

mente no seu commercio, antes pelo contrario os favorecerão no sentido de terem de supprimir mais de um competidor desleal.

Para a manteiga poderia estabelecer-se: 2,80 grs. na primavera, 3,00 grs. no verão e 3,30 grs. no outomno e no inverno; e para o extracto isento de manteiga poderia fixar-se a quantidade de 8,5 % para todas as estações. — (*Revista Centro Farmacéutico Uruguay*, ano xiv, t. xv, n.ºs 10, 11 e 12, octubre, noviembre, e diciembre de 1908; e ano xv, núm. 1. enero de 1909).

Variedades

Aviso aos membros do VII congresso internacional de chimica applicada em Londres. — Informa-nos o secretario geral do congresso, por carta de 6 do corrente, que as memorias, communicções, etc., a apresentar pelos congressistas tem de ser enviados á secretaria central, ou ao secretario geral do comité portuguez, o mais brevemente possivel para poderem ser inscriptos nos relatorios do congresso, se uma commissão especial nomeada para esse fim isso decidir.

O comité central e a delegação portugueza pedem aos auctores que enviem sempre com as suas memorias um *extracto resumido* d'ellas, extracto que tem de ser impresso antes das discussões e distribuido pelos membros do congresso.

FERREIRA DA SILVA.

Laboratorio chimico municipal do Porto. — Por virtude da sentença do supremo tribunal administrativo que suspendeu a deliberação da Camara que extinguiu o laboratorio municipal (Esta *Revista*, t. iv, p. 223), inseriu a Camara em orçamento suplementar as verbas necessarias para pagar ao pessoal os vencimentos em divida desde a extincção do laboratorio.

A Camara, por outro lado, notificou ao pessoal contractado que não reformava os contractos.

Concurso para chimicos no laboratorio geral de analyses chimico-fiscaes. — Realisaram-se estes concursos a que alludimos n'esta *Revista*, t. iv p. 330 e 395, nos dias 8, 9 e 10 do mez de feveiro findo. Foram cinco os candidatos, tendo sido dois approvados com distincção e tres *ex aequo* com 11 valores. O presidente do jury remetteu á Direcção geral de Agricultura a proposta graduada dos candidatos.

E digna de todo o apreço esta resolução da Direcção geral de Agricultura, promovendo a nomeação dos logares vagos no Laboratorio por concurso; e reconheceu-se praticamente a efficacia do systema, que eliminou os pretendentes incompetentes.

Curso de chimica elementar na Academia de Estudos livres (em Lisboa) pelo DR. CARDOSO PEREIRA — N'esta Academia tem realizado conferencias sobre chimica elementar o snr. DR. ARTHUR CARDOSO PEREIRA.

A 1.^a foi em 14 de janeiro e versou sobre a agua, acompanhando-a o prelector de experiencias diversas. Na 2.^a, realizada em 28 do mesmo, fez a historia da vida e da obra genial de LAVOISIER. A 3.^a, realizada em 11 de fevereiro, versou ainda sobre a agua, e a sua composição chimica. Na 4.^a realisada em 25 de Fevereiro, occupou-se da physica e chimica do ar.

Pelos extractos das conferencias, sahidas no *Diario de Noticias* de Lisboa, vemos com muito prazer que o trabalho do nosso collega tem sido muito apreciado e applaudido.

Eis o elenco das 4 primeiras lições:

I.^a

<i>Superficie total da terra:</i> 509.950.714 kq.	b) Leite—85 a 90 % de agua;
1] Superficie dos mares: 365.830.300 kq.—71,7 %.	c) Musculos, sangue e grandulas —75 a 80 % de agua;
2] Superficie dos continentes: 140.120.400 kq.—28,3 %.	d) Cartilagens—54 a 74 % de agua;
<i>Volume da agua dos mares</i> (tomando como média de profundidade 3.500 metros):	e) Ossos—14 a 44 % de agua;
1.480.000.000.000 kq.	f) Tecidos gordurosos—6 a 12 % de agua;
Oceano Pacifico do norte: 9.630 m. de profundidade (ao maximo)	g) Dentina—1 % de agua;
Golfo Persico (Oceano Indico): 181 m. de profundidade (ao maximo)	4/5 do peso do corpo humano são formados por agua.
1] <i>Tecidos vegetaes:</i> 80 % em média, são constituídos por agua.	<i>Volume occupado por 1 kilogr. de:</i> Gelo 1,09083, densid.: 0,91673 Agua a 0º 1,00013 » 0,99987 » a 4º 1,00000 » 1,00000 » a 100º 1,0432 » 0,95856
2] <i>Tecidos animais:</i> a) Sangue—78 % de agua;	Calor especifico do cobre. . . 0,0952 » » do chumbo . 0,0314

2.^a

LAVOISIER (1743-1794).— *A mocidade.*— M.^{elle} PUNCTIS.— *O mestre de chimica* ROUELLE.— *O casamento.*— M.^{me} LAVOISIER.— *O processo, julgamento e execução de LAVOISIER.*

O trabalho mais completo que sobre a vida de LAVOISIER se tem até hoje publicado, e cuja leitura muito se recommenda, é o seguinte: LAVOISIER *d'apres sa correspondance, ses manuscrits, ses papiers de famille et d'autres documents inédits*, par E. GRIMAUX, *Membre de l'Institut, prof. à l'Institut Agronomique et à l'École Polytechnique, agrégé à la Faculté de Médecine*

ne de Paris, 1 vol. in-8 avec 10 grav. en taille douce et en typograv., *reproduits d'après des documents originaux*; 4.^{ème}, édition, 1899. Alcan.

Um outro trabalho menos comprehensivo, mas tambem muito bem acabado, é o de BERTHELOT: *La révolution chimique*, 1 vol. in-8. Alcan, édit.

3.^a

Analyse e synthese da agua (experiencias). A lei da constancia de composição chimica e a hypothese de AVOGADRO

A memoria de AVOGADRO está transcripta, na integra, no livro de GRIMAUX, *Theorie et notations chimiques*, Paris, 1884, p. 204 e seguintes.

R. JAGNAUX, na sua *Histoire de la Chimie*, Paris, 1891, p. 229 e seg., do 1 vol., publica tambem uma boa parte d'esta memoria, evidentemente copiada de GRIMAUX, pois que todos os erros que se encontram na edição d'este chimico se lêem tambem na *Histoire*. No 5.^o periodo, a começar do principio da memoria, deve lêr-se... «très bien, puisque», em vez de... «très bien, que», e n'esse mesmo periodo, adiante de *telle*, devem intercalar-se as seguintes palavras «qu'elles n'exercent réciproquement aucune action de l'attraction». Sem estas correções, o periodo fica absolutamente inintelligivel.

Os professores OSTWALD e LE BLANC publicaram em 1889 uma primorosa tradução da memoria de AVOGADRO, acompanhada de preciosas notas do primeiro d'aquelles professores. Recommenda-se a leitura d'esta tradução, visto que o jornal onde foi publicada originalmente é inacessivel em Portugal (*Journal de physique*. 1811).

Os auctores allemães, copiando uns dos outros, indicam que o volume é de n.^o 53; os auctores francezes, pelo mesmo processo, fallam do n.^o 33. Queremos crêr que seja o n.^o 53, visto ser esse numero dado por OSTWALD.

Esta tradução é editada por ENGELMANN, de Leipzig. Faz parte da importante collecção dos classicos das sciencias exactas—OSTWALD's *Klassilker der exacten Wissenchaften*).

Recommenda-se tambem a leitura do voluminho seguinte: *Foundations of the molecular theory: comprising papers and extracts by JOHN DALTON, GAY-LUSSAC, and AMEDEO, AVOGADRO 1808-1811*, 52 p. p. — (Publicado no *Alambic Club Reprints*, James Thin, Edinburgh).

4.^a

Composição de 1 metro cubico e de 1 kilogramma de ar secco
(Apud ERDMANN-KÖTHNER, *Naturkonstanten*; Berlim, 1905, p. 112).

781 ¹ ,3 de azoto	977,1 gr.	755 ^{FR} ,5 de azoto	604 ¹ ,20
209 ¹ ,0 de oxygenio	298,1 »	231 ^{FR} ,0 de oxygenio	161 ¹ ,60
9 ¹ ,4 de argon (He, Ne, Kr, Xe)	16,3 »	13 ^{FR} ,0 de argon (He, Ne, Kr, Xe)	7 ¹ ,25
0 ¹ ,3 de acido carbonico	0,6 »	0, ^{FR} 5 de acido carbonico . .	0 ¹ ,25

1000',0==m.c. de ar 1293 gr. 1000^{gr},0==1 kilogr. de ar . . . 773',30

Peso d'um litro de ar secco e livre Humidade, em média 1,3v %;
de acido carbonico, em condições em peso 0,84 %.
normaes==1^{gr};29327.

Sobre a historia da physica do ar, recommenda-se J. GAY, *Lectures scientifiques-Physique et chimie*, 2.^a edição, Paris, 1906, Hachette (Todo o primeiro livro desde p. 1 a 184).

Sob o mesmo assumpto: LA COUR U. APPEL, *Die Physik auf Grund ihrer geschichtlichen Entwicklung*, trad. alemã do dinamarquez; Brunswick, 1905, 2 vol., (p. 219 a 280 do I vol.). Esta obra é, a todos os respeitoos, notavel e unica no genero.

Sobre TORRICELLI, especialmente, lêr o folheto anonymo: *Cenni sulla vita di E. TORRICELLI*. (Faenza, sem data), e o opusculo de G. VASSURA *La pubblicazione delle opere di E. TORRICELLI*. (Faenza), 1908 e um artigo de G. BALLARDINI no *Almanacco italiano* (Bemporad, editor, Florença, 1908, p. 363).

Sobre os gazes nobres ou raros do ar a publicação mais importante que ha, e cuja leitura muito se recommenda e é a seguinte: W. RAMSAY, *The gases of the atmosphere—The history of their discovery*, 3.^a edição, com 9 retratos, Londres, Macmillan, 1905. (Ha uma, trad. franceza, feita sobre a 1.^a edição ingleza de 1896, bastante incorrecta, por mais de um motivo). Interessante tambem o artigo seguinte: W. RAMSAY, *Les gaz de l'athmosphère* (*Rev. générale des sciences*, 13.^o anno, n.^o 17, 15 octobre 1902,) A. Collin, Paris).

O emprego da saccharose na vinicultura.—No ultimo n.^o d'esta *Revista* extractamos de FERREIRA TEIXEIRA GYRÃO uma noticia sobre o emprego judicioso do assucar na correcção dos mostos para moscatel.

Elle empregava o assucar mascavo; os modernos enologos recommendam de preferencia o assucar candi ou o assucar invertido.

Eis o que escrevia MAUMENÉ a esse respeito:

«A *assucaragem* faz-se com dois fins differentes: como simples condimento nos vinhos espumosos e licorosos; e como agente de producção d'alcool nos vinhos communs. No primeiro caso, continua o mesmo auctor, deve escolher-se sempre o assucar de canna candi ou em pães. E' preferivel ao assucar ordinario o assucar invertido, que se prepara por meio da saccharose, e que é identico ao assucar da uva».

O mesmo enologo escreveu no tomo II, p. 147-148, da 3.^a edição da sua obra *Travail des vins*: «O adoçamento póde obter-se por meio das uvas (livro I, p. 64), isto é, extrahir o assucar da uva e juntar a quantidade que fôr precisa. Mas pedil-o á vinha nos annos de maturação muito incompleta é querer andar n'um circulo vicioso, pois que a planta não póde dar o seu assucar em condições verdadeiramente praticas. Recorre-se, por isso, ao emprego de um assucar fornecido por outros vegetaes, — pela canna e pela beterraba».

E VICTOR SEBASTIEN, no seu livro *Le sucrage des vins*, p. 66 e 68, diz o seguinte:

«Os enólogos e os praticos de Champagne, que tem grande experiencia dos diversos assucares empregados na fermentação em garrafa para produzir a espuma, dizem que se deve dar preferencia ao assucar de canna.

Estas observações merecem a attenção d'aquelles que produzem *vinhos finos* e *vinhos espumosos distinctos*».

«As observações que precedem só tem importancia secundaria quando se trata de vinhos ordinarios de consumo corrente; mas é preciso tê-las em vista para a assucaragem dos mostos distinctos, assim como para preparação dos *vinhos licorosos* e dos *vinhos espumosos de vindima*».

PACOTTET, na 2.^a edição do seu livro *Vinification* — diz (p. 26): «O emprego de assucar no vinho nada tem que possa chocar o espirito dos vitultores e dos consummidores. Os hygienistas e os chimicos acceitam o seu uso moderado e judicioso».

O auctor occupa-se largamente d'esta operação, que entra no grupo das correcções do mosto.

GEORGES JACQUEMIN, na sua obra *Les fermentations rationnelles* (1900), occupa-se tambem extensamente da «correcção dos mostos» pela assucaragem, e diz (p. 447) que o «assucar de canna deve ser empregado para os *vinhos finos*, e particularmente para os vinhos espumosos. «O assucar candi é o que se tem a empregar para os vinhos finos de grande colheita, porque o aroma especial d'este producto se casa muito bem com o vinho, se junta ao bouquet natural mais fino e lhe é favoravel».

«As uvas que n'um anno que corre bem são susceptiveis de darem uma geropíga, no que corre mal não dão o mosto com a doçura precisa. N'este caso, remontar a força saccharina com saccharose é operação licita, como dizem as pessoas competentes: *Para levantar o grau original do mosto para «mistelles» usa-se o assucar de canna*. Assim se exprime CARI-MONTRAND, na *Revue int. des falsific.*, 1902, p. 119.

Mas, entre nós, é preciso saber-se que a *lei portugueza com data de 15 de setembro de 1908, prohibe*, pela primeira vez, o emprego da saccharose no fabrico, preparo ou tratamento dos vinhos e das geropígas, e só consente o uso do assucar proveniente da uva (art. 42.º). O auctor da proposta, o snr. VISCONDE DE CORUCHE, declarou que «com os nossos vinhos do Algarve se pôde obter a assucaragem com o assucar de uva por $\frac{3}{4}$ do preço do assucar de canna».

Instituto do ferro e do aço (*Iron and steel Institute*). — Communica-nos o conselho d'este Instituto, com séde em Londres, 28, Victoria Street, que estão em concurso bolsas de pesquisas na industria de ferro e aço. Estas bolsas são custeadas pela dadiua de 99 titulos hypothecarios de mil dollars cada um. O fim d'estas bolsas é permittir a estudantes, com habilitações sufficientes, entregar-se a pesquisas sobre a metallurgia de ferro e do aço, e a assumptos correlativos, com o fim de ajudar ao seu progresso e á sua applicação industrial. Não se faz nenhuma restricção sobre o estabelecimento, universidade, escola ou fabrica, onde as pesquisas tenham de ser feitas.

Esta *Revista* tem um exemplar do requerimento para as bolsas, que facultará a algum interessado.

F. S.