

LIVROS e REVISTAS

Princeton University Press - **Physical Science and human values**. Simposio com prefácio de E. P. Wigner. Princeton, N. J. (1947). 182 páginas. Preço: \$2,50.

Em 1946 a Universidade de Princeton celebrou o seu bicentenário e, festejando o acontecimento, organizou vários simpósios, dos quais participaram destacados cientistas e educadores dos Estados Unidos e de fora. Um desses simpósios girou em torno dos problemas humanos mais diretamente ligados ao desenvolvimento das ciências físicas. Estudos dessa natureza tornaram-se, como é óbvio, urgentes depois que a bomba atômica e, de um modo geral, a libertação da energia atômica fizeram sentir a todos os cidadãos, de maneira inequívoca, a tremenda influência que a ciência pode ter sobre o destino das nações e da sociedade.

Dêsse simpósio participaram físicos, químicos, filósofos e educadores. A matéria ventilada e debatida pelos especialistas foi depois reunida sob forma de livro pela Princeton University Press, aparecendo sob o nome de «Physical Science and Human Values».

O prefácio de Wigner é seguido por oito capítulos, os quais discutem os seguintes assuntos: A cultura na escola secundária, por Spaulding; A relação da pesquisa universitária com a que é feita nos laboratórios do Governo e particulares, por I. I. Rabi; O grande laboratório e a pesquisa nuclear, de Du Bridge; Usos e esperanças oferecidas pelas Sociedades Científicas, de H. Shapley; As ciências físicas, a filosofia e os valores humanos, de F. S. C. Northrop; Os fundamentos da Liberdade na Ciência, de Polanyi; Novos panoramas para a Inteligência, de Bridgman e, finalmente, A Torre de Marfim e a Porta de Marfim, de H. N. Russell.

Cada um dos artigos é acompanhado da discussão a que deu margem, e da qual participam nomes de grande projeção e na pesquisa.

Muito interessante, entre outros, é o depoimento do professor Hogg sobre a organização dos cursos de ciência física, em lugar dos antigos cursos separados de física, química, etc., no qual êsse educador mostra como tal gênero de cursos consegue revelar habilidades verdadeiramente espantosas dos alunos. Shapley ocupa-se mais especialmente das sociedades de âmbito internacional. Northrop analisa com muito brilho a relação entre o desenvolvi-

mento da ciência e, como corolário, o da filosofia, e depois a relação entre esta e o desenvolvimento dos sistemas econômicos e políticos. Muito sugestivo é o comentário de Mees, vice-presidente e diretor de pesquisa de Eastman Kodak, quando, comentando a conferência de Polanyi, o químico eminente que trçou a química pelo estudo dos problemas sociais, afirma que não tem a menor dúvida de que a única maneira de dirigir com acerto um laboratório industrial de pesquisa é «escolher criaturas competentes e deixá-las sozinhas», isto é, livres para agirem conforme seus interesses de pesquisa.

A conferência final do astrônomo Russell é uma peça de grande beleza, na qual o autor fere, com muita felicidade, a capacidade, que tem a ciência, de servir como traço de união dos povos, estabelecendo entre eles afinidades espirituais muito fortes.

O livro, em boa hora editado pela Universidade de Princeton, merece ser lido e profundamente meditado por todos quantos se interessam pela importante questão das repercussões sociais da ciência.

J. Reis

* * *

J. Read - **Humour and humanism in chemistry**. G. Bell and Sons Ltd., Londres (1947). 388 páginas, ilustrado. Preço: 21 xelins.

J. Read - **The Alchemist in Life, Literature and Art**. Thomas Nelson and Sons Ltd., Londres (1947). 100 páginas, ilustrado. Preço: 9 xelins.

O professor Read, da Universidade de St. Andrews, depois de nos haver dado o seu interessantíssimo «Prelude to Chemistry», em que nos entretém sobre o trabalho dos alquimistas, para os quais se mostra muito compreensivo e cheio de ternura, publicou mais duas obras sobre história da química. Numa delas, «Humour and humanism in Chemistry», seu propósito é apresentar um largo quadro do desenvolvimento da alquimia e da química, com o especial cuidado de focalizar o lado humano da vida dos pesquisadores e descobridores, assim como das instituições em que se achavam integrados. Um quinto da obra cuida da alquimia, um quinto com o que o autor chama de «chymistry» e que é a transição da alquimia para a química, nos séculos dezessete e dezoito, e os restantes três quintos examinam o desenvolvimento da química moderna.

Trata-se de obra interessantíssima, cheia de episódios romanescos e aventureiros, e ao mesmo tempo rica de informações sobre os antigos livros da química e da alquimia. Também reponta, no curso da leitura das saborosas páginas de Read, a verdadeira projeção que em seu tempo tiveram aqueles nomes que depois vieram a constituir o esteio mesmo do sistema da química, como Boyle e outros. Não há dúvida que, assim apresentada, a evolução da ciência adquire outra luz e a ciência mesma pode ser muito mais bem compreendida do que quando apresentada como uma sequência rígida e ordenada de fatos por assim dizer despersonalizados. Como bem acentua o professor Read, «o valor geral da ciência como influência educativa e cultural não pode ser exercido através de sua simples apresentação como sistema formal de fatos, leis e teorias. Em química, por exemplo, o isomerismo é, «*ipso facto*», um fenômeno de grande interesse; mas ele se torna de múltiplo interesse quando relacionado com as experiências e descobertas de Wöhler e Liebig, com a cena dramática de Pasteur e Biot junto do polarímetro, com as visões de Kekulé e com a coincidência, no tempo, das idéias de Le Bel e Van't Hoff».

O livro «*Humour and Humanism in chemistry*» é de leitura agradável e destina-se, pela forma pela qual foi escrito, tanto ao leitor comum como ao especialista.

O outro livro de Read, «*The Alchemist in life, literature and Art*», pinta com muita vivacidade e profundidade a vida dos alquimistas contra o fundo de mitologia, religião, superstição, astrologia, mágica, literatura, ciência, arte e de outras atividades que contribuíram para fazer nascer e progredir a alquimia, tão injustamente esquecida, na opinião do autor, desde que os métodos modernos da química a baniram.

No primeiro capítulo J. Read mostra a natureza e as origens da alquimia assim como os principais tipos de alquimistas. No capítulo seguinte examina o alquimista através do que dele nos contaram os literatos, e muito especialmente as «*Canterbury Tales*» e a conhecida peça de Ben Jonson, «*The Alchemist*». Também contribuem para esse capítulo as próprias notas autobiográficas de Forman, um dos alquimistas que serviram de alvo e modelo para um dos caracteres da peça de Jonson, que retrata muito ao vivo os costumes da época. No capítulo terceiro e final temos o alquimista visto através da arte, analisando o autor, com paciência e erudição, numerosos documentos pictóricos antigos, em que se representam os alquimistas e seus laboratórios.

Este último livro, apesar de ser um ensaio tão original, de análise de documentos tão especializados, obedece, quanto ao estilo, aos mesmos prin-

cípios que nortearam a composição do «*Humour and humanism*» e mostra-se de leitura singularmente agradável e cheia de encantos.

J. Reis

* * *

Sir James Jeans - *The Growth of Physical Science*. Cambridge University Press (1947). 364 páginas. Preço: 12s. 6 d.

O famoso astrônomo e matemático inglês, Sir James Jeans, apresenta neste livro, sob forma concisa e elegante, um histórico das ciências físicas. O livro foi revisto pelo autor, pouco antes do seu falecimento, em setembro de 1946. Autor de livros clássicos, como «*The Universe around us*», «*Through space and time*» e outros, Sir Jeans situa o começo das ciências exatas entre os anos 6.000 e 5.000 antes de Cristo, quando os sumérios construíram um sistema de irrigação entre o Eufrates e o Tigre. Desde essa época remota até os desenvolvimentos recentes sobre a estrutura das partículas atômicas e a concepção do Universo em expansão, Jeans conduz o leitor através das descobertas e invenções que constituíram os marcos miliários dessa longa caminhada de sete a oito mil anos. «Os últimos 100 anos viram transformações maiores do que os mil anos do Império Romano ou os 100 mil anos da idade da pedra. Essas transformações resultaram das aplicações das ciências físicas, as quais, pelo uso da máquina a vapor, da eletricidade ou do petróleo, afetam atualmente quasi todos os momentos da nossa existência. O seu uso na medicina pode salvar nossas vidas, o seu uso na guerra pode destruí-los; nos seus aspectos mais abstratos exerce influência poderosa nas nossas filosofias, religiões e concepções gerais sobre a vida».

Para Jeans, o estudo das ciências físicas tem como objetivo último, a procura de leis e de ordem nos fenômenos naturais, de maneira que não pode florescer sem os instrumentos necessários à descoberta e discussão de qualquer lei ou ordem porventura existente no Universo. Os instrumentos necessários são a aritmética, a geometria e as técnicas para a medida do espaço e do tempo. Um outro fator para o progresso da ciência é salientado por Jeans. Embora os egípcios e babilônios possuíssem muitos daqueles instrumentos, não foram eles utilizados em toda a sua plenitude, em parte pelo fato de constituírem apanágio de uma casta única (a dos sacerdotes). Esses mesmos instrumentos nas mãos dos gregos deram impulso considerável ao conhecimento científico, por estarem nas mãos de indivíduos sem compromissos religiosos (leigos). Fenômeno semelhante explicaria também a estagnação da ciência na idade média e o re florescimento do espírito científico nos séculos 16 a 17, quando a ciência deixou de constituir privilégio dos monges

e pais da igreja e o conhecimento se vulgarizou através dos gênios leigos de Leonardo, Galileu, Newton, Descartes e muitos outros. A popularização da ciência que se tornou preocupação constante nas democracias modernas não seria mais do que a última etapa desse movimento de liberação da ciência e da cultura de todas as peias impostas pela autoridade de castas religiosas, aristocráticas e militares. Outros fatores, evidentemente, desempenham papel importante. A eclosão do gênio científico no século 17 é atribuída por Jeans às novas perspectivas abertas pelas descobertas geográficas de Colombo, Vasco da Gama, Cabot, Magalhães e outros: «Os motivos que tornaram o século 17 a grande idade da ciência foram talvez semelhantes: a idéia de que vastos territórios ainda virgens esperavam por exploração e desenvolvimento, especialmente nas ciências físicas».

A enumeração dos oito capítulos do livro dá uma idéia da extensão da obra de Jeans e do método seguido na exposição: I) Os comêços remotos: Babilônia, Egito, Fenícia, Grécia. II) Iônia e a Grécia antiga: matemática grega; a física e a filosofia gregas; a astronomia grega. III) A ciência em Alexandria: matemática, astronomia, física e química em Alexandria; IV) A ciência na idade das trevas: ciência islâmica, ciência ocidental nas ordens monásticas; sinais de aurora. V) Nascimento da ciência moderna: astronomia, mecânica, física, química e matemática; VI) O século do gênio: astronomia (telescópio, vórtices de Descartes, gravitação universal, os *Principia*); ótica física; estrutura da matéria; matemática (geometria analítica, cálculo infinitesimal). VII) Os dois séculos depois de Newton: mecânica, ótica, estrutura da matéria; química do século 19 (energia e termodinâmica, teoria cinética dos gases). VIII) Era da física moderna: teoria da relatividade, teoria dos quanta, astrofísica e observações astronômicas.

Embora vasto o campo coberto pelo livro de Jeans, como mostram os capítulos citados, a orientação seguida pelo autor é de molde a dar idéia concreta e atraente da história das ciências físicas e matemáticas. O método seguido é o de analisar as contribuições dos grandes criadores da ciência: Aristóteles, Platão, Pitágoras, Copernico, Galileu, Kepler, Newton, Herschel, Young, Lavoisier, Faraday, Planck, Rutherford, Einstein e muitos outros. A contribuição de cada um é apresentada em seus pontos mais salientes e de maneira altamente crítica, o que permite ao leitor compreender a ciência como o produto do trabalho humano, quase que de humildes operários, cada qual encarregado de compôr um pequeno detalhe desse *afresco* gigantesco que é a ciência na sua totalidade.

Sobre a linguagem em que é escrito o livro, o próprio autor salienta: «Pensei poder descrever as

linhas mestras do desenvolvimento das ciências físicas, inclusive astronomia e matemáticas, numa linguagem suficientemente não técnica para ser compreendida por leitores não cientistas». O que resultou desse plano, foi uma das mais atraentes e autorizadas histórias da ciência jamais escritas em qualquer língua. M. Rocha e Silva

* * *

Ernest Baldwin. **Dynamic Aspects of biochemistry.** Cambridge University Press and the MacMillan Co., New York, 1947. \$4,00 dólares.

«A diferença entre uma pedra e um átomo é que um átomo é altamente organizado, ao passo que uma pedra não é. O átomo é um modelo (pattern), a molécula é um modelo, o cristal é um modelo; a pedra, entretanto, embora feita de tais modelos, é apenas confusão. Só quando a vida aparece, obtem-se organização de escala mais elevada. A vida apossa-se dos átomos e das moléculas e dos cristais, mas em vez de produzir a confusão que caracteriza uma pedra, combina-os formando modelos novos e mais elaborados». Com essa frase de Huxley (*Time must have a stop*), Baldwin introduz o seu livro, um dos mais elegantes e concisos sobre os conhecimentos atuais da bioquímica.

Na primeira parte do livro, estuda de maneira exhaustiva, os instrumentos (enzimas) de que se serve o ser vivo para a realização dos seus objetivos. São eles classificados de maneira simples e racional, de acordo com as suas funções em *enzimas de cisão* (compreendendo hidrolases, fosforilases e o grupo dos enzimas de adição como catalase, fumarese, acnitase, etc.), *enzimas de transfer* (enzimas de oxidação e redução, enzimas de fosforilação, como a hexoquinase, a fosfohexoquinase, etc., enzimas de transaminação, de transmutação, etc.) e finalmente o grupo das *isomerases* e *mutases* que comandam simples alterações internas das moléculas. No estudo geral dos enzimas, Baldwin apresenta de maneira clara o mecanismo geral de ação dos mesmos: influência da temperatura, influência do pH, especificidade, cinética enzimática, etc. A teoria de Michaelis da combinação do enzima com o substrato, como prelúdio da ação específica do primeiro, é apresentada com um desenvolvimento conveniente, dada a importância e complexidade dos métodos usados para demonstrá-la. Ainda na mesma parte do livro, o autor apresenta, de maneira concisa, os pontos mais importantes sobre ativadores, coenzimas, inibidores, ótimos de pH, valores das constantes de Michaelis (Km) para a maioria dos enzimas, concluindo: «Sumariando as nossas conclusões sobre a natureza da união enzima-substrato, pode-se dizer, sem sombra de dúvida, que

essa união realmente se realiza. A união é específica; um dado enzima combina-se e é capaz de ativar um número muito pequeno de substratos. Há razões para crer que a reação se produz na superfície do enzima, em certos pontos bem definidos, e parece que a especificidade do enzima é uma medida exata da perfeição com que o enzima e o substrato se ajustam nos pontos em que a união se produz.»

A segunda parte do livro é dedicada ao estudo do metabolismo intermediário das proteínas e amino-ácidos, dos derivados da purina, dos hidratos de carbono (fermentação alcoólica e metabolismo dos hidratos de carbono no fígado e nos músculos) e finalmente metabolismo das gorduras. Digno de especial menção é o capítulo dedicado ao metabolismo excretório de proteínas e amino-ácidos. Nos mamíferos, a maior parte do nitrogênio excretado (de 62 a 90%) é eliminado sob a forma de uréia, ao passo que nos invertebrados aquáticos, parte considerável desse nitrogênio é excretado sob a forma de amônia, que facilmente difunde para o meio exterior não causando portanto dano ao animal. Num terceiro grupo de animais, representado pelas aves e alguns reptéis (*sauria*), de 70 a 91% do nitrogênio total é excretado sob a forma de ácido úrico. Essa distribuição dos animais em *amotélicos*, *ureotélicos* e *uricotélicos* levanta a questão, de suma importância do ponto de vista do mecanismo da evolução, de se saber porque alguns animais «contentam-se» em excretar amônia sob a forma não modificada e porque outros convertem a amônia (o primeiro estágio da desaminação de ácidos aminados) em produtos secundários como uréia e ácido úrico. Baldwin conclui que a transformação da amônia em outros produtos de excreção (uréia e ácido úrico) é uma adaptação indispensável às limitações da água disponível. Animais que vivem na água, têm à sua disposição um reservatório ilimitado no qual podem descarregar a amônia formada. Os invertebrados terrestres, na impossibilidade de excretarem amônia de maneira suficientemente rápida a evitar a toxemia, transformam-na em produtos relativamente inócuos como uréia e ácido úrico. Os peixes, que representam casos intermediários desde a predominância do amonotelmismo (teleosteos de água doce) até o mais estrito ureotelismo (elasmobrânquios marinhos), constituem uma ilustração sugestiva da teoria ontogenética desenvolvida por Baldwin. O caso mais interessante, entre os peixes, é o constituído pelos dipnóicos; quando são obrigados a viver em meio seco (enquistados em envólucro de lama), transformam a amônia em uréia, a qual se acumula durante toda a estação seca e é excretada em massa, na época em que o peixe volta a dispor de ambiente aquático suficiente.

Outros capítulos desenvolvidos de maneira magistral são os que se referem à energética e química da contração muscular e da fermentação, o ciclo da ornitina de Krebs, os ciclos do ácido cítrico e do ácido tricarbóxico, cetogênese, etc. As equações químicas são apresentadas de maneira pictórica, por meio de sugestivos traços, setas, espirais (o que o autor chama de «whirligigs»), o que torna a leitura extraordinariamente atraente em comparação com os métodos ortodoxos de representação das complicadas reações bioquímicas. Por tudo, o livro excelente de Baldwin deve ser recomendado a todos os estudantes de bioquímica, mas sobretudo aos professores que muito melhorariam o nível dos cursos habituais de química biológica se introduzissem o método moderno, claro, sugestivo, preconizado por Baldwin. M. Rocha e Silva

RUSSELL, E. S. — The Directiveness of Organic Activities. VIII — 196 pp. — Cambridge at the University Press.

Este substancioso volume de Russell foi reimpresso em menos de um ano, o que explica a sua grande aceitação por parte dos estudiosos dos fenômenos biológicos.

Mantém o autor o seu ponto de vista de ser o pequeno volume «uma experiência ou aventura no pensamento biológico». Rejeitando as «consequências do ponto de vista mecanicístico em biologia» diz «ter chegado a uma concepção do organismo vivo... inteiramente heterodoxa...» Para Russell as «coisas vivas podem ser tratadas como um sistema físico-químico ou um mecanismo de grande complexidade, e ninguém sonharia em negar a importância e o valor da investigação bioquímica e biofísica» (p. VIII).

Para fundamentar sua opinião de que «o conceito central da biologia funcional deve ser o organismo, não o mecanismo» e demonstrar que «a concepção mecanicista do organismo vivo é inadequada e restritiva» (p. 185) o autor entra em uma série de considerações muito interessantes, trazendo a capítulo inúmeros exemplos dignos de nota.

Russell acha que «as atividades do organismo e das partes que lhe estão subordinadas são «dirigidas» para os fins biológicos da vida, do desenvolvimento e da reprodução, para completação de um ciclo vital normal» (p. 186). As características primárias do organismo vivo são «a natureza diretiva, creadora e reguladora de suas atividades em relação com a sobrevivência, com a reprodução e com o desenvolvimento» (p. 190). Em grande parte do livro o autor insiste nas características especiais do organismo vivo. Não aceita a concepção mecanicista e, ao concluir que os processos vitais são essencial e fundamentalmente «directive and creati-

ve», rejeita-a como «metafísica» ou «mística». Simplesmente aceita a evidência de que são características das coisas vivas e unicamente delas. Nem mesmo sugere algo de especial, ao pretender fugir à especulação filosófica, mas apenas admite estas características como *biológicas*, repudiando os vãos esforços «de comprimir os fatos biológicos dentro de um quadro materialista» (p. 192).

Pelo índice deste pequeno volume, podemos avaliar os pontos interessantes escolhidos pelo autor. Contém sete capítulos, a saber: 1. As diretrizes das atividades orgânicas; 2. Exemplos de atividade diretora na manutenção e na restauração das normas estruturais e funcionais; 3. Atividade diretora na satisfação das necessidades metabólicas; 4. Relação entre o alvo e a finalidade biológica; 5. Características da atividade meta-dirigida; 6. Exemplos de atividades construtora e creadora; 7. Conceito de organismo.

À parte a insistência, por vezes exagerada, na análise das características dos seres vivos, atraentes são os exemplos cuidadosamente escolhidos, e citados com exuberância. No capítulo 2, por exemplo, aborda a questão controversa da cicatrização das feridas nos Insetos (p. 12). Apoiado em Wigglesworth, estende-se em considerações elucidativas deste fenômeno complexo, embora já um tanto ultrapassadas pelas recentes pesquisas deste especialista da fisiologia dos insetos. Com interesse e prazer também se leem os exemplos sobre os nematocistos de *Microstoma* (p. 23), a regulação do número de eritrócitos no sangue dos Mamíferos (p. 27), as normas da regulação da temperatura do corpo (p. 33), etc.

Como se vê, o autor soube escolher exemplos bastante sugestivos e atraentes para fundamentar seus conceitos. É um livro muito útil a quantos se interessam pelos modernos problemas da biologia, especialmente da Fisiologia Comparada.

Paulo Sawaya

ROGICK, M. D. 1947 — General Zoology Laboratory Manual, 321 pp. The C. V. Mosby Co., St. Louis, Mo.

Discursando sobre o ensino da Zoologia, o Prof. H. Graham Cannon acentuou que depois da primeira guerra mundial, o interesse na zoologia «se tornou exclusivamente experimental» (Nature, v. 162, n. 4115, p. 401, London). Por sua vez, Zavatari, na Itália, pouco antes do início do recente conflito mundial, afirmava que a anatomia comparada havia encerrado o seu ciclo. Entre as duas guerras formou-se uma geração de professores predominantemente experimentalistas, e, em consequência, diz Cannon, «Os nossos estudantes atuais correm o risco de serem capazes de adquirir as últi-

mas conquistas da técnica experimental, conhecendo muito pouco da anatomia dos animais com que trabalham».

Este estado do ensino da Zoologia decorre da reação ao exagêro do método escolar da análise minuciosa dos animais mortos. Com o advento da chamada morfologia funcional, pretende-se resolver esta importante questão do ensino da Zoologia, que então passaria a cuidar do estudo de animais vivos paralelamente ao dos animais mortos. Seria o equilíbrio entre a morfologia e a fisiologia. Aproximadamente com estas diretrizes apareceram várias publicações com finalidade de instruir os alunos nos domínios da zoologia que por sinal é comumente definida: «o estudo dos animais vivos».

Dentre as melhores publicações deste gênero salienta-se o livro da Sra. Rogick, professora de Zoologia em New Rochelle.

É um livro que contém 38 exercícios de Zoologia, cuidadosamente escolhidos, cada um deles elaborado de tal modo a facilitar o estudante na prática da manipulação do material, no treino da observação de preparações especiais e do material vivo, etc. Não poucos são os exercícios em que o estudante é conduzido a efetuar experiências, por assim dizer elementares, como por exemplo, alimentação de *Paramecium* com carmin ou nanquim; explosão dos tricocistos, etc.

Quasi sempre, no fim de cada exercício, se encontra uma série de recomendações muito úteis, espécie de questionário, que devidamente preenchido, atrairá o interesse do estudante para o assunto trabalhado.

Caracterizam este excelente manual prático as ilustrações, feitas pela autora, exímia desenhista. Não somente a fidelidade do desenho esquemático é digna de nota, mas, principalmente o humor que as gravuras revelam. No exercício n° 29, por exemplo, sobre a identificação dos Insetos, assunto geralmente fastidioso para os alunos, a estampa respectiva, que figura um inseto exclamando «Where's my boat?» deante de uma série de pequenos botes cada um correspondendo às diferentes ordens, são patentes a originalidade e o senso de humor da autora, que aqui se mostra realmente uma artista.

Queremos crer que o livro, facilitando o contacto do aluno com os objetos a estudar, possa realmente atraí-lo para os temas fundamentais da Zoologia, treina-lo na observação dos animais no seu ambiente natural e introduzi-lo na Zoologia Experimental.

Recomenda-se, pois, este volume a todos os interessados no estudo da Zoologia, especialmente aos alunos dos cursos do colégio e das primeiras séries da Universidade.

Paulo Sawaya

REVISTAS

ACTA HEMATOLOGICA — Com êste nome começou a ser publicada uma revista bimensal com artigos originais e informações hematológicas diversas. Entre os redatores, na maioria europeus, notam-se os seguintes nomes de personalidades bem conhecidas da América do Sul: W. Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, H. Alessandr, de Santiago do Chile e M. Varela e A. Pavlovsky, de Buenos Aires.

A assinatura custa sete dólares e meio para o ano de 1948 e 10 para o de 1949. A editora é a Interscience Publisher Co., S. Rarger, 215 Fourth Ave., New York 3, Estados Unidos, para onde devem enviar-se os pedidos de assinatura e os cheques correspondentes.

BRITISH SCIENCE NEWS — Esta interessante publicação editada pelo British Council acaba de completar seu primeiro ano de publicação. Do segundo volume já apareceu o segundo número, muito melhorado e magnificamente impresso. Essa publicação constitui excelente veículo de difusão do progresso da ciência e da técnica na Inglaterra.

PHYSIOLOGIA COMPARATA ET ECOLOGIA — A casa editora Dr. W. Junk, de Haag, Holanda, iniciou a publicação da revista «Physiologia Comparata et Ecologia» que tem como editores os professores: J. Ten Cate, H. Hediger, Chr. Romijn, H. J. Vonk, R. Chauvin, B. A. Houssay, P. Sawaya, J. H. Welsh, M. Florkin, C. W. Meng, P. F.

Scholander, C. A. G. Wiersma, M. Fontaine, C. F. A. Pantin, E. J. Slijper e C. M. Yonge. E' Secretário da Revista o Dr. E. J. Slijper, Veterinar Anatomisch Institut, Biltstraat 172, Utrecht, Holanda, a quem devem ser endereçados os manuscritos.

ZEITSCHRIFT FUER VITAMIN, HORMON UND FERMENTFORSCHUNG — Acaba de ser completada a publicação do primeiro volume dessa revista, correspondente ao período 1947-1948. Essa publicação é orientada pelo Prof. Abderhalden, que atualmente se encontra na Suíça. O volume traz diversos artigos originais, especialmente de pesquisadores europeus, assim como alguns artigos de conjunto, nos quais se analisam os progressos recentes feitos no terreno da enzimologia. Edição da casa Urban und Schwarzenberg, de Viena (Áustria). Preço da assinatura para o estrangeiro, 60 francos suíços.

«HISTÓRIA NATURAL» — A Associação dos Ex-Alunos de História Natural da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo edita uma folha mensal intitulada «História Natural» destinada a divulgar assuntos naturalísticos e notícias dos diversos departamentos da Seção de História Natural da referida Faculdade. E' responsável pela publicação o Dr. Erasmo Garcia Mendes (Dept. de Zoologia, Caixa Postal 105-B. S. Paulo).