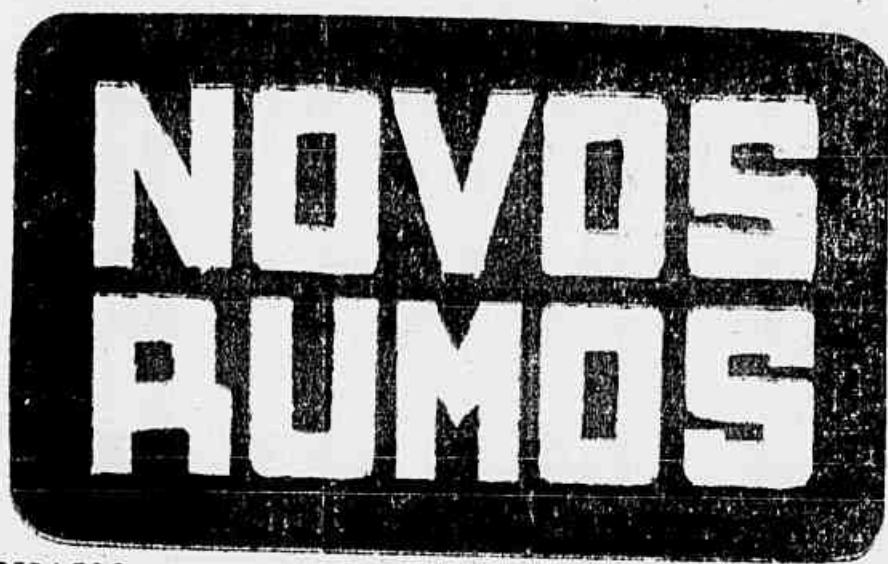


SOLUÇÃO PACÍFICA PARA OS PROBLEMAS INTERNACIONAIS

ANO I — RIO, SEMANA DE 2 A 8 DE OUTUBRO DE 1959 — N.º 32



REDAÇÃO: AVENIDA RIO BRANCO, N.º 257 — SALAS 1711/1712

(Reportagem na 2.ª

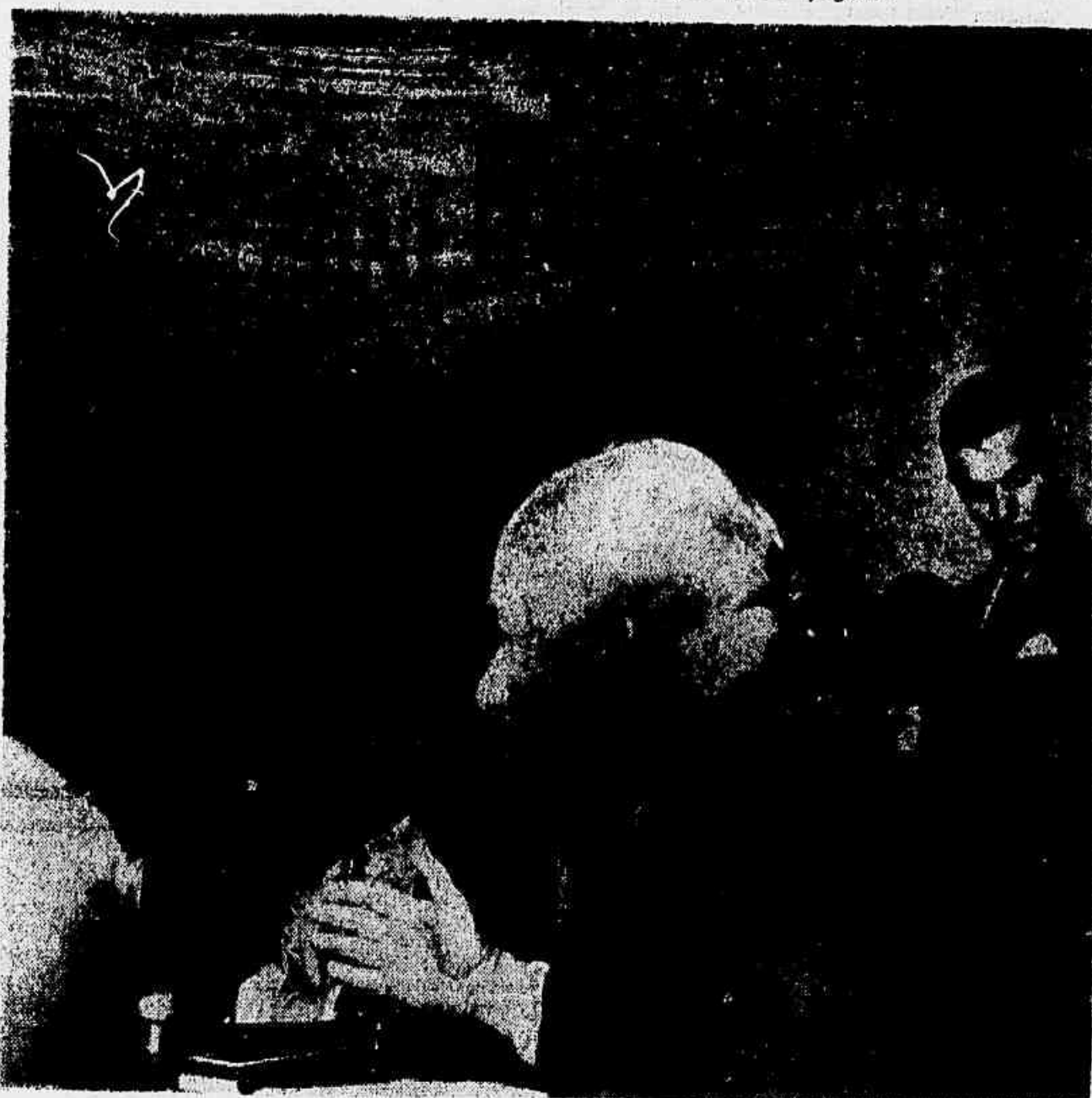
página sobre os re-

sultados do encontro

Kruschiov-Eisenhower)



Os estudantes baianos realizavam uma passeata pelas ruas de Salvador. O governador Juraci Magalhães mandou sua polícia dissolver a passeata pela violência. Mas a agressão, como se vê na foto, não intimidou os estudantes, que souberam reagir à arbitrariedade e prosseguiram sua manifestação, aliás com maior entusiasmo. (Reportagem na 11.ª página).



A China
prova na
prática a
superioridade
do socialismo

Reportagem, na 8.ª
página, sobre o 10.º
aniversário da funda-
ção da República Po-
pular da China)



X ANIVERSÁRIO DA
REPÚBLICA POPULAR DA CHINA

PRESTES EM PARIS

Segunda reportagem divulgada por «L'Humanité», órgão central do Partido Comunista Francês, o avião em que Luis Carlos Prestes embarcou no Rio de Janeiro, iniciando sua viagem para assistir às comemorações do X Aniversário da República Popular da China, aterrissou às 18,50 horas de 24 de setembro no aeroporto de Orly, em Paris. Lá já o esperava uma delegação do Partido Comunista Francês, composta por Jacques Duclos, membro do Biro Político e Secretário do Comitê Central, Raymond Guyot, Membro do Biro Político, André Viengnet, membro do Comitê Central, e Marius Magnien, colaborador da seção de política exterior do Comitê Central.

Ao encontrar-se com Duclos, Prestes o abraçou, dizendo: «Há quanto tempo...» A última vez em que os dois estiveram juntos foi há vinte e cinco anos.

Iniciando suas declarações ao repórter de «L'Humanité», também presente à recepção, Prestes fez, em seu nome e do povo brasileiro, uma saudação ao povo francês.

«Estou muito satisfeito de estar novamente em Paris, entre os companheiros do Partido Comunista Francês, aos quais tanto admiração, disse Prestes.

«Saúdo particularmente o povo de Paris. Sei de tudo que fez por nós, todas as manifestações que organizou durante os anos em que a repressão nos obrigava a viver na clandestinidade. Gostaria de exprimir aqui toda a nossa reconhecimentação».

Finalizando sua entrevista, Prestes declarou: «No Brasil, agora, avançamos um pouco no caminho da democracia. A minha viagem é uma comprovação do que digo».

No dia seguinte Prestes reiniciou a viagem em direção à Tchecoslováquia (cujo embaixador em Paris também esteve no aeroporto na véspera), daí partindo para Moscou e Pequim. (Na foto, ao lado: Prestes, Raymond Guyot e Jacques Duclos, no aeroporto de Orly)



Os dirigentes sindicais cariocas estiveram com o marechal Teixeira Lott. Ari Campista, vice-presidente da CNTI, falou em nome dos líderes operários. Queriam fazer marcada uma entrevista particular a fim de que o marechal Lott se manifestasse sobre o programa de reivindicações dos trabalhadores, como condição para o apoio à sua candidatura. «O apoio dos trabalhadores tem preço», afirmou o sr. Ari Campista, «e que espantou o ministro da Guerra, que parece ter entendido mal a formulação e retrucou: «Não faço barganha». Mas não se tratava de barganha, nem de venda de apoio. Foi esclarecido que o operário não negocia apoio e nem apoio por apoiar: vota conscientemente no candidato que represente garantia de solução para os seus problemas e para os problemas nacionais. Dá a necessidade de se pronunciar o marechal Lott sobre o plano de reivindicações que os líderes sindicais lhe apresentarão. A entrevista reservada foi marcada para o próximo dia 8. (Na foto, o marechal Lott quando se dirigia aos líderes sindicais, Leão, na 3.ª página, reportagem sobre a calorosa manifestação a Lott em São Paulo).

ESPERANÇA

As pessoas progressistas e amantes da paz em todo o mundo receberam com especial entusiasmo os resultados da visita do primeiro-ministro soviético Nikita Kruschiov aos Estados Unidos. Os treze dias passados pelo governante da URSS em contato direto com o povo e os dirigentes norte-americanos são considerados por milhões de pessoas como o provável e desejado início de uma nova etapa nas relações internacionais, em que a guerra fria e os perigos de uma nova conflagração devem ceder lugar às negociações e ao entendimento.

Apesar da resistência e das manobras em que insistiram os grupos mais interessados nos EE.UU. no desencadeamento de uma nova guerra, as conversações mantidas entre Kruschiov e Eisenhower concluíram pelo reconhecimento de que os problemas internacionais pendentes devem ser solucionados não mediante a força, mas através de negociações pacíficas. Impôs-se, assim, o ponto-de-vista sistematicamente defendido pela União Soviética e demais países socialistas, cuja política exterior se orienta, de modo invariável, no sentido de tornar uma realidade a coexistência pacífica entre todos os Estados. Este enorme triunfo diplomático da URSS é uma vitória ao mesmo tempo dos povos do mundo inteiro, que se opõem à guerra e lutam pela consolidação da paz.

Uma situação nova se apresenta no panorama internacional: a ameaçada política de guerra fria, instigada pelos círculos mais belicosos do imperialismo norte-americano, começa a

ser substituída pela política de negociações e entendimentos, necessária para que se estabeleça a coexistência pacífica e se realizem os anseios de paz de toda a humanidade. Esta grande esperança despertada pela visita de Kruschiov. Este é o sentido do entusiasmo e da confiança suscitados pelo comunicado de Camp David.

O ministro Morácio Lúfer, saudando a nota conjunta de Eisenhower e Kruschiov, assinalou que as conversações entre os dois estadistas representam o início de uma fase de deratificação de consequências benéficas para toda a Humanidade. São inteiramente justas as declarações do ministro do Exterior. No entanto, não se pode esquecer quanto, na prática, o governo brasileiro está longe de se inserir nessa nova fase e, mais ainda, de contribuir ativamente para que se afirme esse deratificação, que também para nós só poderá trazer incalculáveis benefícios. A verdade é que até agora, apesar de tudo, teimamos em não reconhecer oficialmente a existência da União Soviética. E na atual Assembleia da ONU, quando o nosso voto poderia concorrer para mais um importantíssimo passo no caminho da coexistência pacífica, os delegados do governo, contrariando os nossos interesses e a vontade do nosso povo, pronunciaram-se contra a admissão da China na ONU.

Com a maior e mais justa alegria, os povos do mundo inteiro percebem no horizonte os sinais de uma alvorada. Também o povo brasileiro percebe esses sinais e se enche de júbilo. Quando chegará a vez do governo?

Terminou domingo à noite a visita de Kruschiov aos Estados Unidos. Poucas horas depois de encerrar suas conversações com o Presidente Eisenhower, o chefe do governo da URSS embarcou no "Tupolev 114", de volta a Moscou.

Durara precisamente 13 dias a permanência de Nikita Kruschiov na América do Norte. Uma visita das mais agitadas e comentadas em todo o mundo, talvez mesmo sem precedentes na história. Neste período, Kruschiov não foi apenas «notícia»: foi mancha, fotografia diária, charge. Ocupou as primeiras páginas de todos os jornais do mundo, o grosso do noticiário político das emissoras de rádio, as telas da televisão os jornais cinematográficos...

Por que isto? É verdade que o chefe do governo soviético possui grande originalidade, uma personalidade vivíssima. É comunicativo, nada formal, muito

agências telegráficas, Kruschiov deixou a melhor impressão nos Estados Unidos.

Mas não foi unicamente a personalidade de Kruschiov que motivou o desmedido interesse em torno de sua visita aos Estados Unidos.

É que Kruschiov, em sua viagem à América, era uma mensagem viva de paz do povo soviético ao povo americano. Sua visita oficial aos Estados Unidos representava muito mais do que o atendimento a um convite do Presidente Eisenhower: representava o primeiro passo importante para pôr fim à guerra fria, melhorar radicalmente as relações entre as duas maiores potências do mundo e das quais depende em grande parte a paz universal.

Foi isto o que sentiu o homem comum dos Estados Unidos. Foi isto o que sentiram os povos em todos os Continentes.

KRUSCHIOV EM MOSCOU:

"ESTAMOS CERTOS: A RAZÃO VENCERÁ"

Depois de um voo sem escalas (10 horas e 28 minutos) da base aérea norte-americana de Andrews, nos Estados Unidos, até Moscou, no poderoso TU-114, Kruschiov desembarcava na capital soviética e se dirigia imediatamente para o Palácio dos Esportes, no Estádio Lenin, bairro de Lujniki.

Aí, perante 20.000 pessoas, Kruschiov prestou contas de sua visita aos Estados Unidos ao povo soviético. Proferiu um discurso que foi retransmitido para toda a União Soviética através do rádio e da televisão.

Disse, em resumo, que sua viagem à América foi «muito interessante e útil». Kruschiov prestou homenagem «à vontade, coragem e ao talento de estadistas» demonstrados por Eisenhower ao convidá-lo a ir aos Estados Unidos.

Não ocultou, porém, o chefe do governo da URSS que nos Estados Unidos existem alguns dirigentes «pouco hospitaleiros» que não desejam tanto como Eisenhower a melhoria das relações entre a União Soviética e os Estados Unidos. Ao contrário, essas pessoas desejariam o prosseguimento da guerra fria, com todas as suas funestas consequências para o mundo. Kruschiov criticou particularmente o vice-presidente Nixon, que, na sua opinião, tentou lançar um jato de água fria sobre sua visita.

Kruschiov referiu-se elogiosamente ao povo norte-americano, que o acolheu amistosamente desde que as autoridades americanas, a uma reclamação sua junto ao Sr. Cabot Lodge, seu acompanhante oficial, levantaram a cortina com que tentavam separá-lo do povo. Kruschiov referiu-se particularmente à «hostilidade» demonstrada pelo prefeito de Los Angeles.

«Existem nos Estados Unidos — disse Kruschiov — forças hostis à União Soviética, hostis ao entendimento, as quais precisam ser desmascaradas».

Kruschiov ressaltou que, no conjunto, a imprensa, o rádio e a televisão dos Estados Unidos informaram «objetivamente» e «amplamente» sobre sua visita. Mas deplorou o fato de ter sido acompanhado também por elementos fascistas. «Se recordo certas ma-

nifestações hostis — acrescentou Kruschiov — é porque vocês devem conhecer a verdade e não apenas o que nos é favorável».

A respeito de suas conversações com Eisenhower, Kruschiov disse: «Após nossas entrevistas, penso que o Presidente dos Estados Unidos é realmente favorável à liquidação da guerra fria e quer contribuir para melhorar as relações entre os dois países. Mas há nos Estados Unidos forças que não agem no mesmo sentido que o Presidente. Se elas são pequenas ou grandes, influentes ou não, se poderão ganhar ou não, não me precipitarei em tirar conclusões. Esperemos para ver, mas não permanecemos de braços cruzados. Trabalhem para que o barômetro indique tempo bom».

Kruschiov fez reiteradas referências à sinceridade do Presidente Eisenhower. E dirigiu uma advertência aos «loucos», que poderiam querer uma guerra hoje, quando atualmente ela significa aniquilamento. Mas — acrescentou — estamos certos que a razão vencerá. E citou o grande poeta clássico russo Alexandr Púshkin: «Que viva a razão, que as trevas se dissipem».

Tratando do principal problema da atualidade: o desarmamento, o Primeiro-Ministro soviético disse:

«Não pedimos aos nossos interlocutores (americanos) que resolvam este problema imediatamente. Eles têm tempo para estudar nossas propostas. Sejam pacientes, não nos apressemos. Deixemo-lhes tempo para estudá-las. Mas continuaremos a insistir sobre a necessidade de se alcançar o desarmamento geral. Nossa proposta é uma base para a discussão. Estamos prontos para emendá-la e examinar todas as propostas a respeito».

Tema central do discurso de Kruschiov no Palácio dos Esportes, em Moscou, foi a «necessidade absoluta de coexistência pacífica entre Estados de diferentes sistemas políticos, neste século XX em que a ciência e a cultura avançam».

«A paz é indivisível — concluiu — e é preciso lutar por ela de forma que todos os Estados e todos os povos participem desta luta».

Ike e Kruschiov Afirmam: Guerra Não!

TODAS AS QUESTÕES INTERNACIONAIS IMPORTANTES DEVEM SER RESOLVIDAS NÃO MEDIANTE A FÔRÇA, MAS POR MEIOS PACÍFICOS

menos solene, como costumam ser os estadistas burgueses. Kruschiov tem o dom de confundir-se com o homem comum, de falar com todos, francamente, sinceramente. A ele não se aplica a famosa frase do cardinal Richelieu, de que a palavra serve para ocultar o pensamento. Kruschiov não tem «sutilezas» de diplomata clássico.

E o homem do povo dos Estados Unidos gostou precisamente deste aspecto do caráter do governante do maior país socialista. Kruschiov, na medida em que lhe permitiram (sobretudo depois do lamentável incidente da Disneylândia, que não lhe permitiram visitar), entrou em contacto direto com homens do povo, com operários, lavradores, artistas de cinema — com todos palestrando com aquela vivacidade e senso de humor que todos lhe reconhecem.

E, não obstante a má vontade evidente de certas

A viagem de Kruschiov, pelo comunicado final do encerramento de suas conversações com Eisenhower, foi um sucesso inicial. Está realmente quebrado o gelo. Não é tudo, é ainda muito pouco mesmo ante as gigantescas tarefas, os ingentes problemas remanescentes da Segunda Guerra Mundial e que se foram agravando com estes longos 13 anos de guerra fria. Mas, tem que haver um começo, desde que se queira mudar o rumo sombrio que vinham tomando os acontecimentos, com a desenfreada e custosa corrida às armas de destruição em massa, ameaçando a existência de toda a humanidade.

Tudo indica que a visita de Kruschiov aos EUA seguiu-se à Conferência de cúpula, o encontro dos chefes de governo das grandes potências. As conversações suceder-se-ão as negociações. Serão difíceis, complexas, prolongadas, mas o que objetivam é o que de mais precioso existe para os povos — a paz.

TEXTO DO COMUNICADO OFICIAL

Solução Pacífica Para Os Problemas Internacionais

É o seguinte o texto do comunicado conjunto soviético-norte-americano publicado depois das conversações entre Kruschiov e Eisenhower em Camp David:

«O Presidente do Conselho de Ministros da União Soviética, N. Kruschiov, e o Presidente dos Estados Unidos, D. Eisenhower, tiveram uma franca troca de opiniões em Camp David. De algumas das conversações participaram o Secretário de Estado dos Estados Unidos, Christian Herter, e o Ministro do Exterior soviético, Andrei Gromiko.

O Presidente do Conselho de Ministros da URSS e o Presidente dos Estados Unidos concordaram em que essas discussões foram úteis para o esclarecimento das respectivas posições em torno de alguns assuntos. As conversações não tiveram caráter de negociações. Espera-se con-

tudo que essa troca de pontos-de-vista contribuirá para melhor entendimento dos motivos e da posição de cada um e, assim, para obter-se uma paz justa e duradoura.

O Presidente do Conselho de Ministros da URSS e o Presidente dos Estados Unidos julgam que o problema do desarmamento geral é o mais importante com que se defronta hoje o mundo. Ambos os governos envidarão todos os esforços no sentido de ser encontrada uma solução construtiva para o problema.

As conversações versaram sobre a Alemanha, inclusive o problema de um tratado de paz com esse país, sendo expostas as posições de ambas as partes.

Em relação à questão de Berlim, chegou-se a um entendimento sujeito à aprovação das demais partes diretamente interessadas. Decidiu-se ainda que as negociações seriam reabertas visando chegar-se a uma solução concorde com os interesses de todas as partes interessadas na manutenção da paz.

Além destes assuntos, foram mantidas úteis conversações sobre certo número de problemas ligados às relações entre a União Soviética e os Estados Unidos.

Esses assuntos incluíram a questão do comércio entre os dois países.

Quando a um incremento do intercâmbio de pessoas e idéias, substancial progresso foi alcançado nas discussões entre funcionários, e espera-se a consecução de alguns acordos em futuro próximo.

O Presidente do Con-

selho de Ministros da URSS e o Presidente dos Estados Unidos da América acreditam que todas as questões internacionais importantes devem ser resolvidas não mediante a força, mas por meios pacíficos. Finalmente, ficou estabelecido que a data para a retribuição da visita do Presidente dos Estados Unidos à União Soviética na próxima primavera será ajustada através dos canais diplomáticos».

Síntese do Comunicado

Eisenhower e Kruschiov concordaram, em resumo, na seguinte, depois de suas conversações:

- 1 Solucionar os problemas internacionais não pela força mas através de negociações pacíficas.
- 2 O problema do desarmamento geral é o mais importante da atualidade.
- 3 Houve entendimento americano-soviético sobre a questão de Berlim (ficando na dependência dos demais países interessados).
- 4 Foi obtido acordo americano-soviético para o intercâmbio de pessoas e idéias entre os dois países.
- 5 Úteis conversações compreendem também o comércio entre os EUA e a URSS.
- 6 O Presidente dos EUA irá à URSS na primavera do próximo ano

Foi enorme a repercussão do discurso de Kruschiov na ONU apresentando uma proposta concreta, em nome do governo soviético, para o desarmamento geral e completo. Jornais e personalidades de todos os países se pronunciaram sobre a importante iniciativa do governo da URSS.

Reproduzimos a seguir algumas das mais importantes manifestações sobre a proposta soviética.

CHINA

«A proposta do governo soviético é a expressão condensada da política externa de paz seguida pelos países do campo socialista encabeçados pela União Soviética e corresponde aos anseios gerais de todos os homens que anseiam viver em paz e felicidade» — escreveu o jornal "Guamin Jihao", de Pequim.

ALEMANHA

Em sua sessão de 21 de setembro, o Conselho de Ministros da República Democrática Alemã saudou a proposta de desarmamento geral e completo apresentada por Kruschiov em nome do governo soviético na ONU. Ao mesmo tempo, o Conselho de Ministros da República Democrática Alemã dirigiu um apelo ao governo da Alemanha Ocidental conclamando-o a renunciar ao prosseguimento do armamentismo e dar sua contribuição à causa do desarmamento.

GRÁ-BRETANHA

O Ministro do Exterior da Grã-Bretanha, Selwyn Lloyd, declarou inicialmente que o governo inglês deveria estudar atentamente a proposta de Kruschiov. Depois, num programa de televisão como parte da campanha eleitoral atualmente em curso no país, acrescentou:

«Nosso objetivo consiste em proibir todos os tipos de armas nucleares, todos os tipos de armas de destruição em massa e liquidar também os armamentos comuns».

ÍNDIA

As agências telegráficas indianas afirmam que não coincide absolutamente com esta outra, feita, em Teerá: «Significa o discurso de Kruschiov uma corajosa proposta, digna de sério estudo. No mundo atual, existem apenas duas possibilidades: o aniquilamento mútuo ou a coexistência».

coincide absolutamente com esta outra, feita, em Teerá: «Significa o discurso de Kruschiov uma corajosa proposta, digna de sério estudo. No mundo atual, existem apenas duas possibilidades: o aniquilamento mútuo ou a coexistência».

IUGOSLÁVIA

Num comício em Nikitch (Tchernogori) — o Presidente Tito declarou a 20 de setembro a propósito da visita de Kruschiov aos Estados Unidos:

«Todo o mundo se encontra em viva expectativa. Quanto a nós, acompanhados atentamente esta visita do camarada Kruschiov à América e as conversações que ele manterá, e desejamos que o camarada Kruschiov e o sr. Eisenhower, como representantes das duas maiores potências do mundo, tenham sempre em vista em suas conversações as responsabilidades que têm perante o mundo».

ITALIA

No jornal "Giustizia" (social-democrata), o chefe do Partido Social-democrata Giuseppe Saragat escreveu:

«A viagem de Kruschiov aos Estados Unidos terá efeitos positivos. Com o plano russo de desarmamento — N. da R. — um passo importante é dado para um acordo».

«O Popolo» (órgão democrata-cristão) opinou por sua vez:

«O plano do sr. Kruschiov merece o mais cuidadoso estudo... Tem-se a impressão de que o sr. Nikita Kruschiov deseja sinceramente fazer sair do impasse atual o problema do desarmamento».

AUSTRÁLIA

O dr. Evatt (líder trabalhista, da oposição) declarou:

«Trata-se de uma reviravolta decisiva na história do mundo. O plano (de desarmamento de Kruschiov — N. da R.) deve ser atentamente estudado. Sua adoção parcial por fim à guerra fria».

INDONÉSIA

Um porta-voz do Ministério do Exterior da República da Indonésia, fez em nome do governo a seguinte declaração:

«O governo indonésio apoia inteiramente as propostas de desarmamento feitas por Kruschiov na Assembleia geral da ONU».

NOVOS RUMOS

Diretor — Mario Alves
Gerente — Guttemberg Cavalcanti
Redator-chefe — Orlando Bomfim Jr.
Secretário — Fragmon Borges
REDACTORES
Almir Mattos, Rui Facó Paulo Motta Lima, Maria da Graça, Luis Ghilardini
MATRIZ
Redação: Av. Rio Branco, 257, 17.º andar, S/1712 — Tel: 42-7344
Gerência: Av. Rio Branco, 257, 8.º andar, S/903
Endereço telegráfico — «NOVOSRUMOS»
ASSINATURAS
Anual Cr\$ 250,00
Semestral .. " 130,00
Trimestral .. " 70,00
Aérea ou sob registro despesas à parte
N. avulso .. Cr\$ 5,00
N. atrasado .. " 8,00..

O Mundo Saudou A Proposta De Nikita

CRÔNICA INTERNACIONAL

OS ANTICOMUNISTAS E A PAZ

O otimismo resultante do encontro do Presidente dos Estados Unidos com o Presidente do Conselho de Ministros da URSS é tão forte que transparece inclusive nas páginas da nossa chamada «grande imprensa». São em geral positivos os comentários aparecidos nos principais jornais diários do Rio e São Paulo em torno do comunicado conjunto emitido depois das conversações de Camp David entre Eisenhower e Kruschiov.

O «Correio da Manhã» opina em editorial que se trata de «um bom começo que tranquiliza o mundo». Reconhece que a URSS, interessada em elevar o nível de vida de seu povo, necessita de paz.

«O Estado de São Paulo» escreve: «Dificuldades e crises virão. Mas talvez não seja exagerado dizer que o gelo foi quebrado».

O «Jornal» reconhece que sem encontros como o de Kruschiov-Eisenhower «seria sumamente difícil mudar a atmosfera política do mundo e evitar uma guerra».

Os comentários destes e outros órgãos de imprensa não excluem certo apego às posições da guerra fria na sua hostilidade sistemática à União Soviética e ao socialismo. Nem seria de esperar uma mudança radical em sua atitude, viçada por 40 anos de anticomunismo primário, irracional, agravado pelo último decênio de «guerra fria» cujo objetivo era preparar uma cruzada imperialista contra a URSS e demais países socialistas.

Mas, contrastando com este sentimento de alívio da situação internacional, aparecem também manifestações isoladas de absoluto negativismo, não raro ocultando íntimo descontentamento pela aproximação do fim da guerra fria, a mais audaz e desesperada cartada da reação mundial para deter a marcha do socialismo no mundo.

Essas manifestações podemos encontrá-las na imprensa estrangeira e também em alguns jornais brasileiros. É o caso, por exemplo, do sr. Stefan Baciu. Cego pelo seu fanatismo anticomunista, por suas tendências claramente fascistas, esse expatriado romeno fugitivo do regime socialista opina, contra os fatos, que «a visita de Kruschiov, não teve, praticamente, nenhum resultado notável, capaz de desanuviar a tensão internacional em futuro próximo». «Devemos esclarecer que o sr. Baciu é colaborador de «Tribuna da Imprensa» e membro ativo do Serviço de Estudos Interamericanos (SEI), organização de espionagem ligada ao Departamento de Estado e apoiada pela Embaixada norte-americana, tendo entre suas atividades a edição de pasquinhadas anticomunistas».

Em companhia do sr. Baciu aparece, no «Diário de Notícias» o sr. Gustavo Corrêa. Já depois do comunicado Eisenhower-Kruschiov concordando em não utilizar a guerra como método de solução dos problemas internacionais e sim as negociações pacíficas, o sr. Corrêa escreve: «... não nutro esperanças de algum entendimento entre os dois poderosos líderes...». A sua croniqueta não revela apenas ausência de esperanças e sim desespero pelo fato de estar-se criando no mundo um clima de coexistência pacífica entre o capitalismo e o socialismo. Dentro deste clima, não se exclui, de forma alguma, que de futuro se decida a questão — «quem vencerá a quem», no âmbito mundial. O capitalismo, no passado, como regime econômico e social mais avançado do que oferecia aos povos o feudalismo, triunfou na contenda. Foi um passo da humanidade para a frente. Na contenda atual que não pressupõe obrigatoriamente a guerra e nem mesmo obrigatoriamente as revoluções pelas armas, tudo indica que o socialismo vencerá o capitalismo. Cabe a escolha aos povos. E esta escolha pode ser feita sem que os povos sejam submetidos à calamidade de uma guerra — embora muitos dos reacionários mais empedernidos preferam a guerra e a destruição da humanidade à vitória do socialismo e do comunismo no mundo. Não dependerá deles a decisão final.

RUI FACÓ

Samba "Made In USA"?

Insatisfeitos com a brutal exploração econômica com que oprimem os povos subdesenvolvidos, os norte-americanos procuram apoderar-se também dos valores culturais desses povos, através de processos que podemos caracterizar como simples e impudente furto.

Há algum tempo atrás, a música brasileira era conhecida no estrangeiro por intermédio de grossas deformações, tais como o samba-rumbado, o samba-abolero, etc. Todavia, por meio das atualmente frequentes excursões de nossos artistas, aqueles tipos de "música brasileira" começaram a ser repudiados e o samba autêntico passou a ter prestígio internacional.

A maior projeção do nosso ritmo veio originar um aumento na procura de suas gravações. Ora, as principais companhias gravadoras que

funcionam no Brasil — Columbia, Odeon, RCA Victor, Sinter (que pertence à Capitol Philips) e outras — são norte-americanas. Essas empresas gravam aqui e nos Estados Unidos, encarregando-se de espalhar pelo mundo a nossa música.

As gravações tinham de ser feitas no Brasil, pois, como é natural, os músicos norte-americanos não podem assimilar o nosso ritmo, uma vez que a cada povo correspondem manifestações artísticas diferentes, baseadas em suas tradições, seu folclore, seu modo de viver e pensar.

No entanto, as companhias gravadoras pretendem agora, utilizando os avançados recursos da técnica, levar para os Estados Unidos o ritmo brasileiro, trabalhá-lo e exportá-lo para o mundo inteiro, inclusive para nós.

Querem fazer o mesmo que fazem nos demais setores: importação a baixo custo da matéria-prima e exportação do produto acabado. Em música, isso se chama "play-back".

O QUE É O "PLAY-BACK"

O "play-back" é a gravação na fita do ritmo puro, sem o solo. No caso do samba, é a gravação da batucada, lançando mão apenas dos instrumentos de percussão: pan-

deiro, tamborim, surdo, ganzá, agogô, etc.

Gravado o ritmo, a fita é levada para os Estados Unidos. Uma vez lá, qualquer cantor, ou cantor, pode gravar qualquer melodia em autêntico ritmo de samba. Assim, teremos a nossa música "composta" por um Joe Brown qualquer.

Tal prática já nem pode ser chamada de penetração cultural. É, tipicamente, um roubo! Não se trata apenas de influenciar a nossa música — como já fazem há muito tempo — mas de levar o que é nosso, o que é expressão exclusiva de nosso povo, de nossas manifestações culturais e artísticas.

Além de tornar inúteis os esforços criadores de nossos compositores populares no que diz respeito a gravar e, por conseguinte, ganhar a vida com o que produzem, o "play-back" é um atentado a todos que se dedicam à música. Os cantores e instrumentistas brasileiros deixarão de ver seus nomes no disco, sendo substituídos por seus colegas norte-americanos.

OUTROS PREJUÍZOS

Com recursos dessa natureza, um só músico pode fazer o efeito de uma dezena, ou mais se quiser. É o caso do

guitarrista norte-americano Les Paul. Ao ouvir um disco seu, temos impressão de que a música está sendo executada não por um, mas por inúmeros guitarristas.

Com três aparelhos de gravação — A, B e C — a coisa se torna simples. O guitarrista grava o ritmo na fita do gravador A. Em seguida, grava o solo na B. Pega as duas fitas e passa para o gravador C. Já terá, então, solo e acompanhamento. Usa novamente o gravador B e faz um floreio qualquer. Junta essa nova fita à anterior, de C, passa tudo em A e fica com solo, acompanhamento e floreio. E assim, utilizando sucessivamente os gravadores, vai obtendo os efeitos que deseja, sem perigo de erro, pois qualquer falha pode ser apagada da fita. Quando se der por satisfeito, pega a fita que contém a gravação de todas as outras e passa para o acetato. Teremos, então, um disco feito por um homem, dando a impressão de vários executantes.

O mesmo processo permite que um pequeno conjunto represente uma verdadeira orquestra.

Para gravar uma orquestra sinfônica, por exemplo, que emprega cerca de 30 tipos diferentes de instrumentos (violino, viola, contrabaixo, piano, harpa, oboé, etc.) com um número de executantes que varia entre 80 e 100, basta utilizar um número de músicos equivalente ao número de tipos de instrumentos. Até menos, uma vez que um músico pode saber tocar dois ou mais instrumentos. Em vez de pagar o trabalho de 80 ou 100 instrumentistas, a companhia paga apenas o de 20 ou 30.

O "play-back" dispensa totalmente os músicos para rádio e televisão, onde o cantor pode ser acompanhado pelo ritmo gravado.

É fácil prever o que acontecerá a um grande número de músicos que, para viver, terão de se dedicar a outra profissão.

O "play-back" é mais um exemplo do significado da automação nos países capitalistas. Em vez de os progressos técnicos serem utilizados a bem do homem, com a finalidade exclusiva de aumentar o seu bem-estar, são transformados em instrumentos de incremento do desemprego, miséria e sofrimento, além de servir para aumentar a exploração dos povos subdesenvolvidos, alienando aquilo que eles têm de mais característico e intocável.

O MUNDO QUE EU VI

LENINGRADO

ENEIDA

O papel que recebíamos pedia que acolhêssemos os lugares da URSS que gostaríamos de visitar. Não sou mulher de viajar por viajar, de gostar de estar hoje ali, amanhã acolá. Gosto de ficar para ver o povo andando, comendo, rindo, trabalhando, amando, para ir a vários lugares, para sentir bem a terra onde estou. Escolhi apenas Leningrado e isso porque de há muito sabia da existência do museu de L'Hermitage, de sua riqueza em arte antiga e moderna.

Leningrado é uma cidade belíssima; arquitetonicamente muito mais bela do que Moscou. Há uma grande mistura, se bem que harmoniosa, de arquitetura de várias épocas e, desde logo, ali chegando, tem-se a sensação de estar numa cidade museu. Passada e presente se impõem, porque no suntuoso dos tempos idos, há o suntuoso dos tempos atuais. Leningrado com suas quatrocentas pontes, com suas sessenta escolas superiores, com seus cem mil estudantes secundários e dessas cidades que entram na gente, antes de nela entrarmos. Um milhão e

meio de habitantes; gente que compra, que lê livros nas livrarias e jornais nos mostruários de jornais diários; gente que trabalha e constrói.

Visitamos muita coisa nos três dias passados em Leningrado e uma dessas visitas foi a Fortaleza de Pedro e Paulo, o tenebroso presidio do tempo dos tsars, hoje um museu aberto à visitação pública. No momento em que entrávamos na cela número sessenta, onde estive preso o grande escritor Máximo Gorki, uma cela escura, pequenina, com a latrina junto, um camarada grego que estava na caravana de escritores realizando a visita, chegou-se a mim, segurou no meu braço e disse: — Isto na Grécia de hoje é um hotel de quarta classe.

Pensei: — Ah se eles vissem as masmorras do Brasil, se vissem como são ali tratados os presos políticos!

Lá fora fazia chuva e frio. Mas Leningrado tão bela com o sol não dava bola para o mau tempo. É realmente uma das cidades mais bonitas do mundo.

«O ENGENHO DE ALVARENGA PEIXOTO»

Registramos com satisfação o aparecimento de mais um opúsculo de autoria de Miguel Costa Filho — «O engenho de Alvarenga Peixoto».

Trata-se de um interessante trabalho de pesquisa histórica relacionado com um dos mais destacados vultos da Inconfidência Mineira. Para realizá-lo, Miguel Costa Filho efetuou uma minuciosa pesquisa, inclusive consultando manuscritos existentes na Biblioteca Nacional, e em Minas, além das obras clássicas sobre a conjuração de Tiradentes.

Do trabalho de Miguel Costa Filho torna-se patente, com maior clareza, que os heróis da Inconfidência, homens em geral de posses (exceção do mais radical de todos, o próprio Tiradentes) já defendiam interesses econômicos — de grupo e pelo menos locais — que estavam em choque aberto com os da Metrópole. O autor mostra igualmente as vastas possibilidades de continuar-se pesquisas sérias relacionadas com um movimento pela independência nacional dos que tiveram maior repercussão em nossa história.

V BIENAL DE SÃO PAULO

— II —

EVA FERNANDES

Inaugurou-se no dia 22 de setembro a V Bienal do Museu de Arte Moderna de São Paulo, comemorando este ano um decênio de existência.

Reveste-se, pois, a V Bienal de particular importância e, de fato, apesar dos inevitáveis deslizes em uma manifestação artística do porte das Bienais, esta quinta exposição internacional realizada em São Paulo apresenta-se mais completa, mais variada à primeira vista, do que a última.

Vários países enviaram exposições especiais ao lado da escolha representativa de sua produção plástica atual. Assim, a Holanda apresenta uma exposição Van Gogh,

constante de 15 óleos e 15 desenhos, pertencentes ao Museu estatal Kroeller-Mueller.

A França, ponto tradicional de atração nas Bienais, não mandou este ano, infelizmente uma seleção de sua atual produção artística. Mandou uma exposição que vale por um Museu: Quatro Séculos de Gravura Francesa, incluindo 128 trabalhos de dezenas de gravadores, desde o cônego Jean Pélérin (também conhecido por Victor) que morreu em 1524, até Raoul Dufy. Esta exposição apresenta particular interesse em nosso país, onde está se verificando verdadeiro surto de gravura.

Como que para completar a mostra francesa, também o Japão mandou uma exposição de sua xilogravura. Temos gravuras desde o ano de 1600, apresentando todos os grandes nomes conhecidos que tanta influência tiveram sobre o desenvolvimento da arte moderna ocidental. Detalhe interessante: o Japão mandou, na verdade, três exposições semelhantes, cada uma constituída de 50 peças, a fim de que pudessem ser periodicamente trocadas, revendo-se os lotes, destarte protegendo o delicado colorido da nefasta influência da luz.

Certa decepção causa a exposição "4.000 Anos de Arte Chinesa", organizada em Formosa e que ficou muito aquém do que o público esperava encontrar. Também aqui se vê que Formosa não é, realmente, a China.

Cândido Portinari está novamente representado com uma exposição individual dentro da Bienal, mesmo porque o querido Mestre Cândido não submete suas obras ao Juri de Seleção. A exposição Portinari tem caráter retrospectivo, reunindo obras de diversos períodos, a partir de 1924.

Aliás, o Brasil apresenta, este ano, diversas exposições especiais que lhe conferem o destaque devido como país hospedeiro.

Ao lado de Portinari há uma sala especial com os trabalhos decorativos de Lazar Segall. Trata-se de painéis e outras decorações, particularmente aquelas destinadas às famosas festas artísticas realizadas pelo Movimento Modernista entre 1924 e 1934.

Outra exposição brasileira é a organizada pela Universidade da Bahia, trazendo todo o impacto da Civilização Baiana para o Sul. São, em sua maioria, fotografias, excelentes fotografias, dos aspectos culturais e humanos da Bahia, sendo a exposição completada por imagens de santos e de objetos, sobretudo de cerâmicas populares.



Chaplin ainda é Chaplin

UM REI EM NOVA IORQUE

UM REI EM NOVA IORQUE (A King in New York) é o grande acontecimento da temporada cinematográfica. Discutido, agressivamente atacado, aplaudido, marca a volta de Charles Chaplin (o genial Carlitos) desde Luzes da Ribalta vivendo na Europa. Apesar das divergências da crítica o público comparece em massa às salas em que se exhibe Um Rei em Nova Iorque, rindo e compreendendo que o grande artista está mais corajoso do que nunca, muito embora transpareça o desgosto e a amargura pelos maus momentos vividos antes de sua partida para a Europa.

Um Rei em Nova Iorque não pode ser apreciado simplesmente como obra cinematográfica, apenas pelos seus valores formais, daí a polémica que se trava em torno do filme. Isto porque, a história reveste um fato político real e bastante recente — o reinado da comissão de atividades antiamericanas — que culminaria com o estabelecimento do macartismo e suas consequências: discriminação ideológica, perseguição política, delação, negação da liberdade de pensamento e do direito de locomoção. Inúmeros intelectuais norte-americanos e estrangeiros sofreram o constrangimento de serem convocados a tais audiências, entre os quais podem ser relacionados o teatrólogo alemão Bertolt Brecht e o escritor Arthur Miller, atual esposo de Marilyn Monroe. Em 1948 cerca de 10 escritores ou diretores cinematográficos foram condenados à prisão por se recusarem aos direitos constitucionais recusando-se a comparecer perante a comissão.

O fato já foi tratado em diversos filmes procedentes de Hollywood como Difamação de um Homem e O Despertar da Tormenta, por exemplo. Numa entrevista concedida à imprensa parisiense, momentos antes da projeção de seu filme, Chaplin explicava suas intenções:

"Não quis lançar uma mensagem, porém mostrar certos aspectos reais da vida. Simbólicos é certo, mas do mesmo modo verdadeiros. Um comediante não pode ignorar o que se passa na vida cotidiana, ao seu redor. Há, sem dúvida, um tema neste filme: o aspecto espiritual e o que importa para a vida dos homens. Uma narração composta na sua maioria de episódios arriscar-se-ia a perder sua vitalidade. É o que eu digo da maneira mais gentil possível".

UM REI EM NOVA IORQUE é política. Como tal tem que ser encarado. Seu parentesco mais próximo pode ser encontrado em O Grande Ditador, também eminentemente política, no ataque frontal ao nazifascismo e aos ditadores em geral. O mesmo coração generoso, saído em defesa dos judeus perseguidos durante o go-

vêrno de Hitler, produziu este comovente libelo contra a histeria inquisitorial, posterior à morte de Roosevelt. Longe de ser ofensivo ao povo americano, que resistiu e derrotou o macartismo, Chaplin assinala pela boca da jovem Ann Kay (Dawn Addams) ser isso uma fase passageira. «Não julgue pelo que está acontecendo hoje, ao que ele próprio retruca «Enquanto isso, prefiro esperar na Europa».

A despeito do drama retratado, Um Rei em Nova Iorque é comédia das mais engraçadas, no melhor estilo chapliniano, reeditando o pastelão e o «regador regado» (no episódio da mangueira), a perseguição e a fina observação do mestre. Seu coração romântico continua a pulsar tão firme como em Luzes da Cidade ou Tempos Modernos, o que se percebe no terno idílico com a jovem Ann Kay ou na rápida presença da rainha.

A mais grave ressalva que se pode fazer ao artista é sua displicência com a pesquisa formal, o que de resto não é novidade. Chaplin nunca teve preocupações inovadoras com movimentos de câmara ou angulações inéditas, porque no conteúdo e na interpretação reside todo o seu carinho. Muito ao contrário de um René Clair, tão bom pesquisador formal quanto humanista, os filmes do querido Carlitos sempre foram um tanto relaxados quanto ao aspecto meramente técnico. Por anos recusou-se a utilizar o som, jamais empregou a cor e não pensa em recorrer aos recursos do cinema-cópia. Isto é uma constante no seu trabalho de artesão.

Para os inimigos declarados de Um Rei em Nova Iorque passou despercebida a ironia caracterizada do garoto Rupert, espécie de superintelectual, que repete frases feitas sobre a liberdade, as garantias individuais, a bomba atômica etc. Propositamente dirige ele uma crítica ao dogmatismo da esquerda que muita vez se perde no fraseado puro e simples, na repetição de «logans» de todos conhecidos.

Como de outras vezes, a «partenária» do grande ator foi sabiamente escolhida. Dawn Addams, sensualmente bela, é também ótima atriz. Ao lado do genial comediante ela atua sua provocante presença ao desempenho natural. É ao mesmo tempo ornamento e encarnação vital. Michael Chaplin como o garoto Rupert comparece com seus olhos ora vivos e chamejantes ora tristes e mortuos, não sendo uma revelação marra com seu olhar sincero o difícil papel.

Enfim, o tempo vai passar e o julgamento sereno será feito. De qualquer forma Um Rei em Nova Iorque já teve sua consagração pelo público europeu que o aplaudiu durante meses. O cartão nesta primeira semana vem fazendo filas nas portas dos cinemas lançadores e em breve o país todo o verá. Poucas serão as pessoas que resistirão ao cânone enviado da fita. Porém, a honestidade de Chaplin não pode ser posta em dúvida.

TEATRO

NOSSA CIDADE

As cidades do interior são como essas tias solteironas que envelhecem sem amargura, ajudando a criar sobrinhos. Do contato com a criança e o adolescente e de suas existências apagadas mas, em compensação, sem sobressaltos, ficam sempre, rente, um ar de pureza e ingenuidade contrastando, deliciosamente, com os cabelos brancos, com as rugas da face. Também as cidades do interior envelhecem meninas; daí seu encanto.

«NOSSA CIDADE» de Thornton Wilder é a história de uma pequena cidade do interior e, portanto, de seus moradores. História de seres comuns, sem problemas, sem dramas, sem paixões avassaladoras, mas com toda a poesia e a profundidade dos sentimentos das pessoas simples. Os assuntos domésticos são conversados por cima dos muros, às vezes as vizinhas fazem serões, ajudando-se mutuamente em suas tarefas. Há a missa dos domingos, o côro da Igreja, naturalmente uma praça onde os jovens marcam encontros. Os respeitáveis chefes de família se reúnem à tarde na porta da Farmácia. E, enquanto isso os filhos do casal de lado brincam com as crianças da frente... e crescem juntos, estudam, brigam... Até um dia casam. E um novo ciclo se inicia. Depois de algumas décadas, todas as famílias estão entrelaçadas. E aqueles que não são parentes pelo sangue, são pelos laços da fraternidade, a doce fraternidade das ingênuas cidades do interior. Assim é «NOSSA CIDADE»: uma poeminha de ternura. Para o qual Geraldo Queiroz e toda a equipe sob seu comando criaram, no Teatro da Praça, o ambiente singelo, o clima romântico. Não vamos enumerar todos os artistas. O elenco é equilibrado e isso é o importante. As falhas, quando as há, são também de todos, salvo raras exceções. Queremos nos referir à voz — esse terrível problema do nosso teatro — e à música nem sempre ótima. Cláudio Correia e Castro, que já fora o contra-regra na versão do Tablado, apresentada há uns quatro anos, está à vontade em seu papel. Dá-nos a impressão de que se trata realmente de um velho morador da cidade mas se suas intencões são sempre corretíssimas, sua dicção deixa muito a desejar. Perde-se frequentemente grande parte do texto. Quanto ao casal de adolescentes, figuras principais no enredo, encontraram nos jovens Norma Blum e Edy Kogut seus intérpretes ideais. Se são, como nos parece, estreantes, muito há a se esperar deles. Iluminação, guarda-roupa, sonoplastia, tudo mereceu o cuidado, o carinho que caracteriza as apresentações desse grupo. Quanto ao côro muito agradável e equilibrado, serviu para mostrar mais uma faceta do talento e sensibilidade de Kalma Murtinho, sua enciadeira.

BEATRIZ BANDEIRA

FALECEU SADI GARIBALDI

Após longa enfermidade, faleceu nesta capital, a 25 do mês findo, o jornalista Sadi Garibaldi. Natural do Rio Grande do Sul, veio para o Rio de Janeiro muito jovem, dedicando-se logo em postos de responsabilidade na imprensa carioca. Reporter, comentarista, técnico do nosso «métier», foi entretanto por sua combatividade, sua firmeza de convicção e sua honestidade profissional que ele mais se distinguia nos jornais em que militou. Além disso, como escritor, poeta e homem de ação, participou ativamente dos acontecimentos marcantes de sua época, integrado no movimento comunista. Foi secretário de «A Pátria», de «A Manhã», em 1933, e da «Tribuna Popular», em 1935. Dedicou ao estudo de história, economia política e filosofia, conseguiu reunir uma das maiores bibliotecas particulares especializadas, com mais de vinte mil volumes de autores brasileiros e estrangeiros. Sadi Garibaldi estava fazendo revisão final de um livro de ensaio crítico sobre a obra de Gilberto Freyre, trabalho em que se empenhou, não obstante o seu precário estado de saúde. Estes últimos anos, morou nos 56 anos de idade, como funcionário da secretaria da Câmara Municipal, deixando viúva a senhora Paulita Garibaldi. No ato do sepultamento, assistido por numerosos amigos e colegas, falou Pedro Mota Lima, em nome de seus camaradas comunistas e por delegação do presidente do Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Rio de Janeiro, Sr. Luis Guimarães, e da Associação Brasileira de Imprensa.

REPÚDIO À PORTARIA 158 DO MTIC APOIO AO SUBSTITUTIVO VIVACQUA

Foi solenemente inaugurada a nova Diretoria do distrito nos Blandeiros do Povo, cheia para o dia 1969-1971. O ato, realizado na 24 do mês findo, contou com a presença do governador Porfírio da varadouro João Louza Timoteu Spindola, representante do Delegado Rural do Trabalho, e autoridades. A diretoria é composta dos Assalado Soares, Carlos Osório de Oliveira, Calisto e Armando Pinheiro.

POR TRÁS DE UMA "CORTINA DE FUMAÇA" OTIMISTA

O problema do carvão, entretanto, resulta em grande parte de uma falta de coordenação nos planos de meta do governo federal. Assim, se, por exemplo, que, enquanto se acumulam os estoques calamentados de carvão-de-vasco, a Central hidroelétrica da Fabrica Nacional de Alodis foi construída para consumir óleo diesel. A adaptação dessa usina para, gradualmente, consumir carvão-de-vasco e, aliada uma das reivindicações do memorial dos mineiros e industriais mineiros, entregue ao Presidente da República. Um outro item desse memorial reclama que a Usina de Piratininga da Light de São Paulo, consumidora de óleo diesel, também passe a consumir carvão nacional. São medidas de justiça indiscutível como se vê, pois que não apenas atendem ao direito de trabalho de dezenas de milhares de brasileiros, mas representam a defesa da economia nacional.

A China Prova Na Prática A Superioridade Do Socialismo

Partidos Políticos e Outras Organizações Sociais

**CEREAIS
PARA 650
MILHÕES**

REGIME ESTATAL

O mais alto órgão do Poder do Estado na República Popular da China é o único órgão legislativo e a Assembleia Nacional dos Representantes do povo, eleita pelo prazo de 4 anos e formada pelos representantes das províncias, regiões autônomas, cidades com estatuto especial, exército e forças armadas.

O período entre as sessões da Assembleia de Representantes, a origem do Poder é o Comité Permanente da Assembleia, por ela escolhido.

O Presidente da República Popular da China cumpre as funções de chefe do Estado juntamente com o Comité Permanente.

A base das decisões do Comité da Assembleia é a publicação de leis e decretos, nomeação e destituição de Ministros, declarações de guerra com países estrangeiros.

O órgão supremo do Poder executivo é o Conselho do Estado (governo) responsável perante a Assembleia de Representantes e seu Comité Permanente. O Conselho do Estado é constituído pelo Primeiro-Ministro, fatalmente, Chon En-lai, os Vice-Ministros, Presidentes de Comités e Comissões, chefes de secretaria. O Conselho do Estado dirige toda a actividade administrativa no país.

A GRANDE DATA DO POVO CHINÊS

CARLOS MARICHELLA

Vitória de excepcional relevo consegue a República Popular da China ao comemorar a 1.ª de Outubro de 1959 o 10.º aniversário de sua fundação. Ingressando no rol dos países onde o proletariado se tornou vitorioso, a grande República do Extremo Oriente avançou desde então para o socialismo a passos seguros. Recapitular pelo menos algumas das experiências da revolução chinesa tem, assim, no momento atual, um grande proveito para os brasileiros. Golpeando os imperialistas e norte-americanos que, após a derrota dos japoneses em 1945, procuravam substituí-los na dominação da China, o povo chinês libertou-se e abriu um novo caminho para os povos em busca da emancipação nacional. Interesse ao nosso povo não somente conhecer como os chineses lograram libertar-se, senão ainda apoiar sua causa, que também é nossa. Nutrimos pelo povo chinês simpatia e amizade sinceras. Incluimo-nos entre os que saudam calorosamente a data de fundação da grande República Popular da China. Aspiramos a seguir seu salutar exemplo.

A China passou por duas revoluções. A primeira foi a revolução democrático-burguesa. Dirigida contra a classe feudal dos proprietários de terra, começou quando a moderna classe operária chinesa ainda não existia. Mas assumiu desde o início o caráter de luta contra a dominação estrangeira, como se tornou eviden-

te na guerra do ópio, entre a China e a Inglaterra (1840). E atingiu um marco de significação histórica, em 1911, quando foi proclamada a República pela revolução burguesa que derrubou o império e a dinastia dos Ching. Conbe aí o papel dirigente à burguesia revolucionária, que teve como representante mais destacado o revolucionário democrata Dr. Sun Yat Sen.

Entretanto, a Grande Revolução socialista de Outubro, vitoriosa na Rússia tsarista (1917), e o movimento patriótico e ant imperialista de 4 de maio de 1919, abriram uma nova era na história da China.

O movimento de 4 de maio surgiu com o protesto dos estudantes de Pequim contra a ocupação de territórios chineses pelos nipônicos e a assinatura do Tratado de Versalhes, após a primeira guerra mundial. Já então o capitalismo nacional estava em desenvolvimento na China. Simultaneamente expandiam-se empresas industriais imperialistas. Despontara a moderna classe operária chinesa, cuja consciência amadurecida rapidamente, enquanto sofria a triplice dominação do feudalismo, do capitalismo e do imperialismo estrangeiro. A classe operária fez seu primeiro aparecimento no cenário político contemporâneo da China, desencadeando uma poderosa greve política ant imperialista de apoio ao movimento de 4 de maio. Não possuía ainda seu partido de classe. Este só nasceria

depois da Grande Revolução Socialista de Outubro. Com sua profunda repercussão na China, a Revolução de Outubro praticamente ali introduziu o socialismo. Intelectuais, revolucionários chineses como Mao Tse Tung, Li Ta Chao e outros, inflamados pela corrente de pensamento marxista-leninista, propagaram a ideologia comunista no seio da classe operária. Em consequência, o Partido Comunista da China foi fundado em 1.º de julho de 1921.

A Revolução de Outubro e o movimento de 4 de maio foram os dois acontecimentos que marcaram o novo sentido da revolução democrático-burguesa na China. Daí por diante, esta revolução se tornou parte integrante da revolução socialista mundial. Passou a contar com a participação da classe operária, que se transformou em sua força dirigente. A revolução democrático-burguesa na China deixou de ser do antigo estilo. Ao invés de revolução dirigida pela burguesia, tornou-se na revolução de nova democracia, sob a direção do proletariado, com o Partido Comunista Chinês à sua frente.

Se quisermos caracterizar o início da revolução de nova democracia na China, podemos remontar justamente ao movimento de 4 de maio.

A revolução democrático-burguesa na China prolongou-se por 109 anos. A partir de 1921, quando o proletariado se tornou sua força dirigente, desenvolveu-se (nas condições do agrarismo da crise geral do capitalismo) ao longo de quatro períodos, abrangendo 3 guerras civis revolucionárias e a guerra nacional anti-japonesa. Esta revolução cumpriu 3 etapas — a luta ant imperialista, a luta antifeudal e a luta contra o capitalismo burocrático. Com a derrota de Chang Kai Chek, assegurada a vitória do povo, em vez da ditadura da burguesia foi instituída na China a ditadura democrática do povo, forma de poder da ditadura do proletariado.

A 1.ª de outubro de 1949, data em que se fundou a República Po-

pular da China, iniciou-se sem interrupção, após a vitória da revolução democrático-burguesa, a revolução socialista. A experiência mostra que isto só foi possível porque a classe operária teve a direção incontestável da revolução democrático-burguesa.

A revolução socialista conbe completar as tarefas não concluídas pela revolução democrático-burguesa, tais como a reforma agrária e a liquidação total das forças imperialistas. Isto mostra que a vitória da revolução democrático-burguesa não significa necessariamente a realização completa de todas as suas tarefas, nem mesmo a reforma agrária. O essencial é assegurar a passagem ininterrupta ao socialismo.

Iniciada com a fundação da República Popular da China, a revolução socialista tem a tarefa de realizar gradualmente a industrialização socialista do país e as transformações socialistas na agricultura, na indústria artesanal e na indústria e comércio capitalistas. Para percorrer este caminho, continua sendo necessária a hegemonia do proletariado. Isto está assegurado na China pelo apoio à revolução por parte dos operários, dos camponeses (sobretudo dos camponeses pobres) e das forças armadas.

Em 10 anos, a República Popular da China, tendo à frente o Partido Comunista, dirigiu seu esforço principal para a construção industrial de 156 empresas fundamentais, planejadas e apoiadas em sua execução com a ajuda da União Soviética, a mais poderoso país do sistema socialista mundial e o primeiro a ingressar no período da construção do comunismo.

Depois da realização da reforma agrária, a transformação socialista da agricultura processou-se, na China, através de importantes meios. Estes foram desde as equipes de ajuda mútua, passando pelas cooperativas de tipo inferior e de tipo superior, até às comunas populares de hoje em dia, excelente forma de organização para acelerar a construção socialista e a transição ao comunismo.

Estes objetivos e os

Teoria e prática

RELAÇÕES
COM A
BURGUESIA
NACIONAL

Reveste extraordinária importância para a maioria dos países da Ásia, África e América Latina o exemplo de colaboração das classes trabalhadoras da China com a burguesia nacional.

Torna-se desnecessário demonstrar que a burguesia nacional das colônias e dos países dependentes, em geral, é capaz de participar na luta libertadora anti-imperialista. A História oferece inúmeros exemplos da grande atividade da burguesia nacional no movimento de libertação nacional. É sabido que em uma série de países a burguesia nacional colocou-se ou se colocou à frente deste movimento. As contradições entre a burguesia nacional e o imperialismo têm caráter objetivo. Isto não quer dizer, está claro, que a burguesia nacional esteja isenta de vacilações e que uma determinada parte dela não se incline ao compromisso com o imperialismo. A revolução chinesa demonstrou que a direção da classe operária cria possibilidades para uma prolongada colaboração da burguesia nacional com as massas trabalhadoras não só na etapa anti-imperialista e antifeudal da revolução, mas também no período de passagem à solução das tarefas socialistas.

A experiência da revolução chinesa confirmou de maneira evidente a tese do marxismo de que a classe operária, uma vez tomada o Poder, prefere os meios pacíficos de transição revolucionária para o socialismo e só recorre aos meios violentos de luta contra a burguesia no caso de lhe serem impostas estas formas de luta. A prática da transformação socialista pacífica da indústria e do comércio privado capitalistas na Revolução Popular Chinesa tem neste sentido uma enorme significação internacional. Fornece um exemplo concreto de aliança das classes trabalhadoras com a burguesia nacional, o que, dada a direção do proletariado, assegura a superação gradual das tendências exploradoras dos proprietários individuais e, mediante uma política de acertada utilização, de limi-

tação e de transformações através da expropriação não forçada, leva a burguesia nacional à mudança completa de sua natureza social.

A fórmula dialética de «aliança e luta», que exprime a essência das relações das classes trabalhadoras da China com a burguesia nacional, revela-nos o seu caráter duplice. A burguesia nacional, apesar de suas vacilações, é um aliado na luta anti-imperialista e antifeudal mas, devido à sua natureza de classe, não pode deixar de ser contrária ao desenvolvimento pela via socialista. Entretanto, a própria forma da aliança pressupõe condições e métodos de luta tais que abram uma perspectiva de transformação paulatina dos exploradores de ontem em trabalhadores, em membros da sociedade socialista.

Na época histórica atual de passagem revolucionária da humanidade do capitalismo ao comunismo, quando crescem as possibilidades de um progresso político e econômico acelerado dos países pouco desenvolvidos, os representantes mais perspicazes da burguesia nacional dos países do Oriente não podem deixar de interessar-se pelas perspectivas das relações futuras com a classe operária e o campesinato. Nos países do Oriente, partidos e organizações nacionalistas, com frequência muito afastados, por sua natureza de classe, do proletariado e das massas trabalhadoras em geral, apresentam programas de transformações socialistas. Isto se explica não só pela enorme força de atração que o socialismo exerce sobre as massas, mas porque durante muito tempo o sistema capitalista adotou nas antigas colônias e semicolônias as suas formas mais repulsivas.

Para os políticos mais sagazes dos países do Oriente está claro que o sistema capitalista é o maior obstáculo no caminho do progresso e da elevação do bem-estar do povo.

(E. JUKOV: «A Revolução Chinesa e o ascenso da luta de libertação nacional»).

A China prova na prática...

(Conclusão da 3.ª Pag.)

Lançados os alicerces para a industrialização do país, completada a cooperação na agricultura antes mesmo de sua mecanização e com a transformação socialista dos meios de produção antes de completarem-se a industrialização do país, criaram-se na China as condições favoráveis para o incremento das forças produtivas.

A base das grandes vitórias conquistadas no terreno econômico, político e ideológico, o Comitê Central do Partido Comunista da China definiu a orientação de serem empenhadas todas as forças na construção do socialismo. Está-se verificando um impulso sem precedentes na industrialização da China, como na transformação socialista da sua agricultura. Através da cooperação no trabalho, os 500 milhões de camponeses chineses estão levando a cabo o mais formidável movimento já registrado no campo: a construção das Comunas Populares. Estas Comunas vêm desempenhando um papel importantíssimo na construção do socialismo no mais populoso país da Terra, detentor de extraordinárias riquezas naturais e que só necessitava de um regime que libertasse as forças do trabalho — verdadeiramente incomensuráveis — para projetar-se como uma das primeiras potências do mundo.

Neste décimo aniversário de sua Revolução, o povo chinês tem à sua frente um futuro brilhante. Mas uma vez, está provando na prática a superioridade do sistema socialista.

HISTÓRIA DO MOVIMENTO OPERÁRIO (XXXII)

Rompe-se a calmaria no movimento operário inglês

«A verdade é esta: durante o período do monopólio industrial da Inglaterra, a classe operária inglesa tinha em certa medida, partilhado dos benefícios do monopólio. Os benefícios eram distribuídos de maneira muito desigual em seu seio: a minoria privilegiada era quem mais enriquecia, mas mesmo a grande massa tinha, no fim de contas, um quinhão passageiro de vez em quando. E esta é a razão por que, desde a morte do oventino, não houve socialismo na Inglaterra. Com a quebra daquele monopólio, a classe operária inglesa perderá essa posição privilegiada. Encontrar-se-á, em geral, — inclusive a minoria privilegiada e diligente — no mesmo nível que os trabalhadores e seus companheiros de fora. E é de este a razão por que haverá de novo socialismo na Inglaterra.»

Essas palavras de Engels, constantes de um artigo seu publicado em março de 1885, resumem bem as modificações que realmente se processaram no movimento operário inglês, de 1871 a 1917. Essas modificações têm como base as

mudanças que se verificaram, no curso desse período, na situação econômica da Inglaterra.

Ao mesmo tempo que dialeto desta se levantaram a Alemanha, a França e principalmente os Estados Unidos, como sérios concorrentes seus no domínio colonial e no mercado mundial capitalista, na Inglaterra se desenvolviam, antes que nos demais países, alguns traços característicos do imperialismo. Esses fatos — arretrados um rearranjo das contradições de classe no país. A burguesia inglesa, com efeito, para enfrentar seus competidores no mercado mundial, aumentou a exploração da classe operária, investindo antes de mais nada contra os seus níveis de salários. A rápida formação de trustes e cartéis imperialistas, de outro lado, facilitava a exigência também o reforço desta exploração. Ao mesmo tempo, o advento do imperialismo, no último decênio do século XIX, coincidia com o término da divisão territorial de mundo entre as grandes potências. As contradições entre estas

agucam, vão buscar solução na redistribuição territorial do mundo pela força das armas, pela carnificina da guerra imperialista mundial. Começa a carreira armamentista, acompanhada da formação de blocos militares agressivos das grandes potências. A Inglaterra faz enormes gastos militares para não ceder a dianteira nos mares à grande esquadra que a Alemanha começa a construir e inverte simultaneamente grandes somas na formação de um poderoso exército. Isso se traduz em nova agravação das condições de vida da classe operária inglesa (e também na exploração redobrada dos povos coloniais subjugados pela coroa britânica). A ofensiva burguesa contra o proletariado inglês torna-se particularmente sensível durante a crise econômica de 1882-87.

Os operários, que durante dezenas de anos vinham a reboque dos dois grandes partidos ingleses, particularmente do Liberal —

que era o partido dos grandes capitalistas manufatureiros — começaram a romper com essa dependência e lançam-se à luta. De 1885 a 1890 entra em ascensão um amplo movimento grevista na Inglaterra. As velhas trade-unions de operários qualificados (ver o Cap. XVI destas notas, em NOVOS RUMOS, n.º 16) são arrastadas às greves de soldão com a grande massa de operários não qualificados, que rapidamente se organizam em novas trade-unions dotadas de elevado espírito combativo. Eram os trabalhadores miseráveis do miserável bairro do East End londrino — ressuscitado pelo apetite sem freios do imperialismo — que deixavam o seu torpor de anos e anos e entravam na luta, vanguardando as lutas grevistas. Essa corrente nova, radical, no movimento operário inglês, foi chamada de «neo-tradeunionismo» ou simplesmente «neo-unionismo».

A arma de potentes greves,

denunciados no primeiro plano quinquenal, não sendo paciente e entusiasmamente realizados pelo povo chinês. A vida material e cultural das massas em consequência melhorou consideravelmente.

O Partido Comunista da China está aplicando muitas formas originais na construção do socialismo, dentro do rumo geral traçado pelo marxismo-leninismo. Sua tentativa de posicionar marxistas-leninistas firmes em sua orientação, o Partido Comunista da China conduz o povo chinês para a sociedade socialista, e estreitando cada vez mais os laços de amizade do povo chinês com os povos soviéticos.

O exemplo do povo chinês é um estímulo para todos os povos que como o nosso aspiram à libertação do jugo do imperialismo. Eis porque a data de 1.º de outubro, em que se comemora o 10.º aniversário da fundação da República Popular da China, é saudada em todo o mundo como um símbolo de confiança na vitória da causa da libertação dos povos.

denunciados no primeiro plano quinquenal, não sendo paciente e entusiasmamente realizados pelo povo chinês. A vida material e cultural das massas em consequência melhorou consideravelmente.

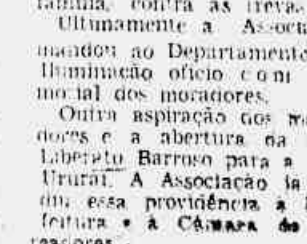
O fato é que o neo-unionismo, apesar dos seus fundadores e propagadores serem socialistas «conscientes ou por intuição» (como deles disse Engels), baseava-se exclusivamente na luta pelas reivindicações econômicas imediatas e mostrava-se incapaz de utilizar outra forma de luta que não fosse a greve econômica. Por isso, como era inevitável, teve pouca duração. Com o novo surto industrial que se seguiu à crise, o movimento grevista entrou em declínio: parte das novas trade-unions se desagregaram por falta de recursos financeiros, e o restante foi engolido pelas trade-unions velhas, dominadas pela ideologia burguesa da aristocracia operária.

Marx já não pode participar destas lutas da classe operária inglesa, que tanto amava. Com a saúde consumida pela miséria em que sempre viveu e pela extrema dedicação com que se votou a grande causa humana da libertação do proletariado, faleceu tranquilamente em sua

cadeira de braços, trabalhando, às quatorze horas e quarenta e cinco minutos do dia 14 de março de 1883. Mas não se pode deixar de pensar que sua memória estava bem viva no coração do amigo querido, Engels, quando este, dez anos mais tarde, em 1892, fez o balanço daqueles combates dos proletários ingleses.

«Sem dúvida alguma os trabalhadores do East End cometeram enormes deslizes. Também os cometeram os seus antecessores e assim o fazem os socialistas dogmáticos que os identizam. Uma grande classe — como uma grande nação — jamais aprende melhor e mais rapidamente do que sofrendo as consequências das suas próprias crises. E, além disso, foram as falhas cometidas no passado, no presente e no futuro, a revivência do East End de Londres formou um dos maiores e mais trágicos fatos deste fim de século («fim de século»), e talvez o orgulhoso esteja em de tão vivo bastante para vê-la.»

REFORMA AGRÁRIA SEM PÓ-DE-ARROZ



Juraci Manda Espancar Estudantes

SALVADOR. (Do correspondente) — Dando nova prova de sua conhecida truculência e de seu espírito prepotente e atabalalhado, o governador Juraci Magalhães ordenou, pessoalmente, o espancamento de estudantes que, pacificamente, realizavam uma passeata de solidariedade aos seus colegas de arquitetura, há 120 dias em greve. Toda a polícia foi mobilizada, investigadores, polícia especial e polícia militar, dezenas de universitários foram espancados, numa cena de violência como não se verificava há muitos anos. O antigo «tenente» Juraci Magalhães, que em 1932 encarcerou centenas de estudantes baianos, volta a agredir-lhes brutalmente, provocando a indignação de todo o povo da Bahia.

OBJETIVOS DO MOVIMENTO

Já há vários anos os estudantes do Curso de Arquitetura, na Bahia, vêm lutando pela criação de sua Faculdade autônoma, encontrando uma inexplicável resistência por parte do Reitor Edgard Santos. Cansados de esperar, declararam-se em greve. Neste período, surgiu outro motivo de oposição dos estudantes contra a Retoria: enquanto os estudan-

* Dissolvida pela polícia, por ordem pessoal do governador, uma manifestação pacífica dos estudantes baianos

* A Assembléia Estadual aprova uma moção de protesto

* Os jovens não recuaram diante da truculência de sr. Juraci Magalhães

tes baianos encontram dificuldades de moradia, o Reitor adquiriu por 6 milhões de cruzeiros um palacete no bairro mais grávido, o Corredor da Vitória, para alojar 10 estudantes norte-americanos que viriam estudar na Bahia. Indignados, estudantes baianos invadiram o palacete e ali permaneceram, até que a Retoria recusasse, autorizando a sua permanência, ao lado dos estudantes do EE. UU.

Realizando-se na segunda quinzena de Setembro o Congresso Estadual dos Estudantes, decidiu-se realizar uma greve geral da Universidade, movimento que pela primeira vez, con-

teu com o apoio das Escolas Independentes. A greve de três dias teria as seguintes objetivos: solidariedade aos estudantes de arquitetura; uma mudança na estrutura da Universidade; fim à prática de realizar obras suntuárias sem concorrência pública; maior atenção ao ensino, ao invés de certames nacionais ou internacionais que visam apenas projetar o nome do Reitor. Para marcar o início da greve, foi programada uma passeata.

POLÍCIA ESPANCA ESTUDANTES

Na manhã do dia 24, cerca de 1 mil universitários

decisão de prosseguir no movimento.

JURACI CONFESSA RESPONSABILIDADE

Horas depois do espancamento dos estudantes, o sr. Juraci Magalhães, em declarações à imprensa local, confessou ter ele próprio ordenado a ação policial, acrescentando que sua polícia continuaria a intervir, sempre que houvesse «desordens». E recorrendo à velha chantagem do anticomunismo, afirmou que o movimento não era de estudantes, mas «desordem organizada pelos comunistas».

Os estudantes responderam ao sr. Juraci, realizando um velório permanente em frente à Secretaria da Educação, centenas de estudantes concentrados dia e noite, entoando um «cântico fúnebre» que se referia aos «defuntos», à velha Universidade e ao governador Juraci.

INDIGNAÇÃO E PROTESTOS

A noite, no Congresso Estadual dos Estudantes, reafirmou-se a decisão de prosseguir no movimento, falando inclusive o acadêmico Olinto Meireles, presidente em exercício da União Nacional dos Estudantes, que veio à Bahia prestar sua solidariedade à greve geral.

No mesmo dia, na Câmara Municipal e na Assembléia Legislativa, vereadores e deputados pronunciaram veemente discurso acusando o governo pelo espancamento de estudantes. A Assembléia Legislativa aprovou, por unanimidade, moção apresentada pelo deputado Raimundo Reis, de solidariedade aos estudantes e condenando a violência policial.

Na cidade, a opinião geral é de condenação à truculência do governo. O sr. Juraci Magalhães, que durante a última campanha eleitoral podia «perdoar» as arbitrariedades praticadas contra os estudantes em 1932, afirmando que «havia amadurecido, não era mais o jovem tenente de 30», com os últimos acontecimentos, mostrou que ainda é o mesmo político truculento e atabalalhado, inclusive confessando ostensivamente seu propósito de desrespeitar as liberdades democráticas asseguradas pela Constituição.

ASSINE
"NOVOS
RUMOS"

CARTA DO SERTÃO

ZÉ PRAXÉDI — o poeta vaqueiro

Favela do «Canta Galo»
Cumpade Mané Ventura:
Qui Deus do céu dê inverno
Pra matá nossa sicura.

Os governo do Nordeste
Num sabe a terra qui tem.
Vivem aqui na capitã
Mintindo pru J.K.
Qui a coisa tá indo bem.

Percisa qui o Presidente
Vá vê o qui tão fazendo.
O pobe num tem iscola
Os fi num tão aprendendo.
Morre três em cada casa
De cinco qui tão nascendo.

Cumpade, tu ti alemba
Da malara no sertão?
O Perfeito de Santana
Recebeu um bataião
De pobe nús e duente
Para vê a'quela gente
Tinha argum'a sarvação.

Quatrocentos miserave
Cumprindo a sorte tirana
Fôro intregue como gado
Ao Perfeito de Santana.

Ficaro pela cidade,
Pidindo o pão pra cumê,
Pur orde da perfeitura
Qui num tinha o qui fazê.

Correu na rua a nutiga,
Dêxando o povo assustado,
Qui lá pru fim da sumana
Ia visitá Santana
O governadô do Istado.

O perfeito se manco:
Mandô infeitá as rua,
Varrê os lugare sujo
Ritirá a gente nua...
O doutô foi munto nobre
Nessa midida tão sua:

Mandô a sua pulica
Na rua os pobe juntá,
Batendo im quem reagisse
Para acabá de matá.
Pru governo só vê beleza
Mandô trancá a pobreza
Num majestoso currá.

Assim tá todo Nordeste
Tudo qui dizem é farço.
Abençô meu afiado.
Manezin dos Anastaço.



Em frente à Prefeitura, grupo de camponeses que foram pedir auxílio ao poder público. Receberam promessas. Entre os camponeses estão os vereadores Evanildo Melo e Bartolomeu Maranhão (Foto Santos)

Expulsos Do Engenho Os Camponeses Se Alojaram Em Cocheiras e Currais!

JABOATÃO — Pernambuco — (Correspondência de MANOEL COSTA) — É a situação dos camponeses no Engenho Cananduba, neste município, propriedade do latifundiário Adolfo Pereira Carneiro, já tristemente conhecido por suas arbitrariedades contra os infelizes homens do campo. Nesta semana, o citado indivíduo realizou mais uma de suas crueldades. Expulso de seu engenho 17 famílias (84 pessoas), arrancando-lhes todas as plantações. Com isso, deixou dezenas de pessoas sem abrigo, alojadas em depósitos de farinha, cocheiras e currais, com fome e doentes.

Sem qualquer assistência, os despejados recorreram ao prefeito do município, Sr. Vicente Carliello e aos vereadores Evanildo Melo e Bartolomeu Gusmão, obtendo apenas promessas. Resolveram percorrer o comércio, principalmente a feira, onde, além de angariar donativos para saciar a fome,

protestaram publicamente contra as violências do dono da terra.

Em face da atitude dos camponeses, um jornal da região classificou-os de «subversivos», esquecendo que eles apenas pediam ao povo meios de matar a fome, uma vez que os poderes públicos nada fizeram para minorar seu sofrimento. E isso num momento em que o custo de vida sobe assustadoramente, originando a duplicação de preço dos tecidos, ferramentas e gêneros alimentícios, sendo que a carne e o pão já se tornaram privilégio dos ricos. Não é por acaso que a alimentação dos camponeses baseia-se em feijão, farinha e macaxeira. Além disso os covardes latifundiários ainda arrasam as plantações dos humildes trabalhadores.

Tal situação está a exigir providências imediatas em prol de melhor assistência aos trabalhadores agrícolas que estão prestes a morrer de fome.

Operário doente teve alta do IAPI

Embora encontrando-se impossibilitado de retornar ao exercício da sua profissão, o operário Brás Antônio dos Santos recebeu alta da Carteira de Seguros do IAPI. Brás Antônio trabalha como carpinteiro na firma Tenec Engenharia, onde sofreu um acidente no pulso. Encaminhado para a Carteira de Seguros do IAPI, foi atendido mas, oito dias depois, recebeu ordem de voltar ao trabalho, sem que estivesse devidamente curado. O mais grave é que, segundo nos informam, não se trata de caso isolado. Inúmeros outros trabalhadores têm sido vítimas do mesmo descaso de médicos responsáveis pela Carteira de Seguros.

MANOEL FRANCISCO DE OLIVEIRA

Faleceu no dia 19 de setembro o trabalhador Manoel Francisco de Oliveira, veterano nas lutas sindicais e membro do Partido Comunista, de velha data.

Manoel Francisco de Oliveira, embora enfermo, afastado de sua profissão, nunca deixou de frequentar o Sindicato dos Oficiais Marceneiros, tendo a matrícula 67, sendo um dos seus fundadores. Participou em todas as manifestações públicas, sempre devotado à luta emancipadora do Brasil.

Vitoriosos os Práticos da Marinha Mercante

Com o pronunciamento da maioria dos ministros do Supremo Tribunal Federal, manifestando-se pela inconstitucionalidade do decreto que criou a Corporação dos Práticos do Rio de Janeiro, entidade semi-militarizada e subordinada ao Ministério da Marinha, os práticos civis que operam na Baía de Guanabara estão praticamente vitoriosos na luta que desenvolvem há mais de dois anos.

A luta dos práticos do Distrito Federal, para fazer valer os seus direitos de trabalhadores civis, negados pela Corporação ministerial, assumiu maiores proporções a partir da publicação n.º 4, de 1959, obrigando os práticos a serem acompanhados por observadores militares. Com a precipitação do cerceamento das suas liberdades, os práticos lançaram-se à luta reivindicando: a) revogação de todos os dispositivos do decreto n.º 40.704, de 31-12-58; b) devolução do patrimônio da Corporação; garantia para o livre exercício da profissão; c) rápida tramitação no Congresso do Projeto Nelson Omegaia, 3.729-58, que regula o exercício da profissão de prático.

Cabineiros de elevadores vão a dissídio coletivo

Sábado, dia 26, realizou-se uma importante Assembléia no Sindicato dos Cabineiros de Elevadores do Distrito Federal. Depois de uma ampla discussão ficou deliberado unanimemente não aceitar a proposta patronal sobre o aumento de salário, em virtude da sua recusa em descontar em folha de pagamento os primeiros quinze dias desse aumento para o Sindicato. O Sindicato vai recorrer à Justiça do Trabalho. Iniciou-se também o estudo da regulamentação da profissão e do salário profissional, a previdência social e o direito de greve, tendo o sr. Roberto Moreira, em nome da CNTT, esclarecido sobre essas duas últimas pontos.

INSISTÊNCIAS DE UM DIPLOMATA-FEITOR

Afirmou Kruschow nos Estados Unidos que Eisenhower provavelmente encontraria resistências internas, quando começasse a pôr em prática seus planos em favor da diminuição da tensão mundial.

Exatamente quando o dirigente soviético formulava aquela advertência, o embaixador Cabot, falando possivelmente em nome dos que fazem da guerra um bom negócio, afirmava no Rio que «o mundo livre» precisa conciliar suas divergências para enfrentar «o desafio implacável do imperialismo comunista». Vejam o poder de síntese dessa frase! Mesmo na boca de um diplomata que vendeu a alma ao racartismo, um prodígio de despropósito.

O mais grave, naquele pronunciamento público do embaixador norte-americano (em banquete do Lions Clube do Rio de Janeiro), foi a intromissão do representante estrangeiro em assunto de nossa economia interna.

Mister Cabot permitiu-se, com largueza, o direito de dar conselhos aos brasileiros. Ele que representa um país cujo pão-durismo é notório, na concessão de empréstimos que não trazam a marca do colonialismo em seus contratos. Primeiro, afirma que os brasileiros nacionalistas «tomam ingenuamente como seu grito de guerra slogans comunistas deliberadamente compostos para fomentar dificuldades entre as nações livres». Depois apresenta como «desesperadamente errada» a opinião pública nos países livres, acrescentando que «à luz da história, a opinião pública não é um guia infalível para a política correta».

O ódio ao povo, que se manifesta nas palavras do extraordinário diplomata, é um sentimento compreensível num defensor dos interesses que Mister Cabot advoga. Se tal manifestação se verificasse nos Estados Unidos, em relação ao povo norte-americano, estaríamos em face de um fenômeno adaptado à vida daquele país, onde se trava uma luta entre homens esclarecidos e ultratramontanos de nossos dias, que são os servidores do verdadeiro imperialismo, aquele cuja ação se transmite através dos negócios das grandes trustes e monopólios cosmopolitas. Mas o sr. Cabot se referiu ao povo brasileiro, a propósito de fatos de nossa vida interna, de nação soberana. Por isso as palavras do embaixador dos Estados Unidos são intoleráveis. E ainda mais porque o sr. Cabot é reinvidente. Pronunciamentos seus, feitos há pouco tempo já deram margem a protestos de deputados, estudantes e trabalhadores. Mas o embaixador do macartismo insiste e volta ao assunto num tom de crescente insolência.

Todas essas coisas se passam quando um outro diplomata, talvez mas improvisado e sem dúvida menos indiscreto que o sr. Cabot, declara na ONU que é preciso que se rompa a barreira de silêncio em nossos países da América, os quais precisam conhecer-se melhor. Referimo-nos à palavra do sr. Augusto Frederico Schmidt. É claro que precisamos nos conhecer melhor e se o sr. Cabot, que para aqui veio em função diplomática pela segunda vez, tivesse um pouco mais da acuidade, não se permitiria errar e insistir no erro, já ali ofendendo prerrogativas de todo o gênero humano. E não insistiria tanto em se imiscuir em nossos problemas internos, com os modos grosseiros de um feitor da Standard ou da United States Steel Corporation.



Apesar do brutal atentado da polícia de Juraci, os estudantes não se intimidaram. A manifestação prosseguiu. Antes era realizado o enterro simbólico do Reitor da Universidade da Bahia. Depois, surgiu mais um «defunto»: o governador...

CONCENTRAÇÃO CONTRA A CARESTIA

Trabalhadores, estudantes, donas-de-casa e populares se concentraram, no dia 21 último, diante da Assembleia Legislativa de São Paulo, reclamando medidas para conter a carestia e forçar o aparecimento dos gêneros alimentícios que vêm sendo sonegados à população. A concentração foi promovida pela Comissão de Combate à Carestia e a Fome. Um plano de emergência subscrito por milhares de pessoas foi entregue aos parlamentares, como subsídio à ação governamental contra a carestia e os sonegadores. Os manifestantes deixaram claro, entretanto, que cuidarão de preparar a organização de uma greve geral na capital paulista, se medidas eficientes de combate ao alto custo da vida não forem adotadas pelas autoridades competentes. Na foto, um aspecto da concentração.



RADIALISTAS EM ASSEMBLÉIA

Convocados pela ABERNA (Associação Beneficente dos Empregados da Rádio Nacional), reuniram-se em Assembleia, na última quinta-feira, cerca de quinhentos dos setecentos funcionários da PRE-8, que foram deliberar sobre a campanha que ora travam em defesa da sobrevivência da emissora líder. Essa assembleia elegeu uma comissão com poderes para dirigir daí em diante a campanha, composta dos seguintes radialistas: Manoel Barcelos, Hemílio Fróis, Dias Gomes, Heron Domingues, Jorge Goulart, Alberto Lazoli, César de Alencar e Paulo Gracindo. Na foto, um aspecto da Assembleia.

PRESTES NA CHINA POPULAR

Já se acha em Pequim, participando das grandes festas com que o povo chinês e os amigos da paz em todo o mundo comemoram o décimo aniversário da República Popular da China, o líder comunista Luis Carlos Prestes.

A viagem de Prestes, a cujo embarque compareceram centenas de amigos e correligionários (foto), constitui um acontecimento de marcante significação do panorama político do nosso país. É esta a primeira vez nos últimos anos que um dirigente comunista, autorizado pela Justiça, empreende uma viagem ao estrangeiro. No requerimento que dirigiu ao juiz Monjardim Filho, Prestes esclareceu que pretendia visitar a China, além de passar alguns dias na União Soviética e na Tchecoslováquia. A autorização dada pelo juiz Monjardim Filho, portanto, põe por terra as estúpidas discriminações que vinham sendo feitas quer pelo Itamarati quer pela polícia, que insistiam em negar passaporte para quem quisesse visitar os países socialistas. É de lembrar-se que, em um flagrante desrespeito aos direitos assegurados na Constituição, chegaram as autoridades ao cúmulo de, numa folha em branco dos passaportes, carimbar uma inscrição segundo a qual a autorização de viagem não era válida para os países do campo do socialismo.

Participando das festividades do décimo aniversário da República Popular da China, Luis Carlos Prestes é o mensageiro das saudações de nosso povo ao povo chinês, que através de dura e heróica luta derrotou os bárbaros imperialistas e feudais e hoje constrói, com o apoio dos trabalhadores e das pessoas progressistas de todo o mundo, uma sociedade nova, a sociedade socialista, cujos dez anos são festejados por todos os homens amantes da paz e da liberdade.

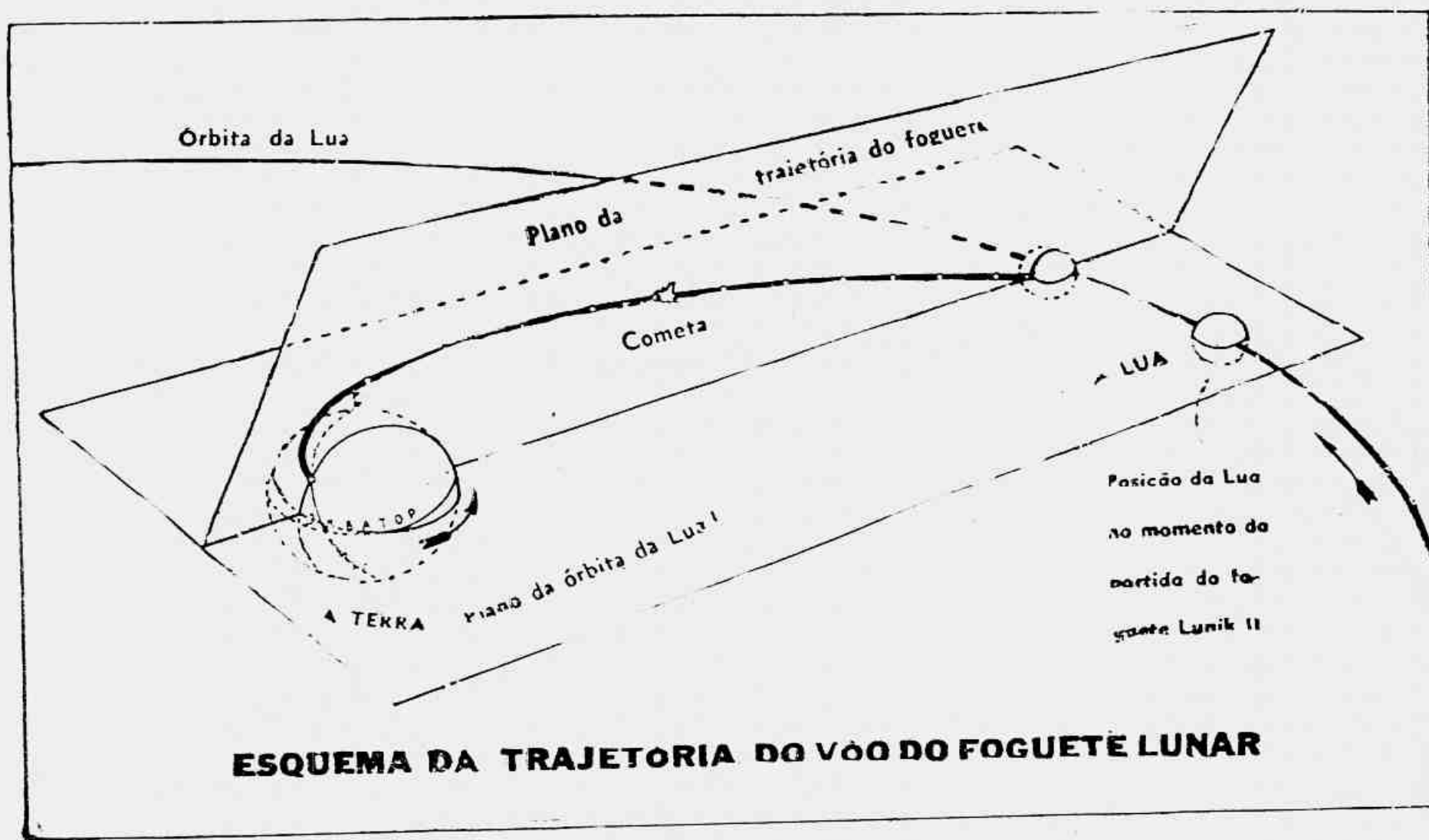


CONGRESSO RODOVIÁRIO

Encerrou-se solenemente sábado passado no auditório do Ministério da Fazenda, o XI Congresso Internacional de Estradas de Rodagem. O Congresso se prolongou por uma semana, reunindo mais de mil delegados de 52 países. Presidiu os trabalhos do Congresso o engenheiro brasileiro Pires Amarante. Entre outras personalidades, esteve presente o engenheiro André Rümpfer, presidente da Associação Internacional Permanente do Congresso, além de seis Ministros da Viação, Obras Públicas e Transportes de vários países. Abrilhantou os trabalhos do Congresso uma delegação de especialistas da União Soviética, a qual, embora pequena, foi na opinião geral, dos mais eficientes. A delegação soviética apresentou uma tese que despertou grande interesse pela sua originalidade: sobre a possibilidade flexível de estradas e aeroportos, em que os soviéticos estão bastante adaptados. Foram discutidos problemas importantes das rodovias e assuntos correlatos nos países subdesenvolvidos. As deliberações terminadas o Congresso, passaram a visitar estradas brasileiras, indo algumas a São Paulo e outras a Minas.

Na foto, os primeiros planos, os delegados da União Soviética





O Universo

Desvenda Os Seus Segredos

A pesquisa do espaço cósmico por meio de foguetes e satélites

(«Pravda», N.º 196 (14955), de 15 de julho de 1959)

Tradução de IVAN RAMOS RIBEIRO

SUPLEMENTO — Não pode ser vendido separadamente

Com a data histórica de 4 de outubro de 1957, em que foi lançado o primeiro satélite artificial soviético da Terra, abre-se a época da conquista do cosmos. O peso do primeiro satélite era de 83,6 quilogramas.

Um mês depois, a 3 de novembro, ganhava o espaço o segundo satélite soviético, levando a bordo um aparelhamento científico mais complexo e um animal de prova — o cão Laika. O satélite pesava 508,3 quilogramas.

A 15 de maio de 1958 entrava em órbita o terceiro satélite, com o peso de 1.327 quilogramas — um verdadeiro laboratório científico aéreo.

O grande êxito seguinte foi conseguido pelos sábios, construtores, engenheiros e operários soviéticos a 2 de janeiro de 1959, com o lançamento do primeiro foguete cósmico. Passando a pequena distância da Lua, o foguete afastou-se para sempre da Terra e tornou-se o primeiro satélite do Sol, o primeiro planeta artificial.

Essas realizações baseiam-se nas conquistas da técnica de foguetes soviética. Recordemos resumidamente os parâmetros fundamentais dos satélites:

O primeiro teve a duração de 92 dias; o segundo, de 162 dias; o terceiro existirá até ao outono de 1959 (isto é, até 25 de dezembro próximo — N.T.). O período inicial de translação do primeiro satélite em torno da Terra foi de 96,2 minutos; o do segundo, de 103,7 minutos; o do terceiro, de 105,95 minutos. A altitude do apogeu (ponto de maior afastamento em relação à Terra) do primeiro satélite foi de 950 quilômetros; a do segundo, de 1.676 quilômetros; a do terceiro, de 1.880 quilômetros. A altitude do perigeu (ponto de menor afastamento em relação à Terra) do primeiro satélite foi de 227 quilômetros; a do segundo, de 225 quilômetros; a do terceiro, de 226 quilômetros.

As órbitas de todos os satélites soviéticos apresentam-se inclinadas em relação ao plano do equador aproximadamente de um mesmo ângulo, igual a 65°. Em consequência da resistência do ar, as órbitas dos satélites foram modificando-se paulatinamente durante o voo, tanto no que respeita às suas dimensões como quanto à sua forma. Tornaram-se cada vez menos alongadas e aproximaram-se mais e mais da superfície da Terra. Uma vez que o comprimento do grande eixo de cada órbita ia sistematicamente diminuindo o período de translação dos satélites em torno da Terra, de acordo com a terceira lei de Kepler, foi também ininterruptamente tornando-se menor. O ritmo de variação do período de translação depende da intensidade do freamento do satélite pela atmosfera. A análise minuciosa da variação do período de translação dos satélites permitiu determinar alguns parâmetros físicos da atmosfera e revelar-lhes a variação no curso de cada dia e segundo a altitude.

O estudo das indicações de determinados aparelhos instalados nos satélites permitiu pesquisar o caráter do movimento destes com relação aos respectivos centros de massa, como era necessário para a análise dos resultados das medições feitas.

O foguete cósmico de vários estágios lançado a 2 de janeiro de 1959 realizou pela primeira vez na história um voo na região lunar, passou a uma distância de aproximadamente 5.000 quilômetros da Lua, saiu da esfera de gravitação terrestre e transformou-se no primeiro planeta artificial do sistema solar. O peso do aparelhamento científico e das fontes de energia do foguete cósmico era de 361,3 quilogramas. O peso total do último estágio do foguete cósmico, uma vez erguida a carga de combustível, era de 1.472 quilogramas.

É interessante observar que o lançamento de foguetes na direção da Lua a partir do território da União Soviética é mais difícil do que de lugares de menores latitudes. O território da URSS, com efeito, não pode interceptar o plano

da órbita da Lua, que na época atual se situa entre 18° de latitude norte e 18° de latitude sul (a menor latitude norte da URSS é da ordem de 35° — N.T.). Essa circunstância exclui, para o país, a possibilidade de utilizar, para o voo à região da Lua, as trajetórias mais vantajosas, situadas no plano da órbita lunar. Essas trajetórias permitem realizar a projeção do foguete cósmico nas condições mais favoráveis, em que a direção do voo no setor de projeção pouco se desvia do horizonte local (ou seja, em que o voo se desenvolve num plano aproximadamente perpendicular a este horizonte e que passa pelo centro da Lua — N.T.). É importante ter em conta também que, quando o movimento do foguete se realiza no plano da órbita lunar, a passagem perto da Lua a uma distância prevista já não exige tão rigorosa exatidão do sistema de orientação do foguete (semelhantemente, um atirador, para fazer, digamos, um tiro de 100 metros à direita ou um metro à esquerda de um alvo que se move em linha reta em sua direção, precisa empregar muito menos rigor de pontaria do que para um tiro um metro adiante ou um metro atrás de um alvo igual e animado de igual velocidade que se movesse circularmente em torno do atirador, a 100 metros de distância dele — N.T.).

Observemos que nem todos os dias do mês servem por igual para a partida do foguete cósmico. A situação mais favorável para o lançamento, no território da URSS, é a em que a Lua se apresenta com declinação mínima, dando aproximadamente 18° de latitude sul. Afastamentos significativos desta condição acarretam uma diminuição sensível do peso da carga útil e consequentemente baixam a quantidade do aparelhamento científico ou mesmo tornam a realização do voo impossível. Para o lançamento do foguete cósmico escolheu-se um dia em que, quanto à passagem perto da Lua, a situação desta última pouco diferisse da ótima. A medida que o ponto de partida se aproxima do plano da órbita lunar a importância da escolha de uma data ótima para o voo diminui.

Os êxitos conseguidos pela União Soviética no desenvolvimento dos voos cósmicos tornaram-se possíveis graças a que os foguetes soviéticos se caracterizam por sua elevada perfeição. No seu projeto e preparação são utilizadas as mais recentes conquistas da ciência e da técnica soviéticas. A criação de foguetes-transportadores aperfeiçoados exigiu grandes pesquisas científicas e apoiou-se no elevado nível da indústria soviética. Na União Soviética foram criados potentes motores de foguetes, de alto rendimento, que utilizam combustível de elevado teor calorífico. Criaram-se sistemas de orientação automática do foguete em voo, que asseguram a estabilização de sua atitude no espaço e o seguimento exato, por ele, da trajetória prevista no setor de projeção. Para a introdução dum satélite artificial em órbita de parâmetros prefixados ou para a realização do voo cósmico com destino predeterminado é necessária uma precisão extraordinariamente elevada, com a qual devem ser assegurados os valores calculados das coordenadas e componentes da velocidade no fim do setor de projeção. A solução feliz desse complicadíssimo problema, no que respeita aos lançamentos dos satélites e foguetes cósmicos soviéticos, é uma notável conquista da automática contemporânea.

O lançamento dos satélites artificiais da Terra e do foguete cósmico soviéticos permitiu obter resultados de significação científica fundamental para a pesquisa das camadas superiores da atmosfera e do espaço cósmico.

Abaixo se expõem, segundo os materiais do relatório do presidente da Academia de Ciências da URSS, acadêmico A. N. Niesmiedánof, apresentado à assembleia geral da Academia em março de 1959, os resultados das experiências com relação às quais, a grandes traços, terminou a elaboração de dados científicos.

PESQUISA DA RADIAÇÃO PERTO DA TERRA E NO ESPAÇO CÓSMICO

Os trabalhos no campo do estudo dos raios cósmicos, realizados nos últimos anos, proporcionaram muitos resultados interessantes tanto para a solução do problema da ação recíproca das partículas elementares de energias ultra-elevadas como também para a solução do problema da origem dos raios cósmicos. A teoria desenvolvida pelos físicos e astrofísicos soviéticos sobre a origem dos raios cósmicos nas explosões das estrelas ultranovas ligou num só todo fenômenos como a radiação cósmica de rádio e os raios cósmicos e proporcionou um método novo para a solução do problema da origem dos raios cósmicos. Para a comprovação e desenvolvimento ulterior dessa teoria, para a ampliação de nossos conceitos sobre as propriedades do espaço interestelar e interplanetário, são necessárias informações novas, mais exatas, sobre os raios cósmicos primários, sobre as correntes de partículas a distâncias da Terra em que já se pode desprezar a influência da atmosfera e do campo magnético terrestres. É necessário também obter informações sobre a variação no tempo da intensidade das correntes de partículas, sobre sua composição «química» e sobre o espectro energético das partículas que as integram.

Essas foram as tarefas a que se propuseram os físicos-pesquisadores dos raios cósmicos, no tocante à realização de experiências nos primeiros satélites artificiais da Terra. O resultado, entretanto, foi inesperado: nas grandes altitudes, ao lado dos raios cósmicos, foi observada uma radiação de grande intensidade composta de partículas de energia relativamente pequena.

No segundo satélite artificial soviético da Terra foram pela primeira vez realizadas longas pesquisas dos raios cósmicos além dos limites da atmosfera terrestre. A 7 de novembro de 1957, às 4 horas e 36 minutos, hora de Moscou, quando o satélite voava na região de 55° de latitude geomagnética, foi registrado um aumento de 50 por cento da intensidade da radiação. Nesse mesmo momento as estações terrestres não registraram qualquer aumento de intensidade. Consequentemente esse efeito foi provocado por partículas de pequenas energias que não atingem a superfície da Terra.

No terceiro satélite soviético foi montado um aparelhamento muito mais sensível — um contador luminescente. No momento está elaborado grande número de gráficos feitos durante o voo do satélite em diferentes altitudes e sobre diferentes regiões do globo terrestre. Acontece que em todos os casos, sem exceção, de situação do satélite na zona das latitudes magnéticas de 55°-65°, tanto no hemisfério norte como no sul, observa-se um crescimento brusco da intensidade da radiação de raios Roentgen. A análise dos dados obtidos mostra que a radiação registrada pelo aparelho era criada por elétrons que bombardeavam o corpo do satélite. A energia desses elétrons é da ordem de 100 quiloelétronvolts e menos. Nas mesmas experiências ficou revelado que a intensidade da radiação observada cresce com o afastamento em relação à Terra.

Esse fato mostra que as partículas atuam não imediatamente do espaço cósmico, e sim realizam oscilações ao longo das linhas de força do campo magnético. O campo magnético da Terra é, para as partículas carregadas de pequena energia, um «alcapão» original em que podem mover-se segundo trajetórias praticamente fechadas durante um tempo bastante longo.

Como ficou visto dos dados experimentais, essas partículas não são satisfatoriamente registradas pelas magnéticas que interceptam a Terra. As magnéticas maiores que são e por isso as zonas

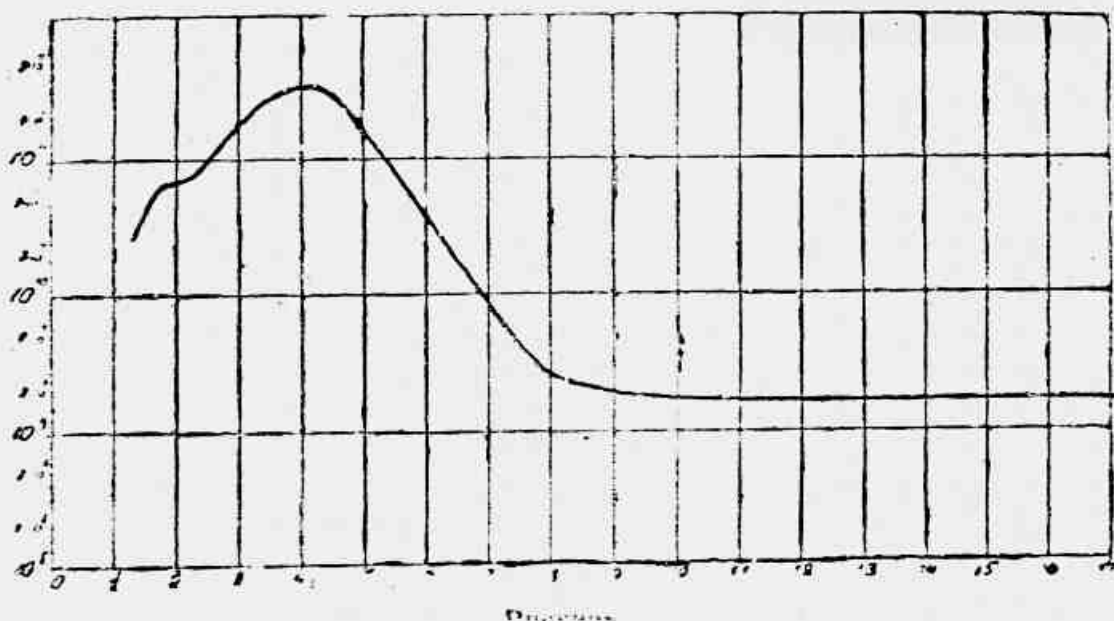


Figura 1 — Curva de variação da intensidade da radiação em função da distância da Terra.

contigua aos polos apresentam-se livres de radiação. A região do espaço ocupada pela radiação de que aqui se trata recebeu a designação de zona externa.

Dados mais pormenorizados sobre a zona externa foram obtidos durante o voo do foguete cósmico de 2 de janeiro de 1959. Na figura 1 estão representadas as indicações de um dos aparelhos (medidor de ionização) em função da distância ao centro da Terra. As distâncias são dadas, segundo o eixo horizontal, em raios da Terra. Segundo o eixo vertical é indicada a intensidade da radiação em elétronvolts por segundo.

Medida em que se dá o afastamento em relação à Terra, a intensidade da radiação de início cresce em centenas de vezes, atingindo o máximo a distância de quatro raios do centro da Terra, e em seguida diminui fortemente. Além dos limites de 16 raios da Terra atinge-se um nível constante, que corresponde à radiação cósmica no espaço interplanetário.

Os aparelhos do foguete cósmico permitiram não apenas precisar a distribuição da zona externa no espaço mas também obter novas informações sobre a composição das partículas carregadas nessa zona. A energia efetiva dos elétrons, na região do máximo, é de aproximadamente 21 quiloeletronvolts e, no limite da zona, aproximadamente de 50 quiloeletronvolts. Depois que o foguete saiu da zona externa, a distância de mais ou menos 16 raios da Terra, aqueles mesmos aparelhos de alta precisão mediram a intensidade dos raios cósmicos primários e também

a da rude radiação eletromagnética (radiação de raios Roentgen e de raios gama) no espaço interplanetário.

Além da zona externa de alta intensidade de radiação, acima descrita, existe ainda uma segunda — a zona interna. As experiências nos satélites americanos revelaram uma elevada intensidade de radiação na zona do Equador a altitude de mais de 1.000 quilômetros.

Por meio do terceiro satélite soviético foram obtidos dados pormenorizados a respeito desse fenômeno. Acontece que as partículas carregadas da zona interna ocupam, na altitude aproximada de 1.000 quilômetros, a região compreendida entre 35° de latitude geomagnética sul e 35° de latitude geomagnética norte. A altitude do limite inferior da zona interna apresentou-se diferente nos hemisférios leste e oeste: no primeiro, 1.500 quilômetros; no segundo, 500 quilômetros. Essa circunstância é condicionada pelo deslocamento do dipolo magnético em relação ao centro da Terra.

Diferentemente do que acontece na zona externa, na interna foram reveladas partículas de energia elevada. A análise dos dados obtidos no terceiro satélite mostrou que essas partículas são prótons com energia da ordem de 100 milhões de elétronvolts.

Na figura 2 é mostrada por meio de hachuras a zona externa, extremamente afastada da Terra descoberta pelos físicos soviéticos. A zona de prótons de elevada energia é representada em negro.

No terceiro satélite e no foguete cósmico

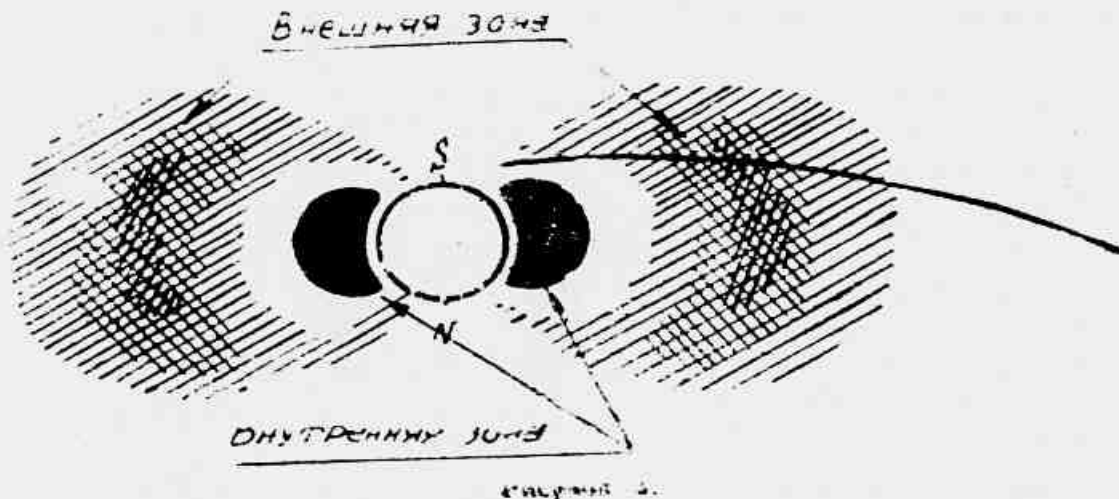


Figura 2 — Configuração das zonas de elevada radiação que envolvem a Terra. A linha cheia à direita é a trajetória do primeiro foguete cósmico. As setas, em cima, indicam a "zona externa" e, em baixo, indicam a "zona interna".

mico tentou-se também registrar as partículas dotadas de percurso muito pequeno. Observaram-se potentes correntes dessas partículas. São elétrons que possuem uma energia de aproximadamente 1º quiloeletronvolts. Movem-se, em geral, perto de direções perpendiculares às linhas de força magnéticas. A intensidade dessa radiação, ao que parece, cresce do Equador para as regiões polares. Ela se estende até distâncias iguais a alguns raios da Terra.

Descobriu-se um fenômeno que, deve supor-se, esclarecerá uma série de processos que se verificam na atmosfera superior. Até agora não havia uma explicação satisfatória do fenômeno das auroras boreais. As potentes correntes de partículas descobertas podem dar a chave para a compreensão desse fenômeno. De fato, nas proximidades da Terra está sempre armazenada considerável energia sob a forma de elétrons de vôo rápido. Parte desses elétrons pode periodicamente penetrar em camadas situadas mais abaixo e possivelmente é isso que provoca as auroras boreais.

Os elétrons rápidos, ao chocarem-se com os átomos e moléculas da atmosfera superior, criam raios Roentgen, particularmente na zona de difusão máxima das auroras boreais. A atmosfera terrestre converte-se, em fonte de radiação de Roentgen. Essa radiação, ao atingir altitudes inferiores a 100 quilômetros, provoca a ionização das camadas mais densas da atmosfera.

Outra parte da radiação de Roentgen sai para o espaço externo. Assim, a Terra é possivelmente também outros planetas podem tornar-se fonte de raios de Roentgen.

O problema da natureza e origem da auréola de partículas próximas da Terra acha-se no centro da atenção dos físicos, geofísicos e astrofísicos. Decorreu um tempo muito pequeno desde o descobrimento desse novo fenômeno. Por isso não se pode ainda escolher entre as diversas hipóteses propostas para sua explicação.

Na assembleia do comitê especial do Ano Geofísico Internacional realizada no verão do ano passado em Moscou, foi apresentada a hipótese seguinte: Sob a influência dos raios cósmicos, a Terra, como igualmente qualquer outro corpo celeste, torna-se uma fonte de neutrons. Esses neutrons surgem como resultado da destruição, pelos raios cósmicos, dos núcleos de átomos que entram na composição da atmosfera terrestre. Não possuindo carga elétrica, os neutrons afastam-se da Terra sem dificuldade, passando através do seu campo magnético. Perto da Terra parte dos neutrons se desagrega, dando lugar à formação de partículas eletricamente carregadas — elétrons e prótons. Possuindo energias relativamente pequenas, essas partículas ficam presas no campo magnético da Terra. Não podem nem cair na atmosfera terrestre nem voar para o espaço interplanetário. Consequentemente, erram durante longo tempo no campo magnético a distâncias da ordem de milhares e dezenas de milhares de quilômetros da Terra. A quantidade de átomos existentes a essas distâncias da Terra é muito pequena. Os choques com átomos são assim extremamente raros e por conseguinte a energia das partículas em trânsito irá diminuindo com extrema lentidão. Devido a esse grande intervalo de tempo, elas se acumulam muito e a intensidade da radiação será elevada. Atualmente não pode considerar-se como estabelecido que precisamente esse processo é que cria prótons de elevada energia na zona interna.

Para o completo esclarecimento da estrutura da zona interna é necessário estabelecer quais são os processos de escape das partículas de dentro da zona que determinam a limitação desta no espaço.

A respeito são propostas duas hipóteses, uma das quais supõe um brusco crescimento do escape de prótons de alta energia nas grandes altitudes, devido ao enfraquecimento do campo magnético. A outra hipótese supõe o escape

mento em virtude de rápidas oscilações do campo magnético nas latitudes geomagnéticas superiores a 35°.

Quanto ao esclarecimento da origem da zona externa, as hipóteses mais plausíveis são as que atribuem o fenômeno à influência de correntes de partículas carregadas providas do Sol. Durante a elevação da atividade solar o Sol expelle condensados de partículas carregadas. Nesses condensados é arrastada também uma parte do campo magnético do Sol. Os campos magnéticos desses condensados podem tornar-se alçapões em que se acumulam uma quantidade considerável de partículas formadas no Sol. Estas podem em seguida ser "injetadas" no alçapão formado pelo campo magnético da Terra. O resultado é que aparecem perto da Terra partículas transferidas do Sol.

Por fim deve-se ter em mente que, se os produtos das explosões atômicas atingirem grandes altitudes, aí formarão intensas correntes de partículas carregadas. Uma vez que a energia dessas partículas é pequena, elas ficam presas no alçapão magnético. Consequentemente, as explosões atômicas podem levar à "contaminação" das regiões do cosmos contíguas à Terra.

Embora desde o momento do lançamento do primeiro satélite artificial da Terra, a 4 de outubro de 1957, tenha transcorrido não muito mais que ano e meio, os vãos dos satélites e dos foguetes cósmicos proporcionaram notáveis descobertas. O espaço à volta da Terra, que parecia vazio, apresenta-se agora como campo de fenômenos extraordinariamente importantes do ponto de vista científico e prático. Pode-se fazer a previsão, de significação fundamental para a astrofísica, de que igual auréola de partículas circundará também qualquer corpo celeste possuidor de campo magnético. As propriedades do cosmos modificam-se essencialmente perto dos planetas, sendo que isso tem lugar a distâncias muitas vezes maiores que as dimensões da atmosfera desses corpos celestes.

De acordo com os dados obtidos no primeiro foguete cósmico, os raios cósmicos do espaço interplanetário não podem ocasionar influências catastróficamente nocivas ao organismo dos futuros astronautas. É verdade, deve-se dizer, que essa conclusão se refere apenas à situação relativamente tranquila em que se achava o cosmos durante o voo do foguete cósmico.

Na região de radiação máxima perto da Terra, a sua intensidade é muito grande. Por isso, no percurso da nave cósmica perto da Terra e possivelmente também perto de outros planetas, é necessário ter em conta o bombardeio do corpo da nave por partículas rápidas. Isso pode levar ao aparecimento de doença de radiação nos seres vivos.

É possível a defesa contra essas radiações? Os dados obtidos dizem que na zona externa a defesa é possível, embora exigisse o aumento do peso da nave cósmica. Na zona interna, onde a energia das partículas é extremamente elevada, um dispositivo de defesa eficaz exigiria um aumento de peso muitíssimo maior. Assim sendo, as trajetórias dos foguetes em que voarão os futuros astronautas devem ser escolhidas de acordo com um cálculo tal que a permanência da nave dentro das zonas, particularmente da interna, não seja prolongada.

No terceiro satélite artificial foi instalado um aparelho para a pesquisa da presença ou não de núcleos ultrapesados nos raios cósmicos. O detector de Tchernenkóf registrou núcleos com energia cinética superior a 300 milhões de elétron-volts. O aparelho foi construído para o registro de dois grupos de núcleos: com carga maior que 15 e com carga maior que 35. A elaboração dos dados mostrou que através do aparelho passou em média, por minuto, mais ou menos uma partícula de carga superior a 15. No curso de nove dias foi assinalado apenas um único caso de acionamento do canal previsto para o registro de núcleos mais pesados. Deve considerar-se, portanto, que a corrente de núcleos pesados é pequeníssima.

ma. Esse fato tem importância essencial para a elaboração ulterior da teoria da origem dos raios cósmicos.

ESTUDO DA ATMOSFERA SUPERIOR

Uma das tarefas mais importantes em face do lançamento dos satélites e foguetes é a do estudo da estrutura da atmosfera superior, da região que se estende aproximadamente dos 200 quilômetros de altitude até ao limite exterior da atmosfera. A pesquisa da atmosfera superior se liga à solução de uma série de problemas difíceis.

Um desses problemas é o do equilíbrio térmico da atmosfera superior. A altitude de 200 quilômetros, a temperatura do meio ambiente é igual a 800-1.000 graus. Em seguida sobe até 2.000-3.000 graus. A elevada grandeza da temperatura acarreta uma queda relativamente lenta da densidade da atmosfera com a altitude. Que fontes mantêm um tão elevado aquecimento da atmosfera superior? Algumas indicações sobre essa questão são dadas pelos novos resultados a que acima nos referimos, obtidos por meio dos satélites e foguetes.

Não são menores as dificuldades que surgem ao tentar-se explicar o equilíbrio da ionização da atmosfera superior, isto é, do processo de estabelecimento do equilíbrio entre o surgimento de elétrons e ions livres e a sua neutralização. Os resultados das experiências divergem dos cálculos teóricos em milhares, dezenas de milhares de vezes, se se parte de que o processo de neutralização é realizado através da junção dos elétrons aos ions positivos graças à energia dos quanta luminosos. Ficou esclarecido que os fenômenos transcorrem aqui de modo mais sutil, com a participação de outras partículas que aceleram poderosamente o processo, à maneira de catalizadores.

Para que essas partículas regulem o processo de neutralização dos elétrons é suficiente que sejam compostas de apenas uma décima milésima ou uma centésima milésima parte do número de partículas neutras ou de elétrons livres. Podem servir como catalizadores, por exemplo, os ions positivos do óxido de azoto, que foram assinalados à altitude de mais de 200 quilômetros por meio do espectrômetro de massa instalado no terceiro satélite soviético.

É grande a significação de todas essas pesquisas para a prática. É de todos bem conhecido que precisamente graças às propriedades eletromagnéticas da ionosfera as ondas de rádio difundem-se a grandes distâncias.

Em ligação com isso pode-se indicar um fenômeno interessante, já conhecido desde antes, mas que se manifestou de maneira particularmente notável quando das observações dos sinais dos satélites soviéticos da Terra. Esse fenômeno é conhecido pelo nome de "efeito antipódico" e consiste no seguinte: a potência dos sinais recebidos aumenta no ponto situado no antípoda da estação radiotransmissora. Pelos gráficos dos resultados da recepção dos sinais-rádio do primeiro satélite na Antártida, em Mirny ("Pacífico", nome da povoação instalada pelos soviéticos na Antártida, para pesquisas científicas — N. T.), via-se, segundo eram registrados os sinais da frequência de 20 megacíclos, quando o satélite estava sobre a região da povoação Mirny e quando sobre o seu antípoda. Esses casos, em que durante um tempo prolongado verificam-se na ionosfera condições favoráveis para a "corrida" das ondas rádio ao ponto da Terra diametralmente oposto, apresentam grande interesse.

Mas é conhecido também o papel negativo da ionosfera para a prática. A sua influência pode, por exemplo, quando se utilizaram métodos-rádio para a orientação das futuras naves interplanetárias, levar a erros na determinação de suas coordenadas, velocidades, etc. Para evitar esses erros é importante conhecer a estrutura da ionosfera. A luz do que acima

se diz tornar-se-á mais clara a importância dos resultados científicos recentemente obtidos pelos sábios soviéticos.

Um lugar importante na pesquisa da atmosfera superior é ocupado pela determinação da sua densidade. Por ocasião do lançamento do primeiro satélite soviético foram obtidos dados suficientemente seguros somente até às altitudes de 150 a 180 quilômetros. Daí até à altitude de 250 quilômetros os dados relativos à densidade, obtidos por diferentes métodos, eram muito contraditórios. E, quanto à densidade da atmosfera acima dos 300-350 quilômetros, de fato era desconhecida.

A densidade da atmosfera foi estudada pelos sábios soviéticos por diferentes meios. Pela variação do tempo de translação dos satélites em torno da Terra, resultante do seu freamento, pode-se determinar com bastante exatidão, no perigeu da órbita, um valor proporcional à densidade da atmosfera.

No terceiro satélite foram pela primeira vez instalados manômetros de tipo especial, por intermédio dos quais foi medida a densidade na região de altitudes de 225 a 500 quilômetros.

Além disso, o comportamento médio da densidade da atmosfera superior nas altitudes de 320 a 1.000 quilômetros foi calculado à base dos resultados da determinação da concentração de elétrons, segundo os sinais-rádio do primeiro e do segundo satélites. Foi utilizado também um método original, baseado na observação da expansão da uma nuvem de vapores de sódio formado na altitude de 430 quilômetros por meio do lançamento de um foguete de altitude. De acordo com o caráter da expansão da nuvem e à base da teoria da difusão, foi calculada a densidade da atmosfera na altitude indicada. Nuvem semelhante foi depois utilizada para a criação de um cometa artificial no foguete cósmico soviético.

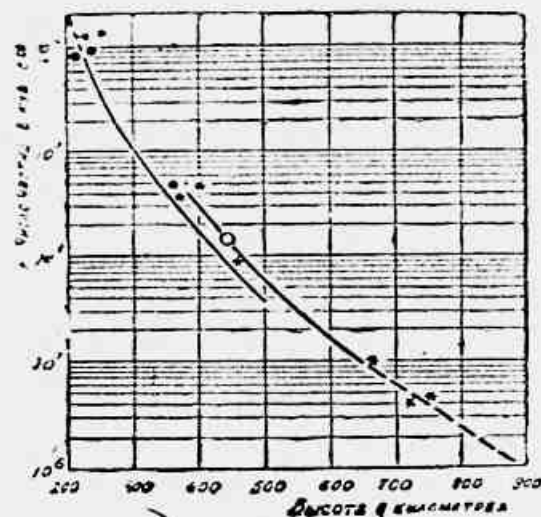


Рисунок 3.

Figura 3 — Curva de densidade de partículas neutras em função da altitude, obtida por diferentes métodos — Na figura, indicam-se com $\bullet$ os resultados da determinação da densidade através do estudo do freamento dos satélites soviéticos; com $\circ$, os resultados da determinação da densidade pela difusão da nuvem de sódio; com $\ast$ os dados, citados na literatura mundial, obtidos do estudo do freamento dos satélites soviéticos e americanos. As linhas cheias correspondem aos resultados obtidos por meio dos manômetros instalados no terceiro satélite soviético e através dos sinais-rádio do primeiro satélite soviético. — (As ordenadas do gráfico dão o número de partículas por centímetros cúbicos, e as abscissas a altitude em quilômetros — N. T.).

Os resultados da determinação da densidade estão apresentados na figura 3. Nesse gráfico a densidade é computada, segundo dados atuais, pelo número de partículas neutras por centímetro cúbico.

Essas pesquisas reciprocamente concordantes, permitiram determinar pela primeira vez com segurança a densidade

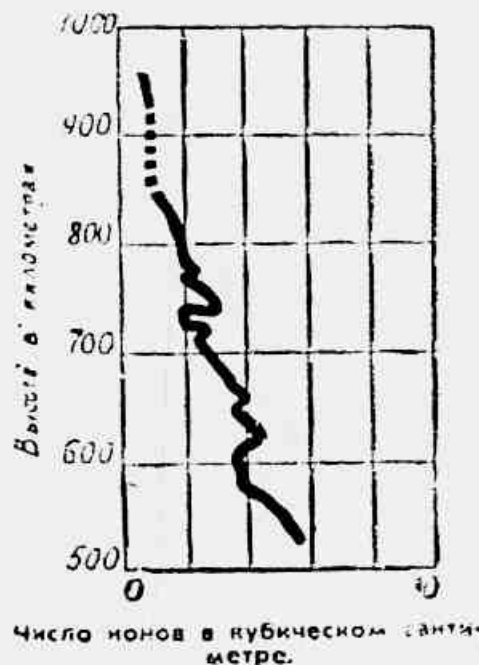


Рисунок 4.

Figura 4 — Curva de variação da concentração de íons positivos em função da altitude, obtida por meio dos alcapões de íons instalados no terceiro satélite soviético, a 19 de maio de 1958 (aproximadamente às 11 horas, tempo de Moscou) — 5 horas, tempo do Rio de Janeiro — N. T.). A linha cheia representa os dados das medições e a linha pontuada os dados interpolados. — (As ordenadas do gráfico dão a altitude em quilômetros, e as abscissas o número de íons por centímetro cúbico — N. T.).

da atmosfera até altitudes de 600 a 800 quilômetros. Elas mostraram o caráter errôneo de uma série de concepções existentes antes do lançamento dos satélites e à base das quais construíram-se modelos da atmosfera. Observações regulares do freamento dos satélites permitiram pôr em evidência as variações da densidade segundo a altitude e durante cada jornada. Pelo freamento do satélite obtiveram-se também alguns dados sobre a temperatura da atmosfera superior. Nas altitudes de 228 e 368 quilômetros a temperatura varia correspondentemente entre os limites de 800 a 1.500 graus.

Por meio do espectrômetro de massa instalado no terceiro satélite foi conseguida grande quantidade de espectros de massa de íons positivos que caracterizam a composição química da ionosfera nas altitudes de 226 a 1.000 quilômetros. As medidas foram feitas no intervalo dos números de massa de 6 a 48 unidades atômicas. Como resultado das medições masso-espectrométricas foi estabelecido que os íons com o número de massa 16 são os predominantes e, por conseguinte, que, da altitude de 226 quilômetros até a altitude, no mínimo, de 800 quilômetros, o componente gasoso fundamental, cuja existência é obrigatória na ionosfera, é o oxigênio atomizado.

Além dos íons de oxigênio atomizado registraram-se íons de azoto atomizado. Foram reveladas também partículas pesadas com o peso molecular de 28 e de 30 unidades atômicas. Os íons de massa 30 podem identificar-se com íons de óxido de azoto, e à luz do que acima ficou dito o seu assinalamento nas altitudes até 350 quilômetros é acontecimento muito interessante e poderá ajudar, com o precisamento ulterior dessas informações, a resolver o problema do equilíbrio da ionização da atmosfera superior.

O conteúdo relativo de azoto atomizado em função do oxigênio atomizado varia de 1 a 10 por cento, dependendo da altitude e da latitude geográfica, e varia também com o tempo. O conteúdo relativo dos íons pesados de óxido de azoto e de azoto molecular cai bruscamente com o aumento da altitude. O número de íons de óxido de azoto, na altitude de 230 qui-

lômetros, é de 25 a 40 por cento em relação ao oxigênio atomizado.

A grande quantidade de material obtido permitiu pôr em evidência uma dependência determinada, em relação à latitude geográfica, de todos os componentes da ionosfera assinalados. Em particular, nas altitudes de 226 a 260 quilômetros, observa-se um aumento brusco do conteúdo de íons de azoto atomizado na região de aproximadamente 60° de latitude norte.

Os dados obtidos por meio do espectrômetro de massa permitiram estabelecer que o satélite, durante o dia, tinha um potencial negativo da ordem média de 5 volts.

Foram importantes os resultados conseguidos sobre a determinação da concentração de partículas carregadas. Diferentes métodos-rádio permitem estudar, utilizando meios terrestres, a distribuição da concentração eletrônica apenas até a altitude do máximo principal da ionosfera, que varia, em diferentes condições, dentro dos limites de aproximadamente 300 a 400 quilômetros. O comportamento da concentração eletrônica acima do máximo principal permanecia como questão aberta até ao lançamento do primeiro satélite, embora alguns pesquisadores considerassem, em particular baseando-se nos dados obtidos por meio de foguetes americanos, que acima do máximo principal a concentração eletrônica cai rapidamente.

Na União Soviética essa questão foi pesquisada de diferentes maneiras. A análise das trajetórias dos sinais-rádio do primeiro satélite da Terra permitiu determinar a marcha média da concentração eletrônica da ionosfera exterior acima do máximo principal nas altitudes de 320 a 650 quilômetros.

Com o lançamento vertical do foguete geofísico soviético de 21 de fevereiro de 1958 foi pela primeira vez medida diretamente a distribuição da concentração eletrônica até a altitude de 470 quilômetros. Durante o ano de 1958 foram conseguidos dados análogos através do lançamento de outros foguetes.

No terceiro satélite foi pela primeira vez medida por métodos diretos a concentração de íons positivos ao longo da órbita do satélite até a altitude de 900 a 1.000 quilômetros. Essas medições foram feitas por meio dos chamados alcapões de íons, que permitiram obter amplos dados experimentais. De vez que na atmosfera superior a concentração de íons positivos se aproxima da de elétrons, as experiências por isso mesmo proporcionam informações sobre a concentração destes últimos. As experiências feitas por meio dos alcapões permitiram também medir o potencial negativo do satélite em relação ao meio ambiente. Nos setores da órbita iluminados pelo Sol ele se mostrou igual a de 1 a 7 volts.

O valor do potencial negativo do satélite, ao que parece, pode ser interpretado como resultado da influência sobre ele dos elétrons rápidos, cujas energias ultrapassam de muito a energia média das partículas da atmosfera.

Os resultados da pesquisa da concentração de partículas carregadas acima do máximo principal da ionosfera são apresentados nas figuras 4 e 5. A queda da concentração eletrônica acima do máximo principal verifica-se mais lentamente que o seu crescimento na parte baixa da ionosfera.

A extrapolação desses dados no lado das grandes altitudes, leva à suposição de que nas altitudes de 2.000 a 3.000 quilômetros a concentração eletrônica deve atingir uma cifra não menor que algumas centenas de elétrons por centímetro cúbico, isto é, igual à cifra suposta de sua densidade no gás interplanetário. A atmosfera da Terra, ao que parece, estende-se no mínimo até 2.000 a 3.000 quilômetros e deve ter-se como refutada a concepção anterior de que o seu limite chega aproximadamente até a altitude de 1.000 quilômetros.

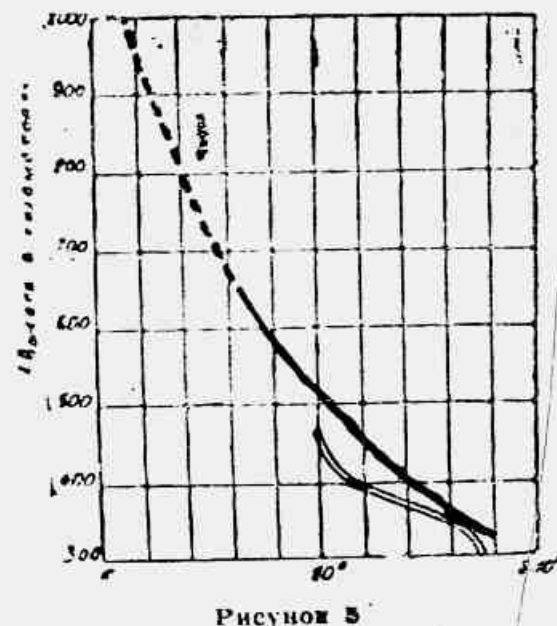


Рисунок 5.

Figura 5 — Curvas de variação da concentração de elétrons em função da altitude, obtidas como resultado da elaboração dos gráficos dos sinais-rádio do primeiro satélite artificial soviético, de 5 a 8 de outubro de 1957, das 7 h. 40 m. às 9 h. 40 m. (linha cheia) de 1 h. 40 m. às 3 h. 40 m. (tempo do Rio de Janeiro — N. T.), e através do lançamento do foguete geofísico de altitude de 21 de fevereiro de 1958, às 11 h. 40 m. (linha dupla) (6 h. 40 m., tempo do Rio de Janeiro — N. T.). Com linha interrompida estão representados os dados extrapolados. — (As ordenadas do gráfico representam a altitude em quilômetros, e as abscissas o número de elétrons por centímetro cúbico — N. T.).

PESQUISAS DO GAS INTERPLANETARIO

No foguete cósmico soviético foi levada a efeito a primeira experiência de estudo direto do componente gasoso da substância interplanetária.

O aparelhamento instalado no foguete cósmico foi previsto para a realização da primeira etapa da pesquisa, ou seja, precisamente, da tentativa de revelação experimental direta do gás interplanetário ionizado na região situada entre a Terra e a Lua. Esse aparelhamento tinha quatro alcapões trielétródicos de partículas carregadas positivamente (prótons), cujas camisas redadas foram carregadas com diferentes potenciais, relativamente ao corpo do depósito. Esses aparelhos não davam a possibilidade de levar em conta plenamente a influência do potencial elétrico da cápsula relativamente ao meio ambiente, nas medições realizadas. Por esse motivo não se podia medir exatamente com esses aparelhos a concentração de partículas positivas (essas medições serão feitas posteriormente), e sim apenas obter as primeiras apreciações, baseadas nos valores das correntes registradas. Essas correntes, criadas pelas partículas positivas nas malhas dos coletores dos alcapões, caracterizam a concentração de partículas do gás ionizado ao longo da trajetória do foguete.

Os resultados da experiência continuam até o momento sendo elaborados. Não obstante, podem apresentar-se desde já alguns dados de significativo interesse.

Segundo dados preliminares, a concentração de partículas carregadas positivamente na altitude de 1.500 quilômetros, em região não iluminada da atmosfera, é da ordem de 1.000 partículas por centímetro cúbico. Aumentando a altitude até 2.000 quilômetros (também em região não iluminada), a concentração cai aproximadamente em 1,5 vezes, à distância de 21 a 22.000 quilômetros da superfície da Terra, a concentração apresenta-se aproximadamente igual à da região

sombra na altitude de 2.000 quilômetros. As distâncias de 110 a 150 mil quilômetros as correntes registradas nos alcapões permitem considerar que, neste setor da trajetória do foguete, a concentração de partículas positivas é da ordem de 300 a 400 por centímetro cúbico.

A realização dessa experiência permitiu pela primeira vez avaliar a concentração do gás ionizado do espaço interplanetário não à base de observações terrestres indiretas, que admitem interpretações díspares, mas por meio de medições diretas.

ESTUDO DO CAMPO MAGNÉTICO DA TERRA

O conhecimento do campo magnético terrestre nas grandes altitudes acima da superfície da Terra tem importante significado para uma série de problemas do magnetismo terrestre. Como resultado da análise dos magnetogramas obtidos por meio do magnetômetro instalado no terceiro satélite, pode-se tirar uma série de conclusões de fundamental significado geofísico.

De acordo com as representações atuais do caráter das variações do campo magnético terrestre no curso de cada dia é de esperar que os efeitos das perturbações magnéticas podem ser observados melhor que em qualquer outra situação, no caso em que o satélite voa duas vezes ao longo dum mesmo arco da esfera terrestre, — uma em situação tranquila do campo, outra em situação perturbada, — o, se possível, em horas diferentes da jornada. Os valores do campo medidos nessas condições devem diferir de uma quantidade igual ao efeito do sistema de correntes externo ou da parte desse sistema. Além disso, essas diferenças devem ter sinais contrários nos seguimentos da trajetória correspondentes aos lados do amanhecer e do anoitecer da Terra, de vez que os turbilhões positivos e negativos das perturbações magnéticas existem

simultaneamente e que os satélites os cruzam em 12 a 15 minutos.

As pesquisas magnéticas no terceiro satélite soviético demonstram conclusivamente a presença de fontes ionosféricas que provocam as variações ligadas à perturbação do campo magnético terrestre. A análise dos magnetogramas obtidos do satélite permitiu assinalar 20 casos de auges rápidos (5 a 8 segundos, negativos e positivos de variação do campo magnético). Pode-se levá-los à conta de heterogeneidades espaciais nos sistemas de correntes ionosféricas de caráter local atravessados pelo satélite.

Esses resultados têm grande significação para a construção de um modelo físico da ionosfera e também para a verificação quantitativa das perturbações magnéticas.

Novos preciosos dados foram registrados com as pesquisas do campo magnético constante da Terra. Os mais interessantes foram obtidos sobre a região da anomalia magnética mundial do Oriente Siberiano, sobre o chamado "máximo asiático" de intensidade do campo geomagnético. A análise dos magnetogramas e a confrontação destes com as curvas terrestres de intensidade do campo magnético ao longo da trajetória de voo do satélite, mostram um lento decréscimo da anomalia. Esse fato encerra importante significado para a solução do problema da profundidade em que jazem as fontes das anomalias mundiais e da questão da natureza e estrutura do campo magnético terrestre. Dêles poderão tirar-se conclusões a respeito da profundidade das origens das fontes da anomalia magnética do Oriente Siberiano.

Têm significação extraordinariamente importante os resultados obtidos com as medições do campo magnético da Terra por meio do foguete cósmico. A uma distância de aproximadamente dois raios terrestres do centro da Terra, torna-se perfeitamente sensível, e em seguida cresce, a diferença entre os valores do campo e os valores estabelecidos teoricamente (fig. 5).

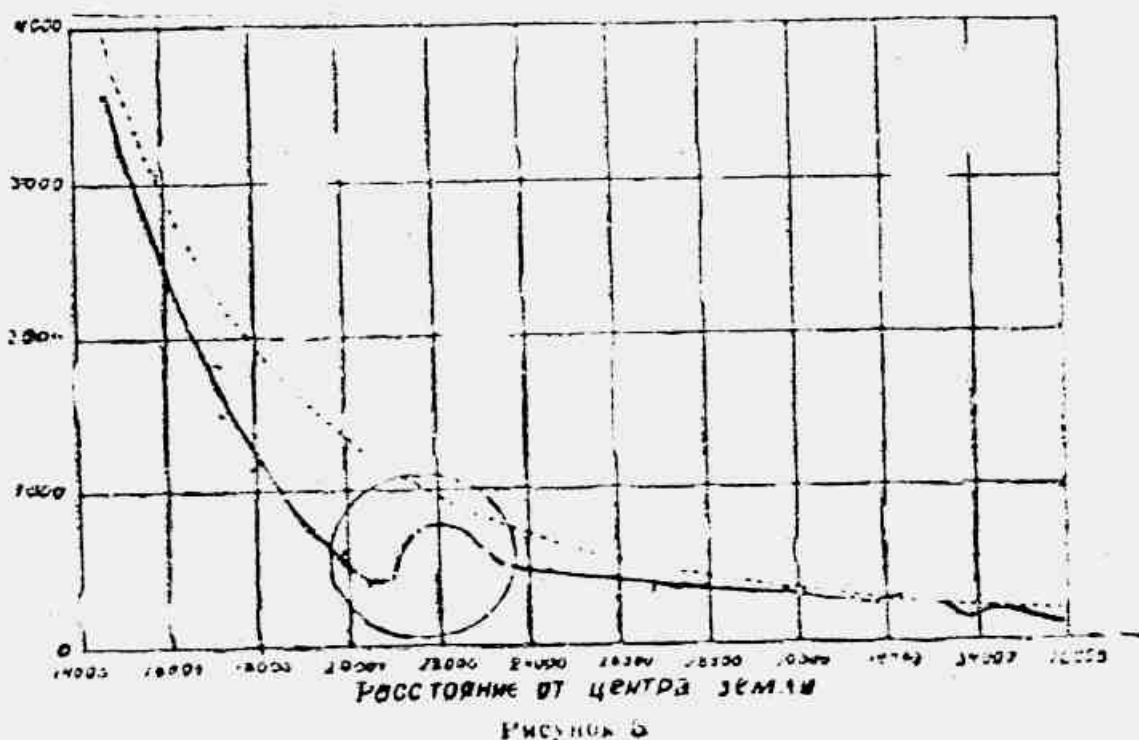


Figura 5 — Gráfico de variação da tensão do campo magnético da Terra em função da altitude. — O círculo assinala o efeito do anel de correntes extra-ionosféricas, descoberto com o tou de primeiro foguete cósmico soviético. A linha cheia representa os dados das medições da tensão do campo magnético da Terra e a linha pontilhada os valores calculados do campo. — (As ordenadas do gráfico representam a tensão do campo magnético terrestre em gauss, e as abscissas a distância da superfície da Terra em quilômetros).

O campo verdadeiro diminui mais rapidamente e, a uma distância aproximada de 20.800 quilômetros do centro da Terra, atinge um mínimo aproximadamente igual a 400 gamas, isto é de ordem de uma centésima parte da intensidade do campo na superfície terrestre. Em seguida observa-se um crescimento da intensidade do campo até a volta máxima da 80ª gama à distância de 22.000 quilômetros e a sua subsequente diminuição. Essa variação do campo magnético terrestre somente pode ser explicada supondo-se que o foguete atravessou uma camada de correntes nas altitudes de 20 a 22.000 quilômetros. De tal modo, as medições feitas por meio do foguete cósmico indicam a realidade da existência de um sistema de correntes extra-ionosféricas.

Essa fato tem significação fundamental para a teoria das tempestades magnéticas e das auroras boreais e, particularmente, para a apreciação crítica das explicações atualmente existentes desses fenômenos.

Outra circunstância significativa reside no fato de que o efeito da camada de correntes foi assinalado num dia inteiramente tranquilo, do ponto-de-vista magnético, e de que a mais recente grande perturbação magnética (tempestade magnética) tivera lugar quase um mês antes. O sistema de correntes extra-ionosféricas, que surge no período de maior intensidade das tempestades magnéticas, pode, evidentemente, subsistir durante um tempo prolongado.

O material experimental obtido será, sem dúvida, o objeto de pesquisas teóricas tanto no terreno do geomagnetismo como dos ramos com ele relacionados da geofísica e da física do plasma (plasma é uma zona de descarga elétrica num gás ou num vapor em que as densidades dos ions positivos e dos elétrons são iguais entre si; tem carga nula em relação ao espaço circunjacente — N.T.). Apresenta grande interesse a elucidação dos laços existentes entre o máximo medido do campo magnético e a auréola de partículas carregadas.

O magnetômetro instalado no terceiro satélite permitiu, além da medição do campo magnético terrestre, obter dados sobre a orientação do satélite no espaço e estudar o seu movimento em relação ao próprio centro de gravidade. Esses dados são necessários para decifrar os resultados da maioria das experiências simultaneamente realizadas no satélite.

MICROMETEOROS

Para a contagem das partículas meteoríticas foi instalado, no terceiro satélite, um aparelhamento que permite registrar o número de choques com partículas e a energia destas, determinada pela grandeza dos impulsos de material do contador. A explosão de cada partícula meteorítica na superfície do detector produz um impulso.

Se se parte da dependência teórica entre a energia da partícula meteorítica e o impulso e se supõe que a velocidade média das partículas é igual a 40 quilômetros por segundo, então durante o tempo de operação do aparelhamento foram registrados choques de partículas totadas de massas desde um otobilionésimo de grama até um ducentésimomilionésimo de grama, possuidores de energia do ordem de desde dez mil até cem mil ergs.

A 15 de maio de 1958, segundo o informe à V Assembléia do Ano Geofísico Internacional, foi assinalado um aumento do número de choques com relação aos dias subsequentes. Naquela dia deram-se de 4 a 11 choques por metro quadrado por segundo. Nos dias 16 e 17 de maio o número de choques diminuiu de quatro mil vezes, em seguida de cinquenta mil vezes e afinal tornou-se 600 mil vezes menor que a 15 de maio.

O valor numérico do coeficiente de proporcionalidade entre o impulso registrado pelo contador e a energia da partícula será em definitivo determinado experimentalmente (por meio do modelo).

Da experiência realizada no foguete cósmico pode tirar-se a conclusão de que partículas com a massa aproximada de um bilionésimo de grama podem chocar-se com a superfície do foguete uma vez em algumas horas.

Como se vê dos resultados das medições no terceiro satélite e no foguete cósmico, o período meteórico e micrometeórico é pequeno.

PESQUISAS BIOLÓGICAS

Atualmente está esboçada a formação de um novo ramo do conhecimento, a biologia cósmica. Uma de suas principais tarefas é estabelecer a segurança do voo do homem no espaço universal.

As pesquisas realizadas em foguetes mostraram que os animais de prova suportam de modo inteiramente satisfatório a influência, sobre o organismo, dos fatores de voo, distintos tanto por seu caráter como por sua natureza. O material atualmente acumulado, permite chegar à conclusão de que, em condições que se aproximam das do voo cósmico, não se verificam perturbações notáveis no estado das funções fisiológicas fundamentais dos animais de prova. Talvez o problema mais complicado tenha sido o de assegurar a descida dos animais até à Terra.

Hoje em dia já se conseguiu, a esse respeito, atingir certo êxito. Animais de prova desceram bem da altitude de algumas centenas de quilômetros. Grandes possibilidades de pesquisa são proporcionadas pelos satélites artificiais da Terra, pois neles as condições, do ponto-de-vista biológico, aproximam-se mais das do voo cósmico.

A análise minuciosa da informação científica do segundo satélite permitiu obter uma série de dados novos e interessantes. Antes de mais nada, eles dizem respeito à prolongada ação da imponderabilidade (isto é, da ausência de peso — N.T.).

De extrema importância mostrou-se a circunstância de que com a imponderabilidade não se assinalaram quaisquer reações desfavoráveis por parte das funções vegetativas do animal. Além disso, o animal não manifestou perturbação motora significativa.

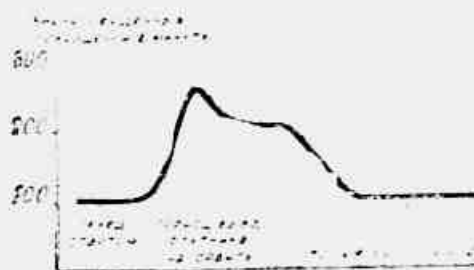


Figura 7.

Figura 7. — Curva da frequência das contrações cardíacas do cão «Laika» em diferentes momentos do voo. — (As ordenadas do gráfico dão o número de contrações cardíacas por minuto, e as abscissas dão o tempo em minutos). — A primeira, antes da partida do satélite, a segunda, no período de elevação do satélite, e a terceira, no período de descida do satélite em órbita. — N.T.

Na figura 7 é representada a dinâmica das variações de atividade do coração do cão «Laika» em diferentes momentos do voo do satélite. A curva do gráfico mostra a variação da frequência das contrações cardíacas. Não é difícil observar que a aceleração, as vibrações e o ruído antes da entrada do satélite em órbita, provocaram um brusco aumento da frequência dos batimentos do coração, que

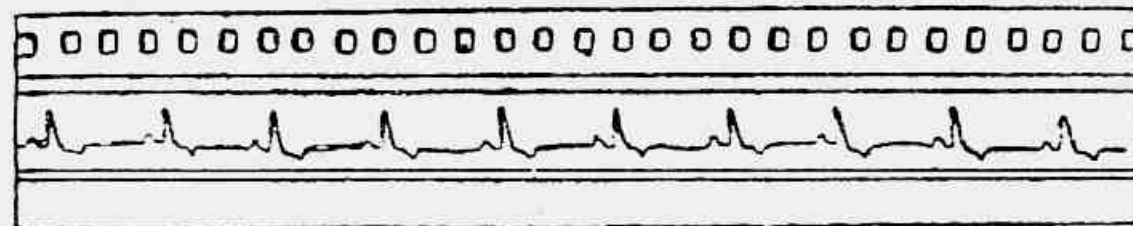


Figura 8.

Figura 8. — Eletrocardiograma do cão «Laika» no estado de imponderabilidade, obtido com o segundo satélite artificial soviético.

chegou até um valor máximo. No estado de imponderabilidade, a frequência do pulso pouco a pouco voltou ao nível de partida. O caráter do dentilhado do eletrocardiograma (fig. 8), os movimentos respiratórios e a atividade motora não mostram desvios notáveis do normal.

Os intervalos do eletrocardiograma variaram em geral em correspondência com a variação da frequência das contrações cardíacas. Essa evidência que a função condutiva do músculo cardíaco não sofreu.

Em conjunto, a apreciação dos resultados obtidos mostrou convincentemente que os animais superiores suportam de maneira plenamente satisfatória as condições próximas às do voo cósmico.

RAMOS FUNDAMENTAIS DO DESENVOLVIMENTO DOS VOOS CÓSMICOS

Os sábios, construtores, engenheiros, operários e experimentadores soviéticos tiveram destacado papel no lançamento dos satélites artificiais da Terra e do foguete cósmico, através dos quais se tornou uma realidade o estudo direto do espaço cósmico. Mérito considerável cabe aos matemáticos, mecânicos e físicos soviéticos das mais diversas especialidades. Em última análise, não há nenhum campo das ciências exatas que nesta ou naquela medida não tenha participado na solução do grandioso problema da pesquisa do espaço cósmico. Esta síntese da ciência e da técnica proporcionou extraordinários resultados, que desde já permitem prever os caminhos que seguirá o desenvolvimento dos voos cósmicos.

Esse desenvolvimento se dará, no futuro imediato, segundo diferentes direções. Uma delas são os voos de satélites perto da Terra; outra, a solução das tarefas relacionadas com os voos à Lua e com o domínio desta. Uma terceira direção abrange a pesquisa do espaço contínuo ao Sol e dos planetas do sistema solar e os voos a estes planetas.

Os satélites artificiais permitem a solução de amplo círculo de tarefas científicas e de caráter prático. Já os primeiros satélites soviéticos proporcionaram a realização de grande número de pesquisas e o estudo de uma série de fenômenos das camadas superiores da atmosfera terrestre e das regiões do espaço cósmico a esta adjacentes.

O desenvolvimento ulterior dos trabalhos com vistas à criação de satélites se dará tanto no sentido de ampliar o círculo das pesquisas científicas como no de resolver tarefas de caráter puramente prático.

É útil a criação de satélites artificiais orientados de determinada maneira no espaço, pois a orientação é necessária para a solução de muitas tarefas cien-

tíficas. Assim, para uma série de pesquisas relativas ao Sol, é de desejar que o satélite seja orientado na direção desse outro. Para as pesquisas referentes à Terra e à atmosfera, a orientação mais conveniente, é claro, é aquela em que um dos eixos do satélite está orientado para a Terra, ao mesmo tempo que o outro coincide com a direção do movimento desta em sua órbita. Para as pesquisas astrofísicas, evidentemente, o racional é ter um satélite que mantenha uma posição invariável com relação às estrelas imóveis.

Etapa muito importante é a realização de voos do homem em satélites, para o que é necessária a solução de grande número de problemas extremamente complexos, ligados à segurança e à criação das condições indispensáveis à atividade vital tanto no período do lançamento e da descida, que se realizam sob a ação de grandes sobrecargas, como também no período do voo em órbita, no estado de imponderabilidade. A pesquisa com um animal de prova, realizada no segundo satélite, proporcionou o primeiro resultado importante neste sentido, graças ao material científico obtido sobre as influências exercidas pelas condições do voo cósmico no organismo animal.

Tem sido frequentemente ventilada a ideia da possibilidade de utilizar um sistema de satélites especiais para a retransmissão de emissões de televisão que poderia permitir a transmissão a longa distância das ondas da faixa ultracurta sem precisar construir-se linhas de rádio-relais e redes de cabos elétricos.

Por meio de satélites pode-se organizar um serviço permanente de observação da radiação corpuscular do Sol, que poderá assegurar a previsão de fenômenos muito importantes que ocorrem nas camadas superiores da atmosfera.

É difícil prever agora todas as possibilidades de utilização dos satélites com objetivos de caráter científico e prático, da mesma maneira que, na aurora da aviação, era impossível prever os múltiplos campos de emprego desta, assim como o seu diversificado progresso dos dias de hoje.

Um segundo ramo de desenvolvimento dos voos cósmicos abrange o círculo de problemas ligados ao domínio da Lua. O voo do primeiro foguete cósmico soviético assinala o início da época dos voos à Lua e dos voos dentro das fronteiras do espaço contíguo ao Sol.

Pode-se imaginar para mais adiante, talvez não para futuro tão próximo, o voo do homem à Lua, com pouso ali e posterior regresso à Terra. O problema do pouso de um aparelho na superfície da Lua é bem complexo. Não são menores as dificuldades que apresenta a tarefa da subsequente partida da Lua e da volta à Terra.

Num futuro ainda mais afastado, no processo de domínio da Lua, pode-se pensar em criar nesta estações especiais, semelhantes às estações científicas que se organizam nas regiões de difícil acesso da Terra, como por exemplo as regiões

polares. É necessário, ao mesmo tempo, chamar a atenção para a extraordinária complexidade de semelhante empreendimento. Sua realização só se tornará possível como resultado de um progresso substancial na técnica de foguetes e da solução de enorme número de problemas científicos e técnicos. Mas pode acontecer que projetos, hoje considerados completamente fantásticos e irrealizáveis, se concretizem com muito maior rapidez do que se pode imaginar a um primeiro golpe de vista.

O terceiro grupo de problemas que constituem um ramo independente no desenvolvimento dos vôos cósmicos é o dos que se ligam à pesquisa do espaço contíguo ao sol e dos planetas do sistema solar.

Um dos objetivos dos vôos dentro dos limites do sistema solar será o estudo direto do meio interplanetário. A sondagem do espaço interplanetário por meio de aparelhamento científico, permitirá estabelecer a densidade do gás interplanetário a diferentes distâncias do Sol e determinar a composição química desse gás; proporcionará novos dados de extraordinário interesse sobre a distribuição da intensidade e sobre a composição da radiação cósmica em diferentes regiões do sistema solar; permitirá pesquisar diferentes tipos de radiação solar, assim como o campo magnético do Sol e sua influência sobre os fenômenos do meio interplanetário.

Interesse particular oferece a pesquisa dos planetas do sistema solar, em primeiro lugar de Vênus e de Marte. Segundo é mostrado pela análise, o vôo aos planetas do sistema solar se realizará nas melhores condições durante determinados intervalos de tempo, nos quais a posição relativa da Terra e do planeta permite realizar o vôo com um mínimo de dispêndio energético na projeção do foguete.

O envio aos planetas de foguetes munidos de aparelhos automáticos permitirá pesquisar o seu campo magnético, a sua zona de radiação, e obter um quadro cir-

cunstanciado de sua superfície. Poder-se-á pesquisar a atmosfera do planeta, determinar sua densidade, composição química, grau de ionização, — e pesquisar também a estrutura da superfície do planeta e sua temperatura. Por fim, apresenta-se, sedutora, a perspectiva de investigar as formas da vida em outros planetas. O vôo do homem aos planetas é coisa do futuro, mas esse dia chegará, não há nenhuma dúvida.

O desenvolvimento dos vôos cósmicos coloca ante a ciência e a técnica grande número de problemas extremamente complexos, tanto sob o aspecto científico e de pesquisa, como do ponto-de-vista da engenharia e da construção.

Para a determinação dos parâmetros das trajetórias, para a transmissão à Terra dos resultados das medições e das informações sobre o trabalho do instrumental, assim como também para a transmissão de ordens da Terra, — o problema mais importante é o das radiocomunicações a longa distância. Por ocasião do lançamento do primeiro foguete cósmico soviético, pela primeira vez na história, foi realizada a radiocomunicação a uma distância de aproximadamente 500 mil quilômetros da Terra.

Nos vôos dentro dos limites do sistema solar, é necessário realizar a radiocomunicação e a transmissão da imagem a uma distância da ordem de dezenas e de centenas de milhões de quilômetros. Em consequência, adquire particular importância a tarefa de criar um aparelhamento — rádio de bordo leve, de pequeno volume e bastante econômico. (do ponto-de-vista energético — N.T.) assim como potentes transmissores e receptores suficientemente sensíveis na terra.

Todo o aparelhamento dos foguetes cósmicos deve ser não apenas leve e econômico ao máximo, como também extraordinariamente seguro, capaz de trabalhar sem falha durante muitos meses e até durante alguns anos. Uma duração dessa ordem é típica para os vôos dentro dos limites do sistema solar e não há nisso

nada de surpreendente se se recorda a duração dos períodos de translação dos planetas. O caráter específico do trabalho do aparelhamento no cosmos é também determinado pela influência da radiação cósmica e pela presença do vácuo profundo que circunda a nave cósmica. É circunstância importante a necessidade de manter um determinado regime térmico, necessário para o trabalho normal do aparelhamento. Um dos sérios problemas do vôo cósmico é a defesa contra os meteoritos.

O campo de tarefas ligadas ao cálculo do movimento das naves cósmicas constitui um novo ramo da mecânica celeste. Pela primeira vez na história da astronomia, realizam-se cálculos do movimento de corpos celestes artificiais, inclusive de extraordinários corpos celestes que podem, eles próprios, influir ativamente no caráter de seu movimento. O estudo do movimento desses corpos artificiais permitirá obter novos dados sobre as constantes astronômicas do sistema solar e dos campos de gravitação.

Somos testemunhas do nascimento de um novo capítulo da astronomia, que pode chamar-se de mecânica celeste experimental.

O progresso no desenvolvimento dos vôos cósmicos, — esse campo inteiramente novo da atividade humana, — apresenta exigências extremamente elevadas à ciência e à técnica: o emprego de tudo que há de mais novo e de mais avançado, a criação de novos ramos da ciência e da técnica.

Não há dúvida de que os sábios, os construtores, os engenheiros e os operários soviéticos, inspirados pelo grandioso programa de construção da sociedade comunista da URSS lançado pelo XXI Congresso do Partido Comunista da União Soviética, resolverão com honra esse problema de grande interesse da atualidade e de que todos nós seremos testemunhas de novos brilhantes êxitos da União Soviética no campo da conquista do espaço cósmico.

**NOVOS
RUMOS**

ESTE SUPLEMENTO

NÃO PODE SER VENDIDO

SEPARADAMENTE