

FOGUETÃO

SEMÁRIO JUVENIL PARA O ANO 2000



ANEDOTAS ESPACIAIS



— NÃO DISPARES! TALVEZ AS INTENÇÕES DELE SEJAM PACÍFICAS!



— DIABO! ESQUECI-ME DO MAIS IMPORTANTE! HOJE NÃO HÁ LUA!



— EU BEM TE TINHA DITO QUE NÃO ESPIRRASSES!

CAPITÃO MARTE em O PLANETA DESCONHECIDO



A caminho do planeta TERRA 2, a nave «Anastásia» é vítima de um misterioso bombardeamento. Saindo para investigar, o Capitão Marte, Lex, Foguete, Temis e o General Monção encontram-se de súbito a flutuar no espaço, enquanto a nave se afasta deles...

POR QUALQUER RAZÃO, REDUZIRAM A MARCHA DO «ANASTÁSIA», ENQUANTO NÓS PERSEGUIMOS ANIMADOS COM A MESMA VELOCIDADE!

QUIER ISSO DIZER QUE CONTINUAMOS A VIAJAR NO ESPAÇO À VELOCIDADE QUE A NAVE TRAZIA ATÉ AQUI?

DEPOIS DO PRIMEIRO VOO...

Depois do primeiro voo, verdadeira «viagem experimental», o «Fogueteão» regressou à base. Sabe-se pelo diário de bordo que tudo correu o melhor possível, excedendo até as previsões mais optimistas. Não chegámos à Lua — nem era esse o nosso objectivo, visto que não é nossa intenção «andar na Lua»... —, mas passámos, no voo de ida e volta, muito perto de vários mundos sobre os quais nos debruçámos, curiosos: o da atenção, o da simpatia, o do entusiasmo de milhares e milhares de leitores.

Após esta viagem inaugural, partimos hoje para nova expedição, que se repetirá regularmente todas as quintas-feiras. Os ensinamentos que fomos recolhendo, as observações que efectuámos, permitir-nos-ão corrigir, aqui e além, os nossos cálculos, de forma que cada voo venha a constituir para todos um êxito maior do que os precedentes.

Saudamos, comovidos, os milhares de amigos que se propõem ser nossos fiéis companheiros de aventura. Podemos garantir-lhes horizontes maravilhosos e insuspeitados. Surpresas em todos os voos! E, se não lhes afixamos desde já a vitória absoluta nos espaços siderais que nos propomos percorrer, é porque entendemos não se dever — deitar «foguetões» antes de tempo.

Um inquerito apaixonante!

OS JOVENS LEITORES DO «FOGUETÃO» VÃO DIZER-NOS O QUE PENSAM QUE VIRÁ A SER

O MUNDO NO ANO 2000!

QUANDO ELAS DEVERÃO TER JÁ ENTRE 50 E 60 ANOS...

O objectivo do nosso inquerito é o «amanhã». Não o amanhã «para a semana», «para o mês que vem» ou para «o próximo ano», mas o amanhã do ano 2000. Nessa altura, todos nós, os que fazemos agora o «Fogueteão», seremos velhos, muito velhos... O mundo de então já não será inteiramente nosso; o ano 2000 pertencerá à novíssima geração de hoje.

Que pensam desse amanhã os jovens que nos lêem? Eis o assunto do nosso inquerito, que nos parece de palpitante interesse.

Qualquer rapaz, qualquer rapariga pode enviar-nos a sua resposta, encarando o ano 2000 sob o aspecto que mais lhe interessar.

Suponhamos, por exemplo, Luís Manuel, que se destina à engenharia e tem, naturalmente, a paixão das máquinas. Será ele capaz de nos dizer de que forma encara o desenvolvimento da máquina no século XXI? Que extraordinários engenhos nos trará o ano 2000?

Por seu lado, João Carlos, aluno de uma escola industrial, prepara-se para ser mecânico de aviação. Eis, portanto, quem nos poderá confiar as suas previsões acerca dos aparelhos que dentro de 40 anos sulcarão o céu.

Podemos supor ainda, por exemplo, a Maria Luísa, jovem aprendiz de modista, que, naturalmente interessada pela sua profissão, estará em boa posição para nos dizer como vestirá a mulher de amanhã...

O nosso inquerito está assim aberto a todos os jovens: futuros médicos, comerciantes, engenheiros, mecânicos, donas de casa ou professoras, que todos nos digam o que nos trará o ano 2000.

As respostas devem ser enviadas ao «Fogueteão» — Avenida da Liberdade, 266, Lisboa — e virão acompanhadas das seguintes informações: nome, idade, habilitações e morada do leitor, além de uma pequena fotografia no formato de passe.

Os melhores depoimentos serão publicados. Esperamos, pois, que todos respondam num clima de absoluta sinceridade, dizendo-nos como vem o mundo de amanhã, esse Universo do ano 2000 que será o seu mundo!

| Assinaturas | Trimestre (13 números) | Semestre (26 números) | Ano (52 números) |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| Continente e ilhas..... | 29\$00 | 55\$00 | 104\$00 |
| Ultramar..... | — | 57\$60 | 109\$20 |
| Brasil e Espanha..... | — | 57\$60 | 109\$20 |
| Outros países..... | — | 75\$80 | 145\$60 |

Preço especial para a remessa por via aérea

FOGUETÃO

SEMANÁRIO JUVENIL
Director: ADOLFO SIMÕES MULLER

Editor: M. M. Motta Cardoso — Propriedade da E. N. P. — Redacção e Administração: Avenida da Liberdade, 266 — Composto e impresso nas oficinas gráficas do Anuário Comercial de Portugal

FOGUETÃO

PASSA À ESCUTA E RESPONDE...

Espectáculos para maiores de 12 anos

Já com este segundo número do «Fogueteão» a entrar na máquina — isto é, na rampa de lançamento —, queremos apenas registar que assinalámos nos nossos aparelhos de escuta uma simpática mensagem de «Um grupo de admiradores dos 12 aos 17 anos».

Depois de palavras de aplauso que as interferências da nossa modestia nos não deixam reproduzir, a carta desses jovens leitores solicita a nossa atenção para o seguinte problema:

Não poderá o «Fogueteão» conseguir que se realizem mais espectáculos cinematográficos a que possamos assistir, visto que nos estão vedados os que se destinam a adultos?

É evidente, antes de mais nada, que o assunto não é da nossa

(Continua na pág. 9)



— MUITO PRAZER EM CONHECÊ-LOS!

Chamo-me Joe Tormenta e sou o comandante do submarino atómico americano «Estrela do Mar». Virei acompanhá-los, a partir da próxima semana, numa aventura plena de interesse, que decorre no Oceano Pacífico, onde é raptada uma jovem cientista... O caso parece difícil... Bom, mas para alturas dessas é que me costumam chamar!

As aventuras de «Joe Tormenta» são já famosas ao Mundo e é com o maior prazer que as vamos apresentar aos nossos leitores. Em «O Rapto da Cientista» encontrarão todos os ingredientes de uma boa história do género: lutas sem tréguas, combates submarinos, perseguições a piratas chineses — e acção, sobretudo, muita acção. Não deixem de acompanhar, a partir do próximo número, as aventuras de Joe Tormenta em

«O RAPTO DA CIENTISTA»

O INSPECTOR VARATOJO E «FOGUETÃO»

A partir do próximo número, o Inspector Varatojo, que se tem celebrado pelos seus artigos, pelas suas palestras e pelos seus problemas policiais, tanto na imprensa como na televisão e na rádio, vai colaborar regularmente nas páginas do «Fogueteão». Esta simples notícia é mais do que suficiente para garantir aos nossos leitores que o «Clube do Mistério» irá alargar as suas instalações, o que quer dizer que aquela secção, tão do agrado geral, vai aumentar consideravelmente!

QUEM SERÁ O PRIMEIRO A DOS SOLUCIONADORES DO «FOGUETÃO»? QUEM GANHARÁ A PRIMEIRA MEDALHA DE PRATA?

As cartas até agora recebidas provam-nos que os concursos lançados no nosso primeiro número foram acolhidos com grande interesse pelos nossos leitores — que, na sua maioria, têm compreendido a mecânica. No entanto e porque alguns mostram ter dúbidas quanto à forma de concorrer, vamos hoje dar novamente as regras desses concursos, aliás, muito simples.

Os concorrentes devem remeter-nos as suas respostas no prazo de seis dias a contar da data de saída do «Fogueteão», isto é até à véspera do aparecimento do número imediato àquele a que essas respostas se referem.

As soluções a enviar são as do problema policial («Clube do Mistério») e das palavras cruzadas («A procura de uma palavra»). Quanto ao problema policial, o que conta é a exactidão da resposta, ou seja a descoberta da chave do enigma. Essa resposta deve, pois, ser breve. Na solução das palavras cruzadas basta que os concorrentes indiquem a palavra misteriosa, acompanhada de uma breve definição, com o máximo de cinco linhas.

Tanto as soluções do problema policial como as das palavras cruzadas serão atribuídos pontos de 0 a 10, consoante a sua exactidão e o seu mérito. Quem, no conjunto, obtiver 20 pontos ou mais se aproximar desta pontuação será proclamado o vencedor da semana. Havendo dois ou mais concorrentes com a mesma classificação, o prémio — TRES LIVROS POLICIAIS — será sorteado entre eles.

Depois, como já dissemos no número anterior, ao fim de cada mês faz-se a contagem dos pontos, sendo atribuída uma medalha de prata ao concorrente que mais pontos totalizar.



A ARMADILHA DIABÓLICA

POR E. P. JACOBS

É JUSTO! MAS SE MILOCH REALMENTE ESCAPOU AO INFERNO DE TRANSALET (?) TALVEZ QUEIRA ATRAIR-LA A ALGUMA CIDADA...



E MORTIMES, TIRANDO UM GUIA DA ALGEBEIRA, PROSSIGUIU...



DESCULPE, MEU VELHO, MAS TENHO QUE IR. COMO SABE, ESPERAM-ME EM BONA.



VER "S.O.S. METEOROS" EM "O INQUÉRITO" Nº 340 A 398

FRANCAMENTE, ACHO QUE FARIÁ BEM EM NÃO SE MEXER ANTES DE EU VOLTAR. QUE DIABO! PODE ESPERAR TRÊS DIAS...



COMPREENDO! VOCE É INCORRIGÍVEL! VÁ, MEU VELHO! MAS ABRA BEM OS OLHOS. E, AGORA, ADEUS!



AO FICAR SO, MORTIMER PÓS-SE A PERCORRER AS PÁGINAS DO GUIA, REFLECTINDO...



E DEPOIS... POSSO LEVAR O REVOLVER.

LA ROCHE-GUYON

La Roche-Guyon está situada num dos mais belos recantos do vale do Sena, entre um meandro do rio e altas falésias abruptas, dominadas por um castelo do século X. O local, atraindo no verão numerosos visitantes.

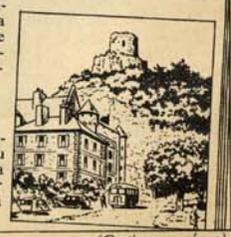
UM POUCO DE HISTÓRIA

Erguida como um ninho de águia sobre uma crista rochosa, entre a França e a Normandia, esta fortaleza foi teatro de muitos combates e alvo de uma longa sequência de intrigas, de traições, de violências e de assassinios.

Uma linda ingénua estava ligada a essas veneráveis ruínas. Conta-se que, durante a «Jacquerie», a Damoiselle Agnes, filha do senhor Gui de La Roche, foi miraculosamente subtraída à fúria dos camponeses revoltados por um diabo de barba ruiva. Ainda não há muito se mostrava em Bove a gruta por onde os fugitivos se tinham salvo. Essa gruta está actualmente encravada nas caves de uma das velhas casas que rodeiam a igreja paroquial. (Não é permitido visitá-la).

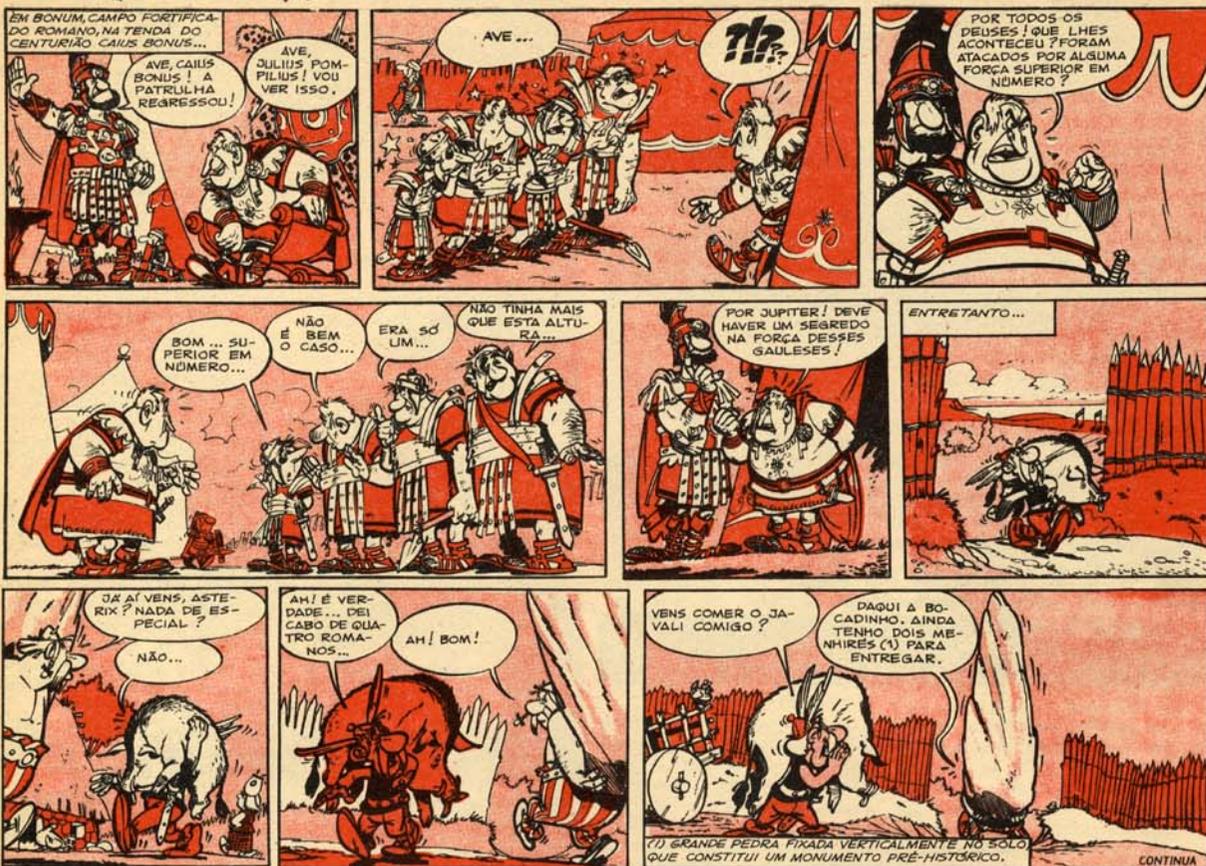
CURIOSIDADES

Numerosas habitações trogloditas ou Boves, abertas na falésia (podem ser visitadas). Curiosa igreja (1690).



(Continua na pág. 9)

Asterix O GUERREIRO GAULÊS



VIAGENS em PORTUGAL



1 - ABRANTES

Sim! Ir à Lusa deve ser, na verdade, uma viagem espantosa! Ir a Paris, a Amsterdão, ao Rio ou a Honolulu, também... que lhes parece?... é muito de tentar. Mas conhecer a nossa própria terra não será ainda, para nós portugueses, mais "mócionante"? E quantos não desconhecem tudo ou quase tudo o que diz respeito às terras da sua terra? Está nesse número, caro amigo? Sim? E tu? E tu? E tu... também? Então venham daí. Seremos companheiros de viagem.

Velha, velhinha, Abrantes foi fundada... 308 anos antes de Cristo, pelos galo-celtas. Depois, naturalmente, ao sabor de guerras e conquistas, andou de mão em mão: ora dos romanos, ora dos godos, ora dos árabes, que lhe chamaram Libia. Até que, em 8 de Dezembro de 1148, o rei D. Afonso Henriques a tomou de assalto. E para sempre ficou nossa.

Se não sabiam, fiquem sabendo que foi aqui de Abrantes, da igreja de S. João, que D. João I saiu para a batalha de Aljubarrota.

Ainda hoje, no Museu Regional de D. Lopo de Almeida — que devem visitar — se vê uma pedra

(Continua na pág. 9)

O ENIGMA CHINÊS

UM GRANDE ROMANCE DE MISTÉRIO E AVENTURA

Resumo: Buster Webb foi encarregado de uma perigosa missão. Dirige-se a Norfolk, de onde, à meia noite, deve telefonar a um certo John Forester...

Romance de Yves Duval Ilustrações de Edouard Aidans

Sem ser de grande luxo, o Hotel Star era um belo estabelecimento, bem instalado, à esquina da Avenida principal de Norfolk, com vista para o porto. Buster Webb não estava habituado a frequentar lugares tão selectos. Endireitou o chapéu de abas largas, sacudiu a poeira do casaco e apertou o nó da gravata. Depois, com um ar que tentava ser descontraído, avançou para o gabinete da recepção.

— Quería jantar... E um quarto para esta noite.

Enquanto o recepcionista escrevia no registo e numa ficha o nome e o apelido do novo hóspede, este, disfarçadamente, examinava, um pouco ansioso, os fofos tapetes que cobriam o átrio e os cristais que brilhavam nas mesas do restaurante. Havia já muita gente a jantar. Perto da caixa, enterrado numa confortável poltrona de coiro, um cavalheiro calvo, dotado de uma poderosa maxila que lembrava a de um buldogue; lia o «New York Tribune».

— Quarto 27 — disse o empregado — O «groom» vai levar-lhe a mala. Se quiser ter a bondade de vir comigo à sala de jantar, ainda lhe poderei arranjar uma excelente mesa com vista para o mar...

Buster seguiu-o e instalou-se. Após uma olhadela à lista — puramente pró-forma... — decidiu-se pela solução mais fácil: pediu a ementa do dia. Ao desdobrar o guardanapo, verificou que o cavalheiro de maxila de buldogue acabava de se sentar à mesa fronteiria. Enquanto mordiscava distraidamente o pão, o calvo ia lançando olhares furtivos por cima do jornal.

— Aquele cliente parece esperar alguém — disse Buster para consigo, e pôs-se a comer a sopa. Mas, por duas vezes, ao levantar o nariz, deu com os olhos do vizinho poiosado nele.

— Diabo! O homem parece que me está a espiar. Será possível que já me andem no encaicho? Nesse caso, os tipos de quem Igor disse que devo desconfiar são de primeira categoria... Meu caro Buster, talvez exageres a prudência, mas a verdade é que não podes permitir-te nenhum risco inútil. Quando se têm 2.000 dólares na algibeira, não se importa a gente com o preço de um jantar perdido. A tua segurança e, principalmente, a tua missão, estão em jogo!

Tinham acabado de servir ao misterioso cliente uma costeleta em sangue. Em voz alta, num tom displicente, Buster pediu ao criado que lhe indicasse onde ficava o lavatório. E, deixando ostensivamente em cima da toalha um maço de cigarros, como alguém que conta voltar daí a instantes depois de ter lavado as mãos, encaminhou-se para o gabinete indicado.

Mas mudou de rumo, dirigiu-se à recepção, pediu a conta, mandou descer a mala e saiu para a rua, deixando o jantar apenas começado. Trinta metros mais adiante chamou um taxi que passava.

— Ao centro da cidade... e depressa! — ordenou ao motorista.

Várias vezes, durante o trajecto, o rapaz se voltou para observar pelo vidro da rectaguarda se era seguido.

— E pensar que tenho ainda três horas à minha frente! Onde poderei gastá-las com mais probabilidades de passar despercebido?

Nesse momento um grande cartaz lhe chamou a atenção. Ao passar, tivera tempo de ler: Rex Cinema — «O Rei do Vale».

— Como diabo não pensei nisto?! Uma sala escura... Eis o ideal para mim. Motorista — tornou em voz alta — dê a volta a este quarteirão e deixe-me à porta do Cinema Rex!

Deitando uma última olhadela para trás de si, Buster Webb penetrou na sala e seguiu a arrumadora até à sua poltrona. Estava, aliás, admirado de se sentir tão calmo naquela aventura que começara precipitadamente. É certo que na Coreia tinha muitas vezes cumprido missões mais angustiosas do que aquela, que consistia em telefonar à meia-noite para pedir um embrulho a um cavalheiro. O filme do Oeste que se desenrolava no ecrã era interessante. Buster, que conservara a sua alma de garoto, deliciava-se com aquelas



perseguições, pugilatos e cavalgadas. Tinha o dom feliz de participar das peripécias do enredo, como se ele próprio as visse. Num momento particularmente patético, agitou-se com tal entusiasmo, que o seu vizinho da esquerda, depois de se ter inclinado, tocou-lhe com o cotovelo, murmurando:

— Desculpe, mas deixou cair o chapéu.

Bruscamente trazido à realidade, Buster voltou-se para lhe agradecer. Mas o agradecimento morreu-lhe na garganta. O amável espectador era, nem mais nem menos, que o cavalheiro calvo de maxilas de buldogue.

Sem mais se importar com o epílogo do filme, o rapaz levantara-se. Pisando ao passar alguns pés imprudentes, dirigiu-se para a saída.

— Aquele tipo é o diabo em pessoa! Parece que me fareja a pista como um cão de caça. Naturalmente vai sair atrás de mim. Tenho que o despiñar, antes que seja meia-noite...

Resolutamente, lançou-se na confusão das ruas principais. Por vezes parava de repente, para se meter numa porta, de onde espiava a onda de transeuntes. Um momento depois partia novamente, em sentido oposto, virando ao acaso para as ruas que lhe pareciam mais movimentadas. Quando se cansou e se convenceu de que se tinha desembaraçado do intruso, Buster Webb consultou o relógio. Era uma destas velhas «cebolas» sem elegância, mas de uma mecânica notavelmente precisa.

— Meia-noite menos cinco — disse. — É tempo de procurar uma cabina telefónica.

Em breve descobria uma, na avenida que ia percorrendo. Pegou no auscultador e marcou o 37.24, no momento exacto em que o relógio da catedral começava a fazer soar as doze badaladas. Devia ser esperado com impaciência, porque, imediatamente, do lado de lá alguém respondeu, numa voz que lhe pareceu opressa:

— Aqui, John Forester...

— Igor cumprimenta Buda — pronunciou Webb distintamente.

Nesse instante ressoaram no aparelho pancadas surdas, semelhantes às de uma porta fechada que alguém sacudisse violentamente.

A voz tornou, ainda mais fraca e mais angustiada:

— São eles... Tentam entrar... Oiça... Vá a casa de Rossetti...

E foi tudo! Em vão Buster tentou por várias vezes ligar de novo. O 37.24 não respondia. Ligou então para as informações.

— Alô, miss! Eu estava a falar com um número e cortaram-me a ligação. Já tentei ligar novamente, mas esse número não responde. Pode dizer-me qual é a morada do 37.24?

— 37.24? Um momento, se faz favor. Está? É o Bar de la Flotte, na Rua do Porto...

— O. K.! Obrigado, miss!

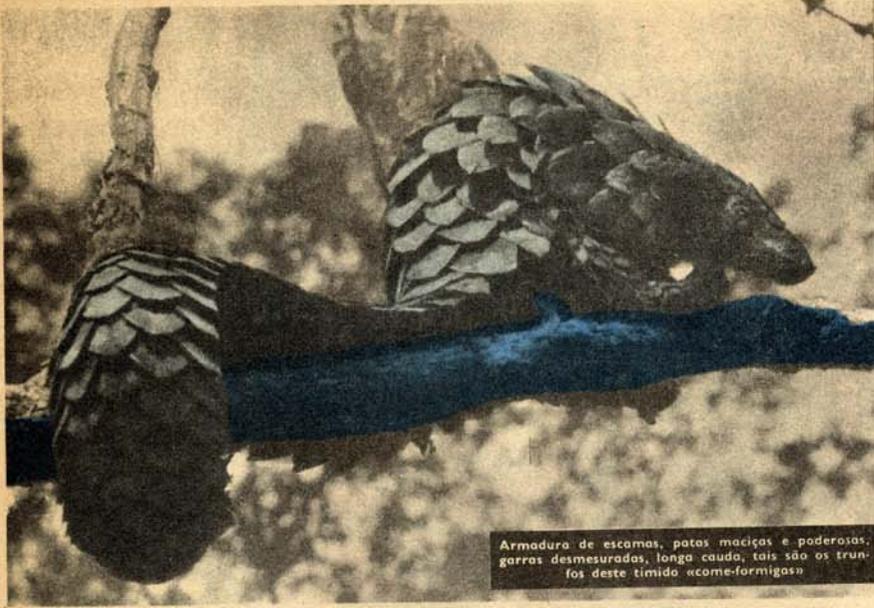
Webb saiu da cabina e encontrou, a cinquenta metros de distância, um imponente porteiro, tão cheio de galões como um almirante, de guarda à porta de um restaurante iluminado a néon verde e vermelho.

— Pode dizer-me onde é a Rua do Porto?

— Não é muito complicado, mas não fica para este lado. Olhe... Vá até ao cais. Quando lá chegar, há-de ver umas pilhas de madeira. A Rua do Porto começa mesmo ao fim das docas. O senhor, naturalmente, não é daqui, não? Nesse caso, permita que lhe dê um conselho: se é por passeio, não vá para esse bairro. A esta hora é pouco recomendável...

NA PRÓXIMA SEMANA

À PROCURA DE ROSSETTI



Armadura de escamas, patas maciças e poderosas, garras desmesuradas, longa cauda, tais são os traços deste tímido «come-formigas»

O PANGOLIM, ÚLTIMO DESCENDENTE DOS TERRÍVEIS ANIMAIS PRE-HISTÓRICOS!

É certo que o hábito não faz o monge, mas não é menos certo que são as escamas que fazem do pangolim um animal quase fabuloso, último descendente dos terríveis animais pré-históricos que deviam ter enchido de pesadelos as noites dos nossos avós das cavernas.

Despojado da sua extravagante armadura, o curioso animal não passaria de um honrado mamífero como outro qualquer, pouco maior que um cão «basset». Quando muito parecer-nos-ia um tanto bizarro, com o seu dorso arqueado, a cauda espessa e as patas tortas.

Mas... o pangolim tem escamas e ali é que está o busilis!

Um mamífero com escamas é tão esquisito quanto o podiam ser uma lagosta com penas ou uma rã com pelos. Por isso o pangolim é do mais extravagante que existe! O seu manto de escamas veste-o do focinho à ponta da cauda. Espessas, duras, corneas, metidas umas nas outras como as telhas dum telhado, deixando apenas a descoberto o ventre e as patas, essas escamas conferem-lhe — em ponto pequeno, claro está! — o aspecto de um dinossauro, o célebre quadrúpede réptil ante-diluviano.

Mas a semelhança fica por aí e... ainda bem! As suas escamas, em vez de serem soldadas como as dos répteis, erguem-se à vontade, como as penas das aves quando se eriçam.

O pangolim é afro-asiático. As suas sete espécies, todas muito parecidas entre si, oferecem ao Sol da África Negra, da Ásia do Sul e da Malásia, uma escala de coloridos tristes, que vão do castanho ao cinzento, passando pelo negro orlado de amarelo. Há pangolins que medem 80 cm. do focinho à ponta da cauda, e outros que chegam a atingir 1,50 m. Mas isso são pormenores sem importância. Do Atlântico ao Pacífico, um pangolim é um pangolim!

Uma vez qualquer pessoa acostumada ao seu aspecto desconcertante, pode mesmo achá-lo engraçadinho... A cabeça pequena, em forma de cone alongado, tem dois olhos do tamanho de ervilhas, dois olhos húmidos e langurosos. O nariz palpitante explora o espaço sem cessar, à procura dos mais impalpáveis eflúvios. A boca é tão pequena que quase não se daria por ela, se de vez em quando não saísse lá de dentro, à velocidade do relâmpago, uma língua semelhante a um verme, uma língua viscosa e interminável, com duas enormes glândulas salivares que chegam, por vezes, a atingir as dimensões de ovos de pato.

O pangolim é um animal relativamente feliz, pois está perfeitamente ao abrigo das cáries dentárias e aborrecimentos semelhantes, pela simples razão de que é absoluta e irremediavelmente dentado! Também não tem orelhas, embora disponha de um ouvido muito apurado.

Quanto ao cérebro, a sua exiguidade pouco banal faz-nos recear pelas faculdades intelectuais do bicho...

Os quatro membros cobertos de escamas não ofereceriam nada de particular, se não fossem as formidáveis garras com que são armados cada um dos cinco dedos, e a estranha planta dos pés, macia e com rugazinhas como a de um bebé!

A cauda, espessa, musculosa, coraçada de escamas, termina por um músculo coberto por uma pele tão macia como a da planta dos pés.

A todas estas originalidades exteriores, acrescenta o pangolim algumas curiosidades ocultas. Além de um cérebro de avelã, possui um estômago onde guarda os dentes que não tem na boca. Por outras palavras: o pangolim engole tudo inteiro, e o estômago que mastigue, se quiser...

Quanto ao esqueleto, além de não possuir clavículas, é senhor de uma coluna vertebral extraordinária, com vértebras que nunca mais acabam. O que faz do senhor Pangolim um super-vertebrado, detentor do recorde mundial na categoria mamíferos...

A LÍNGUA DO PANGOLIM É UM MISTÉRIO

Para os indígenas da Costa de Marfim, o pangolim vive do ar, regime eminentemente económico, mas de um valor nutritivo discutível... Para os homens da ilha de Bornéu, o bicho

consome os seus próprios excrementos. Económico também, mas...

A verdade é que nem uns nem outros têm razão: o prato preferido do pangolim é... a bela formiga ou, para variar, a termita. Quando encontra um formigueiro, cola a boca à abertura, chupa às centenas as pobres formigas que trabalham nas galerias, e não engole um grão de terra! Se por acaso dispõem dum pangolim — bom... às vezes, não é verdade? — façam a seguinte experiência: à falta de formigas, preparem ao animal uma papa de carne picada, leite condensado e ovos crus. Assim como quem não quer a coisa, misturem-lhe um pouco de serradura, que previamente terão pesado. Sirvam.

O pangolim lança-se ao petisco, que desaparece num abrir e fechar de olhos. Olhem então para o fundo da tigela. A serradura lá está. Pesem-na. Não falta um miligrama.

Como se arranja o bicho para, com a sua língua viscosa, separar a serradura do resto? Eis uma pergunta a que só o pangolim poderia responder.

PANGOLIM É BOM RAPAZ!

Apesar da sua força hercúlea, das suas garras espantosas, o pangolim é, afinal, um bicho pacífico. Ninguém se pode gabar de o ter visto bater-se, atacar ou arranhar! E morder ainda menos... naturalmente!

Não-violência e defesa passiva tal é a sua divisa. Ao menor sinal de alarme faz-se numa bola e torna-se inviolável.

As forças reunidas de vários homens não conseguem abri-lo.

O pangolim não tem inimigos entre os bichos, a não ser, em certos pontos da Ásia, o tigre ou a pantera. Mas, por sua infelicidade, possui uma carne saborosa e umas escamas a que certos povos emprestam poderes mágicos. Daí a caça que lhe dão, caça a que o Gabinete Internacional de Protecção à Natureza proibiu rigorosamente, considerando o nosso descendente do dinossauro como animal útil, pela mortandade que faz nas formigas e termitas, esses autênticos flagelos das regiões quentes.

O domínio preferido do pangolim é a árvore, onde salta com a agilidade de um Tarzan. No chão é desastrado a andar e avança curvado, trôpego, com as patas anteriores arqueadas como as pernas de uma cómoda Luis XV.

Os naturalistas gostariam de lhe conhecer melhor os usos e costumes, mas o nosso biógrafo é um notívago inveterado. E vá lá uma pessoa bisbilhotar a intimidade de alguém, no coração da selva, em plena noite!

De onde vem o pangolim? A que ramo perdido da Zoologia está ligado? Perguntas até agora sem resposta. Existem várias pangolins fósseis, que se assemelham traço por traço aos actuais. O que leva a pensar que este estranho animal nos chega miraculosamente conservado — por que artes! — dos mais recuados períodos pré-históricos. Eis portanto, senhores, o último descendente dos animais-pesadelo!

A ESTRELA DA SEMANA

Não tenham dúvidas! Morto o grande, o inesquecível Clark Gable, só um actor do cinema mundial nos ficou, capaz, não de o substituir, mas de lhe suceder com a dignidade, o espírito profissional, a simpatia e o «to» que distinguiram o «rei». E esse actor é, pese embora aos jovens da «nova vaga».

Gary GRANT

Nome verdadeiro — Archibald Alexander Leach.

Idade — 57 anos.

Data de nascimento — 18 de Janeiro de 1904.

Nacionalidade — Inglesa (Bristol).

Estado — Casado.



Filho de industrial, mas neto de actor, foi o «vovô» quem descobriu em Archibald a vocação para a cena. E, muito novo, o rapaz estreou-se numa opereta. Cantava e dançava, habilidades que o cinema nunca lhe aproveitou. Em 1932 estreou-se na tela e, a partir de então, os seus filmes foram tantos, que não nos é possível citá-los todos. Lembraremos, no entanto, «Difamação», «Manobras de Saia», «Gunga Din», «Intriga Internacional», «Ladrão de Casaca», «O Indiscreto».

Com perto de trinta anos de actividade no cinema, Gary Grant conserva-se espantosamente jovem de espírito, de coração e de aspecto, e aguenta com galhardia o confronto, com galãs da

nova geração, como, por exemplo, Tony Curtis.

Depois de ter recusado um papel ao lado de Liz Taylor em «Cleópatra», voltou a encontrar a sua antiga «partner» Deborah Kerr em «The corn is greener».

Mas Cary não pára e o seu programa para o futuro está preenchido com novos filmes que o trarão ainda muitas vezes aos ecrãs de todo o mundo, para satisfação dos seus admiradores e, naturalmente, das suas admiradoras.

Na próxima viagem do «Foguetão», encontro com

PASCALE PETIT

OS MISTÉRIOS DA ALTA ESPIONAGEM NUMA AVENTURA SENSACIONAL POR *me* O SOL NEGRO

QUE CHEIRO TÃO ESQUISITO!

BOM! ESTÁ VIVO! ESTE DESASTRE PARCECE-ME ESTRANHO, E QUE CHEIRO NO AR! QUE QUER DIZER TUDO ISTO?

O CARRO ESTÁ DESDESCAÇADO COMO SE... MAS SIM... ESTE CHEIRO... PÓLYDOR! O CARRO FOI METRALHADO DO MELHOR, ATACADO A GRANADA!

TEHNO QUE TRATAR DESTE INFELIZ! AH! UM CARRO!

SANTO DEUS! É O PORSCHE!

WAOM

POP

Copyright by Editions J. Dupuis, S.A. & Cia. Marsaille - Belgique

CONTINUA

MISTÉRIOS DO

INFINITO

«Ora (dizeis) ouvir estrelas! Certo Perdestes o senso!» E eu vos direi, no entanto, Que, para ouvi-las, muita vez desperto E abro as janelas, pálido de espanto

do grande Einstein — o cosmos é curvo e fechado sobre si próprio. Claro que é uma ideia tentadora e reconfortante. No entanto, leva-nos a perguntar o que haverá para além do finito. Nada: Mas o que é o Nada? Eis uma pergunta aparentemente idiota, mas à qual ninguém até hoje soube responder.

Procurando falar com as estrelas

Voltemos, porém, a Drake e à sua equipa, que desde Março do ano findo têm trabalhado heroicamente à razão de 10 horas por dia, numa tarefa que faria o desespero de muitos, mas que para eles é apaixonante.

Até agora nenhuma resposta aos seus apelos foi recebida, o que no fim de contas é normal. Na história da vida humana sobre a Terra, história que se estende por uma centena de milhares de anos, o período em que o homem «domesticou» completamente a rádio é apenas de... 25 anos! Quem sabe pois se Epsilonianos, os Omeganianos ou outros quaisquer seres, ainda não atingiram ou já ultrapassaram esse período? Outra incógnita, afinal.

Mas admitamos que a almejada resposta apareça enfim nas bandas magnéticas do rádio-telescópio de Green Bank. Que se passará então? Já temos novo quebra-cabeças, porque, naturalmente, não havia de ser nem em inglês, nem em tibetano, nem mesmo em português que os seres doutros mundos se exprimiriam. E, se o fizessem, seria muito para admirar... Os cientistas inclinam-se para a hipótese de que, tratando-se de seres evoluídos, se exprimirão em símbolos universais, obrigatoriamente conhecidos no mundo do saber: as coordenadas de um triângulo rectângulo ou as leis de Newton, por exemplo. Qualquer destes meios de expressão seria facilmente decifrável e permitiria fazer uma ideia da evolução de tais seres.

Suponhamos que eles nos respondiam com a fórmula da bomba de cobalto... Cuidado! Seria caso para desconfiarmos e fazermos de conta que a mensagem se tinha extraviado pelo caminho. Mas, se pelo contrário, se limitassem às delícias matemáticas do quadrado da hipotenusa, talvez não fosse disparate supor que se tratava de gente digna de uma resposta amável.

Na dúvida, a abstenção é ainda a melhor atitude, principalmente se pensarmos que, entre o envio de uma mensagem nossa aos Epsilonianos e a resposta deles, deve haver pelo menos, pelo menos... um intervalo de... cem anos!

Há ainda a possibilidade, no caso de não se receber resposta, de se ir pessoalmente saber o que se passa, em qualquer das estrelas citadas. Mas, isto é já, não só uma questão de técnica, como uma questão de velocidade. Sim! Porque ir à Lua, a Saturno ou a Marte, não é ainda explorar o Cosmos. O interessante seria a descoberta dos mundos isolados nas extremidades da Via Láctea. Teórica e biologicamente, nada impede o homem de o fazer, nem sequer os anos rodados do seu tempo de vida. Há porém, outra dificuldade: é que, enquanto a bordo de um foguetão capaz de se deslocar à velocidade da luz, o tempo pararia totalmente, na Terra ele continuaria a contar como sempre. E, naturalmente, seria uma coisa de pesadelo pôr a viajar à velocidade de um milhão de anos-luz, um pobre diabo que, no seu regresso, não encontraría, nem pai, nem mãe, nem casa, nem mesmo Terra ou sistema solar, porque tudo poderia ter desaparecido nesse intervalo de milhões de anos... Assim, toda a exploração longínqua seria inútil, pois não haveria nunca a possibilidade de voltar à Terra a contar o que se tinha visto!

O primeiro sinal recebido na Terra

Enquanto estes e outros problemas preocupam os astrónomos, em Green Bank a vigília dos pioneiros continua, agora encorajada por um facto passado a 3 de Dezembro de 1959, mas só há pouco conhecido.

Durante dez milionésimas de segundo, uma chuva de seis bilhões de partículas atómicas caiu sobre os cintilómetros da estação de pesquisas cósmicas do Volcano Ranch, no Novo México. Só por si, isto já terá sido espantoso. Mas espantoso e quase incrível foi, porém, a energia dos raios cósmicos



TIM-TIM, UM DOS HERÓIS MAIS POPULARES DO NOSSO TEMPO, VAI APARECER NO CINEMA!

Dizia há tempos um jornalista belga que o maior êxito da literatura contemporânea da língua francesa não é André Gide, Delyly ou Françoise Sagan: é Hergé com as «Aventuras de Tim-Tim», das quais cada Album atinge a tiragem mínima de quinhentos mil exemplares. Os dezanove albums publicados desde 1930 — o primeiro, hoje esgotado e quase impossível de encontrar, intitulava-se «Tintin Chez les Soviets» — estão traduzidos em alemão, inglês, espanhol, português, e aparecerão em breve nos Estados Unidos, na Escandinávia, etc.

Pois bem, o nosso velho amigo Tim-Tim, não contente com esta espantosa popularidade conquistada através do album e do jornal, prepara-se para tomar de assalto os «écrans» de todo o Mundo. André Barret, jovem cineasta francês, acordou certa manhã com uma ideia formidável: rodar um filme de «suspense» tendo por herói a personagem de Hergé.

Passando do pensamento à acção, André Barret pôs-se à procura do seu actor. E aí começaram as dificuldades! Apesar dos anúncios publicados em muitos jornais europeus, apesar dos milhares de cartas e de fotografias que lhe entregavam os seus secretários, não encontrava o que queria. O



grande Tim-Tim, em carne e osso, ninguém era capaz de dar com ele!

Claro que houve muitos candidatos. Mas, uma vez convocados para uma prova, logo se verificava que não se pareciam com Tim-Tim: faltava-lhes sempre qualquer coisa.

André Barret chegou mesmo a receber cartas de jovens do Vietnam ou do Sudão. Mas ele queria ser fiel à personagem tão popular em todo o mundo. O seu herói não podia ser nem negro, nem amarelo. Era absolutamente necessário que se parecesse com o jovem belga loiro e desportivo que Tim-Tim personifica, era preciso que fosse um rapaz dos seus 15 anos, desembaraçado, desportivo, entre 1,62m. e 1,68m. de altura.

Já desesperando de encontrar o desejado Tim-Tim por meio de anúncio, Barret decidiu procurá-lo como se ele tivesse desaparecido, e encarregou três dos seus colaboradores de visitarem os centros desportivos, as praias, os grupos de escuteiros, em resumo: todos os locais onde a juventude costuma reunir-se.

Até que, um dia, Mlle Chantal Rivière viu na praia de Ostende um rapaz que... De costas era ele! De frente... Fotografou-o imediatamente e enviou a prova a André

(Continua na página 10)

registados, que percuciram a Terra com uma força de quarenta bilhões de bilhões (l) de electrões-volts. Ora os raios cósmicos são das coisas mais misteriosas do Universo. Os de baixa velocidade, é quase certo que provêm do Sol. Quanto aos de velocidade elevada, é provável que emanem de uma série de campos magnéticos inter-estelares, que os teriam sucessivamente propulsado a velocidades cada vez maiores, mas sempre do interior da Galáxia. Essa força libertadora, tão elevada que permitiria a qualquer a partícula com ela dotada poder atravessar todas as galáxias ou nebulosas como se fossem folhas de papel e continuar eternamente a sua viagem, foi agora fixada: é de um bilhão de bilhões de electron-volts, coisa já bastante difícil de imaginar para os cientistas e quase impossível para nós.

Por isso, a folha onde tais elementos foram registados dormiu no fundo de

uma gaveta, até que o Dr. Joseph Linsey, um jovem físico, a encontrou por acaso. Leu-a, releu-a, fez uma quantidade de contas e de cálculos e por fim, enxugando o suor, murmurou:

— É incrível! É que acabava de descobrir o primeiro sinal recebido na Terra e vindo dos confins do nada: um sinal que deve ter sido enviado há bilhões de anos, tanto é o tempo que as partículas-mistério devem ter viajado através do Cosmos. Quanto à força desconhecida que as impulsionou, e ao ponto de onde partiram, não-de ficar incógnitas durante muito tempo. Até que o foguete-fotónico (imaginado pelo russo Stanliukovitch e, por enquanto, ainda só no papel) substitua as antenas dos rádio-telescópios...

Então ninguém mais poderá classificar de fantasia a ideia de ouvir estrelas. A ciência lucrará talvez com isso. Mas a Poesia... essa perde com certeza!



COMEÇA assim um dos mais belos sonetos do grande poeta brasileiro que foi Olavo Bilac.

Mas o que até há pouco seria apenas uma poética fantasia tornou-se, nos nossos dias, quase uma realidade.

Em Green Bank, nos Estados Unidos, para lá do rio Potomac, alguns homens, de telescópios apontados para o céu, procuram captar a mensagem de outros mundos.

Os chefes da equipa do centro de escuta são dois: Frank Drake e William Waltman. O primeiro, embora conte apenas 30 anos, é já um dos grandes especialistas da rádio-astronomia. O outro é ainda mais jovem: 23 anos. Ambos, sob a direcção de um célebre astrónomo, o Dr. Otto Struve, iniciaram as suas pesquisas em Março de 1960.

Em que se baselam os observadores de Green Bank para assim quererem «ouvir estrelas»? Muito simplesmente na convicção de que o homem pode muito bem não ser o único da sua espécie na imensidão do Universo, nem sequer ter conquistado o exclusivo dos conhecimentos de rádio. Admitindo que existe uma civilização extra-terrestre, nada nos impede de pensar que os seres desses mundos tenham também a ideia de lançar mensagens para o sistema solar e para o globo terrestre. No fim de contas, esses seres desconhecidos também podem querer descobrir se não estão sós no mundo!

Certa noite, Frank Drake carregou num botão, e o disco do telescópio de 85 pés, depois de girar lentamente, ficou assentado sobre um ponto no espaço. Era uma estrela de primeira grandeza, a Epsilon Eridiani, da Via Láctea, que brilha a 112 trilhões de quilómetros de distância, aquecendo um enxame de planetas, num dos quais — quem sabe? — talvez vivam seres pensantes. Talvez haja mesmo telescópios e emissores de ondas curtas de grande potência.

Claro que tudo isto depende de muitas probabilidades porque, para que um sinal emitido pela Epsilon Eridiani — que demônio de nome! — seja captado na Terra, é preciso não só que haja vida nos planetas dependentes da citada estrela, mas ainda que essa vida tenha evoluído ao ponto de ali haver aparelhos de rádio suficientemente aperfeiçoados. É preciso mais que os «Epsilonianos» sintam desejos de saber o que se passa para lá do seu próprio universo e, mais particularmente, nos arredores desta minúscula estrela que é o Sol. Mas, até aqui, os «Epsilonianos», se os há, têm-se conservado mudos como peixes.

Vendo isso, os observadores de Green Bank voltaram-se para outra estrela, a Tau Ceti. Também esta lhes respondeu com o mais absoluto silêncio.

Mas — perguntarão — porque motivo Drake e Waltman se viraram para

essas duas estrelas, de preferência a quaisquer outras? Entendamo-nos, amigos: a Via Láctea conta milhares de estrelas e não era possível passá-las todas em revista. Por isso, os dois astrónomos escolheram estas que, pela sua grandeza, pela sua idade e pela sua temperatura de 5.500 graus centígrados, mais se aproximam das características do Sol. Portanto, se elas possuem um sistema planetário, dar-lhe-ão um calor muito comparável ao que é suportado pelos planetas do Sol. Ora, assim como num destes planetas — na nossa velha Terra — a vida surgiu, pode muito bem ter acontecido o mesmo num outro astro semelhante.

Para melhor compreendermos o problema, tentemos figurar tão exactamente quanto possível o que é o Cosmos, sem princípio nem fim.

Temos, em primeiro lugar a Terra, e em primeiro lugar (para nós) porque é sobre ela que vivamos. Mesmo ao lado... isto é a 380 000 quilómetros de distância... a Lua, seguindo-a como uma sombra. Mais longe, a 778 milhões de quilómetros, a 2690, a 4700, giram Júpiter, Urano, Neptuno. Senhor todo poderoso de tudo isto, aparentemente enorme porque é um milhão de vezes mais massivo do que o globo terrestre, o Sol brilha a 149 milhões de quilómetros no espaço e consome energia há bilhões de anos, para aquecer os planetas seus filhos.

Depois do Sol, se quisermos continuar, já não poderemos contar em quilómetros, mas sim em anos-luz. Ao mesmo tempo, seremos obrigados a pôr de parte como inúteis as nossas mais firmes noções terrestres, como por exemplo, aquelas de que «tudo tem um fim» e de que o «incrível não existe».

Embora nos pareça enorme, o Sol, — acreditem! — não é uma coisa por aí além. Apenas uma estrela amarelada de quinta ordem, em razão da sua fraca luminosidade, e à distância de 27 000 anos-luz do centro de um amontoado de estrelas, a Galáxia, que, vista da Terra, nos parece uma fita brilhante estendendo-se pelo firmamento além. A Mitologia chamou-lhe Via Láctea; os lendas cristãs dão-lhe o nome de Estrada de Santiago.

Tudo isto é já um pouco assustador pela sua grandeza, não? Mas saibam que, para lá da Via Láctea, o universo continua. Assim como o sistema solar é apenas uma partícula do sistema galáctico, também este não passa de uma humilde nebulosa entre um ramalhete de dezasseis outras nebulosas, cada uma delas comportando bilhões de estrelas.

Para lá dessas nebulosas, a coisa continua sempre... sempre... sempre... sem fim, alucinantemente.

Isto segundo algumas teorias. A damos crédito a outras, perfilhadas por nomes ilustres — como por exemplo o

DESVENTURAS DO ZICARA

Panel 1: "AH! AH! AH! VISTE O VELHOTE? IA MORRENDO DE ESPANTO!"

Panel 2: "?? MAS QUE ESTÁS TU A FAZER?"

Panel 3: "VAIS VER! VAMOS FAZER UMA PARTIDA AO VELHOTE E ALGUM DESSES 'FRANGOS DE ALDACA' DA ADMINISTRAÇÃO..."

Panel 4: "?!? ESTA AGORA! MAS SÃO COMPLETAMENTE DOIDOS?!"

Panel 5: "?!?"

Panel 6: "AAAAHHH!"

Panel 7: "AH! AH! AH! VISTE AQUELE MERGULHO?"

Panel 8: "IDIOTA! SOBE! MAS SOBE!"

Panel 9: "ALÔ! ALÔ! TANGO ZULU 23. PARE IMEDIATAMENTE COM ESSAS MALDITAS FANTASIAS E ATERRE. I-ME-DI-A-TA-MENTE! COMPREENDE?"

Panel 10: "BONITO! GRACIAS A TI, COMEÇAM OS ABORRECIMENTOS..."

Panel 11: "NÃO TE RALES! DEVEM TER OUTROS, COM ESSES TIPOS DA ESCOLA DE CAÇA..."

Panel 12: "OLHA O VELHINHO A NOSSA ESQUERDA NO TARMAC (1). DEVE ESTAR FURIOSO!"

Panel 13: "OXALÁ! ELE TENHA UM BOM SENTIDO DO HUMOR..."

Panel 14: "VIVA, AVIZINHÃO! NÃO ESTÁ ZANGADO POR ESSE TROÇO? HEM? GOSTOU DA DEMONSTRAÇÃO?"

Panel 15: "VAMOS A MESS BEBER UM COPO PARA ESQUECER, EU SOU LAVERDURE... AQUELE, MICHEL TANGUY..."

Panel 16: "SIM! E EU... O CORONEL LE GALL, COMANDANTE DA BASE!"

Panel 17: "OS... MEUS RESPEITOS, MEU..."

Panel 18: "OS SENHORES TEM UMA MANEIRA MUITO ESPECIAL DE APRESENTAR OS SEUS RESPEITOS!"

Panel 19: "O COOOO!"

Panel 20: "CONTINUA..."

Michel TANGUY em CEU DE GLORIA

É POSSÍVEL «FABRICAR A GRAVIDADE»?



O maior problema da navegação interplanetária será causado pela ausência da gravidade, o que — naturalmente! — complicará muitíssimo a vida! Um dos meios de provocar artificialmente a gravidade é a «força centrífuga», que poderia ser utilizada graças ao foguete «side-car».

Nesse futuro veículo interplanetário, a cabina gira em redor de um eixo que, por sua vez, vai fixar-se num tubo, em volta do qual se desloca o conjunto. Na outra extremidade desse tubo, uma esfera maciça serve de contrapeso. Essa esfera é dotada de um pequeno foguete que impede a astronave de se desviar da sua rota (sem ele, o aparelho descreveria uma curva em redor da esfera, mais pesada do que o habitáculo). Graças ao movimento rotativo da cabina, os astronautas dispõem de uma gravidade devida à força centrífuga. Neste caso, o «baixo» encontra-se na face oposta ao reactor, enquanto o «alto» continua na sua direcção.

Imaginem, por momentos, que um elevador sobe lentamente, levando alguns passageiros. À medida que a cabina se eleva, os passageiros sentem-se cada vez mais leves. E, de súbito, verificam que estão a flutuar no espaço, entre o chão e o tecto. Os seus olhos poissam então num aviso colado no interior da cabina:

«Ao chegarem ao andar K, devem os senhores passageiros poisar os pés no tecto, com a cabeça dirigida para o chão, que passará para a parte superior»...

Todos obedecem, e as predições do aviso parecem realizar-se. Em resumo: o ascensor-maluco sobe... quando quer descer... Mas em que mundo as coisas se passam tão estranhamente? Naquele que os homens fabricaram, o universo da gravidade artificial.

É evidente que a vida num universo sem gravidade apresenta sérias dificuldades, e que trabalhar em tais condições não seria muito prático. Foi essa a razão por que os sábios decidiram obter uma «gravidade artificial».

A tarefa é tanto mais importante quanto é certo que as travessias interplanetárias terão necessariamente que ser longas. E, naturalmente, se os viajantes se habituassem à ausência de gravidade, sentir-se-iam de certo modo deslocados quando, mais tarde, regressassem ao planeta natal.

Para evitar tal inconveniente, criando uma gravidade artificial no espaço interplanetário, engenheiros russos e americanos planearam uma enorme roda girando sobre si própria. Imaginemos um volante ou uma câmara de ar, cujo interior seja dividido em compartimentos habitáveis. Como essa roda gira sobre si própria, gera uma força centrífuga dirigida para o exterior.

Os viajantes estão colocados na roda, com os pés voltados para o exterior e a cabeça para o cubo. Graças a este processo, a vida torna-se normal, a gravidade será ainda um pouco menor do que sobre a Terra, mas suficiente para permitir que se trabalhe normalmente.

E vamos agora compreender porque é que o nosso ascensor de há pouco teve que subir para descer.

Se comparámos a roda a um volante — um volante de automóvel —, foi por causa da «barra transversal que atravessa o volante diametralmente. Ao centro encontra-se um observatório, cortado pelo ascensor. Este, parte da

roda propriamente dita e entra pela barra, em direcção ao cubo. Enquanto se encaminha para esse ponto, podemos dizer que sobe, visto que o «alto» é a direcção voltada para o cubo. Mas, uma vez ali chegada, a cabina fica privada de gravidade (andar K), depois aproxima-se da outra extremidade da roda, afastando-se, naturalmente do cubo ou seja... do «alto». Ora, afastar-se do alto é descer. Curiosa cabina de elevador, onde as duas extremidades estão em «baixo» e o meio em «cima».

Uma outra solução, sempre baseada na força centrífuga, é a dos «alteres espaciais»: duas grandes esferas ligadas por um corredor central. As esferas giram em redor uma da outra.

Para provocar a gravidade num satélite artificial, basta dar-lhe a forma de uma câmara de ar e fazê-lo girar. A força centrífuga assim criada exerce-se para o exterior. Um astronauta que ocupe um dos compartimentos desta «roda sideral» terá a cabeça dirigida para o meio (o alto) e os pés no lado oposto (o baixo).

Num foguete interplanetário, o melhor meio de obter gravidade artificial é submeter o aparelho a uma aceleração constante. Enquanto o foguete avança em velocidade igual, os viajantes não sentem gravidade alguma, porque o solo sobe à mesma velocidade do que eles. Mas, assim que o aparelho acelera, o solo une-se aos pés dos astronautas, que lhe ficam, por assim dizer, colados. Chegada a meio do seu trajecto, a astronave atinge uma velocidade tão elevada, que se torna necessário travar. Nesse caso, os viajantes arriscam-se não só a deixar de ter a sensação de gravidade, mas a verem-se levantados do solo e colados ao tecto. Para evitar tal inconveniente, basta que o aparelho se volte e apresente a sua base ao astro em que deve aterrar. Os reactores servem nessa altura de travão, e de novo os viajantes assentam os pés no solo.

No entanto, a força centrífuga não é, ao que parece, a única solução que permite criar gravidade artificial. A aceleração pode também ser empregada com vantagem.

Quando, num automóvel, apoiamos o pé no acelerador, sentimos-nos deitados para trás e colamo-nos instintivamente às costas do assento.

O mesmo fenómeno se produzirá num foguete que acelera constantemente: o solo eleva-se com o aparelho e empurra os viajantes, que se sentem colados. Ao chegar, o foguete volta-se e trava, o chão faz a mesma coisa e de novo os astronautas a ele ficam colados.

Ninguém dará pela diferença entre a travagem e a aceleração.

Portanto, e até nova ordem, a aceleração e a força centrífuga servirão para «fabricar» gravidade. Há, porém, outras teorias a ter em conta, algumas delas mais revolucionárias do que

Tintin au Tibet

Panel 1: "CATASTROPHE AÉRIENNE AU NÉPAL" (Katmandou, 10. — On préce l'épave de l'appareil qui s'est écrasé dans la région des montagnes de l'Himalaïa. Les secours sont en route.)

Panel 2: "Pauvres gens! Des parents, des enfants, des amis les attendaient. Et c'est la mort qui leur a rendu visite..."

Panel 3: "DONG" (La cloche du dîner. A table! Je meurs de faim!)

Panel 4: "Après le dîner..."

Panel 5: "Hem! Ma dame est en danger! Que faire? La protéger par mon cavalier... Non, mon fou ne serait plus défendu. Et si j'avance ce pion-ci? Zut! Ça ne va pas non plus..."

Panel 6: "Il faut manoeuvrer autrement... Voyons, ma dame, il faut qu'elle batte en retraite... Bien... Mais, au coup suivant, j'amorce une attaque de flanc par mon autre fou... Comment va réagir l'adversaire? Il aperçoit la menace, il va protéger la tour par un pion..."

Panel 7: "Dans ce cas, je n'hésite pas: je sacrifie mon fou! Mais ce sacrifice ne sera pas inutile! Car, œil pour œil, je lui prends sa tour... Paf! Et échec au roi! Bravo! Mon cher Tintin, je me demande ce que tu vas dire de cela?..."

Panel 8: "TCHANG!"

Panel 9: "CATÁSTROFE AÉREA NO NEPAL" (Katmandou, 10 — Sabe-se que o D. C. 3 da linha Patna — Katmandou de que se estava sem notícias desde segunda-feira passada e que fora considerado como perdido, se esmagou no maciço de Gossanthan. É de supor que o avião da indiana Airways tenha sido apanhado por uma violenta tempestade e arrastado para o Himalaia. Foram reconhecimentos aéreos que ante-ontem permitiram localizar os destroços do aparelho numa região desértica e de acesso extremamente difícil. Assim que a notícia foi conhecida, uma equipa de Sherpas dirigiu-se para o pico rochoso sobre o qual o avião se despedaçou. Calcula-se que os salvadores chegarão amanhã ao local do desastre. Restam poucas esperanças de que algum dos 14 passageiros e dos 4 membros da tripulação tenha podido escapar à morte. 1. Pobre gente! Pais, filhos, amigos, esperavam por eles. E era a morte que os aguardava... 2. A simeta do jantar. Para a mesa! Estou a morrer de fome... 3. E, depois do jantar... 4. Hem! A rainha está em perigo! Que fazer?... Protegê-la com o meu cavalo? Não, o bicho ficaria sem defesa. E se eu avançar este peão? Zut! Assim também não... 5. Tenho de manobrar doutra forma... Vejamos, a minha rainha tem que bater em retirada... Bem... Mas, na jogada seguinte, tento um ataque de flanco com o meu outro bispo... Como vai reagir o adversário? Se dá pela ameaça, vai proteger a torre com um peão... 6. Nesse caso, não hesito: sacrifico o meu bispo! Mas esse sacrifício não será inútil! Porque, olho por olho, dente por dente, tomá-lhe a torre... Paf! E xeque ao rei! Bravo! Meu caro Tintin, pergunto a mim próprio o que vais tu dizer de tudo isto!...)

O NOSSO MUNDO E OS OUTROS...

O QUE SE FEZ, O QUE SE FAZ E O QUE SE FARÁ NO MUNDO APAIXONANTE DA ASTRONÁUTICA

ESTA É UMA ENORME ESFERA ONDE SÃO CUIDADOSAMENTE REGISTRADAS AS REACÇÕES ANÍMICAS DOS FUTUROS ASTRONAUTAS, ENCERRADO O PILOTO NA PEQUENA CÁPSULA, REPRODUZEM-SE ALI AS CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE QUE REGINA NO ESPAÇO.

É MUITO POSSÍVEL QUE O NOSSO AVANÇO DE GRAVIDADE NAS VIAGENS ESPACIAIS, SOBRE TRANSFORMOS NO SEU SISTEMA NERVOSO, ISSO PODERIA SER EVITADO ALIMENTANDO O INDIVÍDUO POR MEIO DE SORO OU PLASMA SANGUÍNEO.

APESAR DE COMO SE PODE VERIFICAR PELA ILUSTRAÇÃO, A LÍNGUA NÃO CURTA ENTRE DOIS PONTOS SER A RECTA, A VERDADE É QUE AS FUTURAS NAVES ESPACIAIS SEGUIRÃO A TRAJETÓRIA ELÍPTICA, PORQUE ASSIM SE PODERÁ APROVEITAR MELHOR A INÉRCIA DO MOVIMENTO.

O DIÁMETRO DE MARTE É 6.700 KM. E O DA TERRA DE 12.700 KM. NÃO DESMUNDO, PORÉM, VER UMA DAS MAIS CONHECIDAS PAISAGENS MARSIANAS, NA QUAL SE ENCONTRA, SEM DÚVIDA ALGUMA, O SEGREDO DA SUA POSSÍVEL VIDA ANIMAL.

as já expostas.

No dia em que for possível suprimir a gravidade, veremos fracos motores transportar pesadas astronaves.

Veremos? Parece-nos que, chegados a este ponto, a nossa sede de antecipação está ultrapassando um pouco os limites, não? Conseguiremos alguma vez suprimir a gravidade? Em princípio, em teoria, sim. Mas, na prática... o futuro que responda.

Fim

Panel 1: "VIAGEM À LUA" (— O senhor tem que mudar de foguetão! Nós vamos para Vénus e não para a Lua — diz o condutor ao estupefacto passageiro. Durante a viagem de regresso, o pobre homem terá muito tempo para encontrar as 8 diferenças que há entre as duas ilustrações. Quais são elas?)

Panel 2: "SOLUÇÃO" (As oito diferenças são: 1 — diferença de cor do planeta de referência; 2 — cor dos planetas de referência; 3 — cor dos planetas de referência; 4 — cor dos planetas de referência; 5 — cor dos planetas de referência; 6 — cor dos planetas de referência; 7 — cor dos planetas de referência; 8 — cor dos planetas de referência.)

— O senhor tem que mudar de foguetão! Nós vamos para Vénus e não para a Lua — diz o condutor ao estupefacto passageiro.

Durante a viagem de regresso, o pobre homem terá muito tempo para encontrar as 8 diferenças que há entre as duas ilustrações. Quais são elas?

SOLUÇÃO

As oito diferenças são: 1 — diferença de cor do planeta de referência; 2 — cor dos planetas de referência; 3 — cor dos planetas de referência; 4 — cor dos planetas de referência; 5 — cor dos planetas de referência; 6 — cor dos planetas de referência; 7 — cor dos planetas de referência; 8 — cor dos planetas de referência.

AS LIÇÕES DE JOSÉ ÁGUAS

2 FALEMOS DA «FERRAMENTA»...

adquiridos e os exemplos seguidos, o futebolista deve procurar acondicionar os pés — a sua grande arma — observando:

— As botas não podem ser demasiado justas, nem grandes demais. Quando se calçam (certamente, quando organizam jogos contra equipas doutros liceus, ou escolas, arranjam um campo oficial e equipam-se a rigor), estando o pé ainda frio, aceitarão umas botas que alguém, mais avisado, considera demasiado pequenas, mas que, na ânsia de ir para o campo, lhes parecem mesmo boas. Depois, com a dilatação do pé, devido à continuidade do exercício, começam a sentir-lhes o aperto, mas sempre jogam com elas até ao fim... Ou então, porque não há outras ali à mão, aceitam umas muito largas, ficando o pé «a nadar». Como consequência, surgem, no final, as bolhas, as unhas negras, os calos, os pisões...

Procurem, pois, calçado à vossa medida. Apenas ligeiramente folgado, não só para permitir acolehoar confortavelmente o pé, como também para não acusar os efeitos da citada dilatação, pelo calor.

— Acolchoar os pés?! — estranharão muitos dos meus leitores. — Mas o que é isso? Para que é isso preciso? Lá na minha rua passo uma tarde a jogar, sem nada dessas complicações, e não tenho mazelas nos pés...

— Pois não, mas esqueces-te de que, aí, utilizas o teu calçado de todos os dias, bates em bolas de trapos ou borracha e não estás

sujeito ao piso dos pitons, ou das traves, nem às pisadelas (mesmo involuntárias) das grossas botas do teu adversário, meu caro...

Assim, além dos grossos peúgos de encher e das fofas meias (jogadores há que calçam três e quatro pares), nós usamos pasta de algodão, para mais completamente almofadar os pés, em especial no peito (dos ditos, claro). Todas as cavidades formadas, normalmente, entre o pé e a bota, devem ficar preenchidas com o enchumaço, para que o pé e a bota formem um único, maciço e fofo, sem ser balfofo.

— E essa «história» das ligaduras? — pergunta-me o Pedrinho, ansioso, ao mesmo tempo que espera botar figura de sábio diante dos companheiros.

Pois bem, vamos esclarecer essa «história»...

Embora alguns — poucos, por sinal — dos jogadores consagrados se mostrem avessos a tais cuidados, a grande maioria reconhece-lhes a conveniência. Compreendem: há sempre o perigo de uma torção do pé, por efeito de contacto defeituoso com o esférico (em especial em dias de chuva, em que a bola, ensopada, parece pesar toneladas), ou má colocação do pé no terreno, ou, ainda, uma covia traiçoeira, disfarçada pela relva. Claro que, sendo o forçado movimento muito brusco e violento, a lesão (derrame, rotura de ligamentos, ou entorse) é inevitável. Mas a ligadura evita-lhe maiores proporções.

É, todavia, necessário saber ligar



os pés. Nem aperto demasiado (há que contar com a tal dilatação), nem uma folga que torne a protecção ineficaz. Aqui, existem também critérios diversos: há os que optam pela ligação directa, ou seja, a ligadura em contacto com a pele; e os que preferem fazer a operação por cima de um ou dois pares de meias, aconchegando a ligadura criteriosamente. Além do mais, este último processo tem vantagens de ordem higiénica, uma vez que as meias evitam a sudação das ligaduras que, sendo geralmente elásticas, sofreriam maior deterioramento sob a acção cáustica do suor.

Temos, portanto, a «ferramenta» principal completamente acondicionada, sem esquecer que também há jogadores que preferem o simples «pé elástico» à trabalhosa ligadura — que, sem dúvida, é mais aconselhável, visto permitir-nos o aperto regulável.

Progredindo de baixo para cima, observemos agora as pernas. O critério de protecção diverge também, com figurinos para todos os gostos, desde o hábito inglês, ao sul-americano. Os britânicos preferem a caneleira volumosa, muito cuidada e bem acondicionada, com enchumaços fofos, entre a canela e a caneleira, tudo unido à perna com ligaduras; os sul-americanos optam, geralmente, pela simples e ligeira

caneleira, ou, muitos deles, nem isso usam. Não me esqueço o que me contaram amigos meus (nessa altura ainda eu estava no Lobito), que, salvo erro, em 1947, viram jogar em Lisboa os maravilhosos rapazes do S. Lorenzo de Almago, campeão da Argentina: ao entrarem em campo, muito desajeitados, mal equipados, com as canelas muito finas (não usavam caneleiras...), deixaram fraquíssima impressão, embora se soubesse que tinham feito gato-sapato (6-1), ao poderoso Atlético de Bilbao, uma das grandes equipas espanholas. Mas depois, quando começaram a desbobinar o seu futebol enfeitado...

E, por hoje, fiquemos nas caneleiras. Não passemos dos joelhos...

João Águas

APRENDA RADIO TELEVISÃO

PELO NOSSO CURSO TÉCNICO PRÁTICO POR CORRESPONDÊNCIA E CONDIÇÕES E EM POUCO TEMPO

TODO O MATERIAL QUE ADQUIRIRES TER-LHE-Á ENVIADO

PEÇA O FOLHETO GRÁTIS E ILUSTRADO LIGANDO A ESTA ESCOLA DO GÊNERO MÁGICO E REVERTERE LEGISLAÇÃO

RADIO ESCOLA

Director
Álvoro Torão
Apartado 81 - N.º 8 - Fernando Lopes, 8 - LISBOA
Telef. 43136



Falei-lhes, na semana passada, da maneira de contactar com a bola, de ganhar intimidade com ela, para obter um mútuo entendimento que muito beneficiará o candidato a «s». Porque estas lições, como já acentuei, têm mais a pretensão de oferecer aos jovens leitores alguns ensinamentos futebolísticos, através de amena conversa e sem a preocupação de linhas de rumo rígidas, do que de formar «doutores em futebol», eu não tenciono encetar cada capítulo semanal com o habitual «conforme dissemos, no último número»...

Não! A coisa vai surgindo, naturalmente, ao sabor da corrente, para não se tornar enfadonha. Hoje, por exemplo, quero falar-lhes da «ferramenta»: as botas, as meias, os calções, etc.

Vocês farão ideia de quantos por menores rodiciam os jogadores de futebol «a sério»? Claro que a rapaziada, para jogar aqueles renhidos desafios de muda aos quatro e acaba aos oito, com duas pedras de cada lado, a servir de balizas (Que saudades eu tenho desses tempos!), não precisava de mais do que o «equipamento» que sempre usou. Apenas alguns têm o cuidado de arregaçar as calças, para evitar sujá-las de lama, e de despir os casacos, para andar mais ligeiros...

Mas o futebolista «a sério»... Embora, em certos pormenores, o condimento varie, consoante os hábitos

Jornal de Ontem - JORNAL de AMANHÃ

Voando através dos fios telegráficos, as notícias da última hora... de há vários séculos... continuam a chegar à nossa Redacção, seguidas muito de perto pelas mais recentes informações do que... está para acontecer. Assim trazemos os nossos leitores a par do que sucede, do que está sucedendo e... do que irá suceder por esse mundo além. Os últimos telegramas das agências noticiosas dizem-nos que...

Finalmente... Roma venceu Cartago!

NOVAS FACILIDADES PARA AS DONAS-DE-CASA

O HOMEM E A CASA

Mediterrâneo, 3.000 anos A. C.

O progresso da era em que vivemos trouxe, naturalmente, ao homem, um maior conforto na casa e, também, uma maior diversidade de tipos de habitação. Essa diversidade é devida à sua adaptação à altitude, ao clima e, ainda, ao modo de vida dos ocupantes.

Assim, os homens selvagens que vivem unicamente dos proventos da caça, abrigam-se nas cavernas, refúgios precários, que de noite são fechados por enormes pedras, com o fim de proteger os seus habitantes de visitas perigosas.

Nas regiões montanhosas, as tribos de caçadores estabelecem as suas aldeias nas encostas das colinas onde encontram abrigos naturais. Nas regiões quentes, três varas reunidas no alto, servindo de apoio a uma pele de animal, constituem um abrigo suficiente. Essas tendas agrupam-se ao redor de um fogo comum.

Há ainda as habitações lacustres, tipo de moradia muito especial, que se desenvolveu mais particularmente nas Alpes. Essas casas são construídas sobre as águas, bastante longe da margem e

assentes sobre estacas de madeira fixadas no fundo do lago. As pontes que ligam as aldeias lacustres à margem podem ser cortadas, afastando assim a possibilidade de qualquer assalto, a não ser que os assaltantes utilizem barcos.

Nas regiões tórridas, as casas são construídas de terra batida e as paredes muito espessas, a fim de não deixarem passar os raios de Sol.

Quanto aos habitantes do deserto, vivem em tribos nómadas, que criam rebanhos de cabras e de carneiros. Esses contentam-se com abrigos rudimentares, facilmente transportáveis, por vezes simples coberturas de pele.

Actualmente, alguns proprietários previdentes estão construindo albergues nos pontos de passagem das caravanas, onde o abastecimento de água é fácil. Ai podem os viajantes e os animais que os conduzem, descansar e retemperar as forças com água e comida, pagando um preço estipulado.

Decididamente, o progresso não pára!



Roma 207

Toda a cidade vive na euforia da vitória sobre Cartago!

Com o seu exército, reduzido mas ainda importante, o general Aníbal tinha passado o Inverno no extremo sul de Itália. Seu irmão Asdrúbal conseguira passar de Espanha à Gália, mas, em vez de seguir o caminho de Aníbal ao longo da costa e depois pelos Alpes até à Itália, hibernou na Gália Central. Na Primavera seguiu para os Alpes, recrutando pelo caminho tropas frescas. E assim chegou a Roma mais cedo do que se previa.

Entretanto, Roma tinha reunido um efectivo de 70 000 homens. Dois exércitos se puseram em marcha: um para o Norte, contra Asdrúbal, capitaneado por Marcus Livius Salinator; o outro para o Sul, contra Aníbal, sob o comando de Caius Claudius Nero. A captura de um enviado de Asdrúbal com mensagens para seu irmão Aníbal, precipitou as operações: os dois irmãos, a 300 quilómetros um do outro, tencionavam cair simultaneamente sobre Roma.

Deixando 3000 homens a fazer frente a Aníbal, sem mesmo esperar ordens de Roma, Claudius Nero conseguiu chegar ao campo de Marcus Livius sem ser notado pelo inimigo.

Embora acampado a menos de um quilómetro, Asdrúbal não notou a chegada dos reforços romanos. Mas, no dia seguinte, a sua grande prática das coisas militares fez-lhe compreender que qualquer facto insólito se passava, e bateu em retirada no momento em que os romanos se preparavam para o ataque.

Asdrúbal tentou então entricheirar-se para lá do rio Metauro, mas, traído pelos seus guias, não o conseguiu. A batalha que se seguiu foi medonha. Vendo-se derrotado, Asdrúbal procurou deliberadamente a morte no meio da refrega. Perante a estrondosa derrota de seu irmão, Aníbal foi forçado a retirar as tropas cartaginesas.

Em Roma, o entusiasmo é indiscreto!

AS ALGAS ALIMENTO DOS NOSSOS DIAS

Paris 1985

Novos e estranhos pratos estão aparecendo nas ementas dos restaurantes e das casas particulares: comem-se algas e líquenes, que sabemos hoje serem tão nutritivos como a carne e cujo consumo foi lançado por meio de formidáveis campanhas publicitárias.

Esta renovação da alimentação humana pelas algas foi durante anos objecto de sérios estudos e numerosas pesquisas, na secção de biologia vegetal do Instituto Carnegie.

Já em 1950 os pesquisadores tinham descoberto espécies de algas comestíveis, umas com o sabor da pasta de anchovas, outras com o gosto de espinafres ou de couve-flor, outras ainda lembrando o chá ou o caldo de carne.

No Japão e na Tailândia já se encontram à venda cubos, com os quais é possível preparar chá, caldo, molho e gelados de algas.

Lisboa 1980

As donas-de-casa portuguesas estão hoje tão bem equipadas para os trabalhos caseiros como as suas congéneres americanas.

Com efeito, uma bem conhecida firma acaba de lançar no mercado o «Precipitron», aparelho que custa tanto como um frigorífico e presta incalculáveis serviços na conservação da limpeza diária e no combate às poeiras, eterna preocupação das donas-de-casa.

O princípio desse aparelho é simples. Se as poeiras se conservam em suspensão no ar, é porque, estando electrizadas, se repelem mutuamente. O «Precipitron», carregado de isótopos radioactivos, emite partículas electrizadas positivamente. Essas partículas neutralizam a carga eléctrica das poeiras, que são «precipitadas» sobre uma placa eléctrica carregada de electricidade negativa.

A limpeza electrostática assim realizada vem aliviar de forma extraordinária o trabalho caseiro. Desejamos que, dentro em pouco, cada lar português possa ter o seu «Precipitron».



SÓ PARA VOCÊS (CONFIDENCIAL)



MENSAGEM SECRETA

ligadura que deve servir de meio de comunicação aos nossos cavaleiros.

No dia seguinte, o Comissário telefonou-me:

— Adivinhou! O espião n.º 1 não está nada ferido no dedo. Era um subterfúgio. Passámos uma busca à farmácia e encontramos letras do alfabeto escritas a tinta da China na ligadura que ele lá deixara. Trata-se, certamente, de uma mensagem secreta. O pior é que não consigo descobrir o código empregado. Nunca vi nada semelhante. Você não pode vir ao meu gabinete?...

— Imediatamente, Comissário... Pouco depois, Raimundo Esteves mostrava-me uma estreita tira de tecido branco, coberta de letras e de palavras escritas umas em cima das outras, sem significado aparente.

— Começo a compreender! — murmurou. — Posso passar uma busca em casa do espião n.º 1 e na farmácia?

Obtida a licença, encontrei num lado e no outro o que procurava, isto é: em cada casa um lápis grande de escritório, aparado de fresco, da mesma marca, e, por consequência, do mesmo tamanho e do mesmo diâmetro.

— Descobri o meio que empregavam os seus espíões para se corresponderem! — declarei ao Comissário. — É um velho truque! Remonta a vários séculos antes de Cristo!

Caros leitores, é um «enigma histórico» este que hoje submetemos à vossa perspicácia. Não há nem culpado a descobrir, nem mensagem a decifrar. Basta encontrar o nome, a origem e o «modo de usar» do código secreto utilizado pelos dois espíões.

Boa sorte, amigos!

ASSIM que entrei no gabinete, o Comissário Esteves, que me tinha chamado pelo telefone, pôs um dedo nos lábios:

— Schiu!

— Mas eu nem sequer abri ainda a boca, Comissário!

— Segredo de Estado! Está proibido de citar os factos exactos no seu jornal.

— Explique-se, por favor... — Telefoni-lhe para lhe pedir a sua colaboração num caso extremamente delicado. Há um tempo para cá que vigiamos certo espião cujas manobras descobrimos. Arranjamo-nos de forma a fornecer-lhe informações falsas e temos a prova de que essas informações foram comunicadas a outra pessoa que, por sua vez, as transmitiu ao estrangeiro. Queremos agora identificar essa segunda pessoa e, para isso, apanhámos o espião n.º 1: não tem telefone, nunca escreve e nunca sai, salvo para ir à farmácia, onde vai mudar o penso de um dedo ferido.

— Então o farmacêutico é cúmplice!

— Impossível prová-lo! Durante a sua última visita à farmácia, o homem foi cuidadosamente seguido por um polícia. Verificou-se que não entregou nenhuma mensagem nem pronunciou nenhuma palavra suspeita. Entretanto, novas informações transpuseram a fronteira.

— Examinou a ligadura do espião? — O Comissário bateu na testa: — Tem razão, meu amigo! É a própria

Horizontalmente: 1 - Cidade da Europa central. 2 - Albergue; contamar. 3 - Invulgar; tecido de malha para apanhar peixes. 4 - Zanga; doçura; nome vulgar de um género de macacos americanos. 5 - Apelido; beijo; tumor. 6 - Candura. 7 - Quatro (romanos); até agora; perfeita. 8 - Chefe abexim; amarro; e outras coisas mais. 9 - Palarso terreal; cheiro. 10 - Nascidos; afe. 11 - Firmar com o nome.

Verticalmente: 1 - Capital europeia; imperatriz de Bizâncio. 2 - Chuva abundante de saraiva. 3 - Anda de um lado para o outro; arma de arremesso. 4 - Argola de cadeia; apologia (fig.); milhas marítimas. 5 - Parte dura de uma árvore; branda; duas consonantes iguais. 6 - Folhas que contêm o resumo da lição do professor. 7 - Nome de letra; formoso; falta (pref.). 8 - Zombar; vazia; balandra. 9 - Passaros; segurase. 10 - X. 11 - Qualquer pó; azedos.

A PROCURA DE UMA PALAVRA 2

Horizontalmente: 1 - Cidade da Europa central. 2 - Albergue; contamar. 3 - Invulgar; tecido de malha para apanhar peixes. 4 - Zanga; doçura; nome vulgar de um género de macacos americanos. 5 - Apelido; beijo; tumor. 6 - Candura. 7 - Quatro (romanos); até agora; perfeita. 8 - Chefe abexim; amarro; e outras coisas mais. 9 - Palarso terreal; cheiro. 10 - Nascidos; afe. 11 - Firmar com o nome.

Verticalmente: 1 - Capital europeia; imperatriz de Bizâncio. 2 - Chuva abundante de saraiva. 3 - Anda de um lado para o outro; arma de arremesso. 4 - Argola de cadeia; apologia (fig.); milhas marítimas. 5 - Parte dura de uma árvore; branda; duas consonantes iguais. 6 - Folhas que contêm o resumo da lição do professor. 7 - Nome de letra; formoso; falta (pref.). 8 - Zombar; vazia; balandra. 9 - Passaros; segurase. 10 - X. 11 - Qualquer pó; azedos.

(A solução será publicada no próximo número).

SOLUÇÃO DO PROBLEMA N.º 1

Horizontalmente: 1 - Selva; anis. 2 - len; poros. 3 - Li; regas; bê. 4 - Tás; lar;

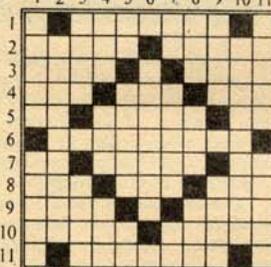


por HENRIQUE MANTERO

Dada a impossibilidade de nos dedicarmos a uma coleção universal que hoje ainda só volta de cento e cinquenta mil selos, temos que escolher um campo limitado.

Dizemos «impossibilidade» não somente pelo seu custo, que seria astronómico, mas sobretudo pela variedade de certos exemplares, que os há únicos e já guardados em qualquer das várias coleções famosas. Assim, devemos elabar, conforme as nossas possibilidades monetárias, para um grupo de países ou mesmo apenas para um. Podemos também, dentro desse país, limitar-nos a um determinado período ou a uma emissão. Há ainda o campo temático, escolhendo um motivo, como flora, fauna, desportos, religiosos, homens célebres, música, pintores, pontos, obras de arte, etc., etc.

Depois do nosso gosto se ter manifestado sobre a escolha do motivo e classe da nossa futura coleção, impõe-se outro dilema. Temos na nossa frente dois tipos de álbum — com catálogos já desenhados e impressos para cada selo, onde estamos sempre a ver as faltas, com a preocupação de as encher; e temos álbuns com folhas quadriculadas que são o ideal para nos colleccionarmos à nossa maneira. Nestes álbuns, dispomos as séries e tudo o que temos, citando assim, quando o folhearmos, encontrarmos páginas e páginas em branco. Além disso, o nosso gosto e a nossa personalidade mani-



cal. 5 - Amolas; rosa. 6 - Ser; CIV. 7 - Cair; CAMILO. 8 - Aro; ol; lés. 9 - Im; serva; is. 10 - Sarau; opa. 11 - Reis; saras.

Verticalmente: 1 - Salta; cais. 2 - lam; armar. 3 - Li; sócia; ré. 4 - Ver; ler; sai. 5 - Anelar; réus. 6 - Gás; cor. 7 - Apar; calvos. 8 - Nós; rim; apa. 9 - Ir; covil; ar. 10 - Sobas; lei. 11 - Sela; ossos.

festam-se escrupulosamente, deixando bem patenteada a nossa maneira de ser, orientação, ordenação, arranjo, gosto artístico, etc.

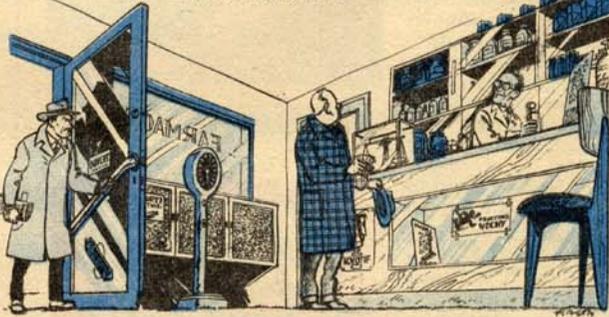
Há também um sistema de classificadores que nos permite guardar e ordenar todos os selos adquiridos, até um dia em que mais conscientemente se escolha o álbum que nos agrada mais.

Para o caso das folhas quadriculadas ou para os classificadores, torna-se indispensável, na regularidade das séries ou emissões, escolher um catálogo que terá sempre o nosso guia. Para selos de Portugal e Ultramar temos dois bons catálogos que nos orientam — Eládio de Santos e Simões Ferreira. Para selos estrangeiros, o catálogo, mais ou menos adoptado em Portugal, é o Yvert, francês. Para os selos temáticos há vários, portugueses, espanhóis e franceses.



A propósito das coleções por temas, apresentamos hoje aos nossos aventurados filatelistas um belo selo reproduzindo flores e frutos. Pertence a uma série igualmente muito atraente pelo colorido e pela fidelidade com que os motivos são reproduzidos.

TOME PARTE NOS CONCURSOS SEMANAIS DO «FOGUETÃO». VEJA A NOTÍCIA DA PÁGINA 2.



CLUBE DO MISTÉRIO • CLUBE DO MISTÉRIO

O REMBRANDT ROUBADO Solução do número anterior

O roubo foi cometido pelo próprio Raul Mirandol, com o fim de receber o prémio do seguro. Duas mentiras traíram o nosso colleccionador: ao sair do desmalo referiu-se imediatamente ao Rembrandt e a um homem mascarado. Ora não lhe era possível saber que o quadro tinha desaparecido, pois, segundo as suas declarações, fora atacado antes do roubo. Por outro lado, como podia afirmar que o seu agressor estava mascarado, se declarava não o ter visto? Conclusão: Mirandol agredira-se a si próprio e, para evitar que as impressões digitais o denunciassem, pegara no cabo de chumbo com o lenço roubado a Gustavo Ramos, acusando assim o industrial.

SOLUÇÃO DA CARTA HIROGLIFICA N.º 2
RAMPA DE LANÇAMENTO — Carlos Américo: Partida triunfal. Grande entusiasmo da gente nova. Viagem segue normalmente. Estejam atentos a estas mensagens, para sabermos novidades.
PILOTO CHEFE

A ARMADILHA DIABÓLICA

É O PROF. MOETIMER FECHOU O GUAR, DEPOIS DO QUE SUBIU AO SEU QUARTO PARA SE PREPARAR. DEZ MINUTOS DEPOIS ESTAVA NA RECEPCÃO.



concurso



NOME _____

MORADA _____

LOCALIDADE _____ TEL. _____

N.º DA LICENÇA DA TELEVISÃO _____



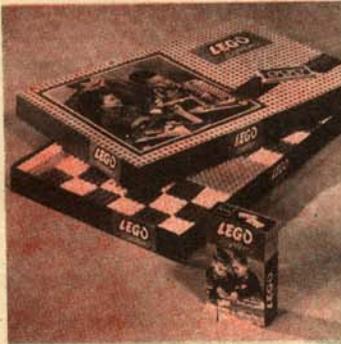
FOSTE TU MESMO QUE CONSTRUÍSTE AQUELE BARCO, PEDRO?

Sim, o Pedro não só construiu o barco, como todo o porto. A sua irmãzinha ajudou-o e os pais passaram deliciosas horas de paz e sossego.

Porque, a bem dizer, nada há que não possa ser construído com LEGO. Desenvolve a imaginação e o gosto criador das crianças.

Todas as crianças querem LEGO. Mesmo aquelas que já têm LEGO. Porque, quanto mais LEGO têm, mais podem brincar.

Deixe o seu fornecedor de brinquedos fazer-lhe uma pequena demonstração do Sistema LEGO. Ficará entusiasmado!



LEGO System

TIM-TIM NO CINEMA

(CONTINUAÇÃO DA PÁGINA 5)
Barret, que, ao recebê-la, sentiu não salámo da sua inseparável companheira Rom-Rom. Pois bem, em Montereau, a alguns quilómetros de Paris, uma outra personagem dos sonhos de Hergé está sujeita a rigoroso treino, para se tornar viva: é um «foxo» branco ao qual ensinam o difícil papel de Rom-Rom, o Sancho-Pança de Tim-Tim. É impossível ver um, sem pensar logo no outro. É Rom-Rom que por vezes põe um freio à fantasia do dono — quando lhe diz, por exemplo: «Tim-Tim, tu exageras...» «Quando é que deixas de fazer de palhaço?» — Rom-Rom é hoje mais popular do que nos seus tempos foi esse cão extraordinário que se chamou «Rintintim».

Agora, Jean-Pierre está em Paris, entregue à preparação do seu papel em «Le Mystère de la Toison d'Or», assim se intitula o projectado filme. Ele, que já tinha uma boa preparação desportiva — caminha sobre as mãos e salta 6,40m. em comprimento — terá de andar de moto a 140km. à hora, saltar de telhado em telhado e jogar o box, sem ser «dobrado». Actualmente recebe lições de judo e de mergulho submarino.

Na Primavera que se aproxima, o herói célebre dos albums de Hergé partirá para a Grécia, a Turquia e a Jugoslávia, onde o filme será rodado em cinemascópio e a cores.

Mas reparem que temos dito tudo acerca de Tim-Tim e ainda não salámos da sua inseparável companheira Rom-Rom. Pois bem, em Montereau, a alguns quilómetros de Paris, uma outra personagem dos sonhos de Hergé está sujeita a rigoroso treino, para se tornar viva: é um «foxo» branco ao qual ensinam o difícil papel de Rom-Rom, o Sancho-Pança de Tim-Tim. É impossível ver um, sem pensar logo no outro. É Rom-Rom que por vezes põe um freio à fantasia do dono — quando lhe diz, por exemplo: «Tim-Tim, tu exageras...» «Quando é que deixas de fazer de palhaço?» — Rom-Rom é hoje mais popular do que nos seus tempos foi esse cão extraordinário que se chamou «Rintintim».

Tim-Tim e Rom-Rom aparecerão, portanto, lado a lado no filme, onde não faltará também o Capitão Rosa, com o seu nariz espectacular, a sua camisola de lã e as suas «palavras feias» desde «com mil milhões de bombas» a «cataplasmas», desde «pepino de conserva» a «forma de pastelão».

E uma vez mais os jovens de 7 a 70 anos assistirão à vitória do campeão do mundo das aventuras em quadradinhos: o grande, o célebre Tim-Tim!



Vejamos hoje, amigos, antes de mais nada, que qualidades deve ter um bom prestidigitador. Naturalmente que é essencial a agilidade, a leveza de mãos. Mas não basta! O ilusionista deve ter regular instrução, bom humor e... o dom da palavra.

Com efeito, a arte de divertir iludindo baseia-se nas Ciências e nas Artes, que é preciso conhecer para poder falar delas concretamente e aproveitar os seus princípios.

O bom humor também é muito necessário. Imaginem o que seria um ilusionista com cara de enterro! Portanto, rapazes, ser alegre, ter um carácter expansivo, saber contar com graça, são atributos que valorizam cem por cento uma exibição.

Finalmente, na arte de que nos estamos ocupando, o dom da palavra é um dos meios mais eficazes de produzir a ilusão. Não julguem, no entanto, que é necessário falar pelos cotovelos para enganar o respeitável público. Isso só serve para cansar quem ouve. A arte da palavra deve ser um factor de ilusão e nada mais.

QUANTOS FICAM?

Para este passatempo, muito simples, mas sempre de efeito seguro, são precisos vários objectos miúdos, todos iguais, como botões, moedas, fósforos, etc. Suponhamos agora que o passatempo é feito com moedas.

O prestidigitador coloca-se de costas para a mesa e pede a um dos presentes que ali ponha, em fila horizontal, um número de moedas à sua escolha. A seguir a essa primeira fila dispõe outra, que terá menos uma moeda. Por exemplo: se na primeira fila pôs 12 moedas, na segunda pôr apenas 11.

Sempre de costas para a mesa, o artista — que ignora o número de moedas colocadas em fila — manda executar as seguintes operações:

1. Retirar qualquer número de moedas da 1.ª fila e dizer quantas se tiraram.
2. Retirar da 2.ª fila tantas moedas quantas ficaram na 1.ª.
3. Retirar todas as moedas da 1.ª fila.

Feito isto, o operador, sempre sem se voltar, anuncia o número exacto de moedas que ficaram sobre a mesa.

Segredo — Ficam sempre tantas moedas quantas foram as que se tiraram da 1.ª fila, menos uma. Para melhor compreenderem, vejam este exemplo:

- 1.ª fila — 12 moedas
 - 2.ª fila — 11 moedas
- Tiraram-se da 1.ª fila, 3 moedas (por exemplo), e ficam: 12-3=9

Da 2.ª fila tiram-se então tantas moedas como as que ficaram na 1.ª, isto é 9.

Restam, portanto, 2 na 2.ª fila: 11-9=2

Retiram-se todas as moedas da 1.ª fila e ficam apenas, na 2.ª fila, 2 moedas, ou sejam: as 3 que se mandaram tirar, menos 1.

O PLANETA DESCONHECIDO

CONTINUAÇÃO DE CAPA





TRAJO FEMININO

Cabeleira entrançada com lã, crina e fibras de palmeira. No pescoço o colar chamado «hosch». Túnica de malha. Sandálias com solas de madeira ou de papiro, mantidas por uma tira a meio do pé.



TRAJO MASCULINO

Cabeleira entrançada. Barba postíça (só usada pelo faraó ou pelos notáveis). Ao pescoço o «hosch». Tanga enrolada em volta dos rins, o «schentis», seguro por um cinto.

A CONSTRUÇÃO DAS PIRÂMIDES

MONUMENTOS ETERNOS À GLÓRIA DOS FARAÓS

quando todos os planos estiverem talhados, bastará cortar, com auxílio do cinzel, alguns pedaços de pedra, e a estátua ficará pronta.

AS GRANDES PIRÂMIDES

Agora Nebtaour já avista o campo dos trabalhos. Há mais de quinze anos que Keops, o faraó da IV dinastia — senhor de Menfis, a capital do delta — lhe ordenou que trate de preparar à sua pessoa humana uma sepultura digna da sua pessoa divina.

Keops desejava um monumento quadrado na base, mas com a ponta erguida para o céu, e as faces de calcário polido, brilhante sob os raios do Sol, pai bem-amado do Faraó. Em redor, templos, para celebrar o culto do divino Rá. Engenheiros e ajudantes tinham-se posto em busca de uma base sólida, para essa que seria a mais bela das pirâmides, enquanto os escribas traçavam no papiro os planos dos arquitectos.

Descobriu-se não longe da capital, nas proximidades do Nilo — via de transporte ideal para as pedras e reservatório inesgotável de água para todos os usos — uma plataforma rochosa quase plana, num sítio denominado Gizeh.

Satisfeito, Keops ordenou que se pusessem imediatamente ao trabalho. Em primeiro lugar, fechou todos os templos e proibiu aos Egípcios os sacrifícios aos deuses. Em seguida pô-lo a trabalhar para ele. Uns foram mandados para as pedreiras da montanha da Arábia, de onde transportariam pedras para o Nilo; outros levariam essas pedras em barcos para a margem oposta. Outros ainda receberiam os carregamentos de pedras para os levarem até à montanha da Líbia. Cem mil homens eram empregados em cada três meses nesse trabalho. E passaram-se

em breve seria preciso içar o obelisco sobre um plano inclinado que se encontrava em construção. Era esse o trabalho da sua equipa.

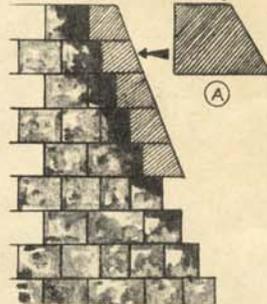
Por cima do solo, já colocado no lugar definitivo, erguiam-se os tijolos, entre os quais havia cavidades por onde a areia sobre que assentava o obelisco iria escorrendo à medida que

fossem tirados os sacos que os obstruíam. Assim, pouco a pouco, o obelisco deslizaria na cavidade e iria colocar-se por si próprio no solo.

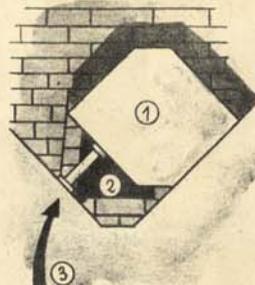
Quantas manobras a ordenar, quantos gritos a soltar! E quantas chicotadas a distribuir, quantos corpos sem vida a entregar aos embalsamadores que os cobririam de betume antes de lhes dar sepultura!

OS COLOSSOS

Próxima estava também a data da colocação dos colossos, imagens de



Técnica utilizada para o revestimento das pirâmides. (A) Corte de uma pedra de revestimento (forma-se assim um plano regular).

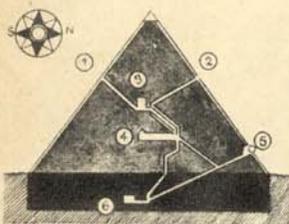


Fecho de uma galeria secreta. (1) Pedra talhada. (2) Entrada da galeria. (3) Suporte cuja supressão permite encaixar a pedra na parede.

faraós e de sua família. Uma dessas estátuas já se encontrava sobre a zorra, amarrada com cordas. De pé, sobre os joelhos do gigante de pedra, um homem dirigia ao ritmo de palmas o movimento dos operários. Seriam quatro grupos de escravos a puxar as cordas, quarenta e três a cada extremidade, enquanto outros iriam regando o solo, para evitar o aquecimento e facilitar a marcha.

Tudo isso exigiria ainda dias e dias de trabalho. Mas o tempo é curto e os Deuses são eternos!

Mais tarde, muito mais tarde, quando o revestimento estivesse terminado, gravar-se-iam os hieróglifos e havia de fazer-se o cálculo das despesas feitas com os transportes, as máquinas e a alimentação das multidões de escravos. E os escribas terão muito que fazer. Nebtaour respirou de novo, apressando o passo. O tempo é tão curto!



CORTE DA GRANDE PIRÂMIDE DE KEOPS

(1) e (2) Canais de ventilação. (3) Câmara funerária do Faraó. (4) Câmara da rainha. (5) Entrada. (6) Falsa câmara funerária (para despistar os ladrões).

NEBTAOUR, o contramestre, dirige-se para o local dos trabalhos que o Faraó mandara executar, não longe do Nilo. Era ainda muito cedo, mas o Sol, já alto, fazia esquecer o frio da noite. O contramestre caminhava sem dar grande atenção às intermináveis caravanas de burricos cinzentos, carregados com a comida necessária a dezenas de milhar de fellahs e de escravos que trabalhavam no deserto.

O «burrico» foi o grande meio de transporte dos Egípcios, não porque estes tivessem ignorado a roda — visto que tiveram carros de corrida, de caça e de guerra — mas porque, sobre a areia, não é possível utilizar os carros carregados.

Nebtaour deixara o trabalho na véspera à tarde e caminhara uma boa parte da noite para chegar à sua aldeia. Mal se demorara na cabana feita de tijolos de limos secos. Não se preocupava com bagagens. O seu traje era uma simples tanga, segura por um cinto. Na cabeça — inteiramente rapada por causa do calor — uma espécie de capote de feltro que protegia do frio da noite e do calor do Sol. Na mão um longo cajado que lhe facilitava a marcha e, à cintura, o instrumento de que nunca se separa, o terrível Kurbasch, chicote de tiras de couro, capaz de abater um homem.



Barco do Nilo para transporte de pedras.

nada menos de dez anos a construir a calçada por onde as pedras deviam ser arrastadas, sem contar com o tempo consagrado aos trabalhos na colina onde deviam elevar-se as pirâmides.

Por fim, a montanha de pedra facetada começou a erguer-se entre os planos inclinados feitos de tijolos secos ao Sol, tijolos que era preciso transportar constantemente para cima, à medida que o trabalho avançava.

Nebtaour conhecia bem os aparelhos usados para tal fim. Em primeiro lugar, o ascensor oscilante. O bloco de pedra era colocado nessa engenhosa bdsclusa; depois, por meio de uma alavanca, dirigia-se o aparelho para o andar superior. Bastava então tirar a pedra e colocá-la no seu lugar.

Havia também a zorra ou trenó que, accionada por cabos, ia subindo lentamente ao longo da rampa, enquanto o trenó descendente levando um autêntico cacho humano para formar contrapeso, iria buscar novo carregamento de pedras talhadas.

E havia ainda o velho chadouf que, mesmo hoje, em muitas regiões serve para tirar água. (Entre nós chamam-lhe cegonha). Os longos mastros girando num eixo fixo, sustentados por uma base por vezes frágil, transportavam numa das extremidades o bloco de pedra preso a uma pinça metálica. Do outro lado, colocavam-se tantos homens quantos fossem precisos para fazer contrapeso.

O OBELISCO

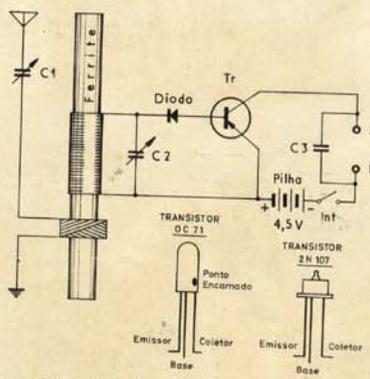
Com as costas da mão, o contramestre enxugou o suor que o marcha rápida lhe fizera gflorar ao rosto. Suspirou. O templo estava quase terminado, mas

aqui RADIO-FOGUETÃO

A Rádio, como profissão ou simples amadorismo, é uma das mais fascinantes actividades a que a juventude pode dedicar parte do seu tempo nesta época deslumbrante dos foguetões.

Diga-se de passagem — e por certo não é do desconhecimento dos leitores — que a Rádio, a Televisão e a Electrónica desempenham papel primordial nos intensos labores

ESQUEMA TEÓRICO



necessários à realização, lançamento e viagem dos fabulosos foguetões dos nossos dias.

Por isso, o nosso jornal, em colaboração com a Rádio Escola, apresentará dentro desta secção curiosos artigos sobre as maravilhas da Rádio. Pequenas montagens serão também publicadas dando aos nossos leitores a oportunidade de efectuarem interessantes construções rádio-eléctricas, com o mínimo de dispêndio e que poderão ser levadas a cabo mesmo sem conhecimentos especiais.

Para iniciarmos o nosso ciclo de montagens, apresentamos hoje uma

construção baseada nos transistores, essas minúsculas peças que substituem as válvulas de rádio

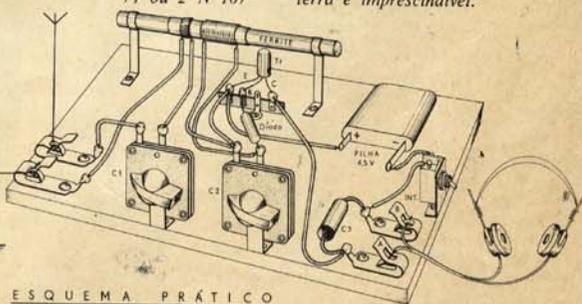
Ferramentas necessárias — Um pequeno ferro de soldar eléctrico, um alicate de corte e uma chave de parafusos.

Precauções a tomar — Dado que os transistores e os diodos não devem apanhar grandes aquecimen-

tos, o que os poderia inutilizar, convém não soldá-los efectuar tal operação deixando os seus fios de ligação o mais compridos possível.

A montagem — Os esquemas teóricos e práticos que juntamente inserimos são bastante elucidativos, decerto a garantirem resultados amplamente satisfatórios.

Damos a seguir a designação das diversas indicações dos esquemas: C1, C2 — Condensadores variáveis 500 pF Tr — Transistor tipo OC 71 ou 2 N 107



ESQUEMA PRÁTICO

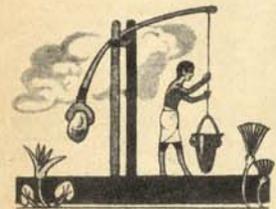
- C3 — Condensador de papel .002 mF
- A e B — Ligação dos auscultadores
- INT. — Interruptor do receptor
- E, B e C — Designação correspondendo aos terminais dos transistores: Emissor, Base, Colector.

Como acima dizemos, os esquemas incluídos neste artigo são suficientes para se realizar uma boa montagem. Damos, no entanto, algumas indicações:

A bobine ferrite é fornecida já com as pontas de ligação estanhadas. A ponta encarnada do secundário liga às placas fixas do segundo condensador variável e ao diodo. A ponta preta liga às placas móveis, ao positivo (+) da pilha e ao Emissor do transistor.

É indiferente a aplicação do transistor OC 71 ou 2 N 107. No esquema teórico, damos as indicações dos seus terminais.

A montagem pode ser feita numa simples base de madeira ou ebonite. Os resultados práticos são excelentes, sendo de aconselhar a aplicação duma antena exterior, especialmente para locais afastados das estações emissoras. A ligação à terra é imprescindível.



Chadouf, aparelho de rega com contrapesos, origem dos aparelhos elevadores egípcios.

OS ARTÍFICES DA PEDRA CANTEIROS E ESCULTORES

Enquanto caminha, Nebtaour pensa. Para se distrair pensa nas mais variadas coisas. Por exemplo, no trabalho das pedreiras...

Primeiro tinham começado por talhar os blocos soltos. Depois foi preciso atacar as altas paredes de pedra. Começavam pela parte superior, depois de ter montado um caminho em declive no flanco da rocha, para fazer deslizar os blocos.

E os escultores? Por Horus, esses são homens práticos que conhecem a fundo o seu ofício. O calcário não lhes resiste. Mas o granito? Vencem-no também, esfregando-o com areia. Nebtaour também gostaria de ser escultor, abrir ranhuras com o cinzel e espalhar nessas ranhuras a areia com água que desgastará o granito, graças a um movimento de vai-vem da serra de brônze. Assim,

A RÁDIO ESCOLA, a mais antiga do género no país, situada na Rua Fernão Lopes, 8, em Lisboa, dará de bom grado todas as informações técnicas sobre a presente montagem. E está apta a fornecer todas as peças aos seguintes preços líquidos:

| | | | |
|----------------------|-------|---------------------|-------|
| Condensador variável | 20500 | Condensador .002 mF | 2580 |
| Antena ferrite | 36500 | Pilha 4,5 V | 5590 |
| Diodo | 15510 | Interruptor simples | 9520 |
| Transistor | 30500 | Auscultadores (par) | 66500 |

NO TEMPO DOS FARAÓS



(1) Escrita hieroglífica
(2) O deus Horus

A — CONSTRUÇÃO DE UMA PIRÂMIDE

(3) Plano inclinado de tijolos cozidos ao Sol e feitos de lama e de palha. (4) Zorras carregadas de pedras talhadas e puxadas a braço. (5) Plano inclinado, munido de um vai-vem de zorras accionadas por cabos que se enrolam em tambores de madeira. (6) Zorra carregada de pedras. (7) Zorra descendo com homens, para formar contrapeso. (8) Aparelho elevador, derivado do «chadouf» ainda hoje usado pelos Árabes. (9) Pedreiros preparando os tijolos por meio de formas de madeira (10) Reserva de tijolos destinada a abastecer a subida dos planos inclinados, à medida que a pirâmide se elevava. (24) Ascensor oscilante podendo servir para o transporte ou a subida das pedras

B — CORTE DO OBELISCO

O monólito foi talhado na rocha, depois polido nas três faces.

C — ACABAMENTO DO OBELISCO

A fim de libertar o monumento, profundas ranhuras longitudinais foram praticadas e, na parte restante, abriram-se orifícios. Os tacos de madeira molhada, introduzidos à força, ao incharem fardão estalar o granito. Depois desta última face ter sido polida, gravavam-se os hieroglifos.

D — TRANSPORTE

(11) O obelisco, montado em calços de madeira, é puxado sobre um plano inclinado feito de tijolos: (13). — (12) Operários regando os patins, para evitar o aquecimento e facilitar o avanço. (14) Local do obelisco.

E — CORTE DO PLANO INCLINADO

(15) Massa de areia. (16) Condutores por onde correrá a areia quando se tiram os sacos que os obstruem. (17) Orifício para os escoamentos dos condutores.

F — COLOCAÇÃO

(18) A areia escorre, o obelisco inclina-se. (19) O obelisco endireita-se e fica colocado na sua base. (20) A areia desapareceu, o obelisco fica no seu lugar.

EM REDOR DA PIRÂMIDE

(21) Templo precedendo a pirâmide, chamado «Templo de recepção». (22) Esfinge. (23) Operário procedendo ao polimento da pedra. (25) Colosso montado sobre patins e pronto para ser colocado no lugar definitivo. (26) Carregadores de água. (27) Canteiros preparando o esboço de uma estátua. (28) Escultores. (29) Escribas. (30) Caixa de papiros. (31) Contramestre. (32) Arquitecto com o avental triangular. (33) Faraó com a cabeça coberta pelo «Kiaft» e vestindo a capa transparente. (34) Magistrado de toga, insignia da sua dignidade. (35) Séquito do faraó. (36) Guarda. (37) Operário com barrete de feltro.

