclínica, que, segundo me informou o sr. dr. Forbes, se compõe de nove secções ou mais. As mencionadas pelo obsequiador collega são —

ophthalmologia, laryngologia e rhynologia, doenças do apparelho digestivo, gynecologia, doenças de vias urinarias, applicações de electricidade, nevro-pathologia, dermatologia, e pediatria. Tem capacidade para muito. Informou-me o sr. dr. D. Luiz Marco, que este vasto edificio se compõe de um sub-solo, do rez do chão e de um primeiro andar; accrescendo, no corpo central do edificio, um pavimento habitavel de aguas furtadas.

Ajuize-se da contrariedade que soffri, de não poder alcançar a descripção d'este e dos seguintes estabelecimentos, apesar da insistencia dos meus pedidos, durante muitos mezes, aos dirigentes d'aquelle Instituto, umas vezes directamente, e outras vezes por obsequiadora mediação do nosso ministro plenipotenciario naquella côrte, o sr. Conde de Macedo, e do saudoso Vice-Consul o sr. Luiz Hortega.

Dos restantes pavilhões, o de molestias contagiosas (planta geral, fig. 52.^a-5), e o destinado a incuraveis e a convalescentes (a mesma planta geral-9), nada pude saber das suas divisões interiores. O mesmo a respeito das duas casas de latrinas (7 e 8). Pelo seu isolamento, talvez tenham usos semelhantes aos que, nos meus projectos, tenho designado por *latrinas geraes*, com o serviço de latrinas propriamente dictas, e com um largo recinto para lavagem diaria dos bacios de cama, esterilisação das escarradeiras, desinfeccção de roupa suja, etc.

Em vista de tantas deficiencias de esclarecimentos, poderá ajuizar-se do quanto me contrariou e maguou não ter podido obter a devida commissão do governo, para a visita, que eu tinha em plano, dos hospitaes construidos no estrangeiro depois da minha ultima viagem; commissão que eu tinha solicitado em requerimento de 18 de junho de 1900. Na minha idade era um grande sacrificio a que da melhor vontade me offereci. Não quizeram aproveitá-lo. A responsabilidade das referidas consequencias não ficou pesando sobre mim.



Hospital de Berne

(Pag. 161 a 174)

ADDITAMENTO

Distribuição dos pavilhões (Fig. 59.^a). — Dando noticia do hospital de Berne, dizia eu, a pag. 161, «Não visitei este hospital, porque não voltei á Suíça desde 1878; nem pude obter a planta geral, que melhor podesse indicar a posição relativa dos seus pavilhões». Naquelle anno de 1878, ainda o hospital de Berne não estava construido; e na minha ultima viagem, a de 1891, não me sobrou tempo para visitar a Suíça. Tudo se teria remediado, se não tivesse ficado sem despacho o meu requerimento, que dirigi ao governo em 28 de junho de 1900, pedindo nova commissão, para o estudo das edificações hospitalares, posteriores áquella data de 1891.

A falta, porém, da mencionada planta geral, foi posteriormente preenchida pelo obsequiador offercimento do meu distincto collega e sempre amigo, o sr. dr. Daniel Ferreira de Mattos. Obteve-a naquella cidade, em 1900, quando visitava, com apuradissimo criterio, os principaes centros de instrucção medica na Europa.

Essa planta geral, na escala de 1:1000, e a côres, vae

aqui reproduzida, sómente a preto, e numa escala quatro vezes menor, de 0^m,00025 por 1^m.

Fig. 59.^a

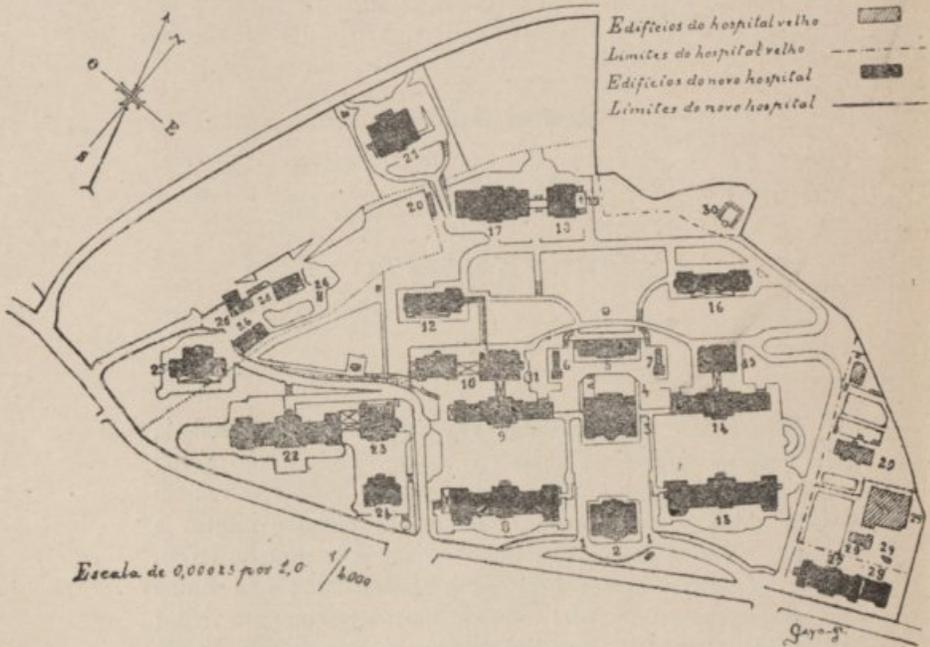


Fig. 59.^a — Hospital de Berne. Planta geral. — (1) Entradas do estabelecimento. (2) Edifício da administração. (3) Cozinha e dependências. (4) Terraço por cima das caldeiras de vapor instaladas no subterrâneo. (5) Lavandaria e rouparia. (6) Geleira. (7) Estufa de desinfecção. (8) Pavilhão de cirurgia, fóra do ensino clínico. (9) Duplo pavilhão de cirurgia para o ensino clínico. (10) Galerias de comunicação entre os pavilhões de ensino cirurgico. (11) Saliencia da sala de operações cirurgicas. (12) Outro pavilhão de cirurgia, mais isolado, tambem para ensino cirurgico. (13) Pavilhão de medicina, com serviço ophtalmologico. (14 e 15) Duplo pavilhão de ensino medico. (16) Pavilhão de clinica medica mais isolado. (17) Instituto anatomo-pathologico. (18) Casa mortuaria e accessorios. (19) Capella. (20) Alojamento de animaes para experiencias. (21) Instituto bacteriologico. (22 e 23) Siphilis? e clinica dermatologica. (24) Pavilhão de doentes fóra do ensino clínico. (25) Asylo de incuraveis (tambem de pensionistas?). (26) *Kaderechen-Besitzung*. (27) Policlinica. (28) Pharmacia? (*Spital Apotheke*).

Neste hospital (lê-se na brochura do sr. Chavanis) não ha pharmacia, sendo ministrados os medicamentos de pharmacias externas. Poderá talvez conciliar-se

a indicação da planta geral com esta asserção de Chavanis, suppondo alli um simples depósito de medicamentos, muito em uso, e não uma pharmacia propriamente dicta.

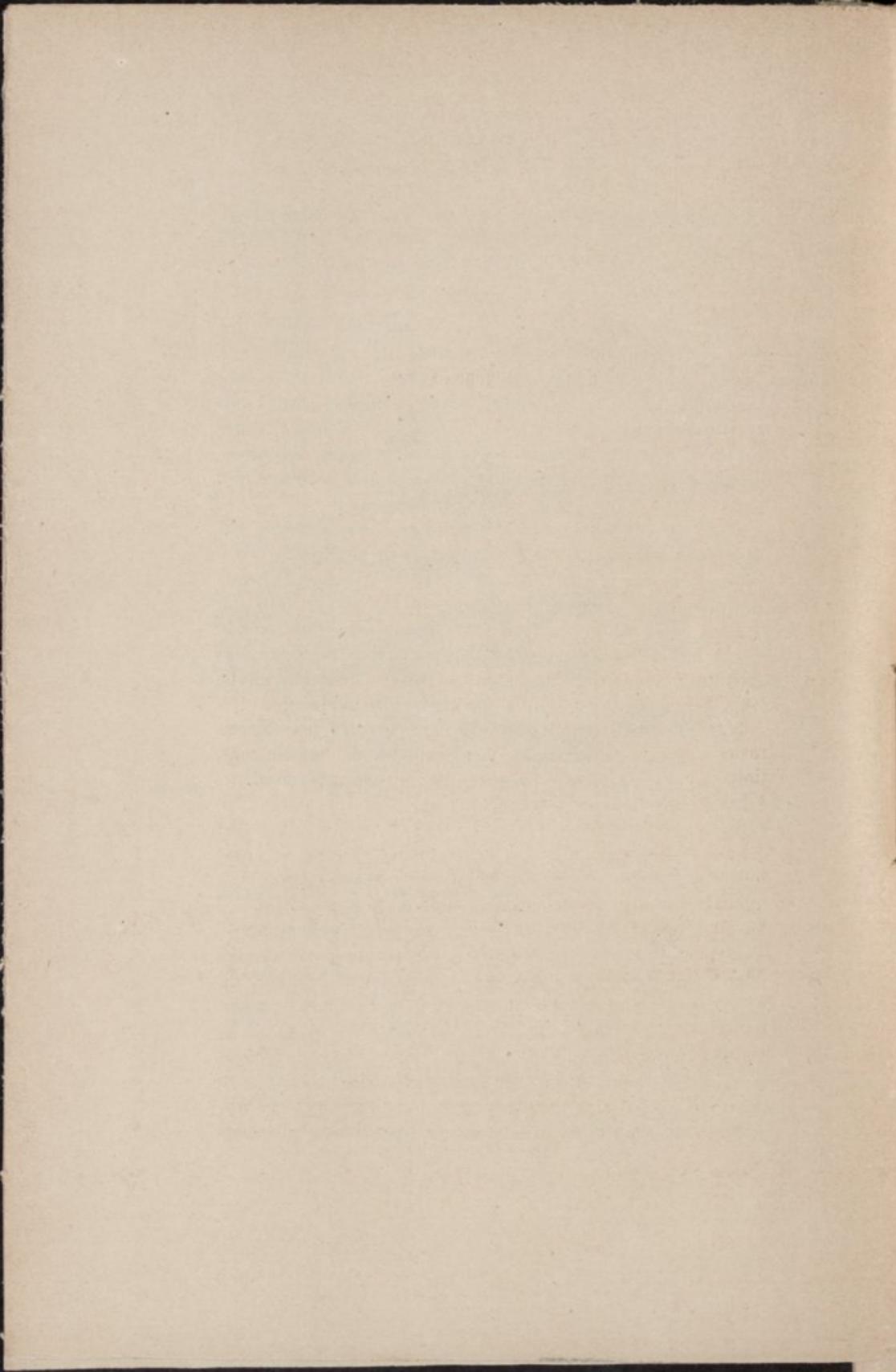
(29) Edificações do antigo hospital. (30) Reservatorio do abastecimento de aguas.

O hospital assenta numa encosta, que vae subindo de S-E. para N-O. cujo declive não encontrei designado. Poderá porém ajuizar-se d'elle, sabendo-se que, além dos arruamentos em rampa, foi preciso addicionar-lhes (talvez nos pontos mais accidentados, para brevidade do transitio) diferentes lanços de escadas, que parece poderem figurar-se numa linha de 66 degraus. Só nesses pontos teriamos um declive de 4,5 por cento, approximadamente.

Não descreverei aqui a distribuição dos pavilhões, por que essa descripção, já ficou transcripta de pag. 162 a 165.

Da legenda d'esta fig. 59.^a, vêr-se-ha que a citada descripção se poderá considerar exacta, menos num ou noutro ponto muito secundario ou sem grande importancia. Ficaram, no emtanto, mal conhecidos os destinos de alguns pavilhões, cujas legendas aqui se conservaram em lingua allemã, pelas duvidas que a sua traducção offerece,

Da pag. 165 a que já me referi, e d'ahi em diante, poderá vêr-se a descripção dos pavilhões de enfermarias, e de outras repartições importantes de todo o hospital.



Hospital de Santo André

EM

Genova

(Pag. 229 a 231)

ADDITAMENTO

Num pequeno artigo sobre o hospital de Genova, de pag. 229 a 231, tinha eu lamentado a falta de melhores esclarecimentos para uma noticia mais desenvolvida. Esperava-os do nosso illustrado consul naquella cidade, mas não tinham vindo a tempo, porque o sr. Joaquim de Araujo, achando-se então em demorada viagem, só recebeu a minha carta no seu regresso a Genova, já depois da impressão d'aquelle pequeno artigo. O nosso distincto litterato prestou-se da melhor vontade a satisfazer o meu pedido; mas infelizmente já tinha fallecido o autor do projecto d'aquelle hospital, e o sr. Araujo não poudo descobrir esses desenhos.

Depois de muitas investigações, e a muito custo, apenas poudo obter uns *rascunhos* muito imperfeitos e cheios de emendas. Comprehendiam: — a planta geral, com a distribuição dos pavilhões, do hospital de Santo André, — as plantas do rez do chão e do sub-solo de um d'esses pavilhões, — e o córte do mesmo edificio pelas enfermarias. De desenhos perfectos, só poudo alcançar uma excellente photographia do conjuncto dos principaes pavilhões de enfer-

mariaes, vistos pelos seus tópos dispostos em curva; constituindo esse conjuncto a luxuosa fachada principal d'aquelle estabelecimento.

O sr. Araujo tambem poude obter tres brochuras, e de muita valia, para o conhecimento do regimen sanitario e do systema administrativo d'este hospital¹; mas, infelizmente, sem o menor esclarecimento sobre as particularidades materiaes do interior de cada pavilhão, e nem sequer da sua disposição geral.

Aqui deixo consignado o meu profundo reconhecimento, pela penhorante dedicação com que o sr. Joaquim de Araujo se prestou a satisfazer os meus pedidos.

D'aquellas tres brochuras, exporei, em resumidissima noticia, o que me pareceu mais apropriado á indole d'este meu livro, sobre o regimen sanitario e administrativo do importante estabelecimento. Descreverei depois as condições hygienicas do hospital de Santo André, tanto quanto poderia colher-se de *rascunhos* tão imperfeitos e incompletos. Com tão deficientes meios de apreciação, mal poderia eu assegurar que seja de todo exacta a interpretação que lhes dei.

A caridosa instituição foi fundada pela Duqueza de Galliera, Marqueza Maria Brignolle Sale, viuva do Duque de Galliera, Marquez Raffaele De Ferrari. É decorada com o honroso titulo de — *Opera Pia De Ferrari Brignolle Sale in Genova*. Os seus estatutos (*statuto organico*) fôram approvados por decreto de 28 de agosto de 1896. Comprehende tres hospitaes e uma casa de saude: — O hospital de Santo André, o de S. Philippe, e o de S. Raffael. A casa de saude ficou annexa ao hospital de Santo André; e é destinada a receber os doentes que pagam o seu tractamento.

¹ Essas brochuras são as seguintes: *Regolamento sanitario per gli ospedali e per la casa di salute dell'Opera pia de Ferrari Brignolle Sale in Genova*, 1888. — *Opera pia de Ferrari Brignolle Sale in Genova. Statuto organico*, 1896. — *Opera pia de Ferrari Brignolle Sale in Genova. Regolamento per la casa di Salute, presso L'Ospedale di S. Andrea*, 1897.

No hospital de Santo André são admittidos os doentes pobres de molestias communs, tanto de medicina como de cirurgia. São porém excluidos os doentes de molestias contagiosas em geral; de syphiles; epilepsia, demencia e alienação mental; de cancos, de molestias chronicas e de molestias incuraveis. Tambem não são admittidos os doentes menores de 12 annos nem as mulheres gravidas.

No hospital de S. Filippe são admittidas as creanças de 4 a 12 annos.

No hospital de S. Raffael têm asylo os doentes de molestias incuraveis, e são tractados os de molestias chronicas curaveis.

Na casa de saude os doentes têm quarto separado para cada um d'elles, e são de duas classes, com a pensão diaria de 5 e de 12 liras, respectivamente.

Os primeiros têm a mesma tabella de dietas e mais serviços, sem differença nenhuma, dos que são tractados nas enfermarias do hospital de Santo André. Correspon-dem-lhes 16 camas, metade para cada sexo; e com igual numero de camas para molestias de medicina e para molestias de cirurgia.

Para os doentes da segunda classe, ha sómente quatro camas, duas para cada sexo; e todas indistinctamente para molestias de medicina e de cirurgia. Além do quarto em separado, como para os da outra classe, tem para cada sexo uma sala de visitas; e tanto estas como os quartos têm um mobiliario especial, muito confortavel e de muito asscio. Tambem gosam de um tractamento dietetico e respectivos serviços com mais distincção e até luxuosos, tanto quanto lh'os permite a natureza e gravidade dos seus padecimentos.

Em remuneração de taes regalias, além da respectiva pensão diaria de 12 liras, cada doente paga no acto de entrada 30 liras, se pertence á secção de medicina. Essa taxa (*a titolo di tassa*) é mais elevada para os doentes de molestias chirurgicas; variando a sua importancia, segundo a categoria das operações que lhes tiverem sido indicadas.



Essas taxas, de uns e de outros, são destinadas a beneficiar os doentes pobres, á sahida do hospital de Santo André, mediante uma escolha entre os mais precisados.

Para o hospital de Santo André, contou a fundadora com 300 camas; para o de S. Filippe com 36; e para o de S. Raffael com 150.

O conselho de administração é composto de nove membros, sendo dois natos — o arcebispo de Genova e o *priore del magistrato di misericordia* — e os restantes por eleição. Destes ultimos, um é eleito pelo conselho municipal e os outros seis pelo conselho de administração do estabelecimento, quando se ache composto de cinco membros ou mais. Sendo menor o seu numero, a eleição dos que faltarem é feita por um *collegio* especial, composto do arcebispo, *del Sindaco di Genova*, e do presidente *della corte d' appello di Genova*.

Dos mesmos seis eleitos, sahirá um todos os annos (o mais antigo), para ser substituido por outro novamente nomeado. É de seis annos a duração no cargo de todos elles.

O presidente arcebispo é substituido nos seus impedimentos por um vice-presidente, eleito de tres em tres annos, pelo conselho de administração, dentre os seis vogaes electivos.

O serviço clinico é desempenhado por tres classes de facultativos: Primarios, Assistentes e Adjunctos.

No hospital de Santo André funcçionam 3 medicos primarios, 2 cirurgiões primarios, 5 assistentes e 5 adjunctos; correspondendo assim a cada primario um assistente e um adjuncto. A este pessoal tambem compete o serviço da casa de saude annexa ao mesmo hospital.

O hospital de S. Filippe tem um medico primario *specialista*, um assistente e um adjuncto. O serviço cirurgico é alli desempenhado, por turno annual, pelos primarios cirurgiões do hospital de Santo André.

No hospital de S. Raffael, o serviço clinico é desempe-



nhado por um primario medico-cirurgião, por um assistente, e por um adjuncto.

Todos os facultativos de todo o estabelecimento estão subordinados, no desempenho das suas funcções, a um chefe, com a denominação de *Directore Sanitario*.

O hospital de Santo André ficou servido por 18 enfermeiros effectivos ou ordinarios, 6 enfermeiros adjunctos e 3 enfermeiros chefes; devendo esse numero soffrer alterações, para mais ou para menos, segundo a maior ou menor affluencia de doentes. Todo esse pessoal está subordinado a uma *Suore infermiere*. Neste hospital as enfermarias de homens são servidas por enfermeiros e as de mulheres por enfermeiras; mas no hospital de S. Philippe só ha enfermeiras. Para o hospital de S. Raffael ainda não estava determinado o numero d'estes empregados, á data do respectivo regulamento de 1888.

Não encontrei noticia nenhuma do numero de creados ou serventes das enfermarias, nem dos serviços geraes.

É para notar, e tambem para extranhar, o que se vê preceituado no art. 7.º do mencionado *Statuto Organico*: — Por expressa determinação da benemerita fundadora d'esta instituição, é prohibido em todos aquelles hospitaes o ensino clinico ou qualquer outro! «*essendo mente della Fondatrice ch' essi siano consacrati al solo scopo di pura beneficenza per la cura ed assistenza dei poveri infermi*».

Os esclarecimentos, que pude obter sobre as particularidades de construcção d'estes edificios, são todos relativos, e exclusivamente, ao hospital de Santo André. Por esse motivo, limitar-se-ha sómente a este hospital a resumidissima descripção que vae seguir-se.

Hospital de Santo André. Distribuição dos pavilhões. — O artigo, que teria cabimento neste logar sobre aquella distribuição, fica supprido, á falta de melhores esclarecimentos, pela deficiente noticia que se vê de pag. 229 a 231.

Ahi se vê tambem, na fig. 41.^a, a representação dos principaes pavilhões, dispostos em curva, faltando a de outras edificações, cuja posição e destino não pude assignalar.

Pavilhões de enfermarias (Fig. 60.^a).— São 7 os pa-

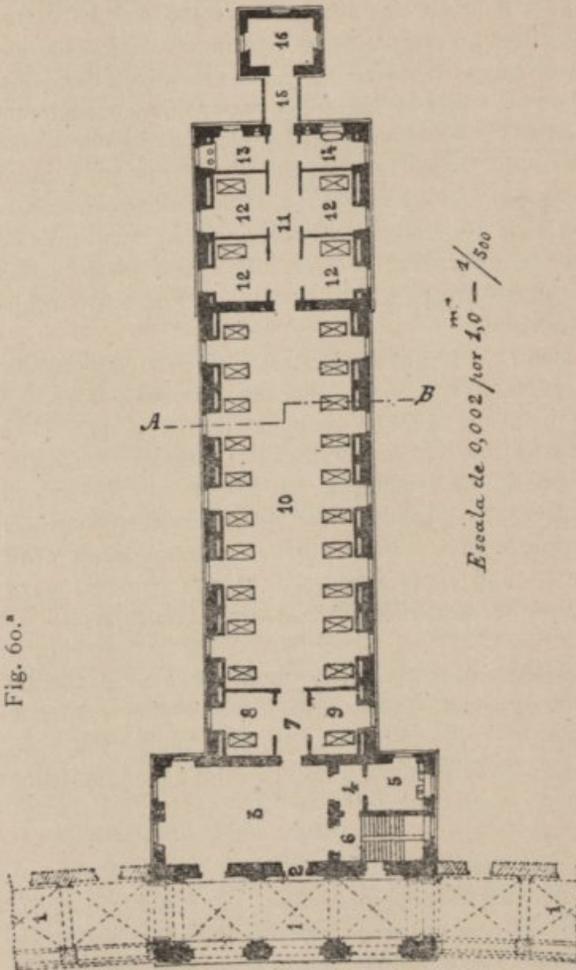


Fig. 60.^a

Fig. 60.^a — Hospital de Santo André, em Genova. — (1) Galeria de serviço. (2) Entrada principal do pavilhão. (3) Refeitório. (4) Accessorio da tisanaria. (5) Tisanaria. (6) Escada para o primeiro andar. (7) Corredor. (8) Quarto do enfermeiro? (9) Quarto de isolamento? (10) Enfermaria de 20 camas. (11) Corredor. (12) Quartos reservados. (13) Lavatorios. (14) Sala de Banhos. (15) Passadiço. (16) Latrinas.

vilhões de enfermarias que se acham dispostos em curva, como se viu na citada pag. 231, fig. 41.^a Na fig. 60.^a está representado o rez do chão de um d'esses pavilhões. Vê-se como todos se acham ligados entre si por uma galeria de serviço (1). Debaixo da arcada d'essa galeria, está indicada a porta principal d'este rez do chão (2). Diferentes annexos precedem a enfermaria. Logo á entrada temos um grande vestibulo (3), que tambem serve de refeitório e sala de recreação. Correspondem-lhe, na sua largura, as casas de tisanaria (4 e 5), e a caixa da escada (6). Segue-se o corredor (7), de passagem para a enfermaria, tendo aos lados dois quartos, (8 e 9), cujo destino não encontrei bem definido. Ageita-se um d'elles a quarto do enfermeiro e o outro a um quarto de isolamento.

No outro extremo do pavilhão, ficaram os restantes annexos da enfermaria, servidos por um corredor central (11). De um e de outro lado, ha quatro quartos, que têm, no desenho original, a qualificação *de camera riservata*. Seguem-se os lavatorios (13) e a casa de banhos (14). Em continuação do corredor (11), temos um passadiço (15), que dá accesso ás latrinas e seus accessorios (16).

Entre esses annexos temos a enfermaria (10) com as suas 20 camas, dispostas duas a duas nos intervallos das janellas. Só nos quatro angulos da sala é que, a cada um d'esses intervallos, apenas corresponde uma só cama.

A enfermaria tem 24^m,25 de comprimento e 8^m,50 de largura, dando uma superficie de 208^m²,50, com a percentagem por cama de 10^m²,41. Se contarmos 6^m,15 de pé direito, teremos de capacidade 128^m³,73 com a percentagem por cama de 64^m³,03.

Não é tão favoravel a percentagem de secção de abertura. Será de 2^m²,10, se cada uma das 10 janellas tiver 1^m,40 de largura por 3^m de altura, como parece deduzir-se dos esboços originaes reproduzidos na fig. 61.^a-3.

Vê-se pois que, sendo accitaveis as condições interiores d'estas enfermarias, ficariam comtudo mais conformes aos principios que tenho seguido, se todos os seus annexos

tivessem ficado no extremo esquerdo do pavilhão, para deixarem livre o tópo opposto da enfermaria; por onde, nesse caso, não teria ficado privada de insolação nesta face, nem lhe seria estorvada a ventilação longitudinal. Também nunca reconheci as apregoadas vantagens dos *colchões de ar* em paredes duplas.

Côrte (A-B) do pavilhão (Fig. 61.^a). — O vão das enfermarias está indicado pelo algarismo (1), que também pôde servir de indicação das respectivas portas de serviço. À esquerda, vemos as janellas de peitoril (3). E, de ambos os lados, está indicada a particularidade das paredes, com a disposição denominada *colchão de ar*, entre os dois panos de que são formadas (2), constituindo as mencionadas paredes duplas.

Fig. 61.^a

Corte em - A.B.

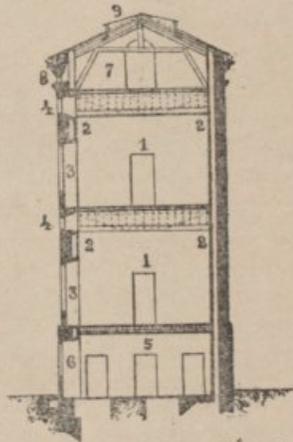


Fig. 61.^a — Hospital de Genova. Corte pelas enfermarias. — (1) Vão das enfermarias. (2) Indicação do colchão de ar ou paredes duplas (3) Janellas. (4) Frestas de ventilação. (5) Vão do sub-solo. (6) Janella do sub-solo. (7) Desvão das aguas furtadas. (8) Frestas de ventilação das mesmas. (9) Lanternim de luz e ventilação das aguas furtadas?

No tecto das enfermarias, vê-se uma facha tracejada, de que não pude apurar a devida significação, mas que parece estar representando um desvão entre os tectos das enfermarias e os pavimentos que lhes ficam sobrepostos. Nesta hypothese, as frestas (4) serão destinadas á ventilação d'esses espaços.

Sub-solo e aguas furtadas. A mesma fig. 61.^a.— O sub-solo (5) tem de pé direito 4^m,50, com janellas (6) de 2^m de altura pouco mais ou menos. Com um tal desafogo presta-se muito bem aos vastos armazens a que é principalmente destinado.

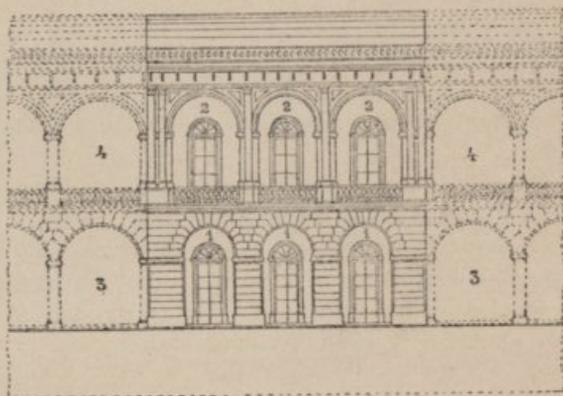
As aguas furtadas (7), com a altura de 2^m,50 entre o pavimento e o frechal dos telhados, juncto das paredes, e com 4^m,50 do mesmo pavimento até ao páu de fileira, offerecem vastas accomodações de arrecadação e de alojamento de empregados. Tem luz e ventilação por frestas lateraes de 0^m,50 de altura (8) e por um vasto lanternim (9).

Alçado do tópo do pavilhão, com a galeria de serviço (Fig. 62.^a).— Esta gravura representa o tópo do pavilhão, com tres portas em cada pavimento (1 e 2), vistas atravez das arcadas da galeria de serviço. Faz parte do alinhamento dos 7 pavilhões dispostos em curva. A seguir para ambos os lados temos a continuação da galeria de serviço (3 e 4), que põe em communição todos os pavilhões, tanto no rez do chão como no primeiro andar.

Nesta pequena parte da fachada, já a gravura está mostrando o bom gosto e a grandeza d'aquellas construcções; mas, apesar d'isso, ainda está longe de bem representar toda a sumptuosidade da fachada geral d'este grupo de pavilhões em curva, artisticamente rematadas nos seus extremos com os dois grandes edificios de serviços geraes.

Nada d'isto se oppõe ás boas condições hygienicas do estabelecimento; mas nem por isso deixa de extranhar-se, em vista do desfavor, com que modernamente são julgadas as construcções monumentaes d'esta ordem de estabeleci-

mentos. Quadra-lhes melhor uma simplicidade mais economica, e assim muito mais em harmonia com o fim a que são destinadas. Numa casa de pobres não dizem bem as sumptuosas decorações dos estabelecimentos monumentaes.

Fig. 62.^a

Escala de 0,002 por 1,0 — $\frac{m}{500}$

Fig. 62.^a — Hospital de Genova. Alçado do tópo de um dos pavilhões, com a galeria de serviço. — (1) Tres portas do pavilhão debaixo das arcadas da galeria de serviço. (2) O mesmo no primeiro andar. (3 e 4) Arcadas da galeria, nos dois pavimentos, entre os diferentes pavilhões.

E no entanto, o caso de que tractamos não deixa de ter sua justificação. A generosa instituidora dava aos seus capitaes a applicação que mais lhe agradava; e os architectos, harmonizando os intuitos da benemerita bemfeitora, com as exigencias da hygiene moderna, desempenharam-se correctamente do seu mandato.

FIM.

