

O CÉU, O ESPAÇO E O INFINITO

Quem é que, em belas noites negras de inverno, de atmosfera límpida, ao contemplar essa aboboda imensa de anil que nos cobre, nos envolve por todos os lados e se fuade nas águas dos mares ou para além detraz das serras, se não tem sentido perturbado, con-



A Via-Lactea ou Estrada de S. Tiago

fuso ante a imensidade de esse espaço negro picado de inúmeros pontos de prata?

Que coisa ha mais impressionante que o espectáculo maravilhoso de uma noite estrelada?

A nossa intelligencia turva-se, vacila; a compreensão esvai-se, as idéas baralham-se, e não se vai *além*, esbarra-se ante um desconhecido que nos aterra, perante a incapacidade duma compreensão nítida das coisas e que nos condúz a um estremecimento cerebral e depois—para não enlouquecermos—a um forçoso desvio do pensamento, numa outra directriz imperiosa de idéas.

E como não nos sentirmos perturbados?!

Dizem os astrónomos: a estrela mais próxima de nós—*Centauro*—encontra-se a 41.100 biliões de quilometros. Como poderemos conceber as distancias das outras?

Os sabios classificam as estrelas em *grandêsas*, segundo a sua visibilidade, e contam 20 de primeira *grandêsa*, 53 de segunda, 157 de terceira, 506 de quarta, 1740 de quinta, 5170 de sexta—classificação esta que comporta até aqui apenas as visíveis a olho nú, seja um total de 7.646 estrelas.

Mas ha mais, muito mais, um nunca acabar, que os nossos olhos não podem vêr, pesquisar, sem o auxilio de poderosas lentes de aumento; e no estado actual dos conhecimentos astronómicos contam 21 *grandêsas*, e, não se ficará por aqui, porque cada vez que o humano amplía a potência das lentes dos seus telescópios, novos

astros surgem, se vêm; novos espaços, novas distancias se calculam num aumento infrene, que a nossa imaginação, mesmo por comparação, mal pode conceber e acompanhar, num catalogar de estrelas em numeros inauditos de milhões de astros!

E querem saber?

Em 1830 catalogavam-se 48.800 estrelas, em 1862 já o numero era elevado a 324.200 estrelas e a partir de 1865 as observações fizeram inserir perto de 500.000 até á 9.^a *grandêsa*; e hoje com a confecção do mapa fotografico do céu registam-se 21 *grandêsas* num conjunto total de **seis milhões** de astros luminosos, e, entretanto, essa estrela *grandiosa*—a *Estrêla Polar*—que todos nós podemos vêr, está a **quatro centos e quarenta mil e quinhentos biliões de quilometros** afastada de nós!

Seis milhões de astros sulcam o espaço numa imobilidade aparente, numa distancia imutável uns dos outros; e quando muito, num dado ponto da terra, apenas são visíveis 3000 a 3500, e as restantes acumulam-se em nuvens confusas em determinados pontos do espaço formando como que manchas leitosas—*nebulosas*—como essa mancha esbranquiçada que tolda o céu de lés a lés e que o vulgo apelida de *Estrada de Sant'Iago* e os astrónomos de *Via Lactea*.

Mas o que são esses corpos luminosos que brilham ou tremelúzem além? A que distancias infinitas estão de nós!? São mundos, dizem; os primeiros—os *planetas*—mundos em decadência, em arrefecimento mesmo ou mundos cujo estado de evolução permite a existência possível de um arranjo de vida especial. Os segundos—*as estrêlas*—mundos em formação, em actividade para um fim, cuja coloração em branco ou azul permite dizer aos sabios que estão no paroxismo da sua actividade radiante; em amarelo, como o sol, em decadência; em laranja, num resfriamento avançado; em vermelho, numa ameaça de solidificação superficial e prestes a obscurecer, a entrar na classificação de sóis apagados.

E que se passa nêles, nos primeiros?

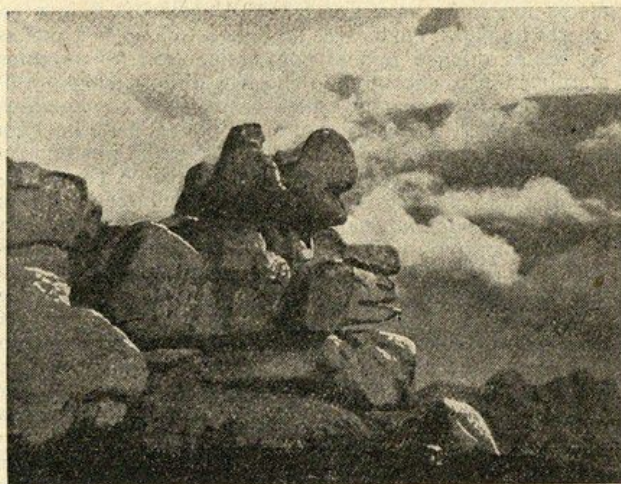
Que se dá nêsses que brilham no firmamento, como para êles deve brilhar a Terra e cuja luz propria se extinguiu com o andar dos tempos ha biliões de seculos, e hoje apenas reflectem, como se fora um espelho, uma luz que não é dêles, mas sim do Sol.

Serão habitados?

Terão seres, esses astros, como á semelhança da Terra, que vagueiam sôbre a sua superficie?

Haverá nêles, seres que vivem, morrem, que sofrem, que gosam?

Haverá nêles as mesmas misérias, as mesmas dôres,



O luar

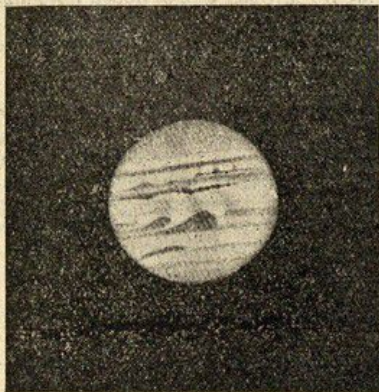
os mesmos luxos, os mesmos gócos loucos insofridos, á custa dos que exploram e sofrem, como aqui na Terra? Que sabemos nós?

Que se passa em ti, ó **Lua**?

Tu que prateias as águas oscilantes dos rios, as ondas alterosas dos mares, os picos nevados das montanhas,

terás tido alguma vez na tua superfície seres que viveram, amaram e morreram numa luta constante pelo melhor?

Que foste? Que és? A vida surge nas tuas montanhas? Não! As tuas condições não permitem um arranjo de vida, a não ser muito diferente da nossa e em que o seu elemento primordial não seja a água, pois que a não possúis. E's tu, como dizem os



Um planeta (Jupiter)

sábios, um fragmento que se destacou outróra da crosta terrestre e que em virtude de uma atração mais forte da Terra ficaste privada quasi de atmosfera e hoje volteias em torno do planeta-mãe como este gira em torno do Sol?

E's actualmente a imagem futura da Terra?

E que és tu, **Mercurio**, tu que te encontras mais próximo do Sol, mas ainda a uma distancia de 57.832.500 quilómetros e que a nossa vista não alcança? Um planeta que, em virtude da sua proximidade do Sol, deve ter á superfície uma temperatura tórrida e que, como a lua, apresenta as suas fases?

E tu, **Venus**, a quem o povo te classificou de *Estrêla da manhã e Estrêla da tarde* e que mais próximo estás da Terra, mas a uma distancia média de 108 milhões de quilómetros do Sol? Foste realmente formada nas mesmas condições que a Terra, mas da tua aproximação do Sol resulta que o calor que recibes é três vezes mais considerável que aquêlê que o nosso planeta recebe? Deves ter pois, uma temperatura de 70 a 80 graus positivos e então, deves representar a Terra na sua *era primária*, quasi no fim, com as suas vegetações gigantescas, talvez também de fetos arbóreos, e cheia de camadas de vapor de água que nos impede toda a observação rigorosa.

E ainda tu **Marte**, com os teus problematicos canais, serás hoje como se pretende, a imagem da Terra no periodo carbonifero? Serás o que pretende Kahn? Um mundo oceanico sem depressões e coberto de agua em toda a sua superfície? Tua atmosfera será calma e teus mares ignorarão as tempestades? Vegetações flutuantes, tapetes de algas, em massas liquidas formarão as manchas vermelhas que se tomam por continentes? As correntes marítimas não encontrando entraves dirigir-se-hão em linha direita desenhando canais geometricos nos montões de sargassos?—factos estes que nos podem dar a imagem terrestre de formação da hulha? Serás enfim um planeta que se possa dizer afoitamente: és habitado? Tu que estás afastado do astro-rei 227.737.500 quilómetros terás hoje uma *humanidade* que se degladia, que luta num desvairamento de Gôso permanente ou uma *humanidade* tão diferente que todas as fantasias terrestres não lhe chegam? Não; se a sua atmosfera, ao invés de Venus, permite conhecer a sua superfície, longe se está de se poder precisar que é habitado; e o seu afastamento do Sol cria-lhe necessariamente uma temperatura média, inferior a 35.º graus negativos, que nos leva a afirmar que o seu estado é muito mais *avancado* do que o da Terra, isto é, que está mais próximo da sua morte.

E que se sabe de ti, ó **Jupiter**, planeta que se segue na ordem do seu afastamento do Sol? E's o maior de todos do sistema solar. Tens um diametro 11 vezes maior que o da Terra e distas do Sol 775.000.000 de quilómetros.

E serás habitado? Como!? Exclamam os sábios; é um planeta em formação, mas já obscurecido por um começo de resfriamento, mas ainda ardente; em estado pastoso, com agua evaporando-se instante e constantemente ao contacto da sua superfície incandescente, numa formação tumultuosa de nuvens de vapor. Será possível pois um qualquer arranjo de vida num mundo assim?

E que será **Saturno**? Esse outro planeta cujo afastamento do Sol, avaliado em 1.490.000.000 quilómetros, fez julgar aos antigos que era o limite do sistema solar e que se apresenta envolvido por problematicos aneis cuja largura é contudo avaliada em 24.000 leguas e também rodeado por um cortejo — uns dez — de satelites? E' como Jupiter, um mundo em formação, um globo obscuro, embora ardente, onde se houver vida, que será em evolução, se desenvolverá numa atmosfera densa, espessa e agitada, formada a vapor de agua e de gazes ainda desconhecidos para os habitantes da Terra.

E **Urano**? Esse planeta descoberto por Herschel, que dista do Sol 2.840.000.000 quilómetros e que com Saturno e Jupiter deve ser um outro mundo em formação? E' um planeta que o seu enorme afastamento do sol lhe faz receber 360 vezes menos calor do que a terra e que se na sua atmosfera existe vapor de agua é porque ele proprio contem o calor necessário para tal mudança de estado. O que confirma a hipotese dessa incandescencia, ou pelo menos uma temperatura elevada é que a sua superfície não está ainda completamente solidificada.

Finalmente, que será esse **Netuno**, limite actual do nosso sistema planetario e que se encontra a uma distan-



Um cometa (Brooks, 1911)

cia media do astro central avaliada em 4.600.000.000 de quilómetros e que, mal iluminado pelo sol, permite apenas distinguir alguns detalhes? E' um planeta cuja atmosfera é ainda mais densa, espessa que a de Urano e caracterizada, como a daquele, pela presença de gases também desconhecidos para nós? E ficamos, por ventura, por aqui?

Contam-se por mais de 1000 que gravitam nesse espaço sem fim, nesse mesmo espaço onde gravitam ainda, com velocidades pamosas, outros corpos, em torno do mesmo sol, os **c metás**, a que a crença popular attribue maleficios e que se não podem confundir nem com as estrelas, nem com os planetas. São eles corpos errantes formados por um



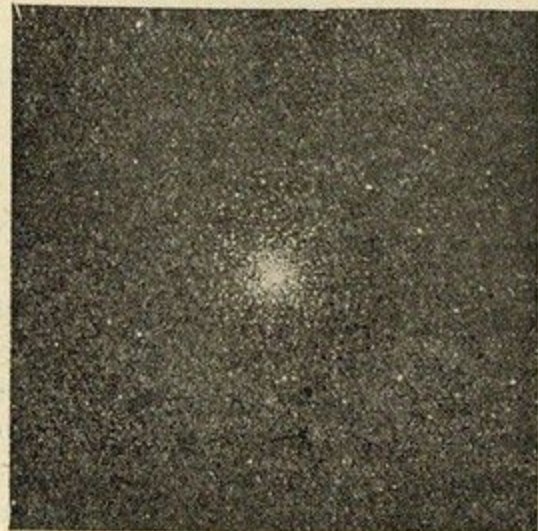
Uma nebulosa (Andromeda)

nu-
cleo brilhante envolvido por uma atmosfera luminosa, transparente, a *cabeleira*, prolongada ás vezes num apendice luminoso, transparente também, longo, a *cauda*, que nalguns, como aquele de 1845, atinge o comprimento, pelo menos, de 110.000.000 de quilómetros e que gastam anos a percorrer o espaço e a *voltar ao mesmo ponto*, como o Encre que leva 3 anos e 299 dias ou o Halley que gasta 76 anos e 20 dias?

E tudo isto gravita em volta do mesmo astro, o Sol, que, por sua vez, com toda a sua corte gravita em torno doutros, e estes doutros e outros. Mas onde tem isto fim?

Onde principia? Onde acaba, onde termina esse *espaço*? Não tem fim?

A nossa intelligencia, a suprema vaidade do humano obscurece-se, resiste a esse infinito, e ela que não quer admitir uma infinabilidade e lhe antepõe logo um terminus, um muro a esse espaço infinito, logo também pergunta o que haverá por detrás desse mesmo terminus, do mesmo muro, numa ansia de lhe não encontrar fim, paralelamente sem querer admitir que esse mesmo espaço seja infinito, que não haja sempre um mais além, sem fim.



Um aglomerado de estrelas

Lembra-te, ó humano, dessas incompreendidas distancias que hoje reconhecemos e que amanhã, quando novas lentes e

combinações destas surgirem, novas distancias, novas grandesas, novos mundos surgirão num contar sem fim.

Oh! esse espaço... esse infinito! Que mais contens tu? Que mundos tens em formação? Que terão visto esses cometas que percorrem o espaço e só voltam passado meio século?

Que somos nós ante essa imensidade, esse turbilhar de mundos em formação, de humanidades distantes, de mundos em terminação?

Um átomo!

E ha quem queira, que julgue que somos o centro do universo, que tudo é feito para nós, só para nós!

O' vaidade humana: pensa nessa Via Lactea, a fabricadora de sois, de mundos, da qual saímos e hão de sair novos sois, novos mundos, novas humanidades.



Uma nuvem de estrelas