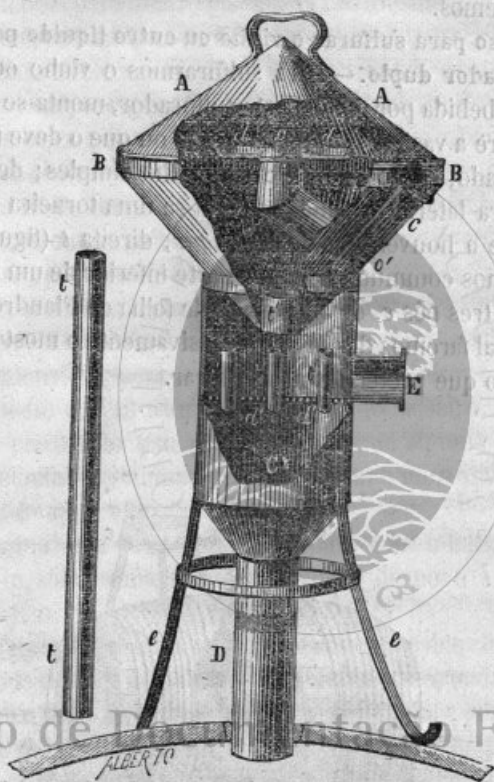


Descripção do sulfurator automatico duplo.—O sulfurator automatico duplo serve para mechar as vasilhas e o vinho simultaneamente, ou cada uma das cousas de per si.

Figura 6.^a

Compõe-se, como mostra a figura 6.^a, de um forninho como o do aparelho simples, adaptado a um funil tubulado ou *laboratorio*, CDE, no interior do qual ha um ralo ou crivo movel *d' d'* atravessado por cinco pequenos tubos *t' t' t'* abertos em ambas as extremidades, e destinados a deixar passar de *t'* para D o acido sulfuroso produzido na capsula *d d* do instrumento.

Disposto como o havemos descripto e mostra a figura 6.^a,

emprega-se este aparelho para sulfurar ao mesmo tempo o vinho e as vasilhas, ou simplesmente o vinho. Tirando-lhe o crivo *t' t' d' d'*, e enfiando uma extremidade do tubo *t t* na tubuladura *t''*, constituimos o sulfurador simples, cujo uso já conhecemos.

Processo para sulfurar o vinho ou outro liquido por meio do sulfurador duplo.—Para sulfurarmos o vinho ou outra qualquer bebida por meio d'este sulfurador, monta-se o aparelho sobre a vasilha que tem o vinho, ou que o deve receber já preparado, como se fôra o aparelho simples; depois, á tubuladura lateral do funil *b* adapta-se uma torneira de *passagem* (se a houver) ou de *trasfegar*, direita *t* (figura 7.^a), que faremos communicar com a parte inferior de um funil de adegas de tres pés *c*, de aduella ou de folha de Flandres, dentro do qual faremos despejar successivamente o mosto, vinho ou liquido que pretendemos sulfurar.

Figura 7.^a

Composto e montado assim o aparelho, collocámos sobre a capsula a porção de enxofre que necessaria julgarmos, e inflammámos-la. Logoque começar a producção do gaz acido sulfuroso abrimos devagar a torneira *t*, que conduz o liquido ao aparelho, regulando esta de modo que o fumo do enxofre não saía pela abertura ou postigo do forninho *a*.

O que se passa durante a operação é o seguinte:

Desde que o vinho cêe sobre o crivo *d' d'* (figura 6.^a), atravessa os numerosos furos que este tem, descendo *em chuva*, isto é, muito dividido, primeiro para a parte inferior do funil CD, e depois para dentro da vasilha; ao mesmo tempo o acido sulfuroso produzido no forninho do aparelho precipita-se pela tubuladura *t' t'* dentro do funil CD, e achando obstruída pelo vinho a sua passagem pelos estreitos orifícios do ralo, atravessa os cinco pequenos tubos *t' t' t'*, e ganha a parte inferior C; ahi encontrando o vinho em grande estado de divisão, se dissolve n'elle total ou parcialmente, segundo as proporções do gaz que empregarmos, passando o liquido preparado para a vasilha pelo tubo D do instrumento.

Se for o mosto, e não o vinho, que queiramos sulfurar, deveremos collocar dentro do funil de adega um cesto de verga com dimensões pouco inferiores ás d'elle, e fazer correr dentro o mosto que tirarmos do lagar ou do balseiro.

Esta precaução tem por fim evitar que alguma *balsa* (engaço, folhelho e grainha), que passe com o mosto, vá obstruir o crivo do aparelho.

Logoque este cesto esteja entupido com a balsa, convem sacudi-lo sobre uma celha, para voltar de novo a servir no mesmo uso.

Aindaque por cautela a somma das secções dos cinco pequenos tubos do crivo iguale proximamente a secção da abertura que dá entrada ao liquido no instrumento, para permittir, no caso de completa obstrucção do ralo, que o liquido passe por elles e se não trasvase pelo chão, convem todavia não abusar d'esta especie de valvula de segurança, conduzindo a operação convenientemente e com a prudencia que o caso reclama.

Este methodo, como se vê, é applicavel tanto ás vasilhas de madeira, como ás talhas alemtejanas. O aparelho dispõe-se analogamente, devendo porém collocar-se o funil de adega sobre um suporte apropriado, ou sobre um ligeiro andaime apoiado nas vasilhas, ou enfim por qualquer modo, que cada um sabe sempre improvisar.

Mechagem indirecta do vinho. — Podemos tambem sulfurar o vinho por um outro methodo, que consiste em introduzir primeiro na vasilha despejada, para onde queremos trasfegar, o volume de gaz sulfuroso que pretendemos dissolver no liquido, e fazer depois passar este para dentro d'ella pelo laboratorio ou funil do sulfurador, armado do competente crivo.

A operação n'este caso effectua-se d'este modo. Toma-se um batoque de cortiça, que se ajusta bem á batoqueira da vasilha, e se fura com o proprio tubo mais grosso do apparelho¹. D'esta maneira conseguiremos, com pouco trabalho, um furo bem redondo e bem certo, em que enfiaremos 10 ou 12 centimetros do mesmo tubo.

Feito isto, monta-se o apparelho como indica a figura 7,² e dito fica no methodo anterior, e introduz-se na vasilha o calculado volume de gaz sulfuroso, empregando, bem entendido, o mesmo instrumento, mas armado como sulfurador simples.

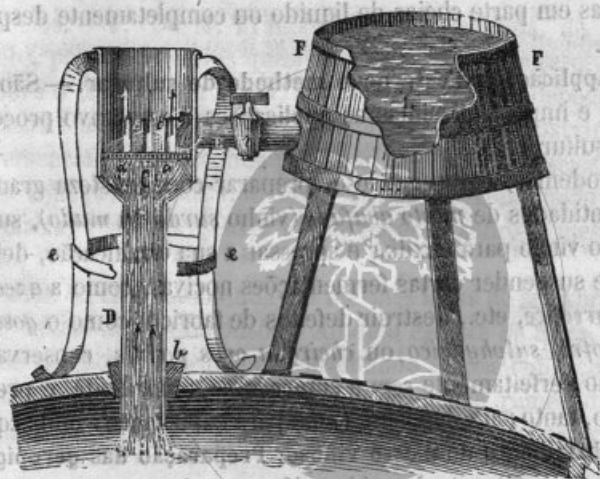
Terminada a producção e introducção do gaz, tirámos o forninho, collocámos o crivo no seu logar dentro do funil ou laboratorio CD, puxámos o batoque *b* enfiado no tudo, até entrar todo na gargaleira e ficar bem justo n'ella (figura 8.^a), e fazemos correr o vinho sobre o ralo do apparelho³.

¹ É expeditivo e perfeito este modo de furar e ajustar bem a rolha ao tubo, e muito usado nos laboratorios. Para mais facilitar o cóрте, se aguça um pouco, com uma lima, a aresta circular do tubo, até ficar viva e cortante. Depois enseba-se ao de leve, e se applica sobre a face mais larga do batoque, centralizando-o bem, e carregando e rodando com elle até atravessa-lo de lado a lado pelo tubo.

Sendo o batoque de cautchouc, é indispensavel, para poder bem furar-lo, molhar a aresta cortante do tubo com alcool ou, melhor ainda, com uma lexivia de potassa ou soda caustica, medianamente concentradas. Na falta d'estes liquidos, se póde empregar tambem, postoque não seja tão bom, uma solução aquosa de sabão. Pela acção lubrificante da potassa, se corta mais facilmente o cautchouc do que a propria cortiça.

² Se a gargaleira for estreita de mais para receber o batoque e o tubo D, bastará vedar o intervallo annular entre este e aquella abertura com estopa, que se recalca bem, e depois ensebar ou lutar exteriormente a junta, para que o ar comprimido pelo liquido dentro do recipiente não possa atravessa-la ou resfolegar.

Então o liquido L, passando do funil FF pela torneira r ao laboratorio C, e caíndo em chuva e bastante dividido pelo tubo D para dentro da vasilha, desloca e faz sair o ar e a fumarada sulfurosa n'ella contida; mas como a unica saída possível para esta fumarada são apenas os cinco pequenos tubos do crivo, o ar e o gaz sulfuroso sobem necessariamente pelo

Figura 8.^a

tubo D acima durante a quèda ou descimento do liquido. Do encontro do vinho com o fumo do enxofre resulta ficar este todo dissolvido no liquido, e sair sómente o ar pelas aberturas tubulares t' t' t' do crivo do aparelho.

N'este segundo processo, que é vantajoso em bastante casos, para que não haja perda alguma de gaz convem que o vinho corra sempre em abundancia.

Aproveitamento do acido sulfuroso de uma vasilha recentemente mechada.—Quando se baldeia o vinho, como vulgarmente se faz, para uma vasilha recentemente sulfurada, á medida que vae entrando o liquido para dentro d'ella uma certa porção de gaz sulfuroso se perde na atmospherá.

Esta perda de gaz, e o incommodo que elle causa aos operarios, evita-se perfeitamente empregando o dispositivo que

descrevemos para o antecedente methodo de sulfurar (figura 8.^a), e operando exactamente do mesmo modo, exceptuando, é claro, a sulfuração da vasilha, que supponmos n'este exemplo já mechada.

Comprehendido isto, bem manifesto fica que, mediante o nosso sulfurador duplo, se realisam todas as operações concernentes á sulfuração dos vinhos e outras bebidas, e das vasilhas em parte cheias de liquido ou completamente despejadas.

Aplicações d'este novo methodo de sulfurar. — São varias e importantissimas as applicações d'este novo processo de sulfurar.

Podemos, empregando-o, preparar com presteza grandes quantidades de *mosto abafado* (vinho *surdo* ou *mudo*), sulfurar o vinho para auxiliar e apressar a sua clarificação, debellar e suspender certas fermentações nocivas, como a *azedia*, o *agredoce*, etc., destruir defeitos de fabrico, como o *gosto a enxofre*, *sulphydrico* ou *cheiro a ovos podres*, conservar o vinho perfeitamente *sem o emprego de aguardente*, e prepara-lo, tanto para deposito, como para exportação e embarque.

Abafamento do mosto vinoso. Preparação das geropigas. A acção suffocante do acido sulfuroso sobre os nossos orgãos respiratorios, que prolongada os irrita e nos produz a morte, é analoga á que se exerce, chimica e physiologicamente, sobre esses seres vivos, vegetaes ou animaes, que acompanham o vinho, e que designámos com o nome de *fermentos*.

(Continúa.)

PEÇAS OFFICIAES

EXTRACTO DAS ACTAS DAS SESSÕES LITTERARIAS

Sessão de 29 de setembro de 1874

Presidencia do sr. José Tedeschi

Abertura da sessão ás sete horas da noite.

Foi lida e approvada a acta da sessão antecedente.

O sr. primeiro vice-secretario *Abreu*, occupando o lugar

de primeiro secretario, leu a lista dos objectos doados, que foram recebidos com agrado, e deu conta da seguinte

Correspondencia

O nosso consocio o sr. José Antonio de Oliveira offereceu á sociedade o retrato do nosso fallecido collega o sr. Carlos das Dores Lourenço.

Officios:—1.º Do sr. Francisco Simões da Guia, de Ar-raiollos, propondo varios quesitos para a sociedade resolver.

Sobre o officio do sr. Guia, o sr. Oliveira Abreu, depois de apresentar algumas observações sobre o officio, mostrara a conveniencia de se dar uma prompta solução aos desejos do nosso collega; propoz que fosse enviado á commissão de pharmacia, para apresentar o seu parecer sobre o mesmo officio.

O sr. *J. D. Correia* abunda nas mesmas idéas do sr. Abreu.

2.º Officio do nosso consocio Antonio Pereira da Silva, da ilha de S. Thomé e Principe, consultando a sociedade ácerca de varios assumptos.—Resolveu-se que fosse remetida á commissão de pharmacia, para sobre ella dar o seu parecer.

Ordem da noite

Procedendo-se á eleição do primeiro secretario, verificou-se ficar eleito o sr. Augusto de Oliveira Abreu.

Este senhor patenteou á sociedade o seu eterno reconhecimento pela honra que acabava de receber, mas que motivos poderosos o cohibiam de acceitar tal honra, todavia a sua deficiencia intellectual para exercer este cargo, e era este entre outros o motivo por que insistia para que se procedesse a nova eleição.

O sr. *presidente* apresentou algumas observações bastante lisonjeiras para o sr. Oliveira Abreu, pelas quaes se concluiu que este senhor devia acceitar o cargo de primeiro secretario, mas que ainda assim punha á votação o requerimento do sr. Oliveira Abreu.—Posto á votação foi rejeitado.

O sr. *Abreu* disse que era obrigação sua sujeitar-se ás deliberações da sociedade, e por isso accitava o referido cargo, e que faria os esforços possiveis para o desempenhar dignamente, mas que esperava ser relevado das faltas que involuntariamente commettesse.

Estando vago o logar de primeiro vice-secretario, o sr. presidente consultou a sociedade se se devia proceder á eleição. — Posto á votação foi approvedo.

Procedendo-se á eleição do primeiro vice-secretario, saiu eleito o sr. Alfredo da Silva Machado. Este senhor agradeceu á sociedade a fineza que lhe dispensou, e pediu que o dispensassem do cargo, porque estava sobrecarregado de obrigações que o levam a pedir a sua escusa.

O sr. presidente fez ver ao sr. Machado o quanto lhe era louvavel aceitar mais esta missão, e que era mais uma fineza de que a sociedade lhe era grata.

O sr. Machado annuiu ao pedido do sr. presidente e da sociedade.

Propostas

Foram apresentadas duas propostas para socios, uma para correspondente nacional e outra para effectivo.

1.^a Pelo sr. João Thomás da Silva Pinto.

2.^a Pelos srs. José Bento Coelho de Jesus e Alfredo da Silva Machado.

Ficaram para segundas leituras.

Pareceres de commissões

Foi apresentado um parecer da commissão de pharmacia, com referencia a uma proposta apresentada pelo sr. Tedeschi. — Ficou para segunda leitura.

E não havendo mais nada a tratar, o sr. presidente encerrou a sessão, dando para ordem da noite da seguinte, posses dos cargos de primeiro e segundo secretarios, apresentação de propostas e pareceres de commissões. Eram dez horas da noite. — José Pereira Rodrigues, segundo secretario.

CHIMICA

**CHLORATO DE POTASSA CONSIDERADO COMO SUBSTANCIA
EXPLOSIVA**

Sabe-se que um grande numero de substancias mineraes (enxofre, sulphureto de antimonio, corpos facilmente oxydaveis) não podem ser trituradas com o chlorato de potassa sem perigo de explosão. Um d'estes accidentes teve lugar durante a trituração de uma mistura de chlorato de potassa e de tannino.

**COLORAÇÃO DO HYDRATO DE CHLORAL PELO ELEOLATO
DE HORTELÃ PIMENTA**

O processo do sr. Carl Jehn consiste em misturar o hydrato de chloral com a essencia (eleolato) de hortelã pimenta; a mistura adquire a côr de rosa, depois lentamente a de cereja. A ebullição não destroe esta coloração, o acido sulphurico torna-a mais intensa, e o chloroformio produz-lhe a de violeta.

As outras essencias oxygenadas ou simplesmente carbonisadas não produzem esta reacção, ignorando-se ainda a causa.

DOSAGEM DO IODO EM PRESENÇA DO CHLORO

O sr. Hubner faz ajuntar ao soluto de iodureto e de bromureto alcalinos, e de gota a gota por meio da goteira, um outro soluto neutro e saturado de azotato de protoxydo de thallio, até que o precipitado que a principio é amarello se torne branco. O precipitado branco desaparece pela addição de agua e agitando, o qual se distingue facilmente do precipitado amarello, não obstante ser este ultimo pouco soluvel. Recolhe-se o iodureto de thallio sobre um filtro de peso conhecido, é lavado com pequena quantidade de agua distillada, e depois secco á temperatura de 100°. O peso do iodureto de thallio serve para calcular o peso do iodo.

Póde-se dosar o chloro existente nas aguas de lavagem.

FOGOS PARA SIGNAES

Em o *Neues Jahrb. f. Pharm.*, abril de 1873, encontram-se as seguintes formulas de patente ingleza:

Fogo branco

Chlorato de potassa.....	100 partes
Sulphureto de antimonio.....	10 »
Oleo de linhaça fervido.....	15 »

Fogo vermelho

Chlorato de potassa.....	50 partes
Azotato de estronciana.....	50 »
Carvão vegetal.....	5 »

Fogo verde

Chlorato de potassa.....	50 partes
Azotato de baryta.....	50 »
Carvão vegetal.....	5 »

Convem juntar a cada uma d'estas duas ultimas misturas o sufficiente oleo de linhaça para fazer massa branda.

INJECCÕES IODADAS E ALTERAÇÕES DOS TUBOS DE CAOUTCHOUC

As experiencias feitas pelo sr. Dujardin-Beaumetz deram os resultados seguintes:

- 1.º as alterações que apresentam os tubos de caoutchouc vulcanisado nos liquidos iodados são devidas á acção do iodo sobre o enxofre;
- 2.º o caoutchouc escuro apresenta as alterações identicas com as do caoutchouc vulcanisado;
- 3.º o caoutchouc não vulcanisado nunca soffre alteração;
- 4.º a tintura alcoolica de iodo iodurada pura não altera o caoutchouc, quando a tintura de iodo o modifica energeticamente;
- 5.º a tintura de iodo iodurada de mistura com mais ou

menos agua, e contendo excesso de iodureto de potassio, altera mui lentamente os tubos de caoutchouc vulcanisado;

6.º finalmente, os liquidos iodados em presença do carbonato de cal alteram o caoutchouc vulcanisado.

NOVO DISSOLVENTE DO IODO

Segundo as experiencias do sr. Walz, o acido acetico crystallisavel solve o iodo tão bem como o alcool, e o soluto saturado a quente, pelo resfriamento, produz a separação do iodo em bellos crystaes volumosos.

Misturado o soluto alcoolico de iodo ao soluto acetico de iodo, produz lentamente o ether acetico.

PREPARAÇÃO DO BI-IODURETO DE MERCURIO

Para se obter este preparado o sr. Williams aconselha substituir aos solutos aquosos de bichlorureto de mercurio e de iodureto de potassio o soluto de quatro partes de bichlorureto de mercurio e de duas partes de chlorhydrato de ammoniaco, e juntar-lhe depois um soluto de cinco partes de iodureto de potassio. O iodureto de mercurio que se deposita é mui pouco soluvel no chlorhydrato de ammoniaco.

PREPARAÇÃO DO BROMURETO DE AMMONIO

O sr. Rice faz solver 120 grammas de bromureto de potassio em 180 grammas de agua fervendo, e 90 grammas de sulphato de ammonio em 135 grammas de agua quente; mistura os dois solutos, aos quaes ajunta 45 grammas de alcool e deixa em repouso por vinte e quatro horas; decanta em seguida o liquido sobrenadante, lava o deposito com a mistura de 1 parte de alcool e 4 partes de agua, e deixa crystallisar.

PROTO-IODURETO DE MERCURIO CRYSTALLISADO

O sr. Yvon tem obtido o proto-iodureto de mercurio crystallisado aquecendo no banho de areia em matrás de vidro

o iodo e o mercurio, na proporção indicada pelos equivalentes, não excedendo a temperatura de 250°. Os crystaes que se formam na parte superior do matrás são de côr vermelha, tornando-se amarellos pelo resfriamento.

Estes crystaes, quando examinados á luz monochromatica do sodio, apresentam a côr verde e brilhante. Aquecidos gradualmente coloram-se em vermelho e sublimam-se sem decomposição; pelo contrario, se o calor for excessivo, o protoiodureto decompõe-se em mercurio metallico de mistura de uma substancia amarellada, que parece ser oxy-iodureto.

REACTIVO DO ACIDO PHENICO

O sr. Fresenius recommenda ferver o soluto diluido de acido phenico com o azotato de oxydulo de mercurio, contendo ligeiro excesso de acido azotico; o mercurio deposita-se no estado metallico, o liquido adquire a coloração vermelha intensa e o cheiro de acido salicyloso.

J. D. CORREIA.

DO SULFURADOR AUTOMATICO E DO NOVO PROCESSO DE SULFURAÇÃO OU MECHAGEM DOS VINHOS E DO SEU VASILHAME

Por Miguel Ventura da Silva Pinto

(Continuado de pag. 218)

Abafar pois, ou *emmudecer* um vinho, é asphyxiar ou impossibilitar a vida occulta de myriades de microzoarios, ou corpusculos organisados de levadura alcoolica, que povoam o vinho, o ajudam a nascer, a adolecer, e muitas vezes a morrer de uma doença evitavel e prematura.

A sulfuração, segundo o seu grau de intensidade, póde produzir no mosto ou no vinho, a precipitação completa de todo o fermento (materias azotadas ou albuminoides), ou apenas uma parte d'elle.

No primeiro caso o vinho fica isento de de futuro entrar

em fermentação, e conserva-se em absoluto estado de socego; no segundo, aquellas substancias azotadas ou albuminoides só em parte se separam do seu vehiculo, podendo este mais tarde fermentar.

○ O emmudecimento do vinho portanto pôde ser temporario ou permanente, e a sua duração pôde dilatar-se á vontade pela addição do gaz acido, que, em ambos os casos, deverá ser tanto maior quanto maior for a quantidade de fermento activo que tenhamos de suffocar ou destruir.

○ Quando, terminada a pisa da uva, se addiciona ao mosto espremido uma certa dóse de gaz acido sulfuroso, impede-se por este facto que se opere no liquido a fermentação tumultuosa ou alcoolica, que transforma o assucar dos mostos em alcool e outros corpos, e contribue para a completa formação dos vinhos.

○ O mosto *abafado*, ou carregado de acido sulfuroso, ou ainda, como de ordinario se lhe chama, *vinho surdo* ou *mudo*, emprega-se principalmente, e com muita vantagem, como é sabido, nas lotações, e, por dissolver as *gommas* mais facilmente do que o vinho ou um liquido fortemente alcoolico, e pelo gaz sulfuroso que possui, serve tambem na clarificação ou *collagem* dos vinhos.

○ O methodo por que geralmente se tem preparado o mosto abafado peio gaz sulfuroso, alem de ser moroso e enfadonho, é bastante violento. Consiste elle em queimar dentro da vasilha uma ou mais mechas enxofradas, vasar n'esta um certo volume de vinho, bater ou remexer o liquido por meio de um agitador (chicote), ou então batocar, rolar e vascolejar com a vasilha por bastante tempo, até dissolver a maior parte do gaz sulfuroso; depois fazer arder mais enxofre, addicionar nova porção de mosto, agita-lo, e assim por diante, até o atestamento completo da vasilha.

Mas, acontece tambem, por varios motivos, que depois de cada uma d'estas parciaes operações, e em seguida á agitação do liquido, a mecha não arde dentro da pipa ou tonel.

○ D'aqui resulta nova labutação; é preciso recorrer ao folle;

e só depois de jogar com elle por um certo tempo, insufflando e renovando o ar dentro da pipa, é que a mecha se resolve a arder.

Além d'isto, afóra ser um trabalho fatigante, e aindaque a adega o permitta, o rolamento das vasilhas, não sendo feito com certas precauções, póde facilmente arruina-las e arriscar a operação.

Ora, empregando o meu sulfurator, todos esses inconvenientes cessam, e podemos, como por nenhum dos outros methodos, preparar um mosto, ou um vinho, com uma exacta e determinada intensidade de sulfuração.

A maneira de proceder pelo novo methodo fica já indicada no paragrapho antecedente.

O mosto faz-se chegar, a balde, por meio de bomba, ou um tubo ou calha, que vem do balseiro ou lagar ao sulfurator, empregando n'este caso um ralo appenso á torneira ou á bica do lagar, ou, como já dissemos, o cesto de verga dentro do funil de adega, para reter alguma balsa que acompanhe o liquido, e que poderia entupir o crivo do aparelho.

Podemos por este processo preparar duas ou tres pipas de 600 litros cada uma, de mosto abafado, e até mais, por cada hora de trabalho.

A quantidade ponderavel ou volumetrica do enxofre ou acido sulfuroso necessaria para abafar uma determinada medida de mosto vinoso varia, como dissemos, com determinadas circumstancias, isto é, segundo o periodo por que se quer suspender a fermentação, e deve ser tanto maior quanto maior for a totalidade dos fermentos activos que o liquido contiver.

É claro pois que, não conhecendo a percentagem dos fermentos, se não póde *à priori* determinar precisamente a dóse de acido sulfuroso com que devemos impregnar um mosto qualquer, para obter o seu perfeito abafamento.

Todavia na pratica não serve isto de obstaculo, e eleva-se o volume de gaz a, termo medio, 8 ou 9 por cento, isto é, a 8 ou 9 litros de gaz sulfuroso por cada hectolitro de vinho

(6 almudes), o que corresponde a 12 ou 13,5 grammas de enxofre, não obstante ter-se affirmado que menos de 0,001 de gaz sulfuroso livre, dissolvido n'um liquido fermentavel, impede n'elle qualquer fermentação.

Digamos porém de passagem, que a razão d'esta relativa e apparente exorbitancia de gaz, se explica perfeitamente pela neutralisação e oxydação que soffre o acido sulfuroso á custa das substancias albuminoides e outras, que o convertem em acido sulfurico ordinario, e que por isso, enquanto houver d'essas substancias por destruir e atacar, não poderá existir e conservar-se no menstroo o acido sulfuroso *livre*, sendo empregado em pequena quantidade; findas que sejam essas reacções, e impedido completamente o accesso livre ao ar, é que então a permanencia de 1 millesimo, ou menos, de gaz sulfuroso seria bastante para impedir, durante um longo periodo, qualquer fermentação no vinho ou no mosto.

Em attenção ás variantes que na pratica podem apresentar-se, e para facilitar a realisação da mechagem de um liquido em diferentes graus de intensidade, indicámos no seguinte quadro a quantidade de enxofre que devemos queimar no sulfurador para introduzirmos no vinho o volume de gaz que necessario julgarmos.

Para uma pipa de 500 litros de capacidade

Litros de gaz sulfuroso por 100 de liquido	Grammas de enxofre a queimar	Gaz sulfuroso correspondente em litros
0,25	1,8	1,25
0,30	3,6	2,50
0,75	5,4	3,75
1	7,2	5
2	14,4	10
3	21,6	15
4	28,8	20
5	36,0	25
6	43,2	30
7	50,4	35
8	57,6	40
9	64,8	45
10	72,0	50

Para sabermos, por meio d'este quadro, qual é o peso de enxofre que devemos queimar no sulfurator duplo para abafar ou sulfurar com 7 por cento de acido sulfuroso, por exemplo, 500 litros de mosto, entrámos com aquelle algarismo (7) na primeira columna, e procurámos em seguida na segunda o numero correspondente, o qual representa o peso ou equivalente do enxofre a empregar. Achámos que este equivalente é de 50^{gr},4, e, pela ultima columna, que este peso de enxofre fornece 35 litros de gaz sulfuroso, que serão integralmente introduzidos no vinho pelo aparelho.

É claro que, se em logar de 500 litros de mosto, só tivessemos 100 para preparar, dividindo aquelles numeros por 5 obteríamos o numero procurado; sendo metade 500 litros, ou 250, dividiríamos por 2, etc. Para porções multiplas de 500 litros, por exemplo, de 2, 3, 4... pipas, multiplicaremos os numeros dados pelo quadro por 2, 3, 4... etc.

Finalmente, sabendo que 1^{gr},44, ou cerca de 1,5 grammas de enxofre produz 1 litro de gaz acido sulfuroso, nada mais facil do que saber quanto devemos empregar d'aquelle corpo para produzir qualquer numero de litros do mesmo gaz, e por esta razão não damos os valores intermediarios áquelles indicados na tabella, e que cada um póde calcular.

Como o volume de gaz sulfuroso que o mosto póde dissolver, á pressão de 76^{cm} e á temperatura de 15° C., é muito maior do que o maior que de ordinario se costuma empregar, a dissolução do gaz opera-se com rapidez e com a maior facilidade.

Sulfuração do vinho como meio auxiliar da clarificação.— Logo que o vinho attinge o periodo em que o consideramos *feito*, assim como a acção do contacto do ar ou do oxygenio atmospherico póde ser a causa d'elle se perder ou arruinar, e portanto deve ser escrupulosamente evitada, do mesmo modo as materias azotadas ou os fermentos activos ou oxydados, que contribuíram para a sua formação, e que permanecendo em suspensão no vinho poderiam mais ou menos remotamente provocar-lhe alterações prejudiciaes, do mesmo

modo, dizemos, devem ser removidas promptamente do seio do liquido, ou precipitadas.

Ora, tanto no primeiro, como no segundo caso, o gaz sulfuroso é de um grande e valioso auxilio.

No primeiro exemplo, como já sabemos, o acido sulfuroso impede a acção nociva do oxygenio do ar sobre o vinho, porque, pela sua muita avidéz por este gaz, o attrahe a si, distrahindo-o e afastando-o, por assim dizer, do liquido, e empecendo-lhe principalmente a sua acção oxydante sobre o alcool; no segundo, desorganisa e precipita os principios damnosos ao vinho, dos quaes devemos em seguida (trasfegando ou filtrando), separa-lo. Esta é uma das rasões por que o acido sulfuroso auxilia ou completa a clarificação.

Ha tambem vinhos com o cheiro a ovos podres, que sem a acção do fumo do enxofre muito difficilmente clarificam.

Estes exigem em geral uma mechagem mais intensa, para conseguirmos limpa-los; os que não possuem este defeito clarificam de ordinario com uma ligeira sulfuração.

Entendemos porém que, effectuada esta operação, os vinhos devem ser *filtrados*, mas *sem os arejar*. A filtração do vinho, feita nas condições vantajosas em que ella pôde ser executada no meu *filtrador pneumático* é, quanto a nós, a melhor de todas as *gommagens*, e o unico processo de clarificação verdadeiramente acceitavel, processo que nada introduz no vinho, e que só lhe tira o que, mais tarde ou mais cedo, o deveria arruinar.

Quanto á maneira de sulfurar o vinho, é a que fica descrita nos paragraphos antecedentes, e portanto inutil seria repeti-la n'este logar.

Quando porém, por não se attender a estas prescripções, ou concorram outras causas para o mesmo fim, o vinho adquira doenças, que são de ordinario a consequencia inevitavel d'essas faltas, procederemos então como vamos indicar.

Do tratamento do vinho em que se manifesta o pico acetico ou o agredoce. — Logoque uma parte do alcool do vinho se transforma, em virtude de uma reacção especial, em

acido acetico (vinagre) por qualquer das numerosas causas que para isto podem concorrer, constituindo o *pico acetico*, que desprezado origina sempre a *azedia* ou o *agredoce*, poderemos atalha-lo immediatamente empregando a sulfuração.

A operação pôde conduzir-se por dois modos: ou mudando logo o vinho do casco ou pipa, fazendo passar o liquido pelo sulfurador em acção, ou sulfurando-o na mesma vasilha, para mais tarde o trasfegar.

Se o defeito do vinho provém evidentemente do mau estado da vasilha, é indispensavel trasfega-lo sem demora, sulfurando-o durante que o baldeámos para outro recipiente em bom estado.

Se, pelo contrario, a doença provém do mau atestamento dos toneis, do muito arejamento durante as trasfegas, das más clarificações, ou de grande quantidade de materias proteicas ou albuminoides (fermentos) em dissolução no vinho, etc., sulfuraremos este na propria vasilha que o contém, montando o aparelho duplo sobre ella (figura 7.^a), tirando tantos almudes de vinho pela bomba ou torneira de despejo, e lançando-os no funil de adega *c*, communicante com o sulfurador *a b*, quantos necessarios forem para acompanhar até ao fim a produção do gaz sulfuroso no aparelho.

Esta maneira de operar é muito proficua; primeiro, porque manifestando-se de ordinario a acidez na superficie livre do vinho, isto é, na sua parte superior ou em contacto com o ar atmospherico, para depois caminhar lentamente a pouco e pouco até ao fundo do tunel, é justamente sobre as camadas superiores do liquido, as primeiras arruinadas, que o acido sulfuroso e o vinho já carregado d'este gaz vão actuar, atacando-as e produzindo o seu effeito; depois, pelo vinho sulfurado ser especificamente mais pesado ou denso do que o vinho simples, tende naturalmente a descer através do liquido contido na vasilha, communicando e diffundindo por toda a massa vinaria a benefica influencia do fumo do enxofre.

Logoque, passado algum tempo, se julgue ter o gaz pro-

duzido completamente o seu effeito, trasfega-se e filtra-se o vinho para uma vasilha bem limpa e sulfurada.

Quando a quantidade de acido acetico ou vinagre formado for já bastante notavel para passar sem correctivo, poderemos neutralisa-lo pelo *tartrato neutro de potassio*, que abandonando metade da sua base (a potassa), para esta se ir juntar ao acido acetico livre, dá origem ao *acetato de potassio* e ao *bitartrato de potassio* (cremor-tartaro), compostos solidos innocentes e sem acção nociva sobre a economia animal.

São estes os meios mais energicos e efficazes para combater aquelles defeitos dos vinhos, e que, com maior economia, e sem serem contrarios á hygiene, melhores e mais seguros resultados dão, e tambem os que de preferencia deveriam ser postos em pratica por aquelles individuos que, ignorantes ou desalmados, *para salvarem a sua fazenda*, recorrem muitas vezes a tão absurdos quanto condemnaveis e criminosos expedientes. Alludimos ao emprego do lithargirio ou fezes de oiro, e ainda de outras substancias insalubres.

Destruição no vinho do gosto a enxofre, cheiro a sulphydrico ou a ovos chocos. Dissulphuração. — Tem-se usado em algumas partes até hoje trasfegar por vezes e obrigar a passar por um ralo de regador, ou *alcachofra*, o vinho que tem *cheiro a ovos podres*, ou gosto a sulphydrico, a fim de o arejar e libertar d'esse detestavel... *aroma*.

Sem contestar a efficacia d'este processo, julgâmo-lo simplesmente condemnavel e anti-economico.

É facil comprehender que, se um vinho feito e fraco é arejado excessivamente, pôde de futuro adoecer, se a solicitude do fabricante não o proteger e abrigar d'esse desastre eminente, e como essa protecção consiste no addicionamento de alguns litros de aguardente, depois ou antes do arejamento, o remedio não é barato, e portanto recommendavel, havendo, como ha, outro preferivel.

Ora, por um antagonismo chimico, que não é preciso aqui explicar, o acido sulfuroso destrõe completamente o *acido sulphydrico* (gaz que produz no vinho o defeito de que tratá-

mos), precipitando-lhe o seu enxofre, que uma simples trasfega ou filtração, effectuada algum tempo depois, separa inteiramente do vinho *dissulphhydrado*.

D'este modo economisámos a aguardente e evitámos que se dissolva no vinho, pelo arejamento, a notavel quantidade de oxygenio atmospherico (mais de 6 por cento) que elle pôde absorver.

Dissulphhydra-se pois perfeitamente um vinho, e com a maior economia, applicando-lhe o nosso methodo geral de sulfuração dos liquidos (pag. 39), até que a degustação e o olfacto, ou a *prova*, nos indiquem a neutralisação do gaz sulphydrico (cheiro a enxofre ou a ovos chocos) e o seu completo desaparecimento.

Applicação do gaz sulfuroso á conservação dos vinhos como substituto da aguardente.— De todas as applicações do gaz sulfuroso aos vinhos, a mais importante, economicamente considerada, tanto para o lavrador, como para o negociante, é, sem contradita, a que elle tem como agente conservador.

Desde que um vinho é feito e constituido, já o dissemos, todos os nossos cuidados devem convergir para que se evite o seu contacto com o ar, e se mantenha em absoluto estado de socego intimo e quietação.

Admitte-se em geral que o *assucar* e a *aguardente*, ou *alcohol*, constituem principalmente os indispensaveis elementos para a vida e duração dos vinhos sãos, e que conservam, mediante certas metamorphoses ou transformações, todas as demais substancias organicas e inorganicas complementares d'esta bebida.

Ora, a aguardentação do vinho, feita no intuito de o *vulcanisar* um pouco, ou de o alevantar a uma graduação alcoolica que elle, pela pobreza saccharina do seu mosto, naturalmente não alcançaria para poder satisfazer a certas qualidades exigidas e impostas pelo commerciante ou consumidor, e de supprir as perdas de alcohol que se produzam nos cascos pela incessante e inevitavel evaporação d'este liquido, etc., essa

não é, como todos comprehendem, substituível pelo gaz sulfuroso, e portanto nada temos, n'esta hypothese, que criticar.

Se porém a addição do alcool é feita como mero expediente para proteger a duração do vinho e conserva-lo, então devemos ponderar que, alem de ser dispendiosissimo, nem sempre se consegue, adoptando-o, que a aguardente adicional *case* bem com o vinho, e que nem sempre este a póde supportar; que, se o alcool não é de boa qualidade, provém de cereaes, fructas, ou ainda de outras origens, ou possui mau sabor ou cheiro, as principaes e mais preciosas qualidades do vinho, e que maior realce e valor lhe dão, como a finura e a suavidade do aroma, o sabor, etc., ficam mascaradas e indistinctos, a sua individualidade duvidosa, a sua categoria suspeita, o seu typo mutilado, emfim, os apreciaveis dotes que lhe assignam e affirmam a descendencia de privilegiadas castas de videira ficarão desattendidas, e os direitos a uma justa preferencia, quer absoluta, quer relativa, isto é, em competencia concorrente com vinhos similares estrangeiros, menosprezados e preteridos pela auctoridade dos degostadores experimentados.

Alem de tudo isto, se estes vinhos se destinam á exportação e são conduzidos aos mercados estrangeiros, lá está ainda o fisco ou a pauta aduaneira com os seus pesados impostos a afastar-nos da concorrencia, e a tomar-nos severas contas *por não quereremos* acondicionar e preparar por outro modo, e *mais economicamente*, os mesmos vinhos, para bem supportarem e affrontarem as inclemencias das longas viagens e dos climas varios que têm de atravessar, conservando-lhes ao mesmo tempo os seus legitimos fôros, que lhes alcançariam, sem favor, nas lutas dos mercados, uma victoria certa, o desenvolvimento e consolidação do credito dos productores portuguezes, e o augmento do trafico vinicola e commercial.

Mas, para que nos convençâmos de que o gaz sulfuroso póde substituir com vantagem o alcool ou a aguardentação do vinho, convem que primeiro saibamos como é que estas duas substancias o preservam contra qualquer alteração nociva.

O alcool, puro ou misturado com agua (aguardente), póde

conservar-se indefinidamente em presença do ar sem se alterar. Se porém collocarmos este liquido em presença de corpos que facilmente absorvem o oxygenio, como são certos principios azotados existentes no vinho, alguns succos vegetaes, as aparas de faia, etc., e ainda outras substancias que não constituem os fermentos, como o *negro de platina*, mas tão sómente vehiculos do oxygenio, condensando ou absorvendo este gaz, quer em virtude de uma força physica, quer por effeito de uma força chimica, então elle oxyda-se, roubando o oxygenio ás substancias que condensaram este gaz, e convertendo-se, primeiro em *aldehyde*, depois em *acido acetoso*, e finalmente em *acido acetico* ou *vinagre*.

Durante esta transformação chimica do alcool, ou *combustão lenta*, como alguns lhe chamam, nenhum indício apparente no-la revela; o liquido não *ferve*, e nenhum gaz ou ar resulta do phenomeno, todavia alguns caracteres chimicos e a existencia dos acetatos e *etheres aceticos* no vinho, certificam-nos e affirmam-nos que se gerou no liquido o *aldehyde* e o seu derivado, o *acido acetico*.

Á absorpção do oxygenio, pelos principios azotados existentes no vinho, junta-se ainda a absorpção *physica* do liquido propriamente dita, isto é, a faculdade que elle tem de dissolver aquelle gaz, absorpção que, no caso de um vinho contendo uns 15 por cento de alcool, á temperatura e pressão atmospherica ordinarias, pôde elevar-se a 6,64 por cento de oxygenio, isto é, a quasi 7 litros de gaz por 100 do mesmo vinho.

Ora, um dos principaes papeis chimicos que o alcool exerce no vinho é o de condensar tambem e absorver o oxygenio dissolvido por este liquido, condensação que é energica no seio do vinho, emquanto que nulla ou quasi nulla no proprio alcool puro ou diluido com uma certa proporção de agua.

A quantidade de oxygenio que o alcool pôde absorver para transformar-se completamente em acido acetico ou vinagre é, como a theoria e a experiencia mostram, consideravel.

Assim, 100 grammas, ou 1,25 decilitro de alcool absoluto

ou puro (de 100^o centesimaes), absorvem, para se converterem totalmente em vinagre, quasi 70 grammas (69^{gr},56), ou 49 litros (48^{lit},3) de oxygenio, produzindo 130,5 grammas (130^{gr},43) de acido acetico concentrado ¹.

Um litro de vinho portanto, a 45 por cento de alcool, ou contendo 120 grammas proximamente d'este liquido, precisa, para se transformâr inteiramente em vinagre, de 83,5 grammas, ou 58 litros (57^{lit},96) de oxygenio puro, e produz 157 grammas (156^{gr},52) de acido acetico concentrado.

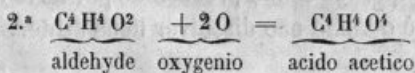
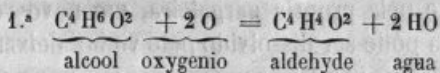
Para obter este volume de oxygenio da atmosphaera sãõ necessarios 278^{lit},6 de ar; para acetificar uma pipa de 500 litros do mesmo vinho seriam pois indispensaveis 278,6 pipas da mesma capacidade, 139:300 litros, ou cerca de 140 metros cubicos de ar.

Por outras palavras: 1 litro de oxygenio, ou cerca de 5 litros de ar, acetifica apenas (converte em vinagre) 2^{gr},07 de alcool puro, ou pouco mais de 2,25 centimetros cubicos, isto é, menos de 2 decilitros do mesmo vinho (172^{cc},5), e produz 2^{gr},70 de acido.

Vê-se pois por estes algarismos que os 33 ou 34 litros de oxygenio (6,64 por cento), que 500 litros de vinho com aquella graduação alcoolica (15 por cento) em uma ou mais trasfegas, baldeações ou arejamento, podem physicamente dissolver, reagindo unicamente sobre o seu alcool, devem converter umas 70 grammas (70^{gr},38) d'este liquido em perto de 92 grammas de acido acetico puro, isto é, pouco mais de 1 gramma de acido por 6 litros de vinho.

Como porém em verdade uma certa parte d'este alcool não chega a converter-se em acido, mas sómente em aldehyde, e

¹ As duas equações chemicas que indicam estes resultados sãõ as seguintes:



uma outra parte do acido formado se transforma em *etheres*, que concorrem para a fragrança e aroma do vinho, e como por outro lado uma porção do vinagre produzido é neutralizada por alguns saes contidos no liquido, a dôse de acido acetico *livre* não pôde ser aquella, e nem tal, se a houver, que seja prejudicial e torne impotavel o mesmo vinho.

Ora se estas considerações, a proposito da acção do oxygenio do ar sobre os vinhos durante o arejamento causado pelas baldeações ou *trasfegas*, mostram a quasi innocencia de uma tal dôse de oxygenio dissolvido, que idéa deveremos formar dos inconvenientes das vasilhas mal atestadas?

Vamos ver por um exemplo.

Supponhamos que o vasio sobre o vinho, em uma vasilha de 510 litros, produzido pela evaporação do alcool, agua, etc., é de 40 litros, isto é, que sobre a superficie do vinho existem alojados 40 litros de ar.

Estes 40 litros de ar contêm proximamente, como já sabemos, 2 litros de oxygenio e 8 litros de azote, corpo inerte e sem acção chimica sobre o vinho.

Como a solubilidade d'este ultimo gaz no vinho é proximamente metade da do oxygenio no mesmo liquido (que supponmos ainda ter 15 por cento de alcool), ou de 3 por cento, os 500 litros de vinho, á pressão e temperatura normaes da atmosphera, precisam o *maximum* para se *saturarem*, quer dizer, para se saciarem de gaz, de cerca de 15 litros de azote; portanto os 40 litros de ar existentes na vasilha, pelo andar do tempo, devem ser todos absorvidos pelo vinho, pois lhe não satisfazem ainda a sua ambição, tanto de um gaz como do outro.

Dissolvido que seja este primeiro volume de ar, um vacuo igual se forma dentro da vasilha, que, aindaque bem batocada, deixa necessariamente passar para dentro d'ella, pelas juntas da madeira e pela propria gargaleira, um novo volume de ar, que ainda pôde ser dissolvido pelo vinho, deixando outra vez um vasio, que vae sendo preenchido por novo ar, e assim por diante, até o vinho não dissolver mais azote.

(Continúa.)

INDICE ALPHABETICO

DAS

MATERIAS CONTIDAS N'ESTE TOMO

A

Acido arsenioso (antidotos). 103.
Acido azotico (antidotos). 105.
Acido chlorhydrico (antidotos). 105.
Acido chlorhydrico (purificação do). 25.
Acido chromico (antidotos). 103.
Acido cyanhydrico (antidotos). 105.
Acido dibenzylidicarbonico. 4.
Acido oxalico (antidotos). 105.
Acido phenico (antidotos). 106.
Acido phosphorico (antidotos). 106.
Acido sulphurico (antidotos). 106.
Acido sulphydrico (antidotos). 106.
Aconitina (antidotos). 106.
Acta da sessão solemne anniversaria da sociedade, em 25 de julho de 1874. 135, 147.
Actas das sessões litterarias (extractos das). 7, 32, 33, 35, 41, 81, 84, 109, 118, 126, 129, 133, 177, 197, 199, 218.
Agua de Colonia. 201.
Agua estyptica. 201.
Alcool (antidotos). 106.
Ammoniac liquido (antidotos). 107.
Antidotos para combaterem a acção toxica de varias substancias. 105, 164.
Atropina (antidotos). 107.
Azotato de potassa (antidotos). 107.

B

Balsamo acustico. 181.
Balsamo acustico creosotado. 201.
Banho sulphureo liquido. 161.
Biscouts vermifugos. 161.

C

Cantharidas (antidotos). 107.
Cascarrilha (composição da). 30.

Cataplasma vermifuga. 181.
Cerveja antiscorbutica. 161.
Chlorato de potassa considerado como substancia explosiva. 221.
Chlorodyna. 101.
Chloroformio (antidotos). 107.
Chlorureto de antimonio (antidotos). 107.
Chlorureto de mercurio (antidotos). 108.
Chromato de potassa (antidotos). 108.
Chronologia de todas as leis, alvarás, decretos, portarias, editaes, etc., relativos aos pharmaceuticos. 17.
Chumbo (antidotos). 108.
Clyster de ergotina. 101.
Clyster de nicociana. 101.
Clyster opiado camphorado. 101.
Clyster purgativo. 202.
Cobre (antidotos). 108.
Cogumelos (antidotos). 164.
Colchico (antidotos). 108.
Coloração do hydrato de chloral pelo oleolato de hortelã pimenta. 221.
Cravagem de centeio (antidotos). 108.
Cravagem de centeio (conservação da). 38.
Cyanogenio no bromio (presença do). 39.
Cyanureto de mercurio (antidotos). 108.
Cyanureto de potassio (antidotos). 109.

D

Digitalina (antidotos). 109.
Discurso feito na sessão solemne anniversaria da sociedade, em 25 de julho de 1874, pelo presidente o sr. J. Tedeschi. 154.
Dosagem do iodo em presença do chloro. 221.

E

- Electuario contra a incontinencia da urina. 102.
 Ectuario febrifugo. 181.
 Elementos de pharmacia theorica e practica, 2.^a edição, do sr. C. J. Xavier Cordeiro. 160.
 Elixir febrifugo. 181.
 Elogio de Liebig. 10.
 Emulsão de oleo de figados de bacalhau. 21.
 Emulsão purgativa. 102.

F

- Falsificações e misturas de varios medicamentos. 121, 184.
 Fava de Calabar (antidotos). 165.
 Fogo branco. 222.
 Fogo verde. 222.
 Fogo vermelho. 222.
 Fogos para signaes. 222.
 Fumigação estimulante. 182.

G

- Geleia de oleo de figados de bacalhau. 202.

H

- Hydratos de potassa e de soda (preparação dos). 3.

I

- Injecção de ergotina. 102.
 Injecções iodadas e alterações dos tubos de caoutchouc. 222.
 Iodo (antidotos). 165.

L

- Limonada phosphorica. 182.
 Linimento calmante. 202.
 Linimento diuretico. 102.
 Linimento saponaceo. 202.
 Loção de Guerlain. 182.

M

- Mariscos e carnes seccas (antidotos). 164.
 Mistura antiodontalgica. 103.
 Mistura terebinthinada. 161.
 Mordeduras de animaes raivosos (antidotos). 164.

- Mordeduras de viboras e outras serpentes venenosas (antidotos). 164.

N

- Nicociana (antidotos). 165.
 Noctilucina. 5.
 Novo dissolvente do iodo. 223.

O

- Oiro (ensaio). 121.
 Oleo acustico. 203.
 Oleo de figados de bacalhau desinfectado. 203.
 Opinião ácerca do café escolha de S. Thomé, a proposito do parecer da commissão da sociedade pharmaceutica lusitana, pelo sr. P. J. Silva. 54, 61.
 Opio (antidotos). 165.
 Opio (ensaio). 121.
 Oxydo de chumbo (ensaio). 122.
 Oxydo de mercurio (ensaio). 122.
 Oxydo de zinco (ensaio). 122.

P

- Parecer da commissão encarregada pela sociedade pharmaceutica lusitana de investigar se uma determinada especie de café de S. Thomé é prejudicial á saude publica. 41.
 Pastilhas e crème de phosphato de cal. 22.
 Pastilhas de ministros. 162.
 Pepsina (ensaio). 122.
 Phosphato de cal (ensaio). 122.
 Phosphoro (antidotos). 165.
 Pilulas de citrato de cafeina. 203.
 Pilulas de ergotina. 103.
 Pilulas de veratrina. 162.
 Pó antifomonal de James. 103.
 Pó dentifricio. 162.
 Poção adstringente. 162.
 Poção anthelmintica. 203.
 Poção balsamica. 204.
 Poção contra a rouquidão. 182.
 Poção emeto-catharica. 163.
 Poção de ergotina. 103.
 Poção vermifuga. 204.
 Pomada antiherpetica. 204.
 Pomada antipsorica. 205.
 Pomada contra a calvicie. 183.

Pomada contra as fendas dos bicos dos peitos. 163.

Pomada contra as frieiras. 104.

Pomada contra as pelliculas. 205.

Pomada phenica. 183.

Pomada sedativa antihemorrhoidal. 183.

Pomada de veratrina. 163.

Portaria de 26 de dezembro de 1873, contendo disposições regulamentares acerca da matricula das pessoas habilitadas para o exercicio da arte de curar. 17.

Potassa (antidotos). 165.

Potassa caustica (ensaio). 122.

Preparação do assucar de uva chimicamente puro. 40.

Preparação do bromureto de ammonio. 223.

Preparação do bi-iodureto de mercurio. 223.

Preparação e o modo de administração do phosphato de cal (aperfeçoamentos introduzidos na). 22.

Programma das questões scientificas para o 40.º anno da sociedade. 147.

Proto-iodureto de mercurio crystallisado. 223.

Q

Quinas (ensaio). 123.

R

Reactivo do acido phenico. 224.

Reactivo cupro-tartrico de Barreswil (acção do assucar crystallisado sobre o). 27.

Reactivo para reconhecer a presença da quinina nas urinas. 31.

Relatorio dos trabalhos da sociedade, durante o 39.º anno, feito pelo segundo secretario o sr. A. S. Machado. 135.

Resolução do conselho de districto de Lisboa, acerca do pagamento de licenças para as pharmacias. 125.

Rhuibarbo (ensaio). 123.

Ricino (ensaio). 124.

Rosas (ensaio). 124.

S

Sabão arsenical. 183.

Sangue de drago (ensaio). 124.

Santonina (ensaio). 124.

Scammonéa (ensaio). 124.

Sessão solemne anniversaria da sociedade, em 25 de julho de 1874 (acta da). 135, 147.

Sessões litterarias (actas das). 7, 32, 33, 35, 41, 81, 84, 109, 118, 126, 129, 133, 177, 197, 199, 218.

Strychnina (antidotos). 166.

Strychnina (ensaio). 184.

Sulphato de cobre (ensaio). 185.

Sulphato de ferro (ensaio). 185.

Sulphato de quinina (ensaio). 185.

Sulphurador automatico, do sr. M. V. Silva Pinto. 144, 166, 187, 205, 224.

Suppositorios de extracto de ratanhia. 163.

T

Tamarindos (ensaio). 186.

Tartaro emetico (antidotos). 166.

Tartaro etnetico (ensaio). 186.

Terebinthina (ensaio). 186.

U

Unguento digestivo simples. 164.

V

Valerianato de quinina. 186.

Vidro moído (antidotos). 165.

Vinho diuretico de Hotel-Dieu. 104.

X

Xarope de acido phosphorico. 184.

Xarope antisicrofuloso. 184.

Xarope de ergotina. 104.

Xarope de iodureto de potassio. 104.



Centro de Documentação Farmacêutica
da Ordem dos Farmacêuticos

160



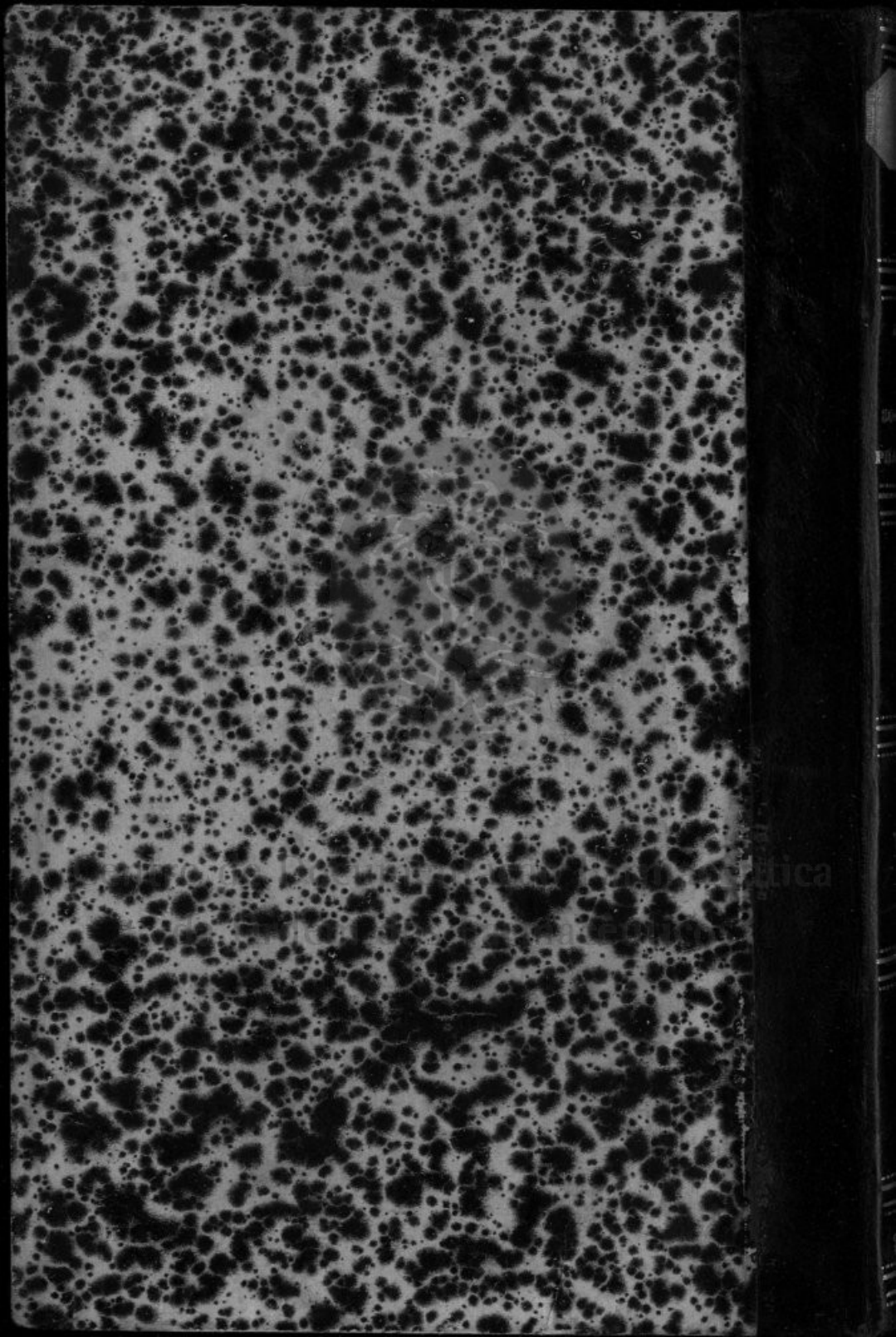
General Medical Practitioner, Farnham, Surrey
and Lecturer in the Pharmaceutical Society



Department of Agriculture
Washington, D.C.



Centro de Documentação Farmacéutica
da Ordem dos Farmacêuticos



REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA



REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

JORNAL

DA

SOCIEDADE

PHARMACEUTICA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA

REVISTA DE FARMACIA
E MATERIA MEDICA
E HIGIENE PUBLICA
E DERMATOLOGIA