

ASSIGNATURAS
 ANNO 20\$000
 SEMESTRE 12\$000

Numero avulso, 500 rs.

OS ANNAES

ESCRITORIO
 RUA 1ª DE MARÇÓ, 28.

OFFICINAS
 RUA DE S. JOSÉ, 25

SEMANARIO DE LITTERATURA, ARTE, SCIENCIA E INDUSTRIA

SECRETARIO — WALTERIDO RIBEIRO

DIRECTOR — DOMINGOS OLYMPIO

GERENTE — J. GONZAGA

CHRONICA POLITICA

Caíra no olvido, sob densa camada de ridiculo, a lenda dos famosos e complicados subterraneos do morro do Castello, opulento sonho que tanto esforço, dinheiro e juizo custou aos visionarios, contaminados pela paixão do maravilhoso, espicaçada por uma ambição doentia.

Contaram-se as mais inverosímeis historias acerca dos thezoiros sepultados naquelles subterraneos; havia alli dentro, tulhas de oiro em barra, rutilantes predarias a granel, apostolos do tamanho natural e um celebre santo Ignácio de Loyola, furdidos pelos jesuitas para evitarem, pela consagração do vil metal em representantes do empyreo, em objectos do culto divino, a ganancia dos colonos e dos indigenas roídos pela cupidez feróz, importada com os primitivos exploradores do páu-brazil.

Esses thezoiros e os respectivos subterraneos já forneceram material para uma litteratura archeologica, rica de documentos, de pergaminhos cifrados, de roteiros, com indicações precisas dos esconderijos, onde os arditos padres, surprehendidos pelo conde de Bobadella, deixaram os seus opulentos haveres, que talvez não fôsem estranhos á má vontade do Marquez de Pombal contra a Companhia, cuja extincção seria, sobretudo, uma excellente operação financeira.

Essa lenda tem surgido e desaparecido com intermittenças mais ou menos prolongadas.

Occorre-nos que, ha coisa de uns trinta annos, um padre da Companhia de Jesus requereu ao parlamento a concessão de uma pequena área de terreno no morro do Castello, para edificar uma pequena capella votiva.

A innocente pretensão do padre, que era italiano, e tinha protectores nos degraus do throno, suscitou, na Camara dos deputados, uma violenta

discussão, abalou as bases do ministerio e quasi provocou uma crise de motim, quando o caso desceu das emnências do parlamento para o meio da rua.

Afirmou-se, então, que o padre era um enviado dos jesuitas, incumbido de, a pretexto de cumprir um piedoso voto, penetrar os subterraneos e subtraír os thezoiros da ordem.

O caso foi que o padre anoiteceu e não amanheceu; desapareceu do Rio de Janeiro, subitamente, desenganado de cumprir a sua missão.

Mas a lenda ficou sob brazas mornas, um fogo sagrado que o sr. Rocha Leão manteve devotamente, com uma fé, uma convicção, que parece terem absorvido todas as energias mentaes, que eram vigorosas e excellentes, do sempre lembrado Léo Junius.

Ella resurge, agóra, das neblinas das hypotheses, da penumbra dos sonhos, encorporada em realidade, nesse pedaço de realidade, escondida no amago das mais arrojadas phantasias; resurge apoiada no facto, na descoberta daquella galeria, que é, actualmente, o fóco da curiosidade publica, a se estorcer num flammejar de olhares cúpidos, a lamberem as bordas da fenda escura, lamacenta, impregnada do venerando bolór dos seculos; fenda escancarada como uma promessa magnifica, abertura do manancial de um Pactolo, onde o sr. Leopoldo de Bullhões, como um Créso encantador, encherá o sacco murcho do erario publico com palhetas, com pepitas, com moédas de oiro, um opulento lastro para a conversão do papel-moéda ou para amortisar os milhões esterlinos da nossa divida nacional, elevada a noventa e cinco milhões esterlinos, pelos emprestimos dos Estados.

A fenda prodigiosa já é fenda official, desde que teve, além das homenagens do sr. presidente da Republica, do ministerio, a consagração da engenharia nacional, que deliberou arrasar o famoso morro para liquidar de-

finitivamente o mysterioso caso, o segredo das suas opulentas entranhas.

* *

Não ha duvidas sobre a existencia dos subterraneos: elles fôram, em parte, explorados pelo lado da rua da Misericordia e pelo pôço do Collegio. Conhecem-se-lhes os ventiladores, cuja posição exacta foi determinada pelos engenheiros da City Improvements, quasi todos obstruidos accidentalmente, ou de proposito para tornar inacessiveis as galerias. Além de Rocha Leão, Vieira Fazenda, que é pontifice na archeologia e na historia da cidade de Mem de Sá, lhes affirma os traçados e direcções; frei Piazza tambem concorreu com algumas indicações, de sorte, que se pôde concluir que a antiga cidade estava litteralmente minada de subterraneos, disseminados numa vasta rêde, estabelecendo mysteriosas communicações militares de defeza e aggressão, ou reunindo os logares santos, os conventos de ambos os sexos em intimas relações, por meio de galerias, onde se passaram scenas commoventes, scenas de piedade, de amor, de fanatismo cruel, subtraídas aos perspicazes olhares profanos da historia.

Nas entranhas do morro, ha salas de supplicio, onde os ministros do suave Deus de misericordia incutiam a fé com instrumentos de torturas, a ferro e fogo, nas almas recalitrantes, com o auxilio do prestigio de bruxarias de um culto fetichista; havia alli carceres onde fôram enterrados vivos os infelizes que, por orphãos da graça divina, fizeram jús á eliminação lenta, cruciante, deste valle de lagrimas; deve haver vestigios das casas fortes, onde se accumulavam alfaias riquissimas e giro adquirido por toda a sorte de commercio, desde as explorações industriaes até ás extorsões piedosas *ad majorem Dei gloriam*, uma vez que, pela doutrina da Companhia, os fins justificavam os meios.

Ninguém, porém, suspeitára essa galeria para o lado do seminário, galeria que appareceu a um golpe de picareta, sem indicações, sem o menor vestigio precedente a indicar o seu termo naquelle sitio.

E como donde menos se espera é que surge o gato, é bem possível que por allí se attinja o cubiçado deposito das maravilhosas riquezas.

Por essa fenda, inopinadamente escancarada á curiosidade dos homens da arte de construir avenidas e governar povos, talvez penetre o raio de luz projectado pela archeologia sobre uma pagina lugubre da nossa historia, burilada em testemunhos indeleveis, naquellas paredes sombrias, nas abobadas humidas, por onde se infiltraram lagrimas de dôres ignotas, gottejando um pranto millenario sobre o sólo do medouho cemiterio de um passado morto.

*
**

Admittamos, entretanto, a hypothese optimista, o sonho de visionarios concretisado numa realidade rutilante, sonante, offuscando olhares e ouvidos dos escavadores triumphantes do mysterio; supponhamos que, um bello dia, uma caudal de oiro e pedrarias, os doze apostolos e Santo Ignacio da Loyola surgem daquella fenda, expostos aos rutilos raios do Sol, deslumbrando o ingenuo povo fluminense. Qual será a attitude do governo ante o prodigio? Que fará o nosso ministro da Fazenda dessas riquezas allucinadoras?

Parece que deveria consideral-as como receita eventual, uma opíma arrecadação, mandada por Deus, para o desbordamento de todos os apertados canaes do orçamento.

— Mas — allegariam os padres da Companhia de Jesus, muito legitima, e significativamente representados pelo sr. de Arco Verde—esses thezoiros não são *res nullius*; tem dono, um dono immortal, sempre vivo, na sua qualidade de pessoa juridica, vigorosa e omnipotente, através do espaço e do tempo.

E virão os documentos comprobativos da propriedade; virão as chicanas, as deducções juridicas justificando a manutenção, como direito incontestavel.

Reproduzir-se-á, *mutatis mutandis*, o

escandaloso caso do convento de S. Bento, e o governo, por coherencia, por obediencia ás influencias poderosas, ou diplomaticas, que o forçaram a reconhecer a legalidade das ordens religiosas, para perpetual-as no Brazil e lhes entregar riquezas mais verdadeiras que as do morro do Castello, abrirá mãos do precioso achado para evitar complicações diplomaticas, desavenças com a Santa Sé, com o arcebispo, formidaveis elementos de consolidação da Republica e prestigio do seu governo.

E será uma esperanza ephemera para as finanças, o magnifico thezoiro dos Jesuitas, como fôram os bens das ordens religiosas, cedidos de mão beijada aos frades estrangeiros, que estão invadindo, de norte ao sul, o territorio nacional.

*
**

Em todo o caso, o sr. Rodrigues Alves já encontrou o seu thezoiro: a área de terreno, desoccupado pelo morro, e a ventilação da cidade.

O thezoiro do sr. Bulhões é que está, ainda, envolto nas brumas da phantasia, como se diz pelo alto.

POJUCAN.

O ESTADO DA ASTRO-PHYSICA NO COMEÇO DO XX SECULO

Perde-se na crepuscular escuridão dos tempos prehistoricos, a origem da sciencia astronomica. Ha, certamente, mais de cincoenta seculos que os pastores chaldeus, guiados por seu espirito meditativo, e estimulados pela belleza das limpidas noites da Asia Menor, iniciaram o estudo da perenne mudança de posição das constellações. Foi, entretanto, necessario esperar até o VI seculo antes da era commum, para que, desse estudo tão cedo começado, surgissem alguns reaes progressos. Com Pythagoras, iniciou-se o estudo racional dos movimentos celestes, que, muito mais tarde, já nos tempos contemporaneos, com Galileu, Newton e Laplace, devia constituir o admiravel thezoiro da astronomia espherica e da mecanica celeste.

Limitados pelo atrazo das sciencias physicas, cujo progresso está intimamente ligado ao da astronomia, os antigos observadores, privados dos maravilhosos instrumentos que actualmente centuplicam o poder indagador do homem, sómente puderam colher resultados positivos no estudo da

parte mais simples e accessivel do phenomeno astronomico, a do movimento dos astros. Mesmo nessa direcção, por muitos annos fôram lentos os progressos realizados, reduzidos como se achavam os observadores á visão désarmada e aos mais simples e defeituosos aparelhos de medida.

Depois dos inventos, da luneta em 1609, e, cincoenta annos mais tarde, do micrometro, tomou grande impulso a chamada astronomia de posição, e, em breve, forneceu aos fundadores da moderna mecanica celeste, a solida base em que estes edificaram esse glorioso monumento da intelligencia humana.

Ao lado do aspecto geometrico do phenomeno astronomico, que condúz á previsão dos movimentos dos astros e ao conhecimento da distancia de muitos delles, existe ainda outro ponto de vista que, naturalmente, desde muito, despertou a curiosidade humana, causa primordial de todo o progresso. E' a questão da natureza dos corpos celestes, da origem do seu calor e da luz que elles irradiam, e dos multiplos phenomenos que escapam dos limites da astronomia geometrica; em uma palavra, é o estudo physico dos astros, que cada dia toma maior importancia, e ao qual recentemente se deu o nome de *astro-physica*. E' real que os antigos tentaram adquirir alguns conhecimentos nesse ramo da astronomia; mas aqui, mais ainda que na astronomia de posição, o atrazo da physico-chimica contemporanea e a deficiencia dos instrumentos rudimentares de que dispunham, destinavam a completo mallogro todas as suas tentativas. Mas, em meados do seculo passado, inesperadamente, e graças ao desenvolvimento da sciencia physico-chimica, surgiram poderosos auxiliares, cujo emprego systematico permittiu a constituição do novo ramo astronomico. Fôram principalmente a analyse espectral, a photographia, e, em menor gráu, o bolometro e a pilha thermo-electrica. Comquanto fôssem essas recentes armas especialmente utilizadas na conquista de novos conhecimentos physicos, incidentemente decorreram de seu emprego valiosas colheitas para a astronomia de precisão, mais uma vez assim demonstrando o quanto são intimamente ligadas as diversas provincias do conhecimento humano.

E' o principal desses modernos methodos, o espectroscopico, assim como os resultados por elle produzidos e os problemas de sua alçada que se nos apresentam no inicio do XX seculo, que constituem o assumpto deste resumido estudo.

Seja-me, porém, permittido, antes de encetar o assumpto principal, rapidamente descrever os factos que servem de base á analyse espectral.

E' sabido, desde Newton, que a luz branca não é homogênea, pois que, recebendo em anteparo branco um pincel luminoso, depois de tê-lo feito atravessar um prisma de vidro, se obtém uma sorte de imagem dilatada, brilhante e colorida com os matizes do arco-iris, cujas côres o illustre cientista inglez reconheceu serem os elementos da luz commum, pois, recombinadas por qualquer processo, reproduzem a primitiva luz branca.

Substituindo o pincel luminoso por um feixe de luz solar, adelgado através de estreita fenda, disposta parallelamente á aresta do prisma, a faixa colorida, assim obtida e denominada *espectro solar*, se manifesta toda sulcada por finas linhas negras de direcção parallelamente á da fenda, e denominadas raias ou linhas de Fraunhofer, do nome do physico allemão que primeiro mediu as suas posições relativas e as catalogou. Dispositivo mais perfeito, em que o feixe incidente é concentrado pela passagem por uma lente chamada collimadora e onde o espectro é examinado através de uma luneta, a qual, amplificando-o, torna a observação mais facil, ao mesmo tempo que um micrometro, disposto na ocular, permite a medida precisa da posição das raias, constitue um espectroscopio.

Existe hoje grande variedade de espectroscopios de diversos typos de construcção, desde os mais simples, como o que acaba de ser descripto, até os que, providos de grande numero de prismas, produzem espectros muito dilatados, onde a determinação da posição das raias é mais facil e precisa.

Além desses espectroscopios, fundados na refração e na dispersão da luz, existem outros baseados na difracção, os quaes, ao lado de alguns inconvenientes, offercem consideraveis vantagens, como sejam a grande dispersão, e a determinação immediata e facil da posição das raias. Por este motivo, os espectroscopios e os espectrometros de difracção têm, nos ultimos annos, adquirido grande importancia.

Examinando-se o espectro produzido num espectroscopio prismático, reconhece-se facilmente que os raios vermelhos são os mais refractados, muito menos os róxos, e, em gráu intermedio, as radiações correspondentes ao alaranjado, amarello, verde e azul. Mas esta dispersão não é proporcional ao que os physicos chamam o comprimento d'onda de cada raio considerado por si. As radiações da zona do azul e do rôxo occupam no espectro prismático extensão proporcionalmente superior á das regiões vermelha e alaranjada. Dahi resulta que as leituras das posições das raias desse espectro precisam ser corrigidas para fornecer os verdadeiros comprimentos

d'onda, os quaes são constantes que definem e caracterizam cada radiação, emquanto que o espectroscopio de difracção não necessita dessa correcção.

A materia, aquecida a sufficiente temperatura, emite luz. Examinada esta ao espectroscopio, apresenta diferente aspecto conforme a substancia aquecida é gazoza ou liquida e solida. No ultimo caso, o espectro nada apresenta de notavel; elle é continuo, isto é, apresenta progressivamente todas as côres do arco-iris, do vermelho até o rôxo, á medida que augmenta a temperatura do corpo emissor, sem manifestar linhas mais brilhantes ou mais escuras que o fundo colorido, nem nada que permita differenciar qualquer substancia de outra. Os corpos gazosos se comportam de modo muito diverso. Aquecido convenientemente, cada gaz ou vapor apresenta espectro descontínuo e differente, isto é, constituido por fundo escuro onde se destacam linhas ou raias luminosas e coloridas, cuja disposição, variavel para cada corpo, é caracteristico da sua natureza chimica. Quando se examina através de sufficiente espessura de algum gaz ou vapor, o espectro, normalmente continuo, de um solido ou liquido aquecido, reconhece-se que o espectro deste, que era continuo, é agora descontínuo, manifestando porém a contraposição exacta do espectro da substancia gazoza interposta. Este espectro, chamado invertido ou de absorpção, apresenta fundo luminoso e colorido, em que se destacam negras as raias que no espectro normal da substancia absorvente, seriam luminosas e coloridas.

O espectro da chamma de um bico de gaz commum é continuo porque a sua luz é produzida pela presença de particulas incandescentes de carbono solido. O espectro da chamma do bico de Bunsen ou da lampada de alcool é descontínuo com linhas brilhantes, porque a sua luz provém de substancias gazosas, fortemente aquecidas.

O espectro do Sol é descontínuo e de absorção, isto é, formado por campo luminoso onde se destacam numerosas raias negras, porque a luz emitida pela photosphera, provavelmente liquida, soffre absorpção através de parte da chromosphera ou atmosphera gazoza que a envolve.

Por estes exemplos, fica evidente que o estudo espectroscopico tem de ser feito em corpos gazosos para fornecer resultados concludentes. Para isso, as materias solidas e liquidas são aquecidas na chamma do bico de Bunsen, ou pela passagem de uma centelha electrica, ou ainda pelo arco electrico. As substancias naturalmente gazosas são fechadas em tubo de vidro, sob fraca pressão, e tornadas luminosas pela passagem da descarga da bobina de Rhumkorf.

O espectro dos varios corpos examinados por um ou outro dos processos apontados, consiste em maior ou menor numero de linhas brilhantes e coloridas, cujo conjuncto se conserva constante e caracteristico para cada substancia, examinada nas mesmas condições. Mudando, quer a temperatura, quer a pressão do gaz estudado, o seu espectro soffre modificações que fôram e ainda são estudadas com muito cuidado. A temperatura não tem influencia na posição das linhas; mas o numero dessas, assim como o seu aspecto, pôde modificar-se bastante. Em geral, a elevação de temperatura faz surgir novas linhas, em quanto que o augmento de pressão as allarga.

A quantidade de substancia necessaria para reconhecer a existencia de um corpo pela analyse espectral, é muito pequena, especialmente para os metaes alcalinos e alcalino-terrosos. Assim Bunsen achou que 1/3 000 000 de milligramma de sodio podia ser revelado pelo espectroscopio. Estudados, por esse delicado methodo, diversos mineraes, fôram rapidamente descobertas substancias novas que, embora largamente espalhadas algumas, se encontram em proporções quasi infinitesimales, que a analyse classica não podia revelar. Em 1861, Kirchoff e Bunsen encontraram dois metaes novos, o *cesio* e o *rubidio*, e, no mesmo anno, Crookes assignalava outro, o *thallio*. Vieram depois, em rapida successão, o *indio*, o *gallio*, o *germanio* o *scandio* e muitos outros, formando uma lista que provavelmente está longe de encerrar-se.

E' natural que, depois de sufficientemente applicado o espectroscopio ao estudo das substancias terrestres, fôsse elle dirigido para o dos corpos celestes, principalmente do Sol, cujo exame havia sido iniciado, desde 1814, por Fraunhofer, que catalogára as raias do espectro solar, designando-as por letras maiusculas latinas, que ellas ainda conservam. Assim, verificou elle logo que duas linhas muito chegadas, designadas por D₂ e existente na região amarella do espectro solar, tinham a mesma posição que duas raias brilhantes que se notam no espectro dos vapores incandescentes do sodio. Aos poucos, e por muitos observadores, a maior parte das raias solares fôram identificadas com as de corpos terrestres. A presença de cerca de 40 corpos existentes na Terra, foi assim descoberta na atmosphera solar, onde parecem mais abundantes uns que outros. O ferro, o calcio, o hydrogenio, o nickel e o sodio parecem predominar: mas a existencia do oxygenio e do azoto que, reunidos, constituem a parte essencial do ar terrestre, é muito problematica, e bem assim, a de certos elementos vulgares no nosso pla-

neta, como o chloro, o mercurio, o phosphoro, o enxofre, o ouro, etc. Em compensação, fôram observadas raias que não puderam ser attribuidas a nenhum corpo terrestre conhecido, e que se supuzeram ser de dois corpos hypotheticos, que denominaram *helio* e *coronio*. Recentemente, em 1895, o chimico inglez Ramsay descobriu, nos gazes emanados da agua de diversas fontes thermaes e de differentes minereos de uranio, um corpo gazoso que, espectroscopicamente examinado, apresentou os caracteres do helio. Os physicos inglezes Huggins e Rutherford acharam, em 1903, nova fonte terrestre de helio no corpo paradoxal descoberto por mr. e mme. Curie, e chamado *radio*, o qual gradativamente parece transformar-se em helio ao passo que essa mudança é acompanhada por desprendimento de energia electrica e calorifica. Por essa forma, a pesquisa solar havia servido de guia e de vanguarda á sciencia terrestre.

O aspecto physico do Sol constantemente muda. Aparecem, com frequencia mais ou menos periodica, de cada lado do seu equador, as conhecidas manchas, de aspecto relativamente escuro, apresentando-se como depressões abertas no meio da *photosphera*, ou camada do Sol, donde emana a maior parte da luz emittida por esse astro. As manchas seguem o movimento rotatorio do Sol ao redor de seu eixo, e, quando em virtude desse movimento, ellas chegam na margem do limbo, ellas desaparecem do outro lado. Em occasião de eclipse total, porém, quando o disco solar se acha escondido pelo limbo da Lua, vêem-se, principalmente nos logares correspondentes ás manchas marginaes, grandes pennachos de côr avermelhada, que parecem expellidos do globo solar como o é a fumaça dos vulcões terrestres por occasião das erupções. Essas *protuberancias*, espectroscopicamente examinadas por occasião dos eclipses, fôram reconhecidas serem giganteschas chammas de hydrogenio, que, pela razão de terem as substancias gazosas pequeno poder radiante, irradiava menor luz que a *photosphera*, constituída por materias já em parte condensadas pelo resfriamento, e, portanto, mais brilhantes.

Até 1868, era possível observar as protuberancias sómente durante os poucos instantes em que o disco da Lua esconde por completo o do Sol, por occasião dos eclipses totaes. Nesse anno, e de modo independente, Lockyer e Janssen imaginaram engenhoso methodo, que permite essa observação em qualquer tempo. A imagem circular do Sol, produzida por uma objectiva astronomica, é projectada sobre o plano da fenda de um espectroscopio, de fórmula que essa fenda, normal á circumferencia do disco, lhe

toque de leve num dos seus extremos. Tem-se, então, no espectroscopio o espectro daprotuberancia existente no ponto visado e composto de algumas linhas muito luminosas, visiveis sobre o campo contínuo, pouco brilhante, causado pela illuminação da nossa atmosphaera. Augmentando o poder dispersivo do espectroscopio, do que resulta dilatar o espectro por elle produzido, o campo contínuo se enfraquece até desaparecer sem que a intensidade das linhas brilhantes tenha soffrido mudança, pois conservam ellas a largura da fenda de que são méras imagens. Si agóra alargar-se ou supprimir-se a fenda, apparecerão no campo do espectroscopio, em vez das raias, imagens coloridas, da mesma forma das protuberancias, em numero igual ao das linhas brilhantes do seu espectro. Si o espectroscopio tiver sufficiente dispersão, essas imagens serão separadas, e poder-se-á escolher para examinal-a a mais brilhante dentre ellas, que corresponde á raia C de Fraunhofer, no alaranjado do espectro.

E' actualmente objecto de observação diaria, nos observatorios soffriavelmente providos de instrumental adequado, o estudo das protuberancias solares, cujo numero e grandeza, assim como a frequencia e intensidade das manchas, estão em intima e inexplicavel relação com a producção de importantes phenomenos terrestres, como sejam as tempestades magneticas, as auroras polares e as correntes telluricas.

A camada gazosa que envolve o Sol e produz a inversão das linhas brilhantes da *photosphera*, é muito provavelmente constituída pelos gazes, cujo affluxo se presencía nas margens do disco, sob fórmula de protuberancias, os quaes são trazidos das camadas mais profundas, através das aberturas constituídas por manchas visiveis, e, tambem, por meio de orificios que não se percebem, já que as protuberancias são observadas em todo o redor do Sol, mesmo no pólo, emquanto que as manchas pouco passam de 45° de cada lado do equador solar.

A parte exterior dessa camada, numa espessura que se avalia de sete a quinze mil kilometros, e que aliás é variavel, ainda conserva temperatura sufficientemente elevada para que nos eclipses se apresente fortemente colorida de vermelho, razão pela qual é denominada *chromosphera*. Della saem as protuberancias arboriformes, e, mais exteriormente, visivel sómente em occasião de eclipse total, percebe-se outra camada gazosa de espessura consideravel e irregular, de côr rosea clara, e denominada *corôa*.

Em todo esse envoltorio gazoso, predomina o elemento hydrogenio,

e, em menor proporção, helio, magnésio, sodio e outros metaes. Na mais exterior das zonas, a da corôa, a analyse espectral ainda revelou a existencia de mais outro elemento, ainda desconhecido em nosso planeta, que da sua origem derivou seu nome de *coronio*.

A aquisição dos novos factos revelados na atmosphaera solar por meio do espectroscopio, podia ser acolhida com incredulidade por espiritos scepticos, porque, fundadas em phenomenos observados e em leis deduzidas na Terra, era por atrevida extrapolação que as premissas assim obtidas eram applicadas aos corpos celestes, onde, sem duvida, muito diversas eram as condições da materia. Mas a descoberta do helio, em março de 1895, pelo professor Ramsay, veio demonstrar, por prova directa, a legitimidade das inferencias dos astrónomos, tanto mais que o processo empregado por aquelle scienista foi o mesmo utilizado desde Fraunhofer. Submettendo á acção da centelha electrica os gazes extraídos, a quente e no vasio, de um mineral da Suecia, a *cleveite*, o espectro manifestou as mesmas raias do helio solar. Houve, porém, ainda outra circumstancia mais frisante: a principal das linhas do helio coincide quasi com a raia D₂ de Fraunhofer, situada no amarello do espectro, e por isso foi designada pela letra D₃. De minucioso exame feito pelo professor Ramsay no gaz da *cleveite*, resultou que essa raia era dupla, e declarou então esse scienista que, si a raia D₃ solar tambem não o era, o gaz da *cleveite* devia ser considerado diverso do helio. Até então, a raia D₃ do espectro do Sol havia sido considerada simples; mas, quasi simultaneamente, Hale nos Estados Unidos e sir W. Huggins na Inglaterra, empregando mais poderosos espectroscopios, mostraram que a linha D₃ da *chromosphera* era tambem composta de duas finas linhas muito proximas, e ficou assim provado, além de toda duvida, ser o helio um elemento terrestre que conserva no nosso globo os seus caracteristicos solares.

O espectroscopio não é sómente um instrumento de pesquisas chimicas; elle é tambem um apparelho de medida, tanto mais precioso quanto nos offerece o unico meio possível de determinar a velocidade dos corpos celestes, quando seu movimento é dirigido segundo o raio visual, caso em que falham todos os processos geometricos. Esta propriedade, cujo alcance por certo não escapará, é o resultado de um principio enunciado de modo incompleto e erroneo por Christian Doppler em 1842, refutado em 1844 por Buys-Ballot, physico hollandez e depois corrigido e ampliado por Fizeau em 1848, por cujo motivo é

hoje mais conhecido pelo nome de principio de Doppler-Fizeau.

Doppler, que era professor de mathematicas na Universidade de Praga, enunciou, o primeiro, em uma memoria intitulada « Da luz das estrellas duplas e de algumas outras », a idéa de serem a côr de uma fonte de luz, bem como a altura de um corpo sonoro modificaveis por movimentos de aproximação ou afastamento. Emitindo uma fonte sonora um som cuja altura musical é caracterizada pelo numero de vibrações por segundo, si a fonte se aproxima do experimentador sóbe o som, e desce no caso contrario. O mesmo se dá quando, estando a fonte em repouso, é o observador que se move para com ella.

As conclusões de Doppler, quanto á luz, fôram que a côr dos objectos celestes dêvia modificar-se com a sua velocidade, medida na direcção do raio visual. Textualmente, dizia elle : « pela aproximação do objecto luminoso, a intensidade vae sempre augmentando, e a côr, para uma velocidade crescente, passa do branco para o verde, depois para o azul, finalmente para o rôxo. — Pelo afastamento, diminúe a intensidade, e a luz branca gradualmente passa do amarello para o alaranjado... Si muda a velocidade de um estrella, a intensidade de seu brilho e a sua côr soffrem variações, e pôde sempre occorrer que uma estrella no decurso do tempo nos pareça passar por todas as côres do espectro ».

Si as conclusões de Doppler são, no tocante ao ponto de vista acustico, completamente inatacaveis, e fôram directa e amplamente provadas pelas experiencias de Buys-Ballot em 1844, o mesmo não se dá para o lado optico ou astronomico, absolutamente insustentavel. Si a luz das estrellas fôsse rigorosamente simples, poderia dar-se a alteração de côr a que allnde Doppler; mas isso necessitaria, entretanto, velocidades de propagação incomparavelmente maiores que qualquer das conhecidas. Mas improcedentes ainda se mostram as conclusões de Doppler, quando se leva em conta a complexidade das radiações estellares. Admittindo, com effeito, que, em virtude da enorme velocidade indispensavel para isto, o alaranjado se torne vermelho, o amarello alaranjado, o azul verde, e assim por diante, não se pôde por fórma alguma, concluir que a côr do astro se torna alaranjado, pois que, si de facto as radiações visiveis violetas desapareceram por se terem tornado azues, fôram na escala espectral substituidas pelas ultra-rôxas, primitivamente invisiveis, que vêem assim completar a série das côres, cujo conjuncto perfeitamente reproduz a côr da luz primitiva. Por essa

fórma, produzir-se-á um deslocamento geral de todo o espectro, visivel e invisivel, do rôxo para o vermelho, sem causar nenhuma alteração na côr da luz resultante, pois as radiações assim deslocadas são substituidas por outras identicas.

Foi o physico Fizeau quem deu ao principio de Doppler a sua verdadeira significação, provando que qualquer deslocamento do observador para o ponto observado, ou vice-versa, tinha como unico effeito modificar o comprimento d'onda de cada um dos raios simples que compõem a luz estudada. Esse comprimento augmenta ou diminúe conforme ha afastamento ou aproximação, e desse effeito resulta no espectro um deslocamento das raias para o lado do vermelho ou do rôxo, correspondente á variação de comprimento d'onda. Uma fórmula muito simples traduz esse phenomeno, e, desde esse trabalho de Fizeau, serve para determinar a velocidade de deslocamento dos astros na direcção do raio visual, quando se pôde medir no espectro algum deslocamento de uma ou mais linhas, cuja posição normal seja conhecida.

A fórmula é a seguinte :

$$\lambda = \lambda \left[1 \pm \frac{v}{V} \right], \text{ ou } \pm v = V \left[\frac{\lambda - \lambda'}{\lambda} \right]$$

em que λ é o comprimento d'onda apparente e λ' o real da linha escolhida, V a velocidade da luz e v a do astro observado.

E' por meio dessa fórmula, tão simples, que se determina em muitos observatorios a velocidade de estrellas que geometricamente nos parecem immoveis.

Antes, porém, de applical-o com confiança, era necessario ter desse precioso methodo uma confirmação que se possa chamar experimental, pois que elle repousa na theoria ondulatoria da luz, que, máu grado o sem numero de factos que a confirmam, ainda é por alguns considerada hypothese destituida de fundamento. A prova decisiva foi dada por Zöllner em 1870 e Vogel em 1871, os quaes, com auxilio do espectroscopio redeterminaram a velocidade de rotação do Sol. Este astro possúe a velocidade de cerca de 2 km. por segundo no Equador, fraquissimo valor quando comparado ao da velocidade de propagação da luz, mas que tem a vantagem de haver sido directamente determinado e de ser acceito por todos. Dessa rotação resulta que successivamente visando os dois extremos do diametro equatorial, apouta-se para duas fontes luminosas, das quaes uma, a do bordo oriental, se aproxima do observador, enquanto a outra se affasta com a mesma velocidade, havendo assim entre os dois bordos uma differença de 4 km. Consequentemente, si é legitima a

theoria de Doppler-Fizeau, as raias do espectro do bordo oriental devem ser deslocadas para o lado do violeta de uma grandeza correspondente ao augmento do comprimento d'onda que, para a velocidade do ponto, decorre da fórmula anteriormente assignalada, ao mesmo tempo que as raias do espectro do extremo occidental devem soffrer igual e opposto deslocamento. Estas variações são naturalmente muito pequenas e sómente com poderosos espectroscopios pôdem ser observadas e medidas. Consegniram-no Zöllner e Vogel; mais tarde, em 1876, o professor Langley, então director do Observatorio de Alleghany, havendo imaginado um meio de simultaneamente analysar a luz de dois pontos diversos, applicou este processo ao exame da luz dos dois polos solares. Achou que os dois espectros perfeitamente coincidem; mas, quando por uma rotação de 90° eram os dois espectros dos extremos do diametro equatorial que estavam sendo estudadas, havia uma descontinuidade das raias que completamente justificava a applicação do principio de Doppler.

Demonstrações, mais decisivas ainda, fôram as dadas, em 1880, por Thollon em Nice e Cornu no Loiret, em 1883. O primeiro destes observadores, dando á sua luneta movimento rhythmico e oscillatorio, projectava rapida e successivamente na fenda de posante espectroscopio a imagem do bordo occidental e a do oriental. Resultou que no espectro se observavam oscillações correspondentes de muitas raias, em quanto que outras se mantinham immoveis. Este modo de proceder permite, pois, distinguir, a simples vista, duas categorias de linhas. As primeiras são as que pertencem em proprio ao Sol, e as segundas, já d'antes estudadas por Janssen, as causadas pela absorpção da atmosphera terrestre, e por isso chamadas telluricas, as quaes, não participando do movimento rotatorio do Sol, não soffrem deslocamento algum.

O methodo de Cornu é ligeiramente differente e foi imaginado para distinguir as raias telluricas das outras. Projecta-se no espectroscopio uma imagem do Sol tão diminuta que o seu diametro seja menor que o comprimento da fenda, de modo tal que o diametro equatorial do pequeno disco seja paralelo a esta, e tanto quanto possível, coincida com ella. Em virtude do principio de Doppler, cada um dos extremos desse diametro produzirá seu espectro peculiar, cujas raias estarão desviadas em sentido opposto; mas os pontos intermedios produzirão tambem o seu espectro, cujos desvios serão do mesmo sentido que o dos extremos a cujo lado elles pertencerem, diminuindo, porém, á medida que os pontos considerados fôrem

mais proximos do centro, onde será nullo o desvio. O espectro geral resultante da juxtaposição desses espectros elementares, apresentará, portanto, raias obliquas, correspondendo os pontos dessas raias, que estiverem mais proximos do violeta, á extremidade oriental do diametro equatorial, e os mais afastados á extremidade opposta. Ao contrario das solares, as raias telluricas não soffrem alteração alguma em sua posição, e mantéem-se verticaes e faceis de distinguir das outras, de modo que, com auxilio deste engenhoso processo, conseguin Cornu estabelecer o mappa exacto e completo das regiões mais intrincadas do espectro solar.

Empregando as admiraveis redes de difracção do professor Rowland, a dispersão obtida é consideravel e a precisão das medidas spectraes se torna muito grande, a ponto de ter podido o professor Duner medir a velocidade de rotação do Sol, não só no diametro equatorial, como nos diversos paralelos, onde se sabe ser variavel, verificando assim e corrigindo os valores achados pela observação do movimento das manchas.

O espectro destas apresenta tambem curiosas particularidades ainda difficeis de explicar. O seu aspecto é muito variavel; em condições normaes, encontram-se as mesmas linhas do espectro solar, apenas mais intensas, como si houvesse mais forte absorpção através da massa gazosa que se suppõe encher a cavidade das manchas. Em outras occasiões, essas linhas negras se abrem e deixam apparecer, na zona do espectro correspondente ao nucleo, novas linhas brilhantes indicando que a irradiação do gaz da mancha se produz sem absorpção através da camada gazosa superposta. Em outros momentos, surgem no espectro das manchas linhas que não existem no do disco, e que, na opinião de Christie, director do Observatorio de Greenwich, não pertencem a nenhuma substancia conhecida.

Os planetas apresentam espectros identicos com o do Sol, menos quanto a algumas raias supplementares, causadas pela absorpção das suas respectivas atmospheras.

Sabem todos que esses astros se deslocam ao redor do Sol, descrevendo trajectorias que, como primeira aproximação, pôdem ser consideradas ellipses pouco excentricas, das quaes um foco é occupado pelo Sol. O conhecimento das 2.^a e 3.^a leis de Kepler permite conhecer a velocidade de cada planeta em sua orbita; pôde ser essa velocidade considerada como resultante de duas componentes, uma dirigida segundo a direcção do raio visual do observador terrestre, e a outra na direcção perpendicular á primeira. Cada uma dessas componentes pôde

facilmente ser calculada, e a velocidade radial comparada ao deslocamento previsto das linhas de Fraunhöfer do espectro planetario.

A fraca luz de alguns planetas, impedindo o emprego da forte dispersão necessaria para a obtenção de medidas precisas, torna evidentemente muito aleatoria essa verificação; entretanto, Vogel em janeiro e fevereiro de 1889 obteve no espectro photographico de Venus, deslocamento das raias correspondentes, no momento, á aproximação de 12 a 14 km. por segundo, em quanto que a velocidade calculada era respectivamente de 12 e 13, sendo, portanto, bastante lisonjeira a concordancia. Aliás, já em 1882, Gouy e Thollon, em Nice, puderam observar no espectro do grande cometa daquelle anno a raia dupla D₂ do sodio. Acharam-na affectada de ligeiro desvio para o lado do vermelho que, medido e calculado, deu um afastamento comprehendido entre 61 e 76 por km. por segundo. Posteriormente, calculando Bigourdan a orbita desse cometa, achou que a velocidade, na occasião das observações espectroscopicas, era de 73 km.; como se vê, era impossivel desejar mais brilhante confirmação do fecundo principio de Doppler-Fizeau.

A applicação desse principio ao estudo dos movimentos estellares foi iniciada, desde 1862, por Huggins e Miller; mas é sómente depois de 1879 que o primeiro, com auxilio de um telescopio reflector de 18 pollegadas (45. cm. 7) de abertura, montado em equatorial e movido por excellente aparelho de relojoaria, pôde photographar com sufficiente nitidez os espectros, e nas placas obtidas, proceder ás medidas necessarias á determinação da velocidade radial. Depois dessa data, generalisaram-se, e em muitos observatorios continuám, as pesquisas systematicas dessas velocidades, com o fim de medir a rapidez da translação do Sol no espaço com seu cortejo de planetas, e tambem para fornecer dados sufficientes para determinar os elementos verdadeiros das orbitas de estrellas duplas ou multiplas.

Vogel, empregando, em Potsdam, o mesmo methodo que Huggins, descobriu importante phenomeno. Comparando as placas photographicas do espectro da estrella de brilho variavel *Algol* ou β *Perseii*, esse physico encontrou que as raias manifestavam deslocamentos ora num sentido, ora noutro. Examinados com a maior circumspecção e comparados com as epochas respectivas, os spectrogrammas deixaram manifesto que a direcção do movimento daquelle estrella mudava de sentido, antes e depois da epocha do seu minimo de brilho, passando de uma aproximação de 45 km. por

segundo, a um afastamento igual. É licito pensar que *Algol* tem assim um movimento orbital ao redor de invisivel centro de attracção, atrás do qual ella se eclipsa, parcialmente quando menos, dahi resultando a rapida diminuição de seu brilho, que por 2 dias e 3 horas é de uma estrella de 3.^a grandeza e durante 3 horas 1/2 diminúe para a quarta, para no fim de outras 3 horas e 1/2, voltar ao primitivo brilho.

Algol foi o primeiro exemplo de curioso phenomeno, que subsequente mente foi achado ser relativamente frequente. Entre as estrellas que assim mysteriosamente gyram ao redor de um Sol provavelmente escuro e frio, apenas citarei as brilhantes δ *Orionis* e a *Polar*, de 2.^a grandeza e as pequenas estrellas (4.^a grandeza) θ , η , ω e χ *Draconis*, que numa zona limitadissima do céu, manifestam o mesmo interessante phenomeno.

Do conhecimento da maxima velocidade de translação do astro, e do periodo em que se executa o seu cyclo completo, combinado com o facto de ser a orbita de *Algol* situada no plano do raio visual, condição esta que se dedúz da interposição do astro central entre o seu planeta e o observador terrestre, pôde-se facilmente calcular os elementos da orbita, supposta circular, como approximadamente o são as dos planetas; pois conhecida a velocidade V de translação e o tempo T durante o qual se executa a revolução inteira, tem-se evidentemente: $V T = 2\pi R$, onde R é o raio da orbita que se procura.

Achou assim Vogel que *Algol* descrevia em 2 dias, 20 horas e 49 minutos, uma circumferencia de 1.700.000 kilometros de raio, isto é cerca de 80 vezes menor que o da *Terra*, que é de 150.000.000 kilometros.

Este resultado do estudo spectroscopico pôde se generalisar, applicando-o em casos analogos, que, de dia a dia, se vão tornando mais frequentes, especialmente quando se considera que o numero de astros binarios, telescopicamente inseparaveis, em que os dois componentes são luminosos, é muito maior que o dos pares em que um só o é. Não poucas estrellas que, a simples visão telescopica, parecem simples, são na realidade duplas. A primeira achada nestas condições, o foi por Pickering, em Harvard College Observatory, (Estados Unidos) e por miss Maury, «astronoma» no mesmo Observatorio, em 1889. Essa senhora notou nos spectrogrammas da estrella β *Aurigae*, (Cocheiro) que as raias que em certas occasiões pareciam simples, depois de um intervalo de 48 horas progressivamente se mostravam duplas, para no fim do mesmo prazo readquirirem a simplicidade primitiva. Sagazmente, inferiu que o astro, comquanto opticamente simples, era

na realidade composto de duas estrelas gyrando ao redor do centro commum de gravidade com velocidades eguaes, de forma que o espectro do conjuncto era composto de dois outros, identicos quanto á sua natureza, em que as linhas de um indicavam afastamento e as do outro aproximação, até o momento em que os dois astros, simultaneamente movendo-se numa direcção perpendicular á linha de visão, não se approximavam nem se afastavam do observador, e portanto as linhas se superpunham e os dois espectros se reduziam a um só. A maxima velocidade relativa dos dois componentes foi avaliada em 225 km. por segundo, e com o periodo completo de quatro dias em que se desenrola o cyclo, puderam diversos mathematicos calcular os elementos approximados desse par. Essa duplicação periodica das linhas espectraes encontrou confirmação no estudo de muitas estrellas duplas que, embóra bastante visinhas, sómente em certas condições favoraveis pódem ser telescopicamente desdobradas. A essa categoria de astros pertencem alguns dos mais brilhantes da abobada celeste. A *Espiga* da Virgem, «Spica», apresenta um espectro onde, durante quatro dias as linhas oscillam ao redor da sua posição média, assim indicando deslocamento cuja maxima componente na direcção do raio visual alcança, pelas determinações de Vogel em Potsdam, cerca de 71 km. por segundo, do que resulta para o raio da orbita 4.500.000 km. e para a massa dos dois corpos, attraente e attraído um valor 2.6 vezes maior que o do nosso Sol. O companheiro ou satellite da estrella principal não é escuro, e seu espectro é perfeitamente visivel, mas a sua luminosidade é tão fraca que não se presta ás necessarias medidas.

A estrella ζ Ursa e Majoris offerece objecto analogo, ainda mais interessante. Duas brilhantes estrellas de 2.^a e 3.^a grandezas gyram vagarosamente ao redor uma da outra, numa orbita indubitavelmente bastante excentrica, cujo periodo é provavelmente de muitos seculos, emquanto que outra, pequenina, apenas visivel nas mais possantes lunetas, acompanha as duas primeiras em seu movimento. Estudada a estrella de 3.^a magnitude, revela o espectroscopio ser dupla, tendo um companheiro escuro, ao redor do qual ella gyra num periodo de trez dias, com a velocidade approximada de 33 km. por segundo, e, assim, o conjuncto é quaternario em vez de simples como parece á vista.

Capella ou α da Cabra, tão branca e brilhante, é indecomponivel á vista, mesmo nas mais poderosas lunetas; entretanto, em epocha recente, possante espectroscopio conjugado com o enorme refractor do observatorio de

Lick, (California), a dividiu em duas componentes de brilho e de natureza diferentes. Capella é, além disto, notavel por ser uma das estrellas cuja parallaxe, e, portanto, a distancia, é das mais exactamente conhecidas.

Adoptando o valor de 0''.081, achado por Elkin em 1897, a distancia que nos separa desse brilhante astro é tal que a sua luz, devorando o espaço com a vertiginosa velocidade de 300.000 km. por segundo, gasta quarenta annos para alcançar nosso pequeno planeta. Transportada Capella na distancia que nos separa do Sol, e suppondo para os dois astros condições identicas ás deste, o volume de Capella seria 730 vezes maior que o do outro astro. Os dois membros do systema de Capella são desegualmente luminosos, e muito diversos quanto á sua natureza chimica. Um apresenta espectro identico ao do nosso Sol, emquanto que o do outro é mais parecido com o de Procyon, cujo espectro assignala, além de grande quantidade de helio, muitas linhas do oxygenio, não encontrado na atmospha solar. Pela facil differenciação entre os dois espectros, e devido a seu brilho sufficiente, tem sido possivel estudar em cada um delles os deslocamentos periodicos das raias, e encontraram-se movimentos correspondentes eguaes e oppostos, concluindo-se, portanto, que os dois astros téem massas sensivelmente eguaes. Calculou-se o raio da orbita commum, e acharam-se cerca de 78.000.000 de km., isto é mais ou menos metade do raio da orbita terrestre.

O prof. Campbell, a quem se devem os estudos sobre Capella, emprehenheu com o refractor de Lick, de 92 cm. de abertura, ligado a um espectrometro photographico, a exploração systematica do céu, com o fim de determinar a velocidade radial das estrellas. Em muitas centenas de espectros estudados, fôram achados mais de 10 % pertencentes a astros binarios, isso mesmo excluindo todos os casos duvidosos. Diz, por isso, esse habil astronomico e physico: «Ha toda razão de suppôr que, de cada 5 ou 6 estrellas estudadas, uma, ao menos, seja espectroscopicamente dupla.» A existencia de tão grande quantidade de systemas estellares, com natureza e estrutura tão diversas da do systema solar, nos leva, diz ainda esse conspicuo auctor, a suspeitar que não seja o typo do nosso o que predomina no firmamento.

Este novo campo de pesquisas astronomicas offerece, por bastante tempo e para numerosos observadores, muitas riquezas, e nos reserva provavelmente muitas surpresas; todavia, é necessario attender a algumas difficuldades que surgiram do proprio aperfeiçoamento do methodo espectroscopico.

Já ficou dito que o espectro de um corpo variava de caracter com as condições a que se achava sujeito o vapor ou gaz incandescente. As principaes dessas circumstancias influentes, são a pressão, a temperatura, a electrificação, a existencia de intenso campo magnetico e a presença de outros vapores ou gazes incandescentes.

A pressão produz alargamento das raias, a ponto de, quando a densidade duma substancia aeriforme está visinha da do mesmo corpo liquifeito, produzir como este, espectro continuo. Esse alargamento das raias não é, porém, symetrico; antes, produz-se especialmente para o lado do vermelho, de sorte a produzir deslocamentos simulando afastamentos da fonte luminosa; mas estes deslocamentos são caracterizados pelo facto de não serem identicos para todos os elementos presentes, nem mesmo para todas as linhas de um elemento só. Experiencias de laboratorio provaram que o deslisamento das raias é proporcional, para uma dada substancia, á pressão desta e ao comprimento d'onda das raias consideradas. Assim, por exemplo, o deslisamento das linhas do vermelho é muito maior que o da região do azul ou do rôxo, facto que felizmente permite immediatamente distinguir esse deslocamento do proveniente do principio de Doppler-Fizeau.

Jewell, (da John Hopkins University) estudando este efeito em diversas substancias, achou que é proporcional, em egualdade de condições de pressão e de temperatura, á raiz cubica dos respectivos pesos atomicos, e inversamente proporcional á temperatura absoluta dos pontos de fusão. Verificou o mesmo physico que a referida influencia da pressão, quando exercida em um mixto gazoso, affecta cada elemento, não pela pressão total, mas sim pela parte desta correspondente a cada gaz presente. Esta interessante propriedade offerece assim o meio de approximadamente calcular a proporção das substancias existentes numa massa gazosa incandescente, como a camada inversora do Sol, onde, pela observação da dilatação das raias, Maunder avalia a proporção de hydrogenio em 1 % do volume dos outros gazes.

Outra causa modificadora do aspecto das linhas espectraes reside na maneira de produzir a incandescencia que as torna visiveis. O modo mais geral consiste no emprego directo do calor; usa-se, porém, muitas vezes a passagem de uma corrente electrica, contínua ou interrompida, sob forma de centelhas ou de arco electrico. Conforme a causa da luminosidade da substancia, apresenta o seu espectro modificações mais ou menos notaveis. Assim, o espectro do hydrogenio, pro-

duzido pela chamma desse corpo, notavelmente differê do que se observa com a centelha arrebeutando no mesmo gaz. Como a passagem da corrente é sempre acompanhada por desprendimento de calor, é, todavia, difficil separar no espectro da centelha o que em proprio lhe pertence do que é occasionado pela elevação de temperatura. No primeiro caso, comprehendendo apenas quatro linhas finas, uma no vermelho e as restantes no azul; emquanto que no ultimo, essas linhas são substituidas por bandas ou faixas diffusas, decomponiveis, com potente espectroscopio, em grande numero de finas linhas.

Outra alteração importante, descoberta por Zeeman em 1896, consiste em nova acção do magnetismo sobre a luz. Quando uma fonte luminosa está situada dentro de poderoso campo magnetico, as raias de seu espectro; normalmente simples são desdobradas cada uma em duas ou mais linhas, cujo numero e disposição variam com a orientação do raio luminoso em relação á direcção das linhas de força do campo, podendo assim deixar de serem reconheciveis os caracteres espectraes de uma dada substancia.

A associação de varios gazes ou vapores pôde tambem mascarar as manifestações de um ou mais dos corpos presentes. Assim, por exemplo, uma mistura de dez partes de helio em noventa de hydrogenio, difficilmente deixa manifestar a presença do primeiro, que fica como offuscado pelo brilho do segundo, em quanto que uma parte de hydrogenio em cem mil de helio é perfeitamente reconhecivel. O azoto se comporta pela mesma forma em relação ao helio, e, de modo geral, os vapores metallicos para os metalloides, cujas radiações quasi extinguem. Por essa razão, é preciso muita prudencia em concluir a não existencia de um corpo pela ausencia das suas linhas proprias em um espectro complexo.

Pela rapida resenlia que acaba de passar deante dos olhos do leitor, certamente terá reconhecido que o novo e futuro ramo da astronomia ainda está longe de possuir o gráu de rigida certeza da astronomia espherica ou de posição, e que é requerer muita circumspecção e grande tino experimental na deducção das conclusões a que condúz. Muitos dos resultados e das theorias da astro-physics, comquanto brillantes conquistas scientificas, devem ser tidas como inferencias muito provaveis mais do que como seguras verdades, pois dependem da supposição, aliás algumas vezes experimentalmente justificada, como já vimos, de ser o conhecimento das propriedades da materia, estudada nas limitadas condições do laboratorio, applicavel, sem restricções, ás condições lar-

gamente diversas do ambiente sideral. Nisto, residem, a um tempo, o perigo e uma das utilidades da astro-physics, pois, para comprovar os seus resultados, ella nos incita e muito contribúe a dilatar e aperfeiçoar nossos conhecimentos physico-chimicos, e, para terminar farei minhas as palavras da insigne cientista ingleza, miss Agnes Clerk, ao concluir a introduccão da sua magistral obra *Problems in Astrophysics*.

A astro-physics estuda phenomenos que, em parte, pertencem ao dominio da experimentação directa, e, em outra, escapam do seu campo. Dahi, a necessidade de recorrer ao arriscado expediente da extrapolação, isto é, de applicar ao illimitado incognito regras deduzidas em condições relativamente limitadas. Presuppõe-se, portanto, a indefinida continuidade das leis naturaes sem sufficientes garantias; não ha, porém, outro recurso. O primo e a linha que utilmente serviram para sondar o estuario, vão da mesma forma ser utilizados no alto mar; mas os resultados collidos serão apenas tidos como primeira aproximação, que posteriormente deverá ser verificada e corrigida. Da necessidade dessas verificações e emendas, resultará como um immenso catalogo de possiveis consequencias, que antes não poderiam ser previstas nem sonhadas. E' justamente nisto que consiste a faculdade exploratoria da astro-physics, que frequentemente será a vanguarda da sciencia terrestre.

H. MORIZE.

Do Observatorio Astronomico e da Escola Polytechnica.

A MURALHA (*)

COELHO NETTO
PEÇA EM 3 ACTOS

—
A Arthur Azevedo

—
PRIMEIRO ACTO

—
SCENA IX

OS MESMOS, MATHIAS E BALBINA

MATHIAS, á direita:

Sim, senhores... estão num palacio! Um verdadeiro palacio!

ESTELLA

Oh! papae... (*Precipita se para o jardim*)
SERGIO, sacudindo as mãos:

Oh! até que emfim...

Camilla desce e fica á porta do centro, sorridente. Os velhos apparecem no jardim; Estella entre elles, um braço sobre o hombro de cada um.

CAMILLA, baixo a Sergio:

Que monos...

SERGIO, baixo:

E lá vem a velha com o infallivel corte de blusa. (*Alto:*) Só Estella seria capaz de os trazer até cá...

MATHIAS

Estamos viajando ha duas horas... bond, barca, mais bond...

BALBINA

E muito longe. Mas que casa...!

MATHIAS

Um palacio! (*Abertos de mão:*) Quanto pagam por isto?

CAMILLA

Quinhentos mil réis!

MATHIAS

Como? quinhentos mil réis!

BALBINA

Nossa Senhora... (*Entram.*)

MATHIAS

Já é não ter amor ao diabinho. (*Abaixa-se e apanha alguma coisa.*)

CAMILLA

Olhe lá o adagio, senhor Mathias: Quem apanha alfinetes apanha trabalhos.

MATHIAS

Quem disse isto foi, por certo, algum fabricante de alfinetes. (*Sentencioso:*) Quem apanha um alfinete, ganha um alfinete.

Crava o alfinete na lapela da sobrecasaca. Sentam-se. Estella tira o toucado de Balbina.

Panno

SEGUNDO ACTO

Salão em velha residencia rustica. Larga porta ao fundo, dando para um terraço reverdecido de trepadeiras. Portas lateraes. Ao longe, o parque frondoso. A mobilia elegante contrasta com a severidade do interior — ottomanas, divans, mesas de laca, escaparates. Um biombo japouez. Vasos com plantas, ceramica ornamental.

SCENA I

NARCISO, SERGIO E CARLOS

Ao subir o panno, um creado retira o serviço de refrescos. Os homens accendem charutos e repoltream-se. Sergio, de branco, largo paletó e calças de brim; Narciso em elegante costume de campo; Carlos em traje de cidade.

NARCISO

A nossa historia está cheia desses factos. Somos um paiz vulcanico. Vindo do mais remoto passado que encontramos ao longo de toda a Chronica? documentos que demonstrem um leuto e pensado trabalho? não; encontramos sulcos e relevos, depressões e eminencias e em tudo vestigios de lava. O primeiro movimento politico foi uma erupção, como a do Vesuvio, nos dias de Plinio: as victimas do montes fôram as cidades que jaziam recostadas aos seus flancos, como os martyres da idéa fôram os seus propagandistas. A nossa independencia? outra erupção. A lei aurea? um jorro de luz que alumiou o Brazil e foi, talvez, essa claridade que o tornou conhecido no mundo. A Republica? um esplendor inesperado. Que era

hontem a cidade? uma accumulacão de bai-
ficas apertadas em viellas onde o sol tinha
nojo de descer, por onde o ar passava de
esfusio como pelas galerias dos antros. E'
hoje muradal, será amanhã maravilha. Con-
tém-se o mar, oppondo-se-lhe uma cinta de
pedra, que será o limiar da cidade; arrasam-
se as montanhas, prostrando-as em planicies;
drenam-se pantanaes; alargam-se desafoga-
damente as ruas, e, onde se acaçapavam ca-
sebres, avultam palacios. Já se vêem archi-
tectos traçando planos, modeladores plas-
mando a argamassa á feição de ornatos,
pintores esboçando paineis decorativos, e a
emulacão já se manifesta, até entre os pro-
prietarios. Os que hontem se contentavam
com a platibanda e o lambrequim, querem o
balcão e o mezzanino. Onde havia a ruina
exalando o miasma, ha hoje o jardim que
trescala; sobre o antigo enxurdo do treme-
dal, brotam, vicejam, enfloram-se rosaes;
onde o mar espriava o sargaço, espalharam
terra e cobriram-na d'árvores. Os destroços
da ruina servem de pedestal ao que avulta
— o passado está no fundo. A Arte...

CARLOS

Ah! essa...

NARCISO

Ha de ter o seu dia. Talvez ainda ouça-
mos os clamores do povo victoriando o poeta
lau eado e tenhamos de supportar o atro-
pello da multidão em torno duma luminosa
figura de marmore erigida na praça, toda
núa, ao sol, entre palmas e flôres.

SERGIO

E achas que ha dinheiro para todas essas
loucuras?

NARCISO

Meu amigo, morreu, ha mezes, um ve-
lhôte, que eu, todos os dias, encontrava a
arrastar-se tristemente pela rua do Ouvidor.
Era um pobre homem timido. Vestia uma
roupa sordida, os sapatos tinham as solas
soltas, pelos rimbos do chapéo viam-se-lhe
as falripas brancas. Comia em uma espe-
lunca, vivia... Só soube da sua residencia
pelos jornaes, que a descreveram: era alguma
coisa como uma lura, numa estalagem. Mor-
reu, foi enterrado pela caridade. Quando
revolveram o grabato que lhe servia de leito,
encontraram no colchão, já pôdre, dinheiro
e titulos no valor de duzentos e tantos con-
tos. (*Sorrindo* :) Era, quem sabe? o pregui-
çoso Brazil antigo. E' esse dinheiro que
agóra apparece; é com esse dinheiro rebal-
sado que se renova a cidade. (*Com intenção* :)
E ainda ha por ali muito colchão de pobre...
recheiado e muito velhinho andrajoso que
poderia edificar na Avenida, com luxo.

CARLOS

Meu sogro, por exemplo... E' um homem
de fortuna: tem perto de duzentos contos,
senão mais, e vive como um labrego, com o
dinheiro aferrolhado.

NARCISO

Não o põe em gyro?

CARLOS

Qual!

NARCISO

Porque?

CARLOS

Diz elle que é para não o ter o trabalho de
andar atrás delle.

NARCISO

Tem graça. (*Outro tom* :) Mas é assim
avarento?

SERGIO

Se é avarento!?

CARLOS

Se lhe cáe um dente, manda-o logo para
o jazigo de familia, no Cajú. Dizem uns que
é por avareza — para não perder um osso.
Outros affirmam que é por preguiça — para
não ter de andar, no dia do juizo, de um
lado para outro, a catar os fragmentos do
esqueleto. Eu nem sei como elle me deu a
filha em casamento...

NARCISO

Porque? não queria...?

CARLOS

Não — porque tinha de dar. E' o verbo
mais irregular que elle conhece...

SERGIO

O diabo é que, em toda essa barafunda,
eu não acho um vintem... e dizem que havia
thesouros por ahi

NARCISO

Vintens não se acham. O dinheiro con-
quista-se. A Fortuna é uma praça forte, uma
vez invadida...

SERGIO

Isso não! Eu já tive o meu pavilhão em
duas praças e hoje...

NARCISO

A culpa é tua. Na guerra, não ha só o con-
quistar; ha tambem o saber manter a con-
quista. A primeira parte é da bravura, a
segunda é da prudencia. Tu, mal te asse-
nhoreaste da praça, permittiste o saque e
deitaste-te a dormir... o inimigo retomou o
que lhe pertencia...

SERGIO

E ainda levou o que era meu...

CARLOS

A verdade é que tudo depende de sorte.

NARCISO

Tino, quer o amigo dizer?

CARLOS

Não, sorte. Ha homens que se matam no
trabalho e nunca censeguem sair da medio-
cridade.

NARCISO

Porque são mediocres.

CARLOS

Talvez porque não pactuam...

NARCISO

Com os chamados deshonestos...? Olhe,
meu amigo, em geral os que vociferam con-
tra os deshonestos, não são legionarios da
honra, mas patuléa do despeito. Já vi um
cão ladrar a um açougueiro porque pendu-
rava ao gancho uma perna de porco. Era um
protesto piedoso contra a morte do suino?
não: era simplesmente raiva por não poder
chegar com os dentes á carne saborosa que
o açougueiro, por cautela, suspendera á
trave. Cães e raposas... uvas e pernas de
porco... ha tantos!

SERGIO

No fundo, é isso mesmo.

NARCISO

Eu, por exemplo... Accusam-me de mil e
uma fraudes; ha quem aponte os meus estel-
lionatos, já affirmaram que emitti notas fal-
sas... Porque?

SERGIO

Porque és rico.

NARCISO

Só por isso. Ninguem fala do meu tra-
balho; todos se preocupam com o meu di-
nheiro. E' o caso da arvore — o que della se
vê é o que apparece — o tronco, a ramaria;
ás raizes, que se encravam na terra, nin-
guem allude. Para abrir a folhagem viçosa
que hoje invejam, tive de dilatar as raizes
rompendo a terra, estalando a pedra, flan-
queando o rochedo; ora emergindo em ver-
gão, ora afundando até alcançar o humus
fecundo. Ninguem, porém, quer saber disso
— todos falam, com inveja e odio, das flôres
e dos fructos... de onde vieram? do trabalho
pertinaz e formidavel das raizes. A des-
graça de certas plantas consiste em que,
mal apparecem a flux, apenas dão as primei-
ras folhas, logo querem abrir fronde e...
morrem, naturalmente.

SERGIO

Como eu.

NARCISO

Mão falo de ti. Falo em geral.

SERGIO

A proposito de arvores, já viste o que fiz
no pomar? Mandei limpar tudo — as man-
gueiras estavam cobertas de hervas de pas-
sarinho.

NARCISO, com intenção:

A herva de passarinho... Terrível ini-
miga das arvores.

CARLOS

E as parasitas?

NARCISO, sorrindo:

As parasitas... essas, pelo menos, dão
flôres.

SERGIO

São como as mulheres.

NARCISO

Sim, como as mulheres.

SCENA II

OS MESMOS E ANNA

*Anna apparece á porta da esquerda, olha
como á procura de alguém e detem-se.*

SERGIO

Oh! senhora d. Anna, bons olhos a ve-
jam...

ANNA

Sua senhora mandou chamar-me. Pensei
que estava aqui.

SERGIO

Não está. Então? qual é hoje o palpito?

ANNA

Eu sei, meu senhor?! Eu não tenho palpi-
tes senão quando sonho. Isso já é um vicio,
meu senhor. Eu, ás vezes, faço o proposito
de não jogar, mas não sei que é que me dá
por dentro... fico sem tino, atordoada. E'
um desespero! Pareço cobra que perdeu o
veneno.

NARCISO

Pois não jogue, d. Anna.

ANNA

E eu posso, meu senhor? Olhe, quando
vim para aqui, tomar conta da casa, dei
graças a Deus! Nesta distancia, longe de
tudo, onde eu havia de jogar? Fiquei triste
por um lado, contente pelo outro. Mas, no
dia seguinte, de manhã, depois do almoço,

eu estava alli fóra no terraço arranjando umas plantas, quando dei com um homem deante de mim, perguntando — se eu não queria? « O que, moço? « Fazer jogo...» - Que jogo? » E elle tirou do bolso um caderninho — era a tentação.

SERGIO

Jogou?

ANNA

Que havia eu de fazer? E todos os dias, está ahi o diabo do homem. A policia é que devia acabar com isso; a gente não póde, não tem força. E para que é que ha auctoridade? Pergunte se no outro tempo havia dessas coisas... não vê! Não, que havia lei, havia religião... Hoje em dia, é o que se vê.

CARLOS

E a senhora não é religiosa?

ANNA

Se eu não sou religiosa?! Isso é coisa que se pergunte?! Pois então póde haver no mundo creatura sem religião? Sem religião, só cachorro... O senhor póde dar por falta de tudo no meu quarto, mas de santos... isso não!

SERGIO

Então porque joga, se o jogo é contra a religião?

ANNA

Porque jógó? jógó porque o moço vem aqui.

NARCISO

Assim, se o diabo apparecesse por cá...

ANNA

Não diga sacrilegios, meu senhor. Nossa Senhora! (*A Sergio:*) Mas onde é que o senhor disse que está sua senhora?

SERGIO

Não sei, d. Anna. Talvez esteja no quarto.

ANNA

O diabo... Cruzes! p'ra longe! (*Entra á esquerda.*)

SCENA III

OS MESMOS, MENOS ANNA

SERGIO

Curiosa creatura!

NARCISO

Exemplar de uma especie que váe desaparecendo.

CARLOS

Simplez como a natureza.

NARCISO

E virtuosa.

SERGIO

E crente.

NARCISO

O marido é o meu creado de escriptorio — um caracter inteiriço. Fez toda a campanha do Paraguay, com bravura; tem umas trez ou quatro medalhas. Vivia com esta mulher; no dia em que lhe nasceu o primeiro filho, casou-se. E' um chefe de familia exemplar. Entreguei-lhes a casa e a boa gente tem taes escrupulos de honestidade que não colhia um fructo sem pedir-me licença. Um dia, disse ao homem que vendesse as laranjas; vendeu-as e prestou-me contas. A velhota é um anjo tutelar da pobreza da visinhança — cura, resa, baptisa, parteja, tem já não sei quantos afilhados. Não perde

a missa dos domingos, fala, com saudade, do velho tempo; quando está de pachorra, conta historias que Lafontaine ouviria com prazer.

CARLOS

Remanescentes do passado.

SERGIO

A velha raça.

CARLOS

E' pena que seja tão triste...

NARCISO

E' confiante demais na Providencia, que a váe deixando extinguir-se na miseria.

CARLOS

Bem... A palestra está encantadora, mas eu tenho que fazer. Não descem?

NARCISO

Eu, não.

SERGIO

Nem eu. Tenho de ver o que andam a fazer os taes homens. (*A Narciso:*) Mande limpar o bambual — estava um ninho de viboras.

CARLOS

Então, até logo.

NARCISO

Até logo. (*Carlos sae pelo fundo.*)

SERGIO

Traze os jornaes. (*A Narciso:*) Queres ver o meu serviço?

NARCISO, *mollemente*

Vamos. (*Saem lentamente pelo fundo, conversando.*)

(*Continua*)

(*) *E' prohibida a reproducção.*

SCIENCIA E INDUSTRIA

O ALCOOLISMO — CURAS PELA SUGGESTÃO CONTRA A VONTADE DO DOENTE — AS EXPERIENCIAS DOS DRS. FAREZ E DOMINGOS JAGUARIBE.

Têm-se empregado todos os processos, os mais absurdos, os mais engenhosos, para libertar os alcoolicos da funesta mania. Nos casos mais rebeldes, foi, ultimamente, adoptado o hypnotismo, com os mais efficazes resultados.

O dr. Paul Farez, professor da Escola de Psychologia de Pariz, conta a historia de um alcoolista, tratado com exito, contra a propria vontade por meio da suggestão, durante o somno natural.

O paciente recusava, obstinadamente, o tratamento, circumstancia que dificultava o exito do methodo; apesar dessa recusa, elle foi curado, e a mania não voltou ha quatro annos.

As sessões de suggestão, durante o somno natural, se realisaram, ao principio, quatro a cinco vezes por semana, sem que o alcoolista desse por isso. As melhoras fôram lentas, mas progressivas e, dentro de trez mezes, o doente apenas se embriagou trez vezes, vicio que não se manifestou

mais por scenas de violencia, de abril e maio. De junho a julho, houve reincidencia de embriaguez benigna; em agosto e setembro, durante uma estação no campo, o doente não tomou mais vinho, nem cerveja e se manteve calmo. De regresso a Pariz, elle não frequenta os cafés; apenas toma em casa um pouco de absyntho e cerca de um litro de vinho nas duas refeições.

E assim se foi libertando da bebida, até reduzil-a a pequenas dózes inócuas. No fim de dezoito mezes, voltavam-lhe o bom humor e a actividade para o trabalho.

O dr. Farez attribúe grande parte desse successo á mulher do doente, a qual, sob a direcção do medico, realizou prodigios de intelligencia e de dedicacão.

Essa victoria do dr. Farez produziu grande effeito entre os especialistas; entretanto, temos prazer de consignar aqui que um illustre patricio nosso, o dr. Domingos Jaguaribe, residente em S. Paulo, conta trezentos e oitenta casos de alcoolismo, radicalmente curado pela suggestão, muitos contra a propria vontade, como no caso acima indicado.

A cura pelo hypnotismo tornou-se coisa vulgar no consultorio do dr. Domingos Jaguaribe, a quem pedimos as observações chímicas sobre esse interessante assumpto.

*
**

O ESTENOPHILO — O ULTIMO PRODIGIO DA MECHANICA — A MAIS RAPIDA TRANSMISSÃO DE DISCURSOS.

E' esse pequeno aparelho o ultimo prodigio da mechanica, inventado por Charles Bivart, da imprensa pariziense.

Consiste esse aparelho numa modificacão da machina de escrever, simplificada, tendo em vez dos caracteres do alphabeto ordinario, os hyeroglyphos da tachigraphia, reproduzindo-se em letras ordinarias, de maneira que o discurso estenographado póde ser, immediatamente, lido. A machina se incumbe da traducção.

O estenophilo é um pequeno aparelho, que póde ser conduzido debaixo do braço; tem o volume de uma caixa de charutos e se assemelha a uma pequena machina de escrever simplificada. Na deanteira, ha um teclado de vinte teclas, sobre as quaes estão marcadas letras de imprensa; dez dessas teclas estão collocadas á direita e dez á esquerda. No meio, separando-as, ha duas teclas negras para marcarem o espaço das linhas. Por detrás, dois rólos superpostos, que supportam o papel e o desenrolam progressivamente deante das letras

lubrificadas de tinta. As teclas, por intermedio de alavancas, approximam as letras do papel do mesmo modo que as cifras. E' tudo isso, sob um jogo de mãos, ainda que pouco experimentadas, produz uma impressão muito visível em caracteres typographicos.

Além do mecanismo, muito simples e engenhoso, a invenção se caracteriza pela difficil organização do alphabeto. E' preciso agrupar no teclado as letras, afim de evitar inutil deslocamento de dedos. Ha syllabas que se repetem frequentemente, e fôram agrupadas convenientemente com o fim de ganhar tempo. Resulta disso que o estenographo pôde reproduzir, com fidelidade, os mais rapidos discursos.

A aprendizagem da manobra é rapida. No fim de trez dias, um discipulo ordinario escreve cincoenta palavras por minuto e, no fim de dois mezes, pôde produzir cento e cincoenta, sem grande esforço. Meninos de dez ou doze annos conseguiram escrever setenta e cinco palavras por minuto depois de um mez de exercicio.

Além de todas essas vantagens, essa machina permite aos cegos se corresponderem com os que vêem e lhes servirão de secretarios estenographos.

REMINISCENCIAS DE CAMPANHA

EM LOMAS VALENTINAS

Desde o dia 11 de dezembro, em que fôram completamente destroçadas as forças de Caballero, o Dezeseis estava acampado em Villeta, pequeno povoado paraguayo.

O commandante Tiburcio tinha adoecido, gravemente, no Chaco, e o marquez mandára-o para o Brazil, com licença. O seu substituto era um velho soldado, de barbas brancas, physionomia placida, disciplinador e brando, muito amigo dos seus officiaes e de uma bravura reflectida, filha da vontade e da honra: era o major Costa, um digno substituto do tenente-coronel Tiburcio, sem os lampejos de genio e o entusiasmo que hypnotisavam os commandados. Tinha mais annos de praça do que o outro de idade; vivera, desde menino, sob as armas, tendo por mestres os Arrudas, Torres, Victor e Tamarindo, tendo por lei a do conde de Lippe, cujos rigores a sua alma bôa e generosa atenuava.

O saudoso e bom amigo João Baptista do Rego Barros Cavalcante de Albuquerque, o *Bôa-Pessoa*, era o major fiscal; o ajudante era eu desde que venceramos no Estabelecimento. O Castello Branco continuava a mandar a 7.^a companhia, sargenteada

pelo 1.^o sargento particular Arthur Oscar, que já havia feito, com muito brilho, as suas provas, nos combates do 2.^o e 3.^o Chaco. Um dos 2.^o sargentos era ainda o Noya, cada vez mais arrojado.

A nossa *rapida* carreira não devia causar inveja a ninguem, tão pouco nos impressionava: a Patria era servida com verdadeiro amor e as nossas fé-de-officio se enchiam de elogios, que, hoje, parecem exaggerados.

No dia 20, ao toque de — *ajudante do Dezeseis*, — monteia cavallo e fui receber a ordem na Brigada. O batalhão devia formar a *meia-marcha*, de uniforme pardo, sem faltar praça alguma, na madrugada seguinte.

Já o marquez havia passado em revista todo o exercito. Nesse dia, o commandante da minha brigada era um illustre coronel de engenheiros e bacharel em mathematicas, intelligente, illustrado e bravo. Quando o Caxias passou pela nossa frente, ao trôte do seu bello cavallo de guerra, o coronel fez-lhe uma dupla continencia — com a mão direita abatendo a espada e com a esquerda tirando o chapéo de feltro negro, de abas largas. O marquez sorriu e disse tão alto que todos nós ouvimos:

— *Ponha o chapéo, seu paizano.*

Fôra distribuida ao exercito uma ordem do dia ou proclamação do general em chefe, redigida em estylo simples, laconico, mas nobre e cheia de promessas. Não a transcrevo, porque acompanho, sómente, as minhas reminiscencias, sem recorrer a notas: lembro, apenas, algumas palavras, que ficaram gravadas na memoria de todos os que a leram; mais ou menos as seguintes: « Marchamos para a victoria, que é certa, porque o nosso general e amigo até hoje não foi vencido. »

Sabiamos ser verdadeira a affirmação do illustre homem de guerra: a fortuna jámais o abandonára, desde o inicio de sua carreira phenomenal, ligando o seu nome aos factos mais notaveis da nossa historia contemporanea, desde a Independencia. Foi a sua espada que cortou as funestas aspirações separatistas do norte e do sul do Paiz.

Formámos muito antes de amanhecer: ainda não eram trez horas da madrugada. Estavamos no ultimo dia da primavera; o ar era quente como se estivesse para desabar sobre nós uma borrasca violenta. Eu vestia uma blusa e calças brancas, *bonet* de seda preta com capa de linho, botas de couro da Russia até ao joelho, com esporas de prata; cingia a espada, a mesma encontrada á porta da minha barraca, depois da batalha de 24 de maio, reluzente como um espelho. O Francisco Antonio, meu camarada, era insigne nesse mistér de limpar ar-

mas. O meu cavallo tordilho estava gordo e bem tratado e, apesar de ferido trez vezes no pescoço, na anca e ao longo das costellas, não era *mesquinho* para balas. Quando rompia a fuzilaria e troava terrivel o canhoneio, o nobre animal se transformava, relinchava, afitava as orelhas pequeninas, levantava a cabeça intelligente e ficava na ponta dos cascos, dando pulos de contente.

Pozemo-nos em marcha antes do alvorecer. O Dezeseis entrou em fórma com 358 praças e 28 officiaes. Ao romper o dia, vi do alto um espectaculo imponente — o exercito brasileiro avançando em columnas por aquellas coxilhas afóra, conscio do dever, confiante na victoria. Sentia-me ufano, olhando para os nossos pelotões, alinhados, guardando as distancias, os commandantes á esquerda, os subalternos á rectaguarda, todos alegres, animados, conversando e rindo. O meu commandante, sempre serio, mas de bom humor, não podia deixar de rir quando o major thesourava em algum camarada e terminava com o conhecido estribillo:

— E' bôa pessoa; tomára vel-o na forca...

O dia estava pezado. Nuvens esbranquiçadas, como montanhas colossaes, se accumulavam na orla do horisonte. Havia quasi sete horas que estavamos marchando, quando, do alto de uma lomba, avistámos as posições inimigas a menos de um kilometro.

O Dezeseis fez alto e mascarou-se atrás de um capão. O commandante ordenou que nos mantivessemos em fórma, mas á vontade, de pé ou encostados, cada um com a sua arma. Estavamos de columna aberta de grandes divisões. Os officiaes podiam sair da fórma, comtanto que se não afastassem. Apeei-me e entreguei as redeas ao meu bagageiro Antonio Faustino.

Toda a infantaria estendera-se aos nossos lados, mais ou menos abrigada como nós. Do ponto onde estavamos, não vimos nem artilharia, nem a cavallaria.

O Castello convidou-me, então, para darmos um passeio. Obtida a licença do commandante, costeavamos o capão, passámos para outro e deste para uma moita, que nos occultou e donde podiamos, sem ser vistos, observar o inimigo.

O terreno descia muito, até uma baixada, donde se elevava até attingir as fortificações paraguayas, no alto. Tinha eu naquelle tempo, bôa vista: pude distinguir canhões assestados á barbêta e os parapeitos guarnecidos por muita gente, que parecia querer occultar-se, mas se denunciava a olhares habituados ao luzir de bayonetas.

O Castello disse-me, então:

— Vês como estão cheias de caboclos

aquellas trincheiras ? Vamos ter hoje muito que fazer.

— E' verdade — respondi — Será o que Deus quizer.

E voltámos para o batalhão.

Passou por nós um ajudante de ordens, que nos annunciou, entusiasmado, haver o general João Manoel, com sua divisão, tomado pela góla as trincheiras de Pekissery, e aberto caminho para as forças alliadas, que tinham ficado em Palmas.

Logo depois, rugiu sobre as nossas cabeças uma granada, que explodiu bem no centro do batalhão e pôz fóra de combate 13 homens, entre officiaes e praças. A detonação, irrompeu das fileiras um grito unisono de horror :

— E' elle !...

Nós conheciamos, pela longa pratica, o canhão que nos mandava os seus projectis. Ninguem se enganava com a *Vóvó*, nem com os morteiros, nem com outros.

Pela zoáda advinhavamos. O canhão que nos fizera aquelle destroço no Dezeseis, era um de 32 Withworth, que nos fóra tomado a 3 de novembro. Entre os feridos, vi um com as entranhas arrancadas por um estilhaço. Um dos officiaes caíra gravemente contundido, no pescoço, pelo braço de um soldado, projectado como uma bala. Foi uma scena horrorosa e, para alguns, de máu presagio.

Pouco depois, antes das trez horas, o commandante, que acabava de falar com o coronel, commandante da brigada, mandou tocar *officiaes*.

Formámos em circulo e elle, com vóz pausada e grave, bello de serenidade, disse-nos :

— Acabo de receber ordem para avançar com o batalhão estendido em linha de atiradores, contra as trincheiras inimigas. Devemos avançar de bayoneta armada, a *marche-marche*, até á contra-escarpa do fôssó e dalli alvejar os artilheiros, preparando a avançada das columnas de ataque.

E nada mais disse : fez um signal com a cabeça e cada um foi occupar o seu posto.

O Castello deu-me um apertado abraço ; estreitámo-nos as mãos. Montei a cavallo e colloquei-me á esquerda do commandante. Seguimos. Iamos garbosos, porque nos tocava iniciar o ataque. O marquez nos viu e disse :

— Vão... Alli está o Lopez.

Vózes responderam :

— Havemos de agarral-o...

Dentro em pouco, desciamos a collina, em ordem dispersa ; chegámos ao vallo ; subimos a encosta opposta a *marche-marche*, de armas suspensas e dando vivas. O entusiasmo era indescriptivel.

Accendeu-se a crista dos parapeitos inimigos : a metralha nos varreu cho-

calhando, e a fuzilaria ia derribando, a torto e a direito, aquelles valentes. Avançavamos sempre. Foi-me preciso pôr o cavallo a galope para não ficar atrás.

Não sei quanto tempo durou a avançada. Quando chegámos á contra-escarpa, já eramos poucos. O terreno estava juncado de soldados do Dezeseis ; mas os artilheiros que chegavam ás peças, iam caíndo : os nossos atiradores não lhes davam tregua.

Ainda me não tinha apeiado ; ia no meu tordilho, que dansava de um ponto para outro. Não sabia eu onde estavam o commandante e o major. De repente, vi á minha esquerda um grande clarão ; senti, na cabeça, um golpe tão pezado, que parecia a pancada de um martello, produzindo o tinido de um malho contundindo bigorna de aço. Tonteei ; agarrei-me ao *santo antonio*. . O cavallo empinou... Caí sem sentidos. Tudo isso passou rapido como um relampago.

Depois... não posso dizer quanto tempo durou essa vertigem ; tornei a mim e sentei-me no chão. A minha blusa já não era branca, estava vermelha, o rosto empastado de sangue, que continuava a jorrar copioso, turvando-me a vista. Não sentia dôres : levantei-me, e não encontrando o bonnet, desdobrei um lenço branco, que sempre trazia por cautella e atei-o em volta da cabeça. Montei com esforço o meu fiel cavallo, que ficára perto, tambem ferido com o peito ensanguentado.

O fogo continuava terrivel. As columnas de ataque vinham subindo a collina.

A cabeça andava-me á roda ; parei e vi o Castello, que animava os soldados e vendo-me em tal estado, fez-me retirar, ponderando :

— E' inutil continuares ; não podes mais prestar serviços ; váe te curar no hospital de sangue.

Disse-lhe adeus com um gesto e volvi succumbido, coxilha abaixo, conduzido pelo cavallo manco e a passo. Não me lembro o que vi até chegar ao hospital. Era uma confusão violenta de homens e cavallos, feridos, mortos, canhões, toques de corneta, incessantes, tiros de fuzil e de canhão, que faziam trepidar o meu pobre corpo, provocando-me uma sensação de nausea.

Cheguei ao hospital de sangue, um rancho paraguayo, coberto de palha, junto de um laranjal. Estava cheio, atopetado de feridos. Sentei-me fóra, sobre uma grande pedra. Chegavam os estropeados, ensanguentados, em doloroso desalinho, em grandes grupos ou carregados. Vi o soldado Bemvindo, horripelmente mutilado, com o maxilar despedaçado, a lingua grande, muito comprida, pendida sobre o peito ; jorrava do ferimento sangue em

esguichos e, todavia, elle caminhava firme, erécto, pobre heróe ignorado. O Ewerton chegou com um extenso gilvaz na face, e a espada desembainhada tinta de sangue.

— Que foi isto ? — perguntei — Fôram-te á cara ?

— E' verdade—respondeu-me, apon-tando a espada — mas o sangue delle está aqui.

Era um valente official o Ewerton. Passaram dois soldados da 7.^a companhia do Dezeseis. Pedi-lhes noticias do Castello.

— Seu capitão morreu...

— Como, vocês viram ?

— Sim, seu ajudante : elle ficou despedaçado por um *cacho d'uvas* ; morreu sem dar um ai...

Pobre amigo, ninguem no exercito foi mais bravo do que elle : caíu no campo da honra, como um heróe. E, assim, a morte ia ceifando os meus queridos amigos da mocidade, os melhores, os mais sinceros. Chorei naquelle triste momento e creio que as lagrimas me alliviavam o cerebro, profundamente conturbado.

Permaneci muito tempo sentado sobre a pedra, exposto a uma copiosa chuva. Havia demasiado serviço para os medicos e feridos mais graves do que eu.

Chegou o Antonio Faustino, meu fiel bagageiro, que, sabendo do meu ferimento, me procurava. O cavallo, reconhecendo-o, pois era elle quem o tratava, soltou um pequeno relincho de alegria. Com vóz commovida, perguntou-me o Faustino como estava eu, e, entrando no rancho, donde partiam em lugubre toáda gemidos e ais, voltou pouco depois com o pharmaceutico Marcondes, de S. Paulo, bom companheiro e meu camarada.

— Que é isto, Dionysio — exclamou?

— Não sei ; examina a ferida e não me occultes a gravidade. Sabes que sou soldado.

Elle trazia um masso de fios de linho e ordenou ao Antonio Faustino fôsse buscar um pouco d'agua. Desatou o lenço que me envolvera a cabeça ; com um feixe de fios, retirou o sangue coagulado ; com os dedos foi afastando os cabellos para descobrir bem a ferida, que lavou com agua, colhida pelo camarada num banhado proximo, collocando sobre ella um chumaço de fios que não primavam pela alvura ; desenrolou, finalmente, um pacote de ataduras e passou-me uma pela testa, dando volta á cabeça, descendo, depois, abaixo do queixo e subindo ao alto, onde rasgou as extremidades em duas tiras cada uma e amarrou-as solidamente. Agradei-lhe os cuidados e elle assegurou-me que os miólos não estavam de fóra.

A chuva continuava a cair copiosa. O numero de feridos augmentava a cada instante, e o crepitar da fuzilaria,

o ribombo dos canhões eram incessantes. Escurecia. Eu não tinha um capôte : deixára o meu no acampamento em Villêta. No rancho, não havia lugar para mim : mutilados e moribundos o encheram. Eu, encharcado de sangue e d'agua até aos ossos, chamei o Antonio Fernandes, pedi-lhe o cavallo, montei e recomendei-lhe que voltasse para a linha.

Devia ser interessante a minha figura naquelle estado. Parti, deixando-me conduzir pelo cavallo, naquelle momento superior a mim pelo instincto.

Escureceu, completamente; nem uma estrella brilhava no céu e a chuva continuava a flagellar-me em batidas; só rompiam as trevas os clarões dos relâmpagos e dos canhões. Mais tarde, lembrei-me que tinha cigarros feitos e um isqueiro. Pretendi fumar, mas não pude erguer o braço direito para metter a mão no bolso da calça: estava paralytico; tambem sentia a perna direita esmorecida. Pela face esquerda escorria-me um filête de sangue quente. Não tinha ainda perfeita consciencia do meu estado; estava como atordoadado. O campo era escuro como breu; mas os meus olhos habituados áquella tréva, perceberam uns vultos. Seriam inimigos ou brasileiros? Reconheci soldados nossos tambem feridos. Quiz perguntar-lhes se era aquelle o caminho para Villêta; mas não pude lembrar-me das palavras para formular a pergunta. Os sons que pude proferir eram como gritos de um mudo. Segui; o que se passou, na minha alma de angustia e dôr, não posso dizer. Aterrou-me a minha situação; considerava-me um homem perdido. A consciencia era lúcida e a memoria estava morta. Quiz blasphemar; desejei a morte; mas venceu a mãe querida, que me havia inoculado n'alma idéas profundamente christãs, e me resignei, quasi consolado á minha triste sorte. E continuei a marchar. Alta noite, vi luzes em barracas. O cavallo seguia sempre, coitado, conduzindo-me lentamente. Parou na porta de uma barraca. Perguntaram de dentro:

— Quem é, quem está ahí?

Quiz responder, não pude. Era o meu amigo Collatino Tupinambá quem fallára e, vindo ao meu encontro com uma lanterna, disse-me, em tom de surpresa:

— E' o Dionysio!...

Estava palestrando com elle o Innocencio Galvão, que saíu tambem. Cercaram-me, apeiaram-me, conduziram-me para o interior, inquirindo:

— Que é isto? Como foi? Quando?

Só pude, com extraordinario esforço, dizer: *Furudu*. Eu quiz dizer — ferido, mas sómente pude articular a vogal — u.

Eram meus amigos : condoeram-se

de mim. Tiraram-me as botas, despiram-me e deitaram-me no giráu do Tupinambá. Mandaram chamar um medico; veio o Accioli, um estudante de medicina, que fôra meu collega no collegio Dois de Julho, na Bahia. Como eu tivesse perdido muito sangue, mandou vir uma garrafa de vinho do Porto e deu-me a beber um copo cheio. Dentro em pouco, senti nauseas; quiz pedir uma bacia, mas não sabia como: vomitei no chão e fui accommettido de uma dôr de cabeça que me matava. O vinho embriagou-me: dormi pezadamente. No dia seguinte, falava claramente, e me voltava a memoria. Disse ao Tupinambá que desejava ir para o hospital: elle se oppôz, mas teve de ceder a reiteradas instancias minhas.

Metteram-me num compartimento da igreja de Villêta, com o Adriano Pimentel, que estava com um braço quebrado, e o Arthur Oscar, que chegára tambem ferido no braço. As nossas camas eram no chão, sobre mantas e arreios. O chão erra de terra; as paredes de barro não tinham caiação, e o tecto de telha vã mal nos abrigava. Ahí permaneci trez dias, sendo curado apenas uma vez. A agua para os curativos vinha numa bacia de ferro, que passava por centenares de feridos, até de gangrenosos. Punham-lhe, por comprazer e nem sempre, algumas gottas de acido phenico, muito vermelho, que procuravam dissolver com as pontas dos fios molhados. No terceiro dia, senti um cheiro insupportavel, que parecia partir da minha cabeça.

Todos nós tinhamos um espelhinho de chumbo; pedi o do Arthur e, com o meu combinados, consegui ver que a minha cabeça tinha uma grande ferida com bordos inchados e denegridos. Restitui ao Arthur o seu espelho e despedi-me dos amigos. Existiam allí alguns milhares de feridos da *desezembrada*.

Em Villêta, estava um rapaz de quem fôra collega e era muito amigo, o Arthur Rios, ainda estudante de medicina, e, todavia um dos cirurgiões de mais nomeada no exercito. Saí em procura delle e encontrei-o, cheio de caridade, dirigindo uma enfermaria.

— Não sabia que estavas ferido; teria ido ver-te.

— Pois vê—tornei eu—o estado a que me acho reduzido. Creio que tenho a cabeça gragenada. Vim pedir-te que me trates.

Abraçou-me affectuoso, e fiquei. Veio agua phenicada muito clara, numa bacia muito limpa, uns fios muito longos e alvos. Descobriu-me a ferida; lavou-a cuidadosamente; cortou em redor o cabello, de que fiz uma trança de mais um palmo, que mandei á minha mãe e esta deu-a á minha mulher, que a conserva como uma reli-

quia. O Arthur, depois desse trabalho, abriu o estôjo e cortou com uma thezoura muitos pedaços de carne corrompida; lavou tudo com chlorato de potassio, que a principio não me doeu e a ferida ficou enorme, descoberto o craneo num circulo de oito centimetros de diametro. Toda aquella carne caíu: o osso ficou limpo como de uma caveira de museu. Mais tarde, fôram saíndo esquirolas grandes e grossas, que minha mãe conserva numa caixa de ouro aos pés de Nossa Senhora da Piedade.

O Arthur tratou-me com inexcusavel desvelo e carinho até o mez de abril, em que me deu alta. Tomei-o para padrinho da minha primeira filha e sou sempre, para elle, um amigo profundamente grato.

Contando a minha odyssea de ferido, ia esqueccndo o glorioso Dezeseis, que perdeu, na tragica investida, mais de dois terços do seu effectivo; o velho commandante tombou com o craneo fracturado por uma bala; o major recebeu dois ferimentos, na cabeça e na perna. O numero de officiaes fôra de combate, foi de 22 dos 28 que entraram na acção. Foi uma carnificina medonha, tão grande ou maior, guardadas as proporções, do que essas batalhas da Mandchuria, que assombram os leitores de noticias da guerra do oriente.

Um dia, achando-me melhor, fui visitar o meu Dezeseis, em Assumpção. Não era o mesmo. Grande parte dos camaradas dos tempos gloriosos do Tiburcio e do Castello, tinham desaparecido. Os que restavam, todos sem excepção amigos meus, me receberam festivamente e me rodearam, contando muitos episodios tristes, feitos de estupendo heroismo.

Lembro-me bem da morte do alferes Leite Pacheco no hospital de sangue, delirante, com o olhar incendiado, mandando carregar e dando vivas enthusiasticos; vi, tambem, morrer o tenente Constantino com o craneo rachado por um golpe de espada.

Foi para mim um dia de tristeza o daquella visita: saí com o coração apertado.

Hoje, após trinta e sete annos, já velho, mas com a alma vibrando ainda ao lembrar as nossas glorias, conto-as, singelamente, com desvanecimento, e tenho fundas saudades dos amigos e dos heróes que lá ficaram para sempre.

DIONYSIO CERQUEIRA.

“Os Annaes”

Vendem-se collecções, primorosamente encadernadas, do primeiro trimestre d'OS ANNAES.

O ALMIRANTE (30)

ROMANCE POR DOMINGOS OLYMPIO

CAPITULO XV

Alta noite, a multidão, apinhada nas cercanias do paço, se dispersára, lentamente, ficando grupos tímidos, que não ousavam approximar-se do velho casarão de janellas fechadas, immerso num silencio lugubre e sitiado por um forte contingente de soldados.

Todas as avenidas do largo estavam guardadas por forças do exercito e da policia, a pretexto de garantirem a segurança da familia imperial contra os excessos das paixões populares. Por toda a parte, nas ruas calmas, desertas, nas praças, onde rareavam os transeuntes, libertadas da vagabundagem noctambula, se ouviam os rumores de armas, de patas dos cavallos das patrulhas irrequietas em correrias inuteis, de carabinas embaladas. Uma tranquillidade completa succedera á agitação febril daquelle dia memoravel, como se a estupenda surpresa dos acontecimentos prostrasse extenuada a população do Rio de Janeiro, cuja attenção se concentrára no Campo de Sant'Anna, nas immedições do quartel general, que fôra o centro do movimento, e defronte da casa do marechal, onde estavam reunidos, para as deliberações de urgencia, os vencedores do dia.

Emquanto Deodoro se estorcía, cortado de dôres atrózes, os próceres confabulavam, rodeados dos partidarios da victoria, que sempre constituem o maior numero, dos amigos, dos correligionarios dedicados. Em torno de Benjamin Constant, estavam os discipulos amados, os officiaes componentes da *immortal companhia de guerra*. Os mais exaltados suggeriam medidas radicaes, medidas de rigor, que exhibissem pujança dos nervos e dos musculos do novo regimen; e, ao mesmo tempo, se indicavam os nomes dos moços incumbidos de auxiliarem o governo provisório na tremenda tarefa da reorganisação do paiz. Com as adhesões, com os protestos de devoção incondicional vinham as pretensões aos altos cargos da administração.

Surgiram dissidencias vehementes, porque o elemento militar, concentradas todas as suas esperanças e aspirações em Benjamin Constant, não estava satisfeito com as hesitações do mestre, impassivel, concentrado nas suas maneiras frias, moderadas, na attitude de um homem de resoluções lentas, a medir minuciosamente a formidavel responsabilidade que lhe comprimia o espirito. Não lhes causava bôa impressão a preponderante actividade de Ruy Barbosa, empolgando

com seguro golpe de vista a situação, providenciando, prevendo tudo, todas as complicadas minucias da estabilidade da victoria facil e da conservação do governo, preservando-o de ser tragado pela propria onda revolucionaria, que o elevára ao fastigio glorioso. Aquelle bacharel imbuido de sciencia inutil e pedantesca, sem preparo para talhar as novas instituções aos moldes da sciencia positiva do mestre, não se lhes figurava o mais apropriado para assumir a direcção mental do movimento e conduzi-lo ás suas consequencias naturaes, de accordo com as aspirações da mocidade militar. Mas o prodigioso homem deslumbrára os seus collegas, tomára de assalto o espirito do marechal que, do leito de tormento, approvava com um gesto, com uma palavra cortada de gemidos, o que elle propunha, apoiado sempre pelo criterio clarividente de Quintino Bocayuva, tão frio e moderado, no momento do triumpho, como nos asperos transes da propaganda, quando eram poucos os paladinos da democracia, agóra centuplicados em brilhante legião, valerosa e sofrega.

A cada momento appareciam os delatores, trazendo noticias de indícios de resistencia, de estar sendo combinada a contra revolução ameaçadora de represalias funestas, uma parte da marinha, imperiaes marinheiros rebeldes, tramando o mallogro da victoria democratica; alli mesmo, entre as quatro paredes que abrigavam os próceres, havia traídores. Era preciso que se acautelassen, que uma acção energica, violenta, implacavel, afugentasse espavoridos os elementos de resistencia. De uma denuncia dessas, surgiu a ordem de prisão contra o visconde de Ouro Preto e do conselheiro Candido de Oliveira e de Gaspar Martins, o caudilho gaúcho, em Santa Catharina, de viagem para o Rio.

Grupos de patriotas, postavam-se deante da casa do marechal e exigiam a opinião do ministerio provisório, como se duvidassem de seus intuitos.

Benjamin Constant fazia das janellas discursos que não satisfaziam, completamente, a anciedade da turba, donde partiam injuncções de organisação immediata da Republica. Ouvindo um desses discursos, Annibal Falcão apartou da rua:

— Os votos da população do Rio de Janeiro são pela Republica.

— O governo provisório — respondeu Benjamin — saberá corresponder aos votos da população do Rio de Janeiro.

E a multidão bradava, sem cessar: A Republica! Abaixo a monarchia!... Viva a Republica!.

O máu estar do marechal Deodoro era aggravado pela insistencia dos visitantes em lhe apresentarem cumprimentos

mentos pessoaes; não havia resistir-lhes, não valiam ponderações acerca do estado do heróe do dia: todos queriam vel-o, apertar-lhe a mão, receber a consagração do seu contacto prodigioso.

Em vão, Dolores ponderava a d. Marianninha, a esposa de Deodoro, que aquillo era um absurdo, era um tormento para o grande homem, cuja saúde exigia absoluto repouso, ao menos para se restaurar do esforço daquelle dia glorioso. A excellente senhora não tinha energia para reagir contra aquella onda de importunos a lhe asphixiar o marido; condescendia com essas entusiasticas manifestações que a ella propria acabrunhavam de fadiga, sendo forçada a cuidar mais das visitas que do illustre enfermo. Estava, alli, felizmente, uma amiga invatigavel: Dolores, subitamente transformada em pessôa da intimidade da familia, penetrando o recesso daquelle lar e providenciando como se representasse a dona da casa.

— Vamos, marechal—dizia ella, com a vóz macia de carinho, offerecendo-lhe um prato de canja—V. ex. necessita de tomar alguma coisa, um pouco desta canja que eu mesmo preparei; está muito saborosa... Ao menos, algumas colherinhas...

O marechal hesitava com um gesto negativo; mas o semblante, contraído pelas dôres, se lhe distendia, num riso meigo, ao fulgor dos olhos de Dolores, ao som da sua vóz seductora e elle tomava algumas colheradas que ella, ternamente, lhe chegava aos labios arquejantes.

—Que bôa creatura—murmurava d. Marianna, commovida de gratidão.

—Você conhece essa moça?—perguntou-lhe uma amiga que estava ao lado.

—Conheço, sim,—tornou a marechala—Foi-me apresentada em casa do primo Rufino. Que creatura serviçal, desembaraçada!... Não é?..

—Desembaraçada? Até demais—tornou a outra—Admira como essa gente entra assim, sem mais nem menos, na casa dos outros, da sala até á cosinha...

—Não podemos tratar mal ás pessôas que nos procuram, que nos ajudam... Depois, estamos na Republica...

—Pois, minha amiga, se a Republica é isso, essa falta de cerimonia, você está em pessima posição.

—Que hei de fazer? Isto é como em dia de festa...

—Dia de festa, com o seu marido naquelle estado? Essa gente devia ter alma, ter compaixão daquelle pobre creatura que alli está a botar a alma pela bocca. Eu se me não importaria com Republica, nem com politica: a saúde d'elle primeiro que tudo.

D. Mariana balançava a cabeça num gesto de magua pela dolorosa crise

que lhe prostava o esposo, o seu querido Manoel.

Foi preciso que Dolores se postasse a porta para conter a invasão da onda de visitas e permittir alguns momentos de repouso ao afflicto marechal.

— S. ex. não pôde recebê-lo — dizia ella, energicamente, a um — Tenha paciencia, o chefe do governo provisório está encommodado — intimava a outro — Não é possível ; s. ex. necessita de calma para deliberar... Isto é uma inconveniencia, é uma descortezia.

E os mais teimosos recuavam, murmurando, por não serem admittidos á intimidade de Deodoro, para lhe darem publicos, eloquentes testemunhos de amor, de admiração, de adhesão á obra gloriosa da sua iniciativa patriótica. Toda aquella gente nutria, havia muito, esses sentimentos, aguardando o momento opportuno para os manifestar ; estavam decididos todos a pegarem em armas, a derramarem o proprio sangue se elle fôsse necessario para orvalhar a semente fecunda da democracia, cujo rebento grelára naquelle dia venturoso. A victoria multiplicára, prodigiosamente, as fleiras republicanas.

— Agóra, meu caro marechal está livre — disse-lhe Dolores — Repelli os assaltantes. A praça está desocupada. Tome este calmante, é preciso socegar. Os heróes tambem são de carne e osso.

— Não posso — murmurou o marechal, indicando a cabeça — Isto está em ebulição...

— Vamos, um pequeno esforço — tornou dolores, limpando-lhe a fronte, perolada de suor, com um lenço impregnado de um suave perfume.

— Obrigado, filha — murmurou o marechal, apertando-lhe a mão tépida — obrigado.

E no seu olhar de agnia scintillou uma chispa de volupia.

(Continúa)

PAGINAS ESQUECIDAS

HIMNO DA ABOLIÇÃO

Patria és feliz ! Os teus exploradores
Vêm-te surgir bella como uma aurora ;
Dize aos escravos que não são senhores,
E ao mundo inteiro que estás livre agóra.

Já não carregas os seus duros ferros
Entre um côro de dôres e gemidos.
Sóbes da liberdade os altos serros
Com as algemas e grilhões partidos

Como a tormenta que devasta
O cume de uma penedia,
A tua mão de bronze arrasta
Um novo sol, um novo dia.

Contempla o mundo com espanto
O teu olhar de redívivo ;
Não ouves mais, á tarde, o canto
Triste e queixoso do captiveiro.

Da pugna voltam-se de novo
Todos cobertos de gloria,
Os defensores do povo,
Os heróes da nossa historia !

LUIZ MURAT.

Maio, 1888.

*
* *

CHRONICA POLITICA

E' devéras uma realidade a abolição total do captiveiro.

A lei de 13 de maio já recebeu as duas benções eternas : a de Deus e a do Povo. O acontecimento foi tão grande e de tal instantaneidade, que ainda ha quem duvide de que elle resultasse da força dos seus factores immediatos.

Viu-se, finalmente, que bastava um punhado de estrellas, apanhado por um governo decidido, no regaço de uma princeza, para aterrar, de todo, o pantano formado em nossa historia pelas enxurradas de trez seculos de cubiça.

Havia setenta annos, que o povo trabalhava para obter o saneamento moral de sua alma e de sua nacionalidade.

Os heróes de 17 haviam atirado lá dentro do lamaçal insondavel, os seus esqueletos ; os primeiros legisladores constitucionaes, o seu arcabouço de constituição ; Pedro I, as clausulas de um tratado; Odorico Mendes e Rebouças, o antigo, as suas reclamações e incriminações de legisladores philosophos ; Souza França, a sua portaria ; Diogo Feijó, a sua energia convertida em lei de 1831 ; Ferreira França, os seus sarcasmos e a sua indignação, seu bill Aberdeen e a sua esquadra; Candido Mendes, o parecer creando o Cruzeiro ; Euzebio de Queiroz, os destroços dos navios piratas e os decretos de deportação dos traficantes; Pedro Pereira e Silveira da Motta, os seus projectos ; Alves Branco, o *Correio Mercantil* ; França e Leite e Bellegarde, o *Philantropo* ; Perdigão Malheiros, o seu livro ; o Imperador, os seus sentimentos e o respeito pelos sabios do mundo ; marquez de S. Vicente, a sua iniciativa temeraria e o prestigio da sua sabedoria; Rio Branco, as gerações nascidas desde 28 de setembro de 1871; Joaquim Serra, a sua verve e os seus conselhos; a *Gazeta de Noticias*,

as suas columnas de aço e crystal; Joaquim Nabuco e os seus poucos companheiros de 1879, o sacrificio das suas posições no parlamento ; o immortal Luiz, a erupção vulcanica da sua alma que desde a mocidade agitava, como um terremoto, a provincia de S. Paulo ; Ferreira de Menezes, a sua penna e o seu coração ; Castro Alves, as suas estrophes diamantinas; José Mariano e João Ramos, a barcaça redemptora ; o Rio Grande do Norte, a cidade de Mossoró ; Ruy Barbosa, a sua cabeça encantada como um palacio de fadas ; Antonio Bento, os seus quilombos e as suas retiradas mais bellas que a dos Dez Mil ; Carlos de Lacerda, a sua coragem, as suas *bastilhas*, os seus combates ensanguentados ; Dantas, o seu governo de martyr, a dôr pelo abandono e pelas deserções dos seus melhores amigos ; José Bonifacio, a sua palavra — nebulosa, fonte perenne de constellações ; Antonio Pinto, o seu sacrificio ; Raymundo de Souza e Miguel Dias, a santa resignação de missionarios ; o mascate italiano, o metro com que ia, através das fazendas, medindo as esperanças do captiveiro; o clero, o sigilo de confissionario ; as creanças e os moços, o amor pelas mães pretas ; a imprensa, as audacias de Ferreira de Araujo, a valentia de Quintino Bocayuva, o lapis formidavel de Angelo, o veneno subtil de Dermeval da Fonseca, a tenacidade de Pamphilo da Santa Cruz, a coherencia heroica de Luiz de Andrade, o prestigio de Luiz de Castro ; a revolta da geração nova, o *Mulato*, a ironia de Arthur Azevedo, os alexandrinos de Luiz Murat, os periodos estrellas de Coelho Netto ; Macedo Soares, Accioli de Brito, Trigo de Loureiro, Monteiro de Azevedo, a honra da magistratura; João Marques, a *Filiação desconhecida*; André Rebonças, o mineiro impeterito, habituado a descobrir o veio de ouro na noite subterranea, essa propaganda de tribuna popular ; João Clappe e o capitão Pereira, essa immortal Confederação Abolicionista, que foi a synthese e a alma de toda a propaganda dos ultimos annos.

E' impossivel resenhar nas estreitas linhas do meu artigo tudo quanto o povo tirou de bem, de generoso e de grande da sua alma, para aterrar o

pantano, desde a circular do padre Miguelinho até ao sagrado arrependimento de Antonio Prado.

O lodaçal continuava.

Quando se conquistava uma das margens, elle vingava-se subindo, estufando-se. Havia nelle alguma coisa do oceano de Edgard Quinet. Ia devorando tudo, a uivar, a uivar sinistramente.

O Imperador teve uma vertigem, sentindo-lhe as ultimas exalações e adoeceu infeccionado por elle.

O mar da lama subiu mais e, revolvendo-se e espumando, tentou manchar tudo quanto era recinto sagrado da Patria.

O colleio de uma de suas ondas chegou mesmo a querer invadir o recinto sagrado, onde se guarda a bandeira dos soldados e dos marinheiros da Patria.

O povo boiava sobre essa devastadora e putrida inundação, agarrado aos seus sentimentos humanitarios, como o naufrago a uma jangada.

O mar de putridão, subindo sempre, chegou a converter o throno em uma ilha; as ondas viscosas tinham já o bramido revolucionario do oceano de Ashaverus:—falta-me sómente a tua pessôa—dizia para elle.

Foi nesse angustioso momento, quando o povo, o naufrago, queria recolher-se todo nessa ilha, que sete homens resolutos começaram de apedrejar o invasor ominoso com as estrellas do manto imperial, cada uma das quaes deprimia o mar sinistro na profundidade de um seculo.

A injustiça, a inveja e a ingratição, como o corvo da arca, pôdem pintar como lhes aprouver o grande acontecimento, que nos inscreve na historia da civilisação, como o povo das revoluções incruentas; mas, emquanto houver no Brazil um coração leal, este ha de repetir que os maiores filhos desta terra fôram estes oitos personagens, a Princeza e seus ministros, que resgataram, com uma hora de coragem, todo o negro passado do Imperio.

O delirio festivo do presente não é Tribunal em que essa grande causa pôde ser julgada, mas é com certeza a mais idonea das testemunhas.

O historiador, quando tiver de estudar nas camadas de trabalho em pról dos captivos já fossilizados pelo tempo, ha de encontrar ainda a alma

desta geração debruçada no olhar, surprehendida de que, julgando que sonhava, o maior castigo divino contra o unico dos crimes, havia sido infligido: a allucinação geral de um povo.

Quem vê, á noite, essa população revolteando, em uma acclamação perenne, pelas praças e ruas convertidas em uma photosphera cambiante, pensa que foi, no engano do delirio, transportado para a Roma antiga, e que assiste allí a um dos seus triumphos, mas um triumpho sem vencidos e sem escravos, sem gemidos de victimas e sem esgares de truões, limitado ao esplendor da solemnidade e á grandeza moral e politica da victoria commemorada.

Houve tempo em que eu concluia sempre estas *Semanas* com um appello ou uma ameaça. Doíam-me no coração as chagas da uma raça, chagas que julgava incuraveis sem o ferro em braza da revolução, e era essa grande dôr secular que me punha nos labios o rugido dos leões da caverna biblica.

Hoje termino, soltando de minh'alma a revoada branca das minhas esperanças; quero que ellas saíndo da arca da liberdade, ancorada sobre o monte Ararat da Justiça, vôem por este Brazil inteiro, pousando de casinha em casinha de escravizado de hontem; prendam ao bico um ramo de oliveira e o tragam para depositar nos pés da meiga Senhora, que é a loira mãe da Família Negra.

Michelet váe explicar, com uma palavra, a minha contradição deante da Princeza:

— Eu sinto que tudo purificou-se ao fogo da caridade, que se levanta em labaredas em seu coração.

PROUDHOMME.

(José do Patrocínio.)

Maio, 1888.



APONTAMENTOS

PARA UM DICCIONARIO DE CELEBRIDADES

PINHEIRO MACHADO, (José Gomes) celebre amator de brigas de gallos, elevado, por um capricho das transformações sociaes, ás supremacias de Estadista desta idolatrada Republica. Nas luctas politicas, conserva a indole adquirida no seu sport favorito, e eil-o agora em pleno terreiro, apresentando

ao publico, attento e curioso, o campeão de S. Paulo, o valeroso sr. Campos Salles, que se mostra emplumado de novo, e de crista erecta, após temerosas refrégas anteriores. O sr. Pinheiro, que obteve honras de general em campanha que váe sendo, felizmente, pouco a pouco esquecida, affecta, com uns ares boulangescamente marciaes, uma elegancia arrogante de director de circo, e procura ter, na vida politica nacional, a influencia poderosa dum membro da celebre *Tammany*, que tanto peza na escolha dos presidentes da União Americana...

E' effectivamente o homem talhado para concentrar e dominar os mexericos dos nossos abnegados politicos, que decidem da sorte desta adorada Republica, garantindo, tambem, para maior tranquillidade da Patria, a sua sorte, delles. Emquanto hoje prepara o terreno para a victoria do seu gallo favorito, antevê o bravo general o momento em que elle proprio surgirá no terreiro, sufficientemente garantido por uma solida influencia, a disputar o logar mais honroso e lucrativo deste vastissimo gallinheiro, povoado por vinte milhões de mazelladas gallinhas, e onde os srs. Pinheiro Machado e Campos Salles cantam de gallo.

* * *

BOCAYUVA, (Quintino) principe exilado, illustre tradição, patriarcha do tempo, hoje o Grande Esquecido. O seu talento ainda esplende — como a luz dos astros que se apagaram, mas cujas projecções radiosas continúam através do espaço. Veste-se de estatua, a sua vóz é de bronze, o seu gesto de marmore, o seu olhar, fulgurante de consagrações: caminha placidamente para o pedestal... Do fundo das Origens, elle surgiu, propheta, clamando, patriarcha, abençoado. No Sinai, recebeu de Saldanha Marinho as taboas da Nova Lei; no deserto, fez brotar do *Globo* e do *Paiz* a torrente que saciou as intelligencias; Josué rigido, mandou parar o sol imperial.

Os moços sonhadores clamaram um dia: Onde estão os Prophetas, os Paes da Patria, que devem guiar a Juventude Republicana, e defendel-a dos lobos que dominam os cimos? E' o Propheta Bocayuva saíu do seu retiro, e veio governar, a par dos Tetrarchas; mas, o seu espirito delicado conturbouse á vista da féra do Apocalypse—a Administração—; tremeu ante os insondaveis problemas das Conveniencias Politicas, e recuou, desilludido, derrotado, conservando, apenas, bem alta, a sua inegalavel pureza.

Os homens acham que os Apostolos são hoje um estorvo—e os Puros esperam no deserto, até que a Humanidade os vá buscar e os condúza aos pedestaes.

PEDRO INNOCENCIO.