

VPV
Editora

LIVRO ILUSTRADO

VIAAGEM *ao* **CENTRO** *da* **TERRA**



VEJA NA TABELA
PREÇO
COM SEU JORNALEIRO

**Baseado na obra
de Júlio Verne**

**CROMOS
AUTOCOLANTES**

Idalci



A VPV Editora, após um longo trabalho de pesquisa, dedicação e produção artística, traz para você o livro ilustrado baseado na obra de Júlio Verne, *Viagem ao Centro da Terra*.

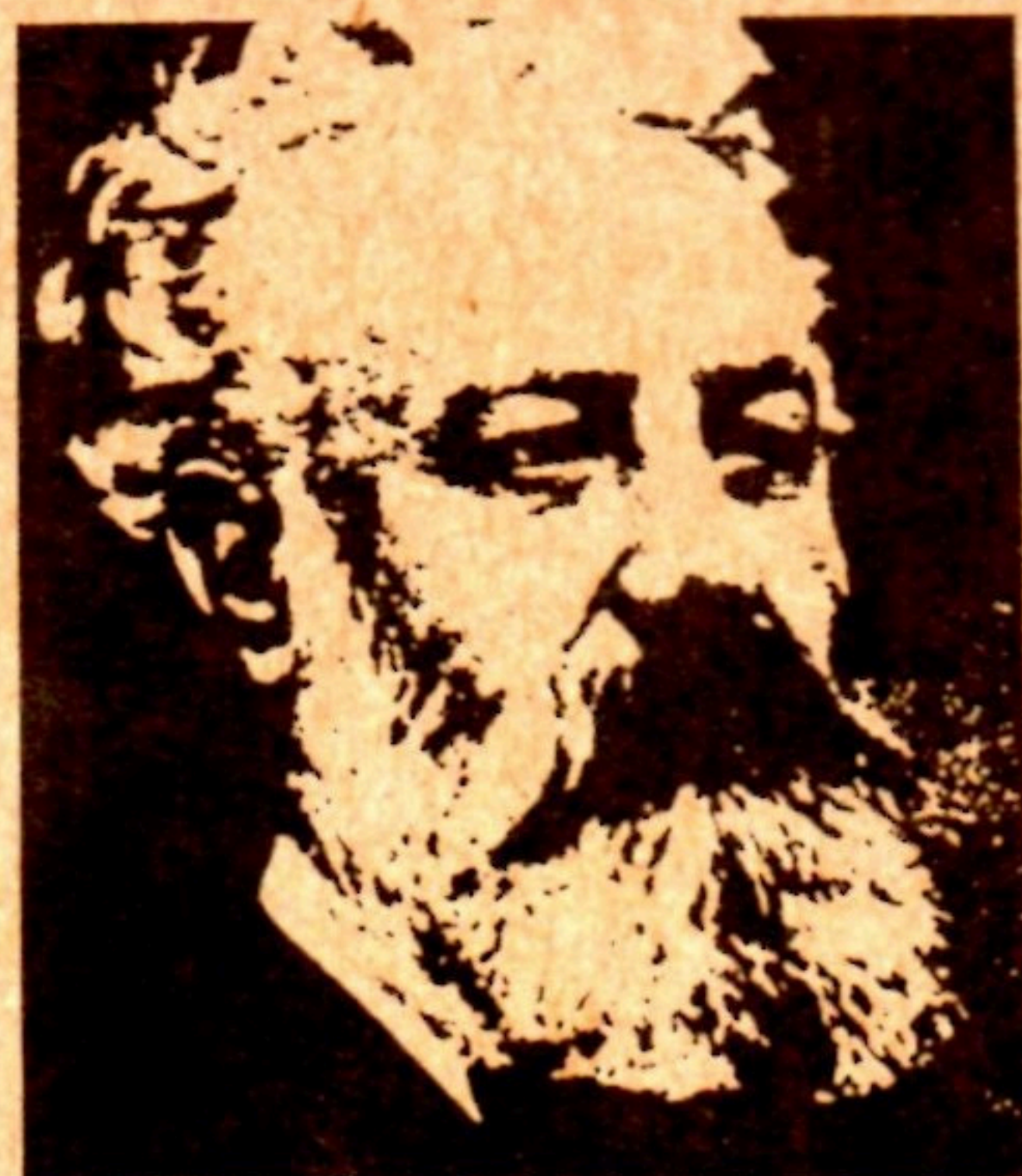
Você entrará na caverna de um vulcão e viajará junto com nossos três personagens através de grutas e cavernas, desfiladeiros e labirintos intermináveis. Verá um incrível combate de monstros, fará contato bem próximo com a arquitetura de uma cidade perdida e aprenderá muito mais sobre Atlântida, a cidade misteriosa.

Sempre com informações adicionais para você aprender mais sobre cada detalhe da aventura.

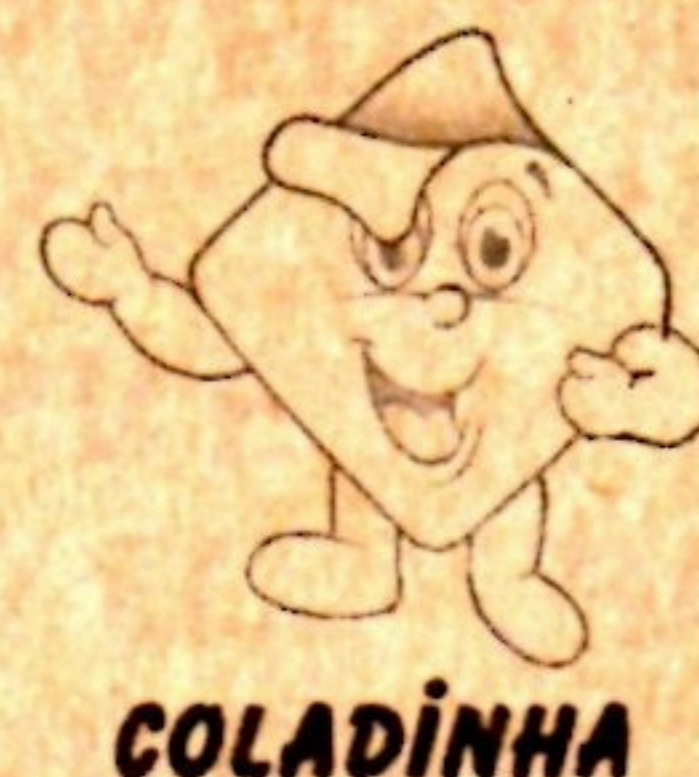
Viagem ao Centro da Terra vai despertar a curiosidade que existe em cada um de nós sobre a possibilidade de existir vida no interior do nosso planeta.

Colecione *Viagem ao Centro da Terra* e prepare-se para se divertir aprendendo.

OS EDITORES



JÚLIO VERNE



COLADINHA

Júlio Verne nasceu em Nantes, na França, em 8 de fevereiro de 1828, e morreu em Amiens, também na França, em 24 de março de 1905.

Viajou por diversos países. Foi pioneiro na literatura de ficção e criador do romance geográfico e científico. Suas obras são repletas de aventuras e, por isso mesmo, lidas e apreciadas por gente de todas as idades, especialmente os jovens.

Apontado como o pai da ficção científica e mestre da invenção, sua obra resiste ao passar do tempo, permanecendo fantástica apesar das admiráveis descobertas da era tecnológica.

Muitos dos acontecimentos científicos atuais, das grandes invenções e das explorações espaciais foram antevistas por Júlio Verne.

Antes de morrer, Verne viu suas obras premiadas pela Academia Francesa de Letras.

Entre as mais conhecidas figuram: *Viagem ao Centro da Terra* (1864), *Da Terra à Lua* (1865), *Vinte Mil Léguas Submarinas* (1869), *Os Ingleses no Pólo Norte* (1870) e *Viagem ao Redor do Mundo em Oitenta Dias* (1872).

De todas as suas obras de ficção, a que falta ser realizada pelo homem é *Viagem ao Centro da Terra*.

PERSONAGENS



PROFESSOR LIDENBROCK
- Geólogo



Título original em português



JOHN - O guia

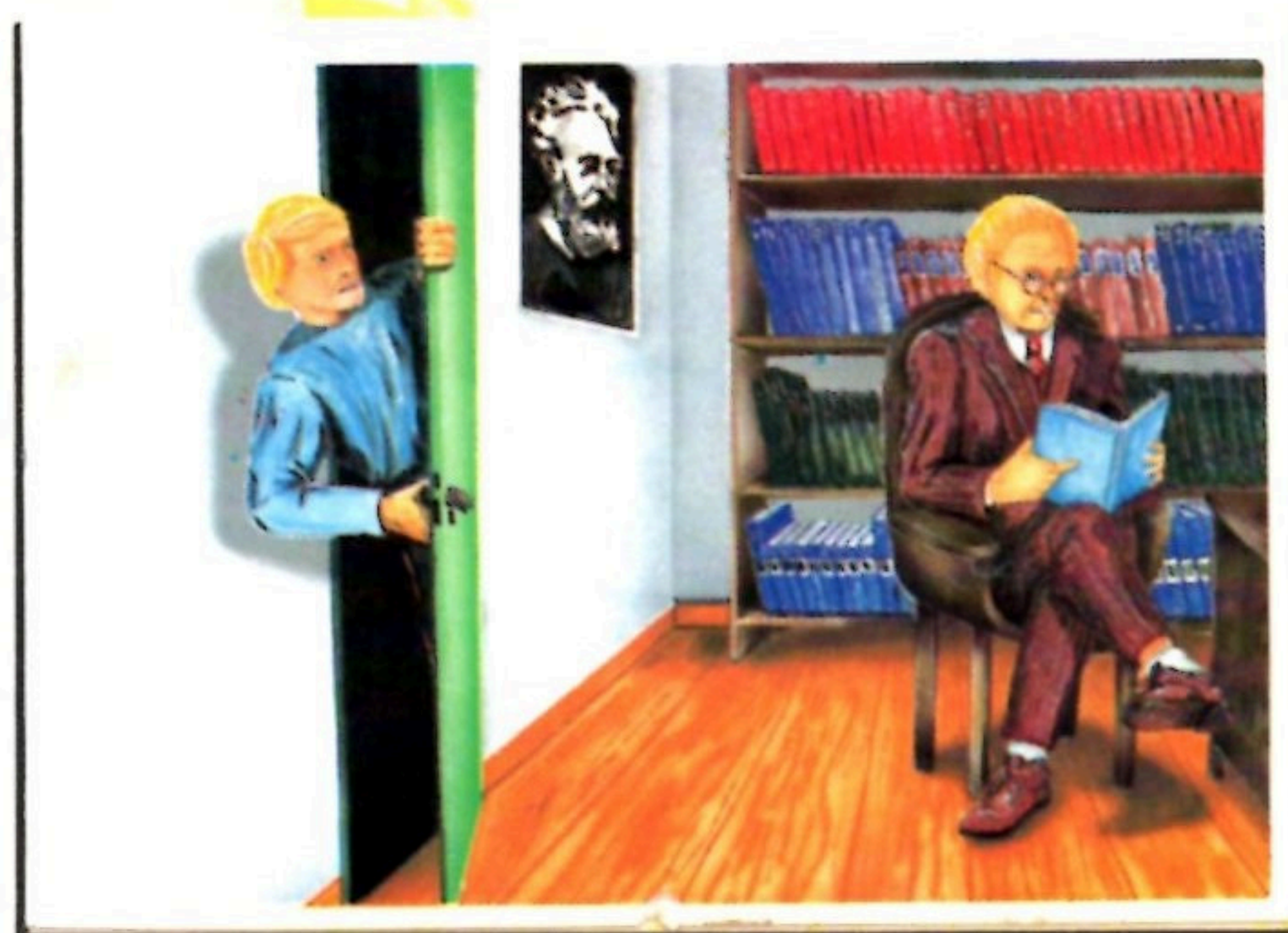


ÁXEL - Estudante de Geologia e
sobrinho do Professor

INTRODUÇÃO

Dentro da cratera de um extinto vulcão, o Professor Lidenbrock, Axel e John iniciaram uma fantástica viagem ao centro da Terra. Descendo sempre, encontraram o mar em ebulição, monstros e uma incrível cidade perdida.

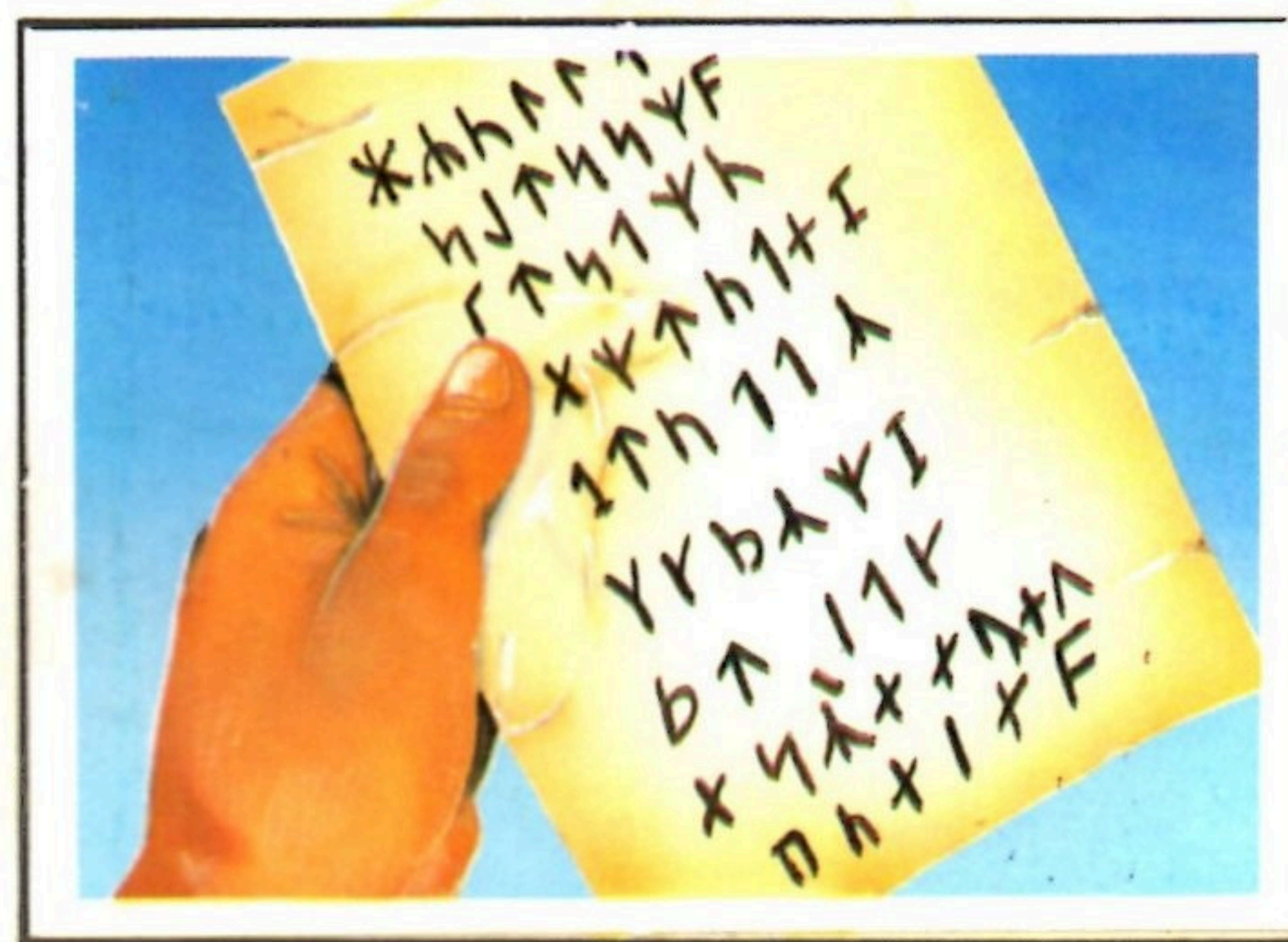
MANUSCRITO RÚNICO



Ao entrar no escritório, Áxel viu seu tio em sua poltrona contemplando com admiração um livro de história dos príncipes noruegueses do século XII.



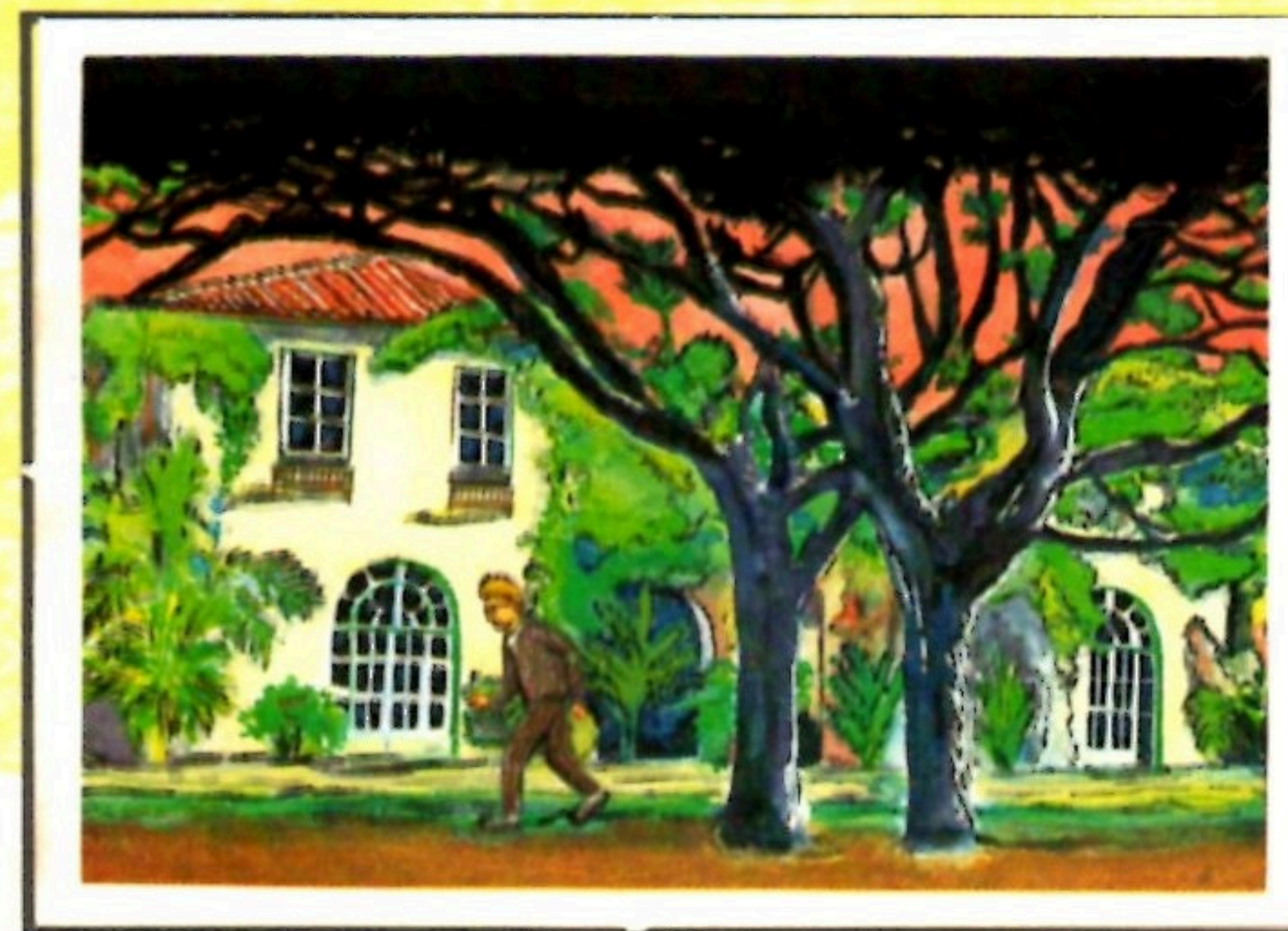
A conversa entre os dois foi interrompida quando um pergaminho caiu do livro.



Era um pergaminho escrito em runas — letras de escritura usadas antigamente na Islândia, às quais se atribuía certo poder mágico. Foi escrita por Arne Saknussem, um químico célebre do século XVI. O pergaminho deveria ser desvendado pelo Professor, mas...



...depois de quase um dia de trabalho para tentar agrupar aquelas letras de modo a formar palavras...



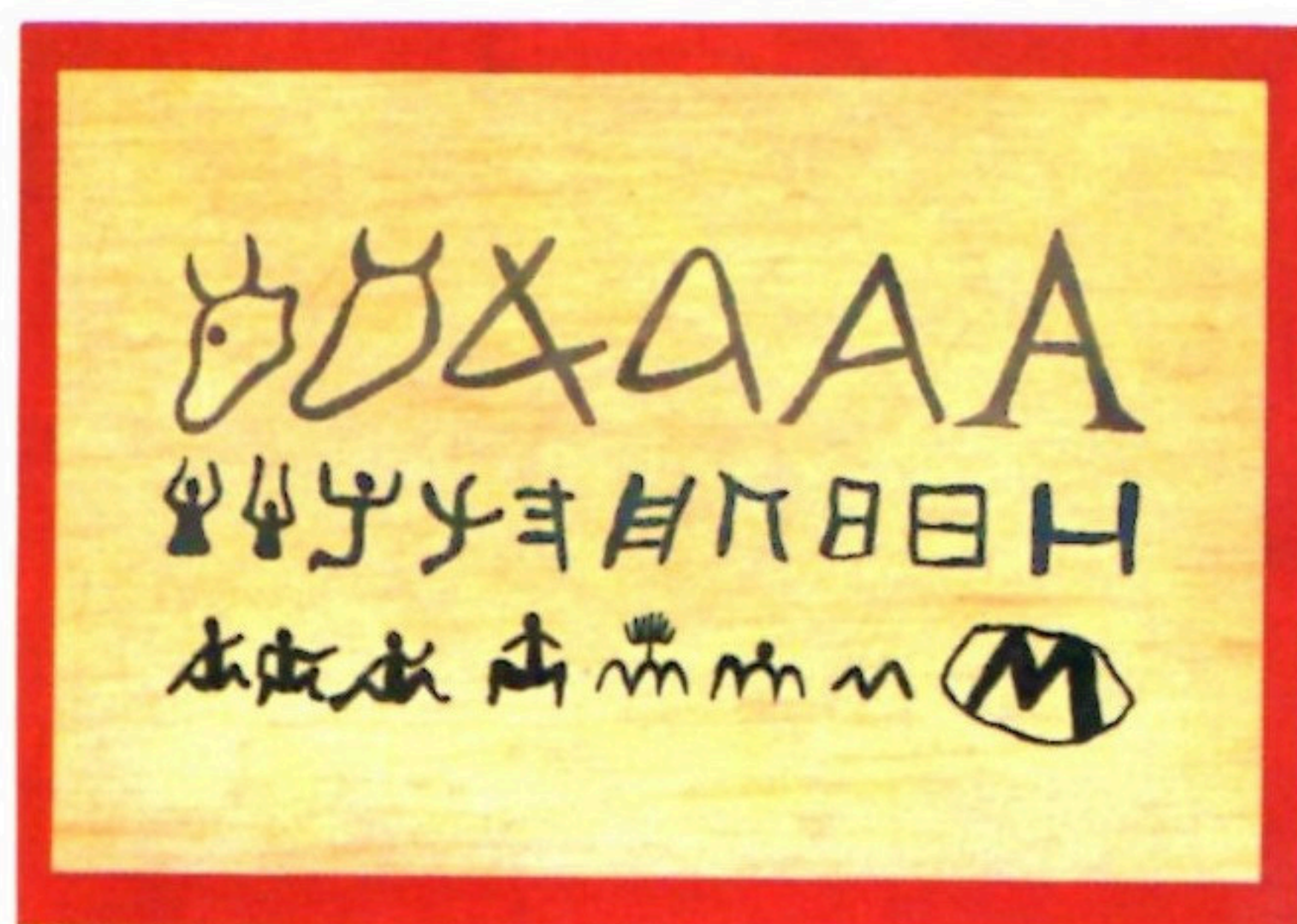
...o Professor saiu do escritório como uma bala, lançou-se à rua e desapareceu.

Então despertou em Áxel uma incrível necessidade de desvendar o pergaminho.

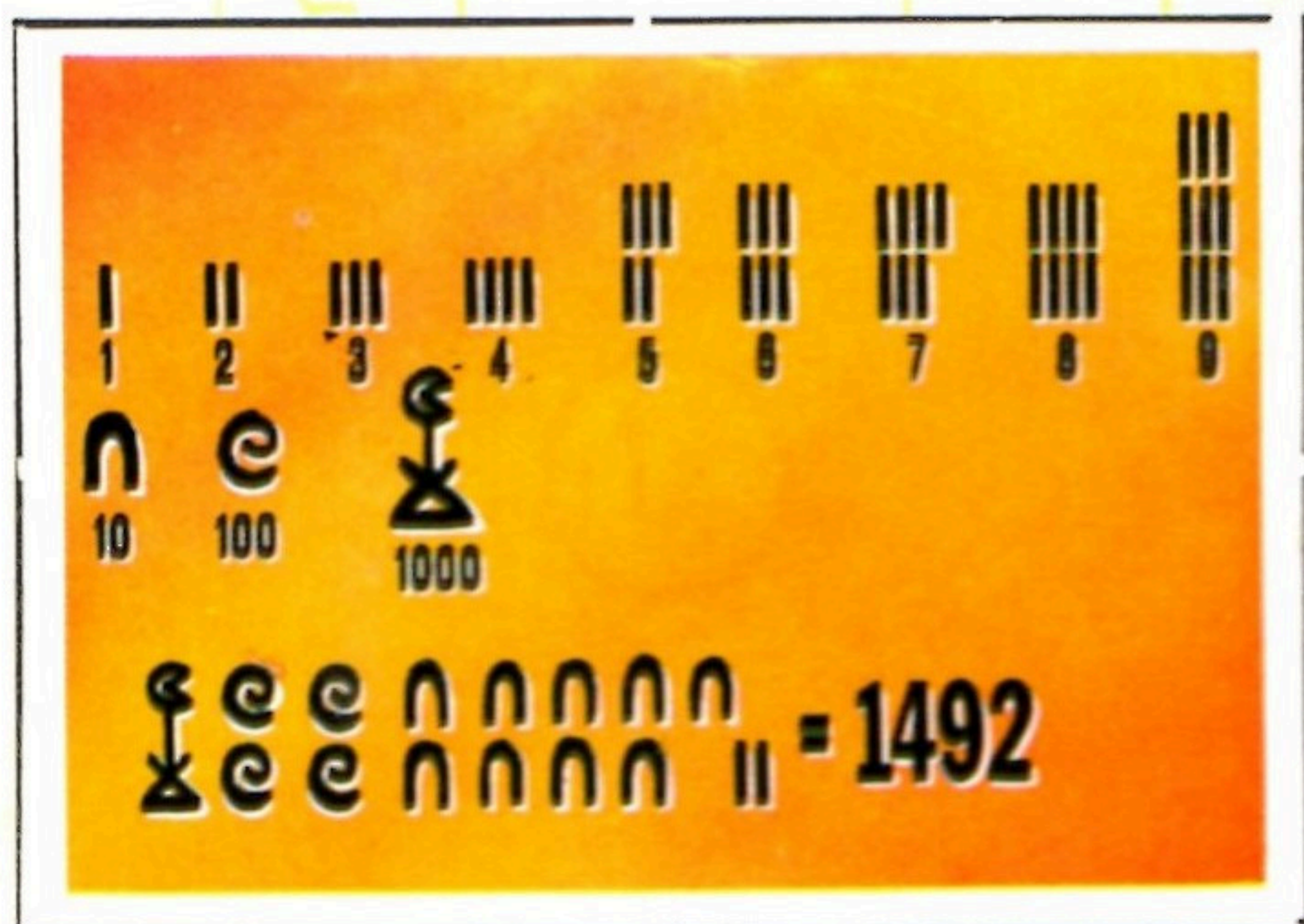
Estudo de Escrituras



Os homens primitivos registraram suas primeiras impressões dentro das cavernas, através de desenhos nas paredes.



Da evolução dos desenhos nas paredes das cavernas formaram-se as letras, e daí nasceu a comunicação escrita.



A ESCRITA DOS NÚMEROS

Os egípcios escreviam os números usando simples sinais. Para contá-los, repetiam os sinais tantas vezes quantas fossem necessárias.



ESCRITA HIERÓGLIFA EGÍPCIA

A escrita hieróglifa egípcia era uma forma de comunicação decifrada através da simbologia dos desenhos.



PAPIRO DO SÉCULO IV a.C.

Com a evolução do homem e da escrita, surgiu o papiro (espécie de papel). Acredita-se que o homem começou a relatar a história por escrito 4.000 a.C. Pois foram encontrados papiros com referências a essas datas no Egito, na Mesopotâmia (atual Iraque), em Creta (na Grécia), no Irã e na Índia.

Quando encontrados, muitos destes papiros foram para as primeiras bibliotecas de Roma. Outros foram destruídos, privando o mundo de preciosas fontes para o conhecimento da História.

DESCOBERTA MIRABOLANTE



“Que será que isto significa?” — repetia Áxel a si mesmo.

Então começou a abanar-se com o pergaminho. E numa daquelas rápidas voltas, no momento em que o verso da folha virava-se para ele...



...surgiram as palavras latinas — entre outras — cratera et terrestre (Centro da Terra). Áxel descobrira a chave do enigma por acaso. Ficou aterrorizado. “Se Arne Saknussem teve a audácia de penetrar até o centro da Terra, o Professor, audacioso como era, queria fazer o mesmo. Nada o deteria. Deveria destruir o perigoso segredo?” — pensou Áxel. Quando a porta do escritório se abriu...

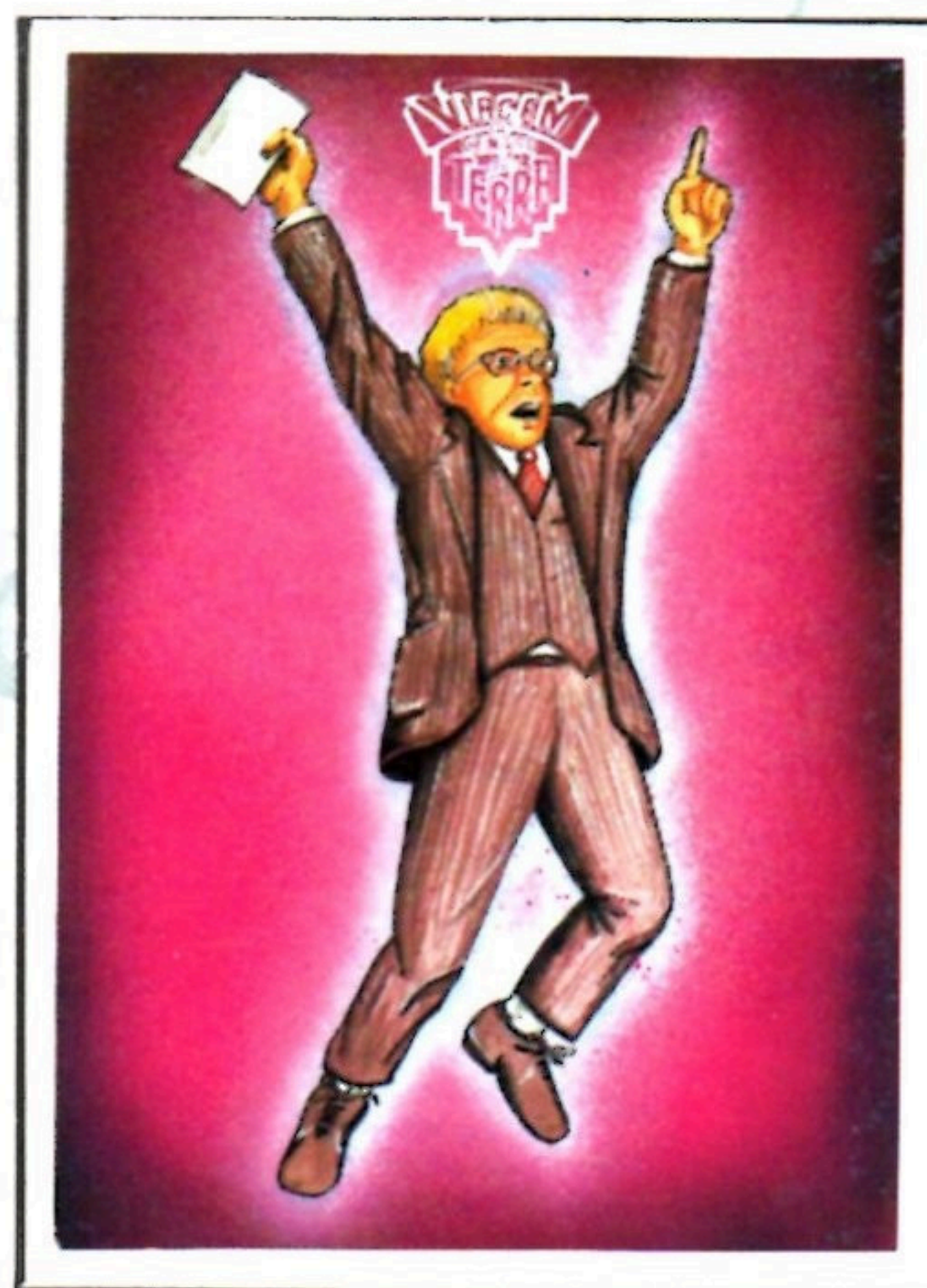


...era o Professor, que voltava ansioso. Pegou o pergaminho, sentou-se na poltrona e continuou a trabalhar heróicamente. Sua imaginação perdia-se no mundo das combinações. Havia um grande mistério a ser revelado.

Quando o Professor se levantou e preparou-se para sair novamente, Áxel decidiu revelar o enigma.

— Tio Lidenbrock! Olhe, a chave... — repetiu em voz alta. E mostrou a folha na qual estavam escritas as palavras latinas.

— A chave... Ah, o engenhoso Saknussem escreveu o pergaminho pelo avesso! — exclamou emocionado.



O professor deu um salto como se houvesse levado um choque elétrico.

— Áxel — disse-me com muita alegria —, você é um rapaz muito talentoso. Me prestou enorme serviço, quando eu já ia abandonar aquela combinação. Por isso você terá sua parcela de glória no que iremos conquistar.



E assim o Professor começou a imaginar tudo o que poderia acontecer na grande jornada que estava prestes a se iniciar.

ANATOMIA DA TERRA

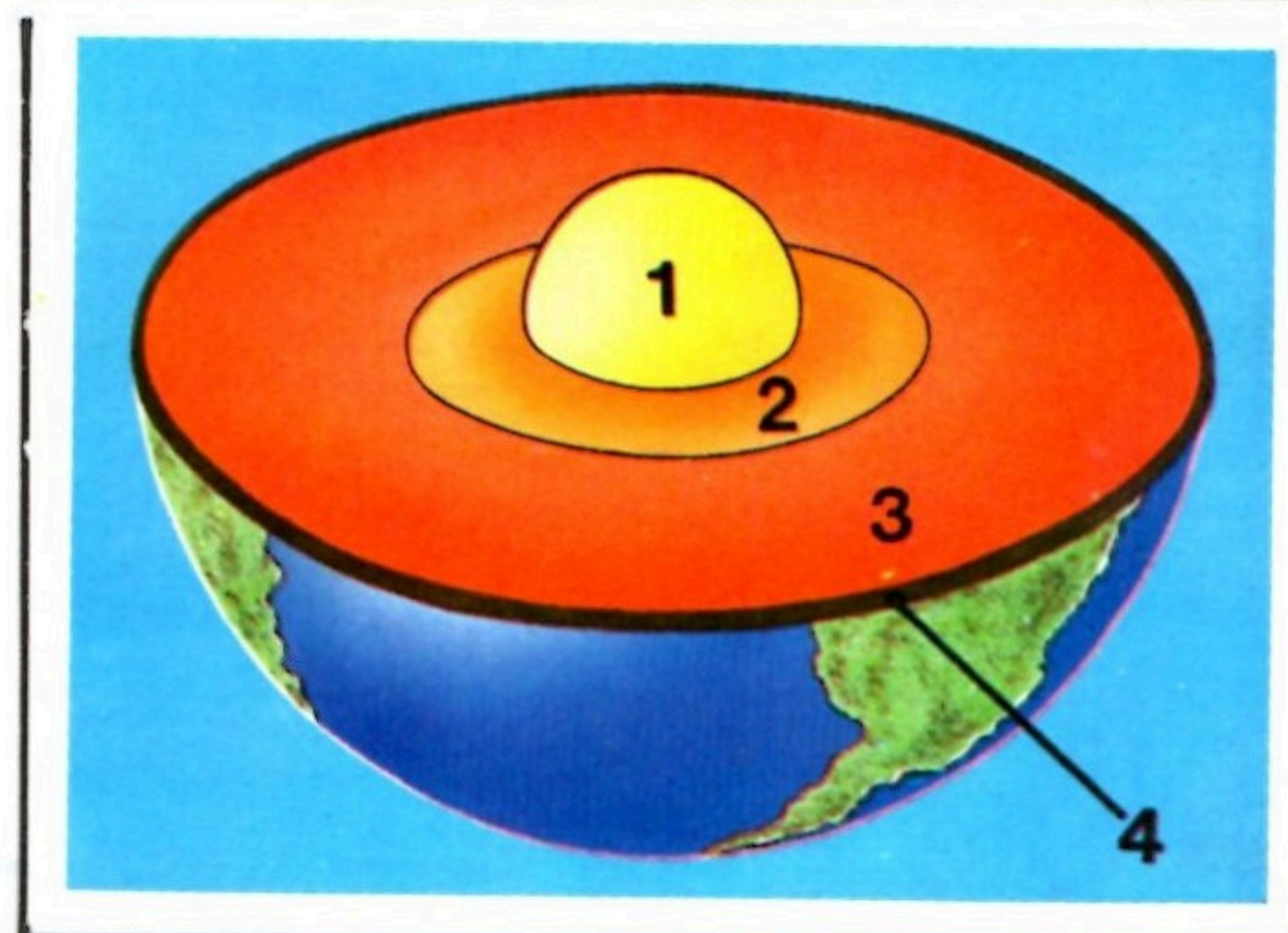
Na verdade o homem conhece muito mais sobre a Lua e outros corpos celestes do que a Terra e o seu interior. Apesar dos esforços da geofísica, ciência que se dedica ao estudo do interior do planeta, a profundidade experimental máxima atingida não passou da litosfera, a camada da crosta terrestre, que tem aproximadamente 60 quilômetros.



A atmosfera divide-se em 5 camadas. Começando com a mais próxima da Terra, são elas: troposfera, estratosfera, mesosfera, ionosfera e exosfera.



A Terra não é perfeitamente redonda. O diâmetro médio da linha imaginária do Equador é de 6.378 quilômetros, pouco maior que o diâmetro entre os pólos - 6.356 quilômetros.



O interior da Terra ainda é um mistério fundamental para a ciência, que mesmo assim chegou a uma provável estrutura:

- 1 - **NÚCLEO CENTRAL OU BARISFERA** - Sofre uma pressão e temperatura muito elevadas, que o conserva como uma bola sólida.
- 2 - **NÚCLEO EXTERNO** - É uma camada externa líquida do núcleo central.
- 3 - **MANTO OU PIROSFERA** - É composto por uma pasta incandescente, que envolve o núcleo.
- 4 - **CROSTA TERRESTRE OU LITOSFERA** - É a camada da superfície terrestre.



A crosta é a camada mais superficial do globo. É formada basicamente por rochas e parcialmente recoberta de água (hidrosfera) e envolvida por uma camada de ar (atmosfera). Esta, por sua vez, produz nuvens muito variáveis, que encobrem a superfície.

RUMO A ISLÂNDIA



Ansiosos, arrumaram as malas e resolveram partir no dia seguinte. Saíram da cidade de Hamburgo, na Alemanha, e em pouco tempo estavam no território da Holanda.



Viajaram de escuna até Reykjavik, capital da Islândia.

Ao chegar na Islândia, o Professor se deparou com um dos climas mais agradáveis da Europa Ocidental, e sentiu também que naquele lugar havia um certo mistério, não encontrado em nenhum lugar do planeta.



Eles conheceram John, um servo muito forte e dedicado. John estava disposto a levá-los para conhecer os vulcões da região, passando então a fazer parte da expedição como o "guia" da incrível viagem que estava prestes a começar.

Parece que tudo estava começando a se encaixar.

ISLÂNDIA

Um país de muitos contrastes

Há também abundantes fontes termais, geleiras, icebergs e gêiseres. Além do fenômeno do sol da meia-noite, um verdadeiro espetáculo no céu. A maioria do seu território é coberto de gelo e lava, justificando o nome de *Iceland* (terra de gelo).

Com todo esse cenário, a Islândia é um paraíso para prática de aventuras.

Na Islândia pode-se sentir a força da Natureza em plena atividade. Num cenário de muitos contrastes, seus habitantes convivem com tremores de terra e mais de 100 vulcões. O que torna a Islândia uma das maiores regiões vulcânicas do planeta, com milhares de crateras.



Brasão da Islândia

Embaixada da Islândia



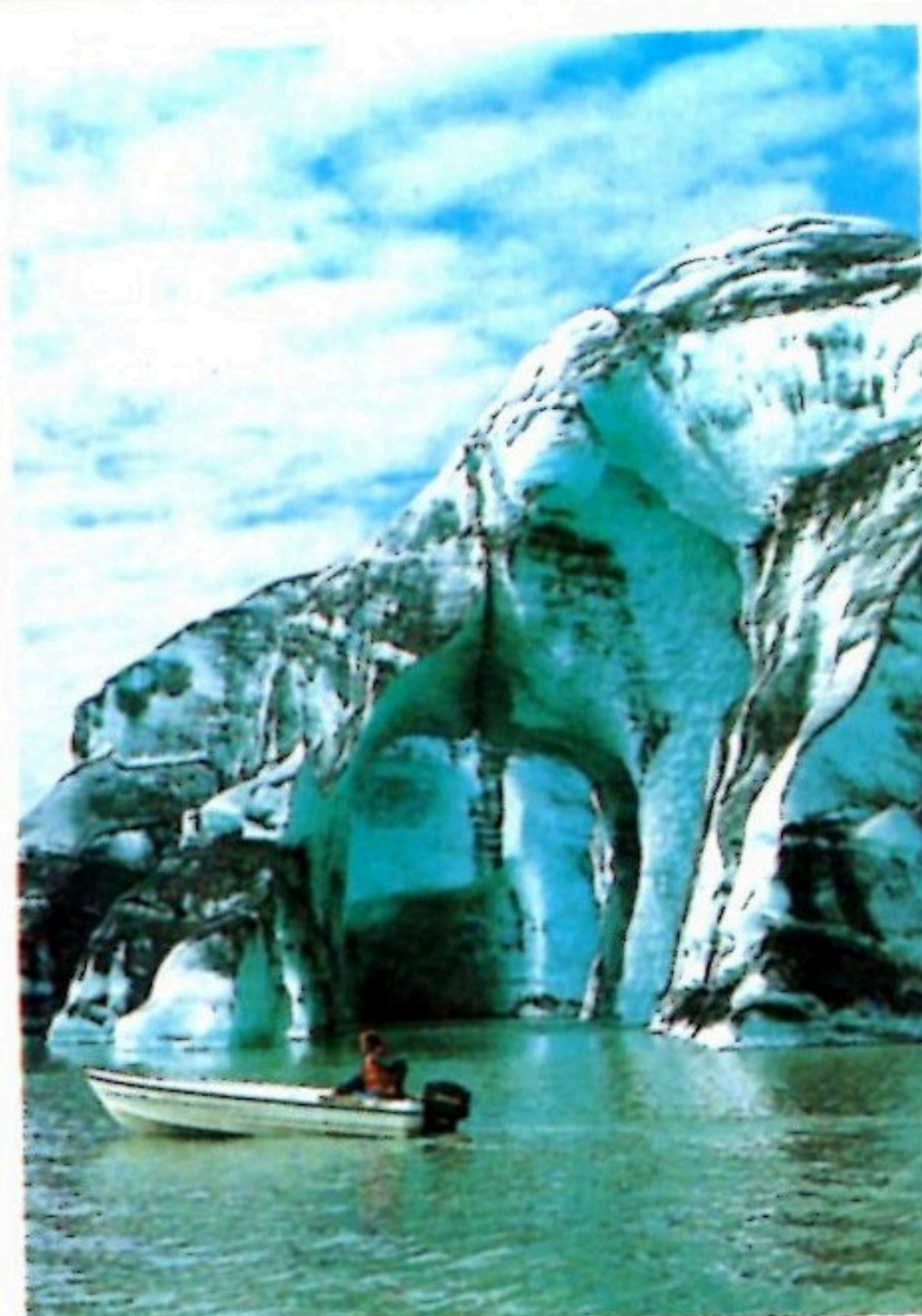
Sol da meia-noite - Fenômeno que se dá na Islândia entre os meses de novembro e fevereiro, quando o sol brilha somente 3 a 4 horas por dia. Ao contrário do que acontece nesse período, no mês de Julho sua presença chega a ser de 24 horas por dia.

Embaixada da Islândia



Acrobacia na neve, muito praticada pelos esquiadores na Islândia

Embaixada da Islândia



Icebergs na área glacial da Islândia

Embaixada da Islândia



Casas típicas do campo, cobertas pela vegetação

Embaixada da Islândia



Gêiser - Trata-se de um dos mais belos espetáculos da Natureza. Um jato de água quente voa forte pelos ares. E sua pressão é tão grande que ele parece desenhar uma verdadeira coluna no espaço.

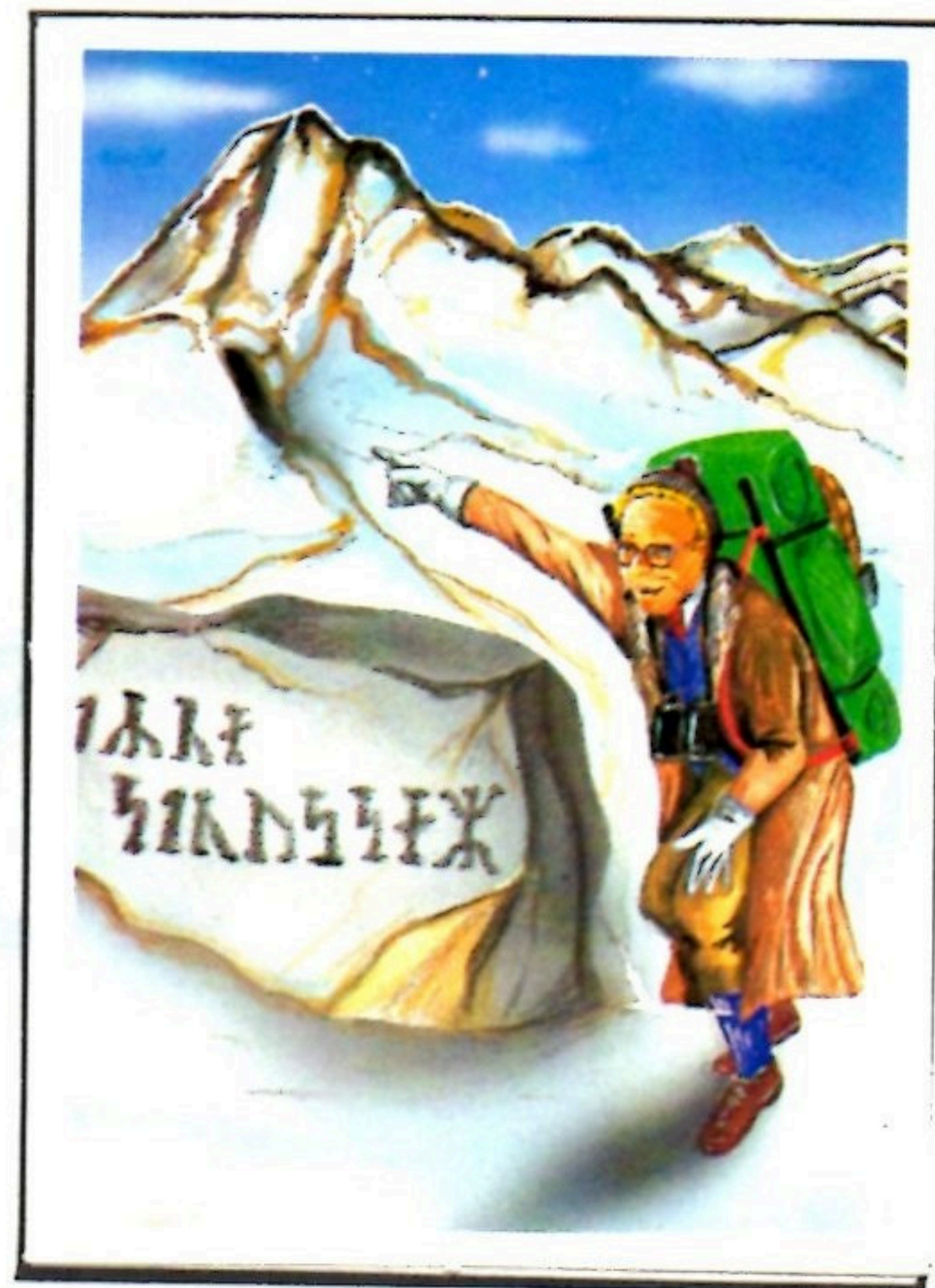
COMEÇA A DESCIDA

Assim, descansaram bastante e resolveram partir no dia seguinte, bem cedo.

Carregando suas bagagens com muitos suprimentos, começaram uma longa cavalgada nas montanhas recobertas de neve. Sempre baseados nas indicações de John e nas informações do pergaminho.



O caminho tornava-se cada vez mais inclinado. Deixaram os cavalos e decidiram caminhar pelas encostas geladas.



Então, quando estavam quase desistindo, avistaram na entrada da gruta de um vulcão extinto uma grande pedra protegida pelo resfriamento da neve, na qual lia-se sobre sua face, em letras runas, o nome de Arne Saknussemm.
— Olhe — disse o Professor. Vocês ainda duvidam?
A verdadeira viagem começava.

GRUTAS E CAVERNAS

Aberturas naturais existentes nas rochas, de dimensões que vão desde poucos metros até dezenas de quilômetros de comprimento, com formas geralmente irregulares.

As grutas e cavernas formam corredores estreitos, interligados e em sua maior parte mergulhados na escuridão. Pois a luz só ilumina alguns metros do seu interior.

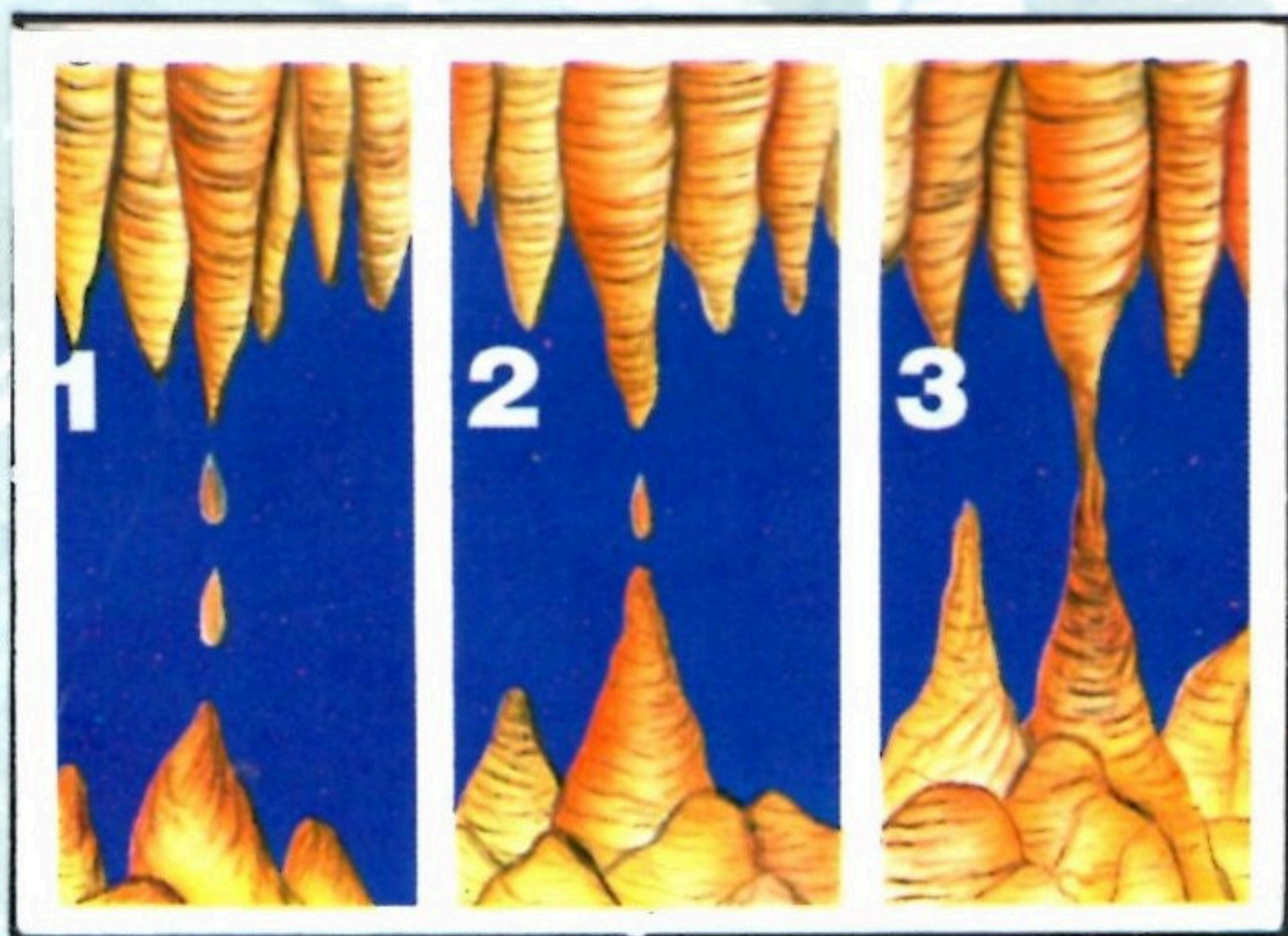
A maioria das grutas e cavernas são formadas pela ação das águas da chuva. Ao se infiltrarem no solo elas causam uma espécie de erosão, que corrói as rochas subterrâneas devido à reação química da água da chuva em contato com substâncias minerais no subsolo.



Entrada da gruta na Sardenha (Itália)



Gruta de Kadicha (Líbano)



1 - Da erosão das rochas surgem no teto das cavernas as estalactites.

2 - Das gotas que caem do teto são formadas as estalagmites.

3 - Formam-se então o cenário das cavernas.

ROCHAS ILUMINADAS



O Professor estava muito ansioso. John aconselhou a descerem lentamente para que se acostumassem a respirar naquelas profundidades.

Felizmente o efeito da erosão formara degraus e neles apoiavam seus pés.

Após algumas horas haviam chegado à beira de um abismo.



Inclinando-se naquele estreito platô, John observou que o fundo do abismo ainda não era visível.

Era um beco sem saída. Tinham que descer ou voltar. Não havia mais as marcas de Saknussem. Estavam entregues ao acaso.



Após vários dias de incansáveis e perigosas explorações, continuavam a descer ao Centro da Terra.



Quando atingiram uma acentuada profundidade ficaram maravilhados com o cenário encontrado. Eram cristais de quartzo que iluminavam aquela incrível paisagem subterrânea. E por mais dúvidas e mistérios que sempre os cercavam, aquelas rochas com seus cristais, pareciam indicar um novo caminho a seguir. Transmitem-lhes a sensação de que estavam certos e perto de onde queriam chegar.

Com essa luz que caiu do céu (na verdade não caiu do céu, mas foi encontrada dentro da Terra), não precisavam mais usar suas lanternas.

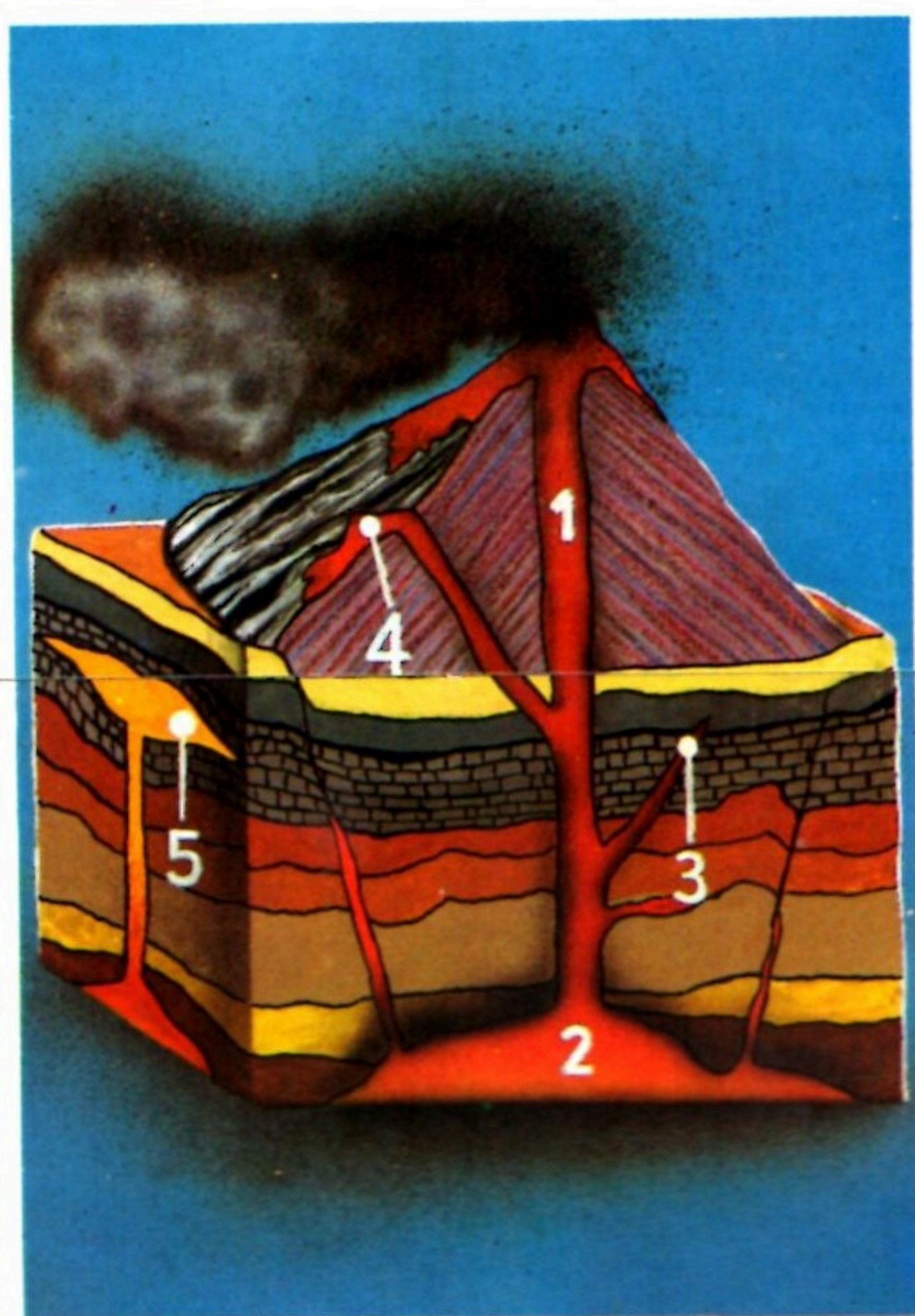




Vulcões são aberturas naturais formadas na crosta terrestre e ocorrem tanto nas regiões continentais quanto nas submarinas.

Quando um vulcão entra em atividade, sai de dentro dele uma coisa derretida, avermelhada, a lava. A lava é chamada de magma quando está presa dentro da Terra.

As erupções vulcânicas ocorridas no oceano e que chegam à superfície resultam num dos maiores espetáculos da natureza. Esse fenômeno é responsável pela formação de ilhas.



Um vulcão desse tipo demora um longo período para se formar, o que acontece a partir de várias erupções.

A estrutura básica de um vulcão consiste em:

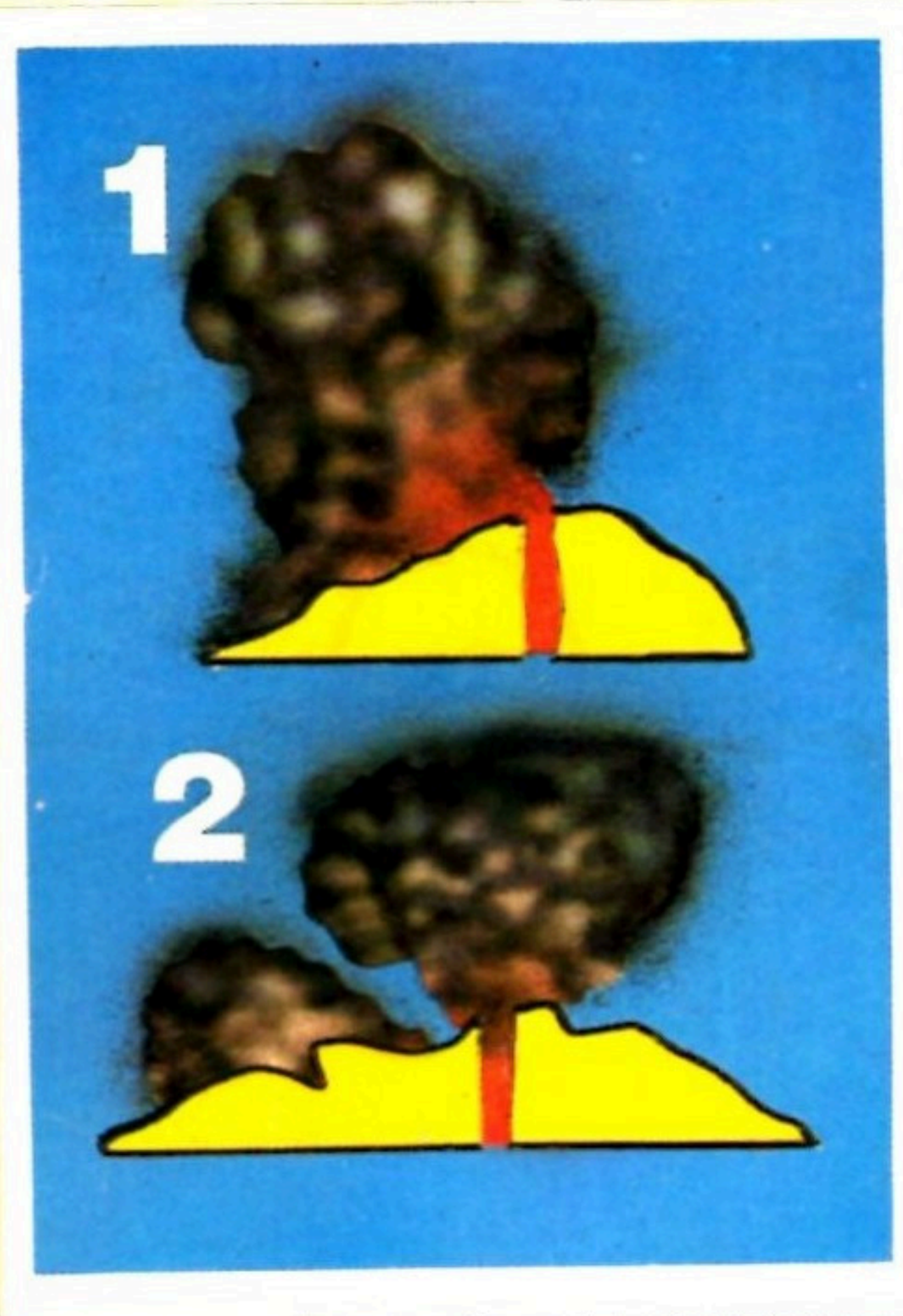
1. *Chaminé*
2. *Câmara magmática* - onde está depositado o magma, que será expelido pela chaminé na próxima erupção. O magma tem altas temperaturas, gases e líquidos sob pressão.
3. *Dique de alimentação* - espécie de canal que fica no interior das camadas mais profundas. Ele despeja material vulcânico na câmara magmática.
4. *Abertura lateral*
5. *Câmara magmática superior solidificada* - formada pelo material que, por não ter chegado à superfície, solidificou-se nas camadas inferiores da crosta terrestre.



Vulcão em atividade na Islândia

Existem no mundo cerca de 800 vulcões e alguns deles estão em plena atividade.

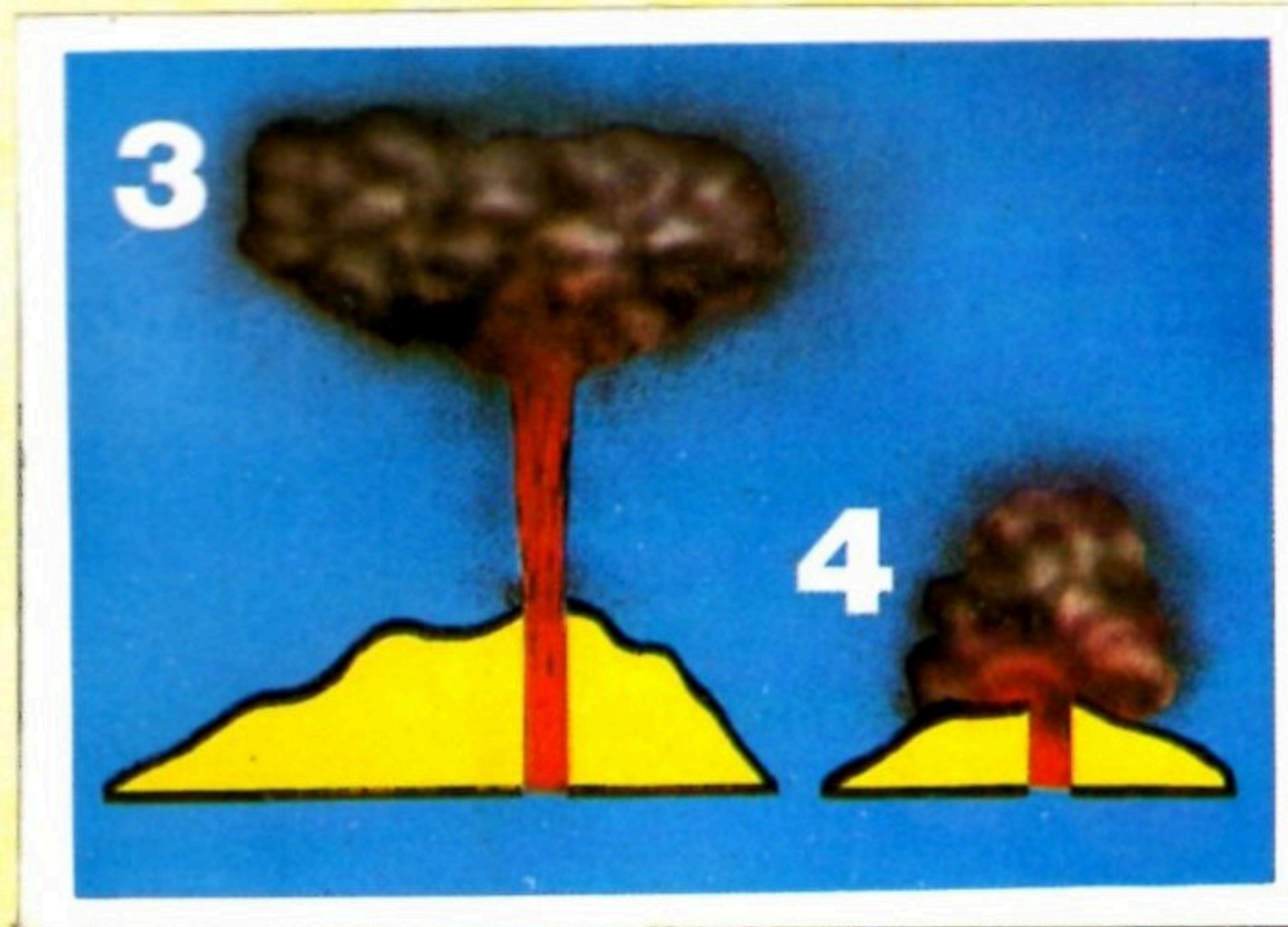
O maior complexo vulcânico do mundo fica no Havaí, cujas ilhas são formadas por vários vulcões.



TIPOS DE ERUPÇÃO:

1. *Forma Peleana* - é uma erupção com lavas muito pastosas que se acumulam na chaminé. A pressão dos gases rompe a passagem, dando origem a fortes jatos gasosos, com grande poder de destruição, que transbordam pela chaminé.

2. *Vesuviano* - são erupções que acontecem após um longo período de inatividade. Acumulam grande quantidade de gases e causam uma erupção violenta.

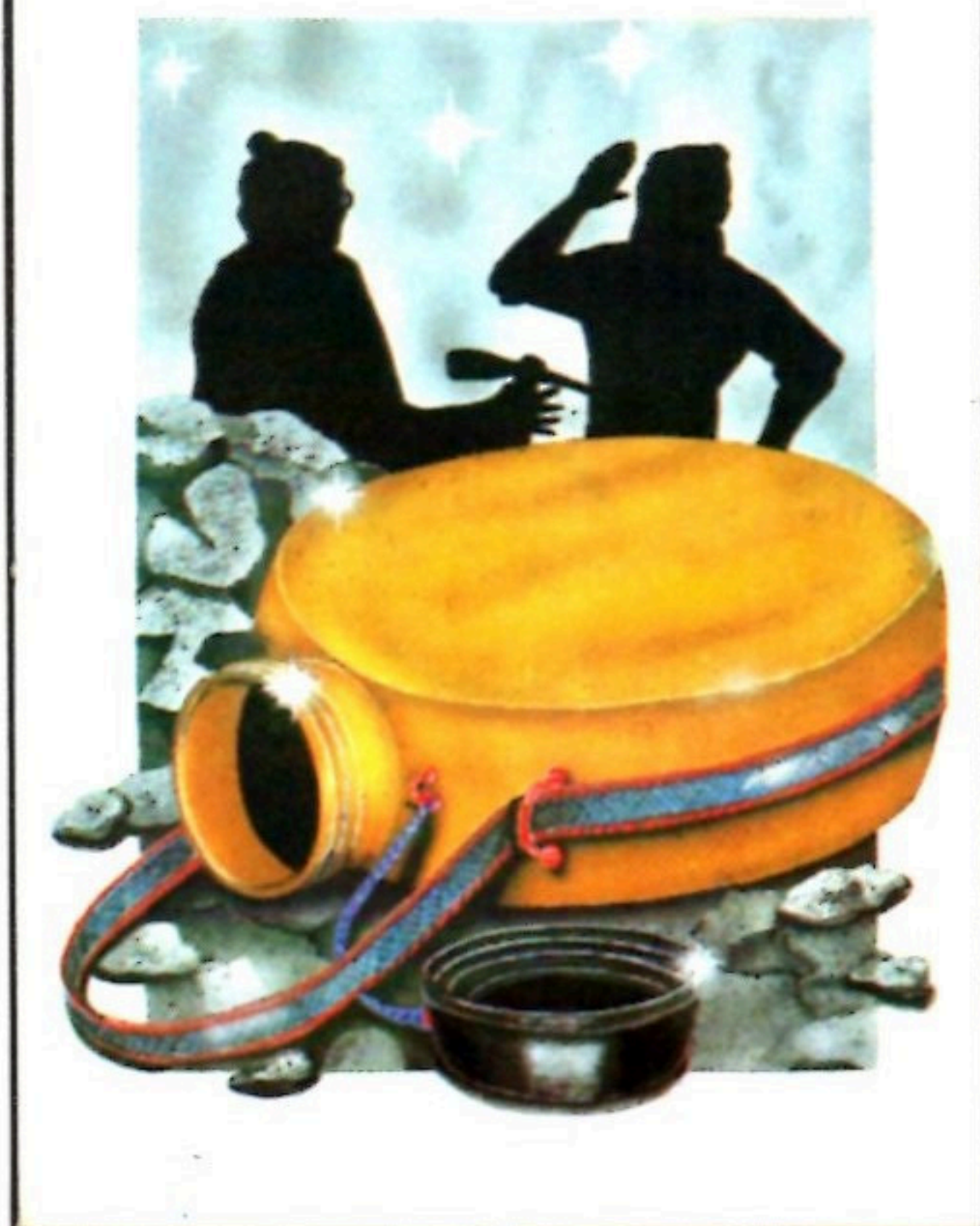


3. *Pliniano* - é a forma extrema de erupção, caracterizada por um forte jato de gases que atinge grandes alturas.

4. *Stromboliano* - erupção mais suave. Manifesta-se a intervalos curtos e regulares, o que torna possível prever as próximas erupções.

O RIO SUBTERRÂNEO

Porém, um outro fator estava deixando-os preocupados. Estavam praticamente sem água!



Mesmo assim decidiram continuar descendo. Ao passarem por uma muralha de granito escutaram um barulho distante, semelhante ao de um trovão.

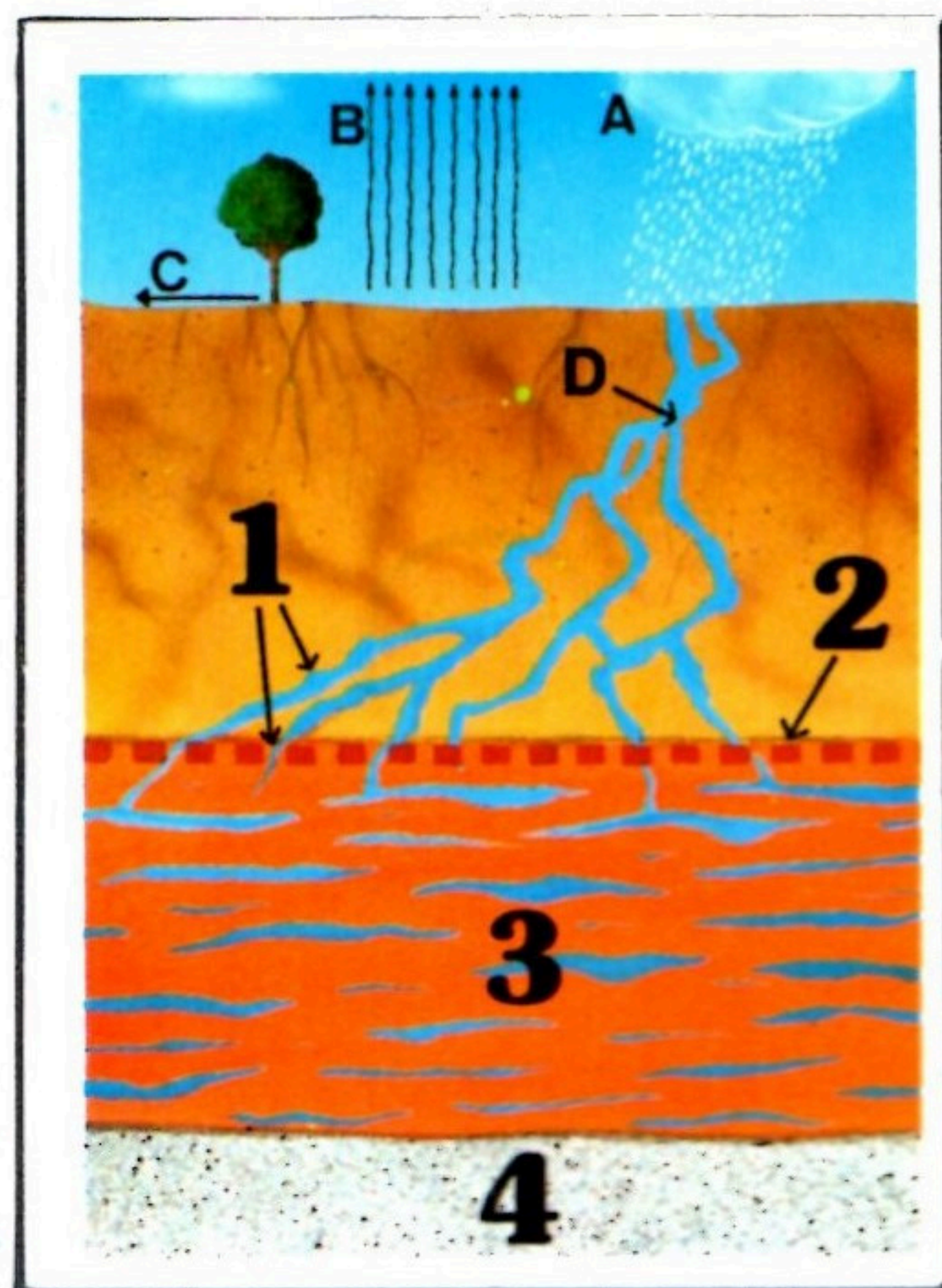
— Parece água — disse Áxel entusiasmado. John decidiu furar a parede, e subitamente um jato de água lançou-se sobre eles. Era um rio subterrâneo!



Que água era aquela e de onde vinha pouco importava! Eles bebiam sem parar.

— É a água mais pura e cristalina que eu já bebi até hoje — disse o Professor.

Ciclo da água



A - Água da chuva.

B - Parte da água da chuva evapora e forma nuvens.

C - Outra parte escoar pela superfície, em direção aos mares, lagos e rios.

D - Uma outra parte ainda penetra no subsolo.

1 - Ao penetrar no subsolo, a água vai se infiltrando até atingir o nível freático. Este é o ponto máximo que a água atinge.

2 - Ao atingir o nível freático, a água forma um rio subterrâneo.

3 - O rio subterrâneo é um lençol de água que existe no subsolo. A água pára de se infiltrar devido à existência de rochas impermeáveis.

4 - Não podendo mais se infiltrar, a água forma, com sua própria força ou com a perfuração de poços, caminhos de saída para a superfície - são as nascentes. Completando a última etapa do ciclo da água.

FONTES DE ÁGUAS MINERAIS

A água mineral é aquela que usamos para beber, e seu percurso é o seguinte:

1 - A água se infiltra no subsolo.

2 - Forma depósitos subterrâneos.

3 - Nesses depósitos, absorve substâncias minerais das rochas, para voltar à superfície como nascente de água mineral.



FONTES DE ÁGUAS TERMAIS

Normalmente esta água tem valor medicinal. E seu percurso é parecido com o da água mineral.

1 - A água se infiltra no subsolo.

2 - Forma depósitos subterrâneos.

3 - Nesses depósitos, absorve substâncias minerais de rochas incandescentes que estão em alta temperatura.

4 - A água volta à superfície como nascente de água quente ou termal.



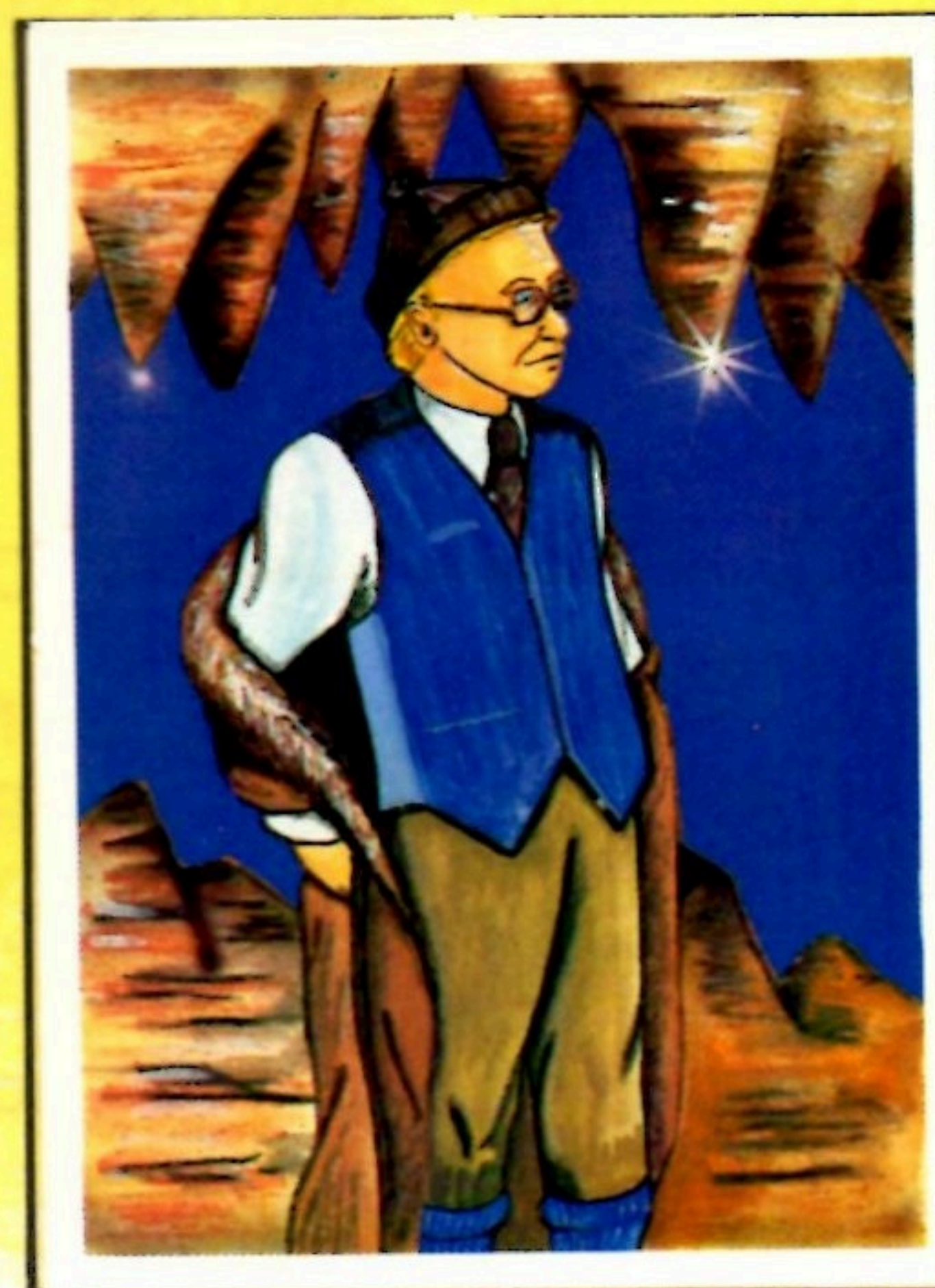
EMBAIXO DO OCEANO

Depois de um merecido descanso o Professor começou a fazer anotações mais exatas da sua localização através dos instrumentos.



E constatou que, pelos seus cálculos, eles se encontravam embaixo de um oceano.

Continuando a exploração, sentiam-se cada vez mais cansados, devido à alta temperatura e à pressão atmosférica, que causavam-lhes a sensação de que todo o planeta pesava sobre seus ombros. Para continuar a grande aventura começaram a se desfazer de alguns equipamentos já desnecessários e de vestimentas que começavam a incomodar.

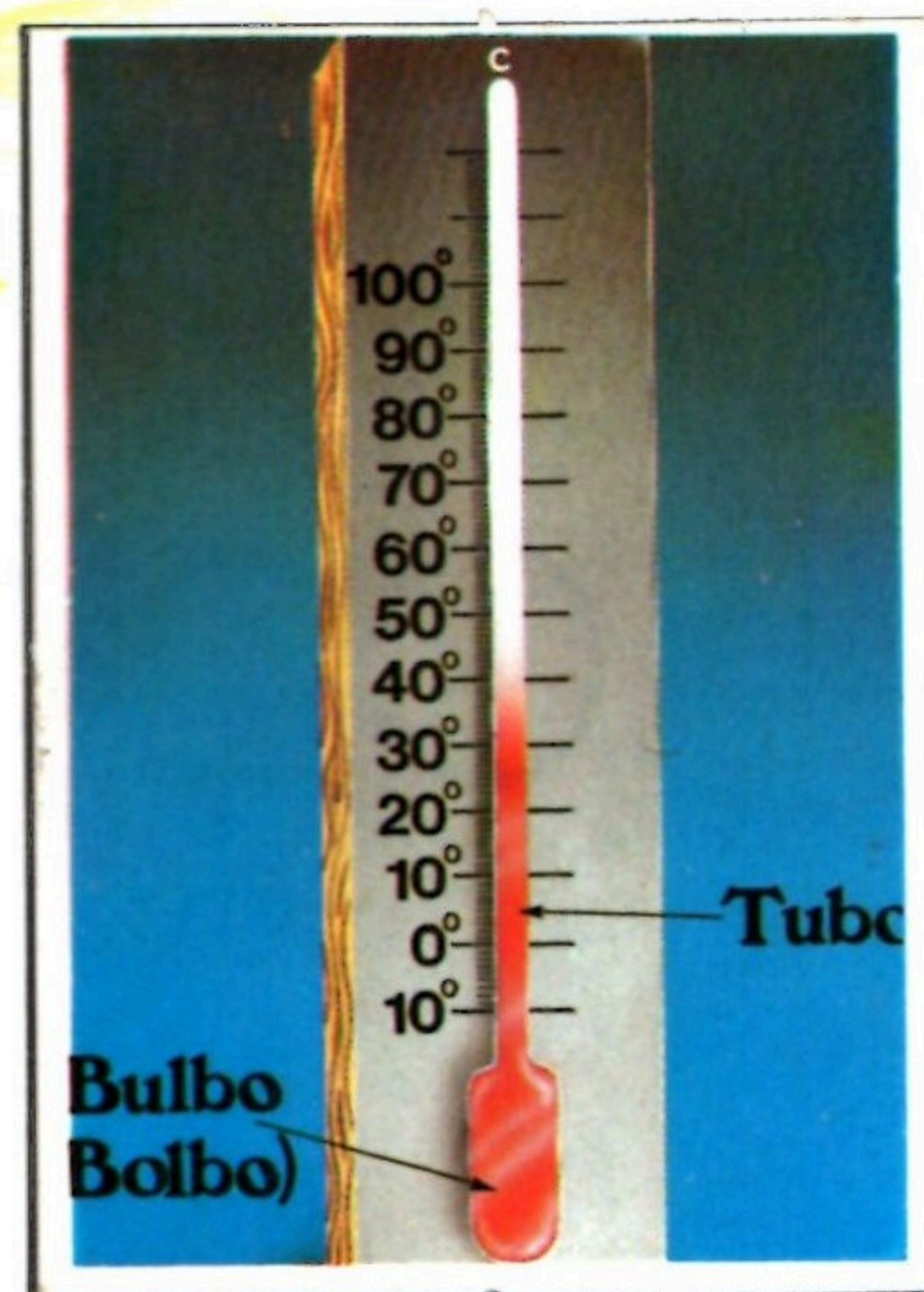
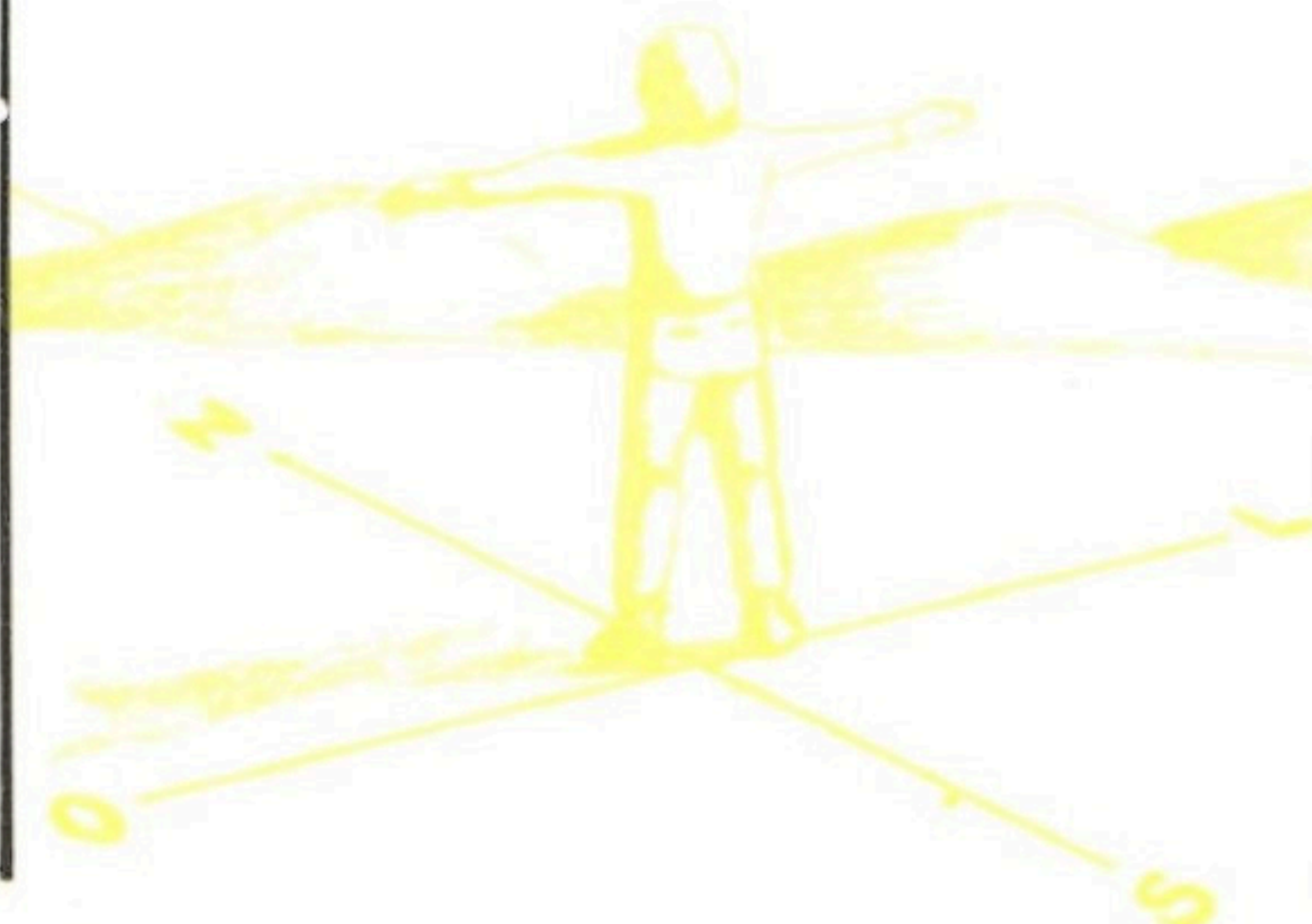


(Observação: a temperatura aumenta 1° C a cada 33 metros de profundidade).

INSTRUMENTOS

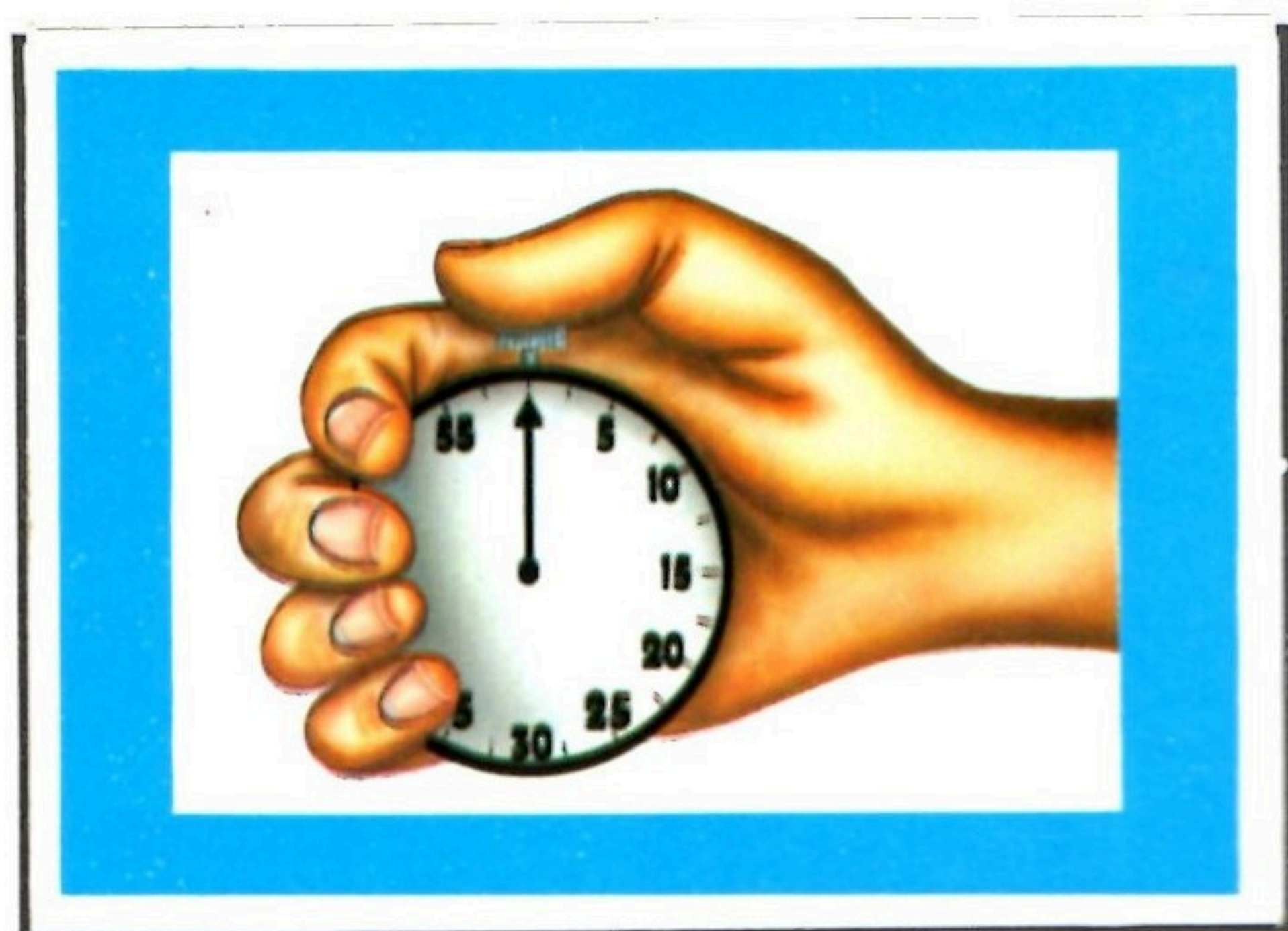


BÚSSOLA - Instrumento usado para indicar direções desejadas sobre a superfície terrestre. Devido ao magnetismo dos pólos, seu ponteiro está sempre voltado para o Norte e sua extremidade para o Sul.

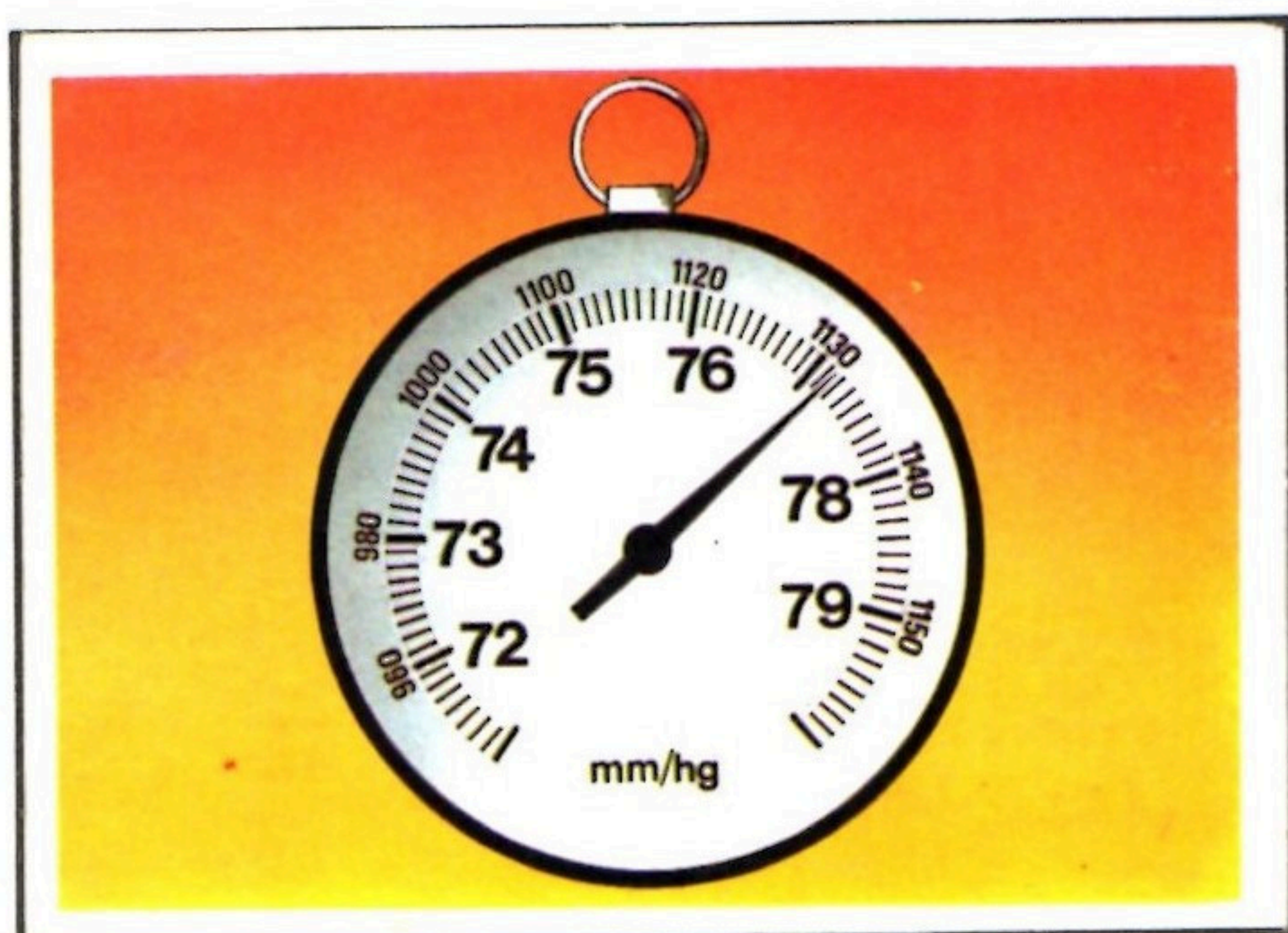


TERMÔMETRO - Instrumento que mede em graus a temperatura ambiente. O termômetro apresenta, na parte inferior, um reservatório de mercúrio conhecido como bulbo.

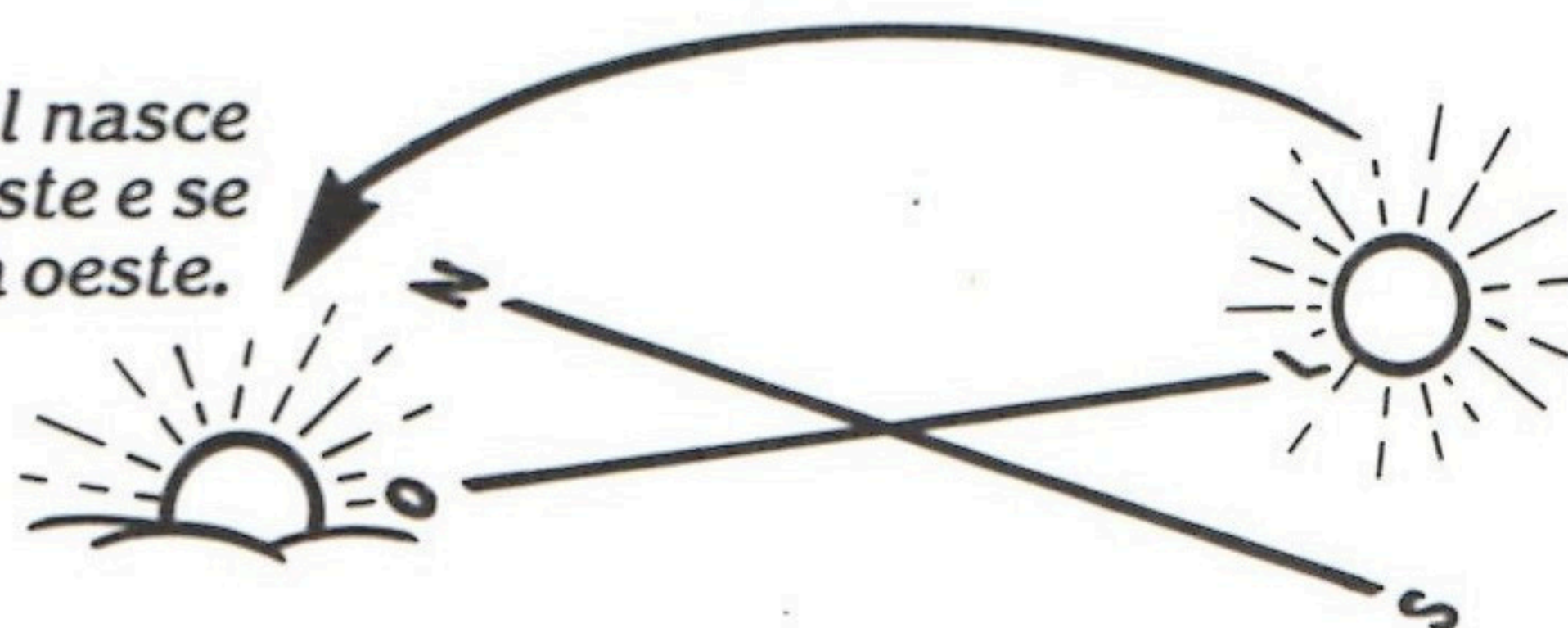
A temperatura média do nosso planeta é de quinze graus centígrados (15°C).



CRONÔMETRO - Espécie de relógio que serve para medir um intervalo de tempo com muita precisão. É mais usado em atividades esportivas.



O Sol nasce no leste e se põe a oeste.



BARÔMETRO - Instrumento que determina a pressão atmosférica e a altitude de determinado local.



John não media esforços, sacrificava-se com incrível naturalidade e, graças a ele, mais uma passagem era vencida.



Áxel ia à frente, examinando as formações rochosas, quando de repente voltou-se e percebeu que estava só, naquele labirinto cheio de túneis.



Ao entrar para explorar um dos túneis, pisou em uma espécie de areia movediça que o transportou de uma maneira muito brusca e rápida para outras galerias inferiores.

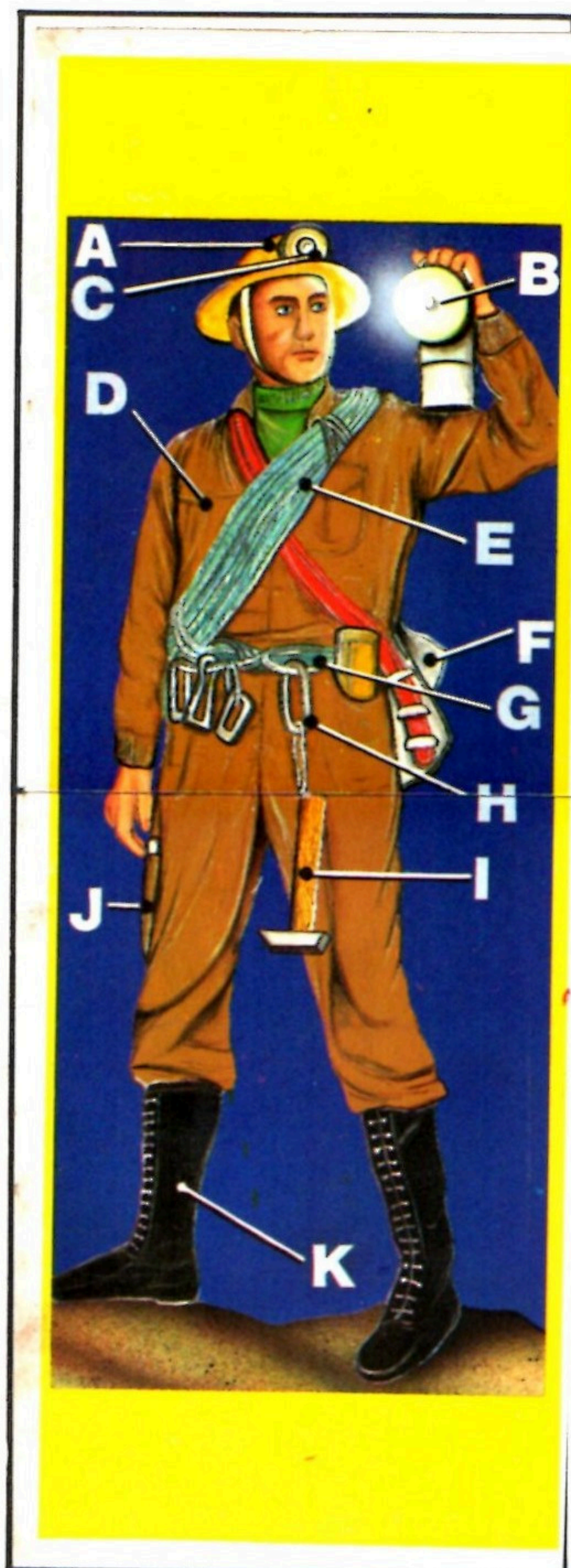


John e o Professor, ao notarem a falta de Áxel, decidiram arriscar, e entraram em um dos túneis que os levou a uma galeria onde Áxel se encontrava desmaiado.

Nessas galerias uma grande surpresa ainda os aguardava!

(Galeria é uma espécie de corredor subterrâneo que leva a outras partes da caverna).

EXPLORAÇÃO DE CAVERNAS

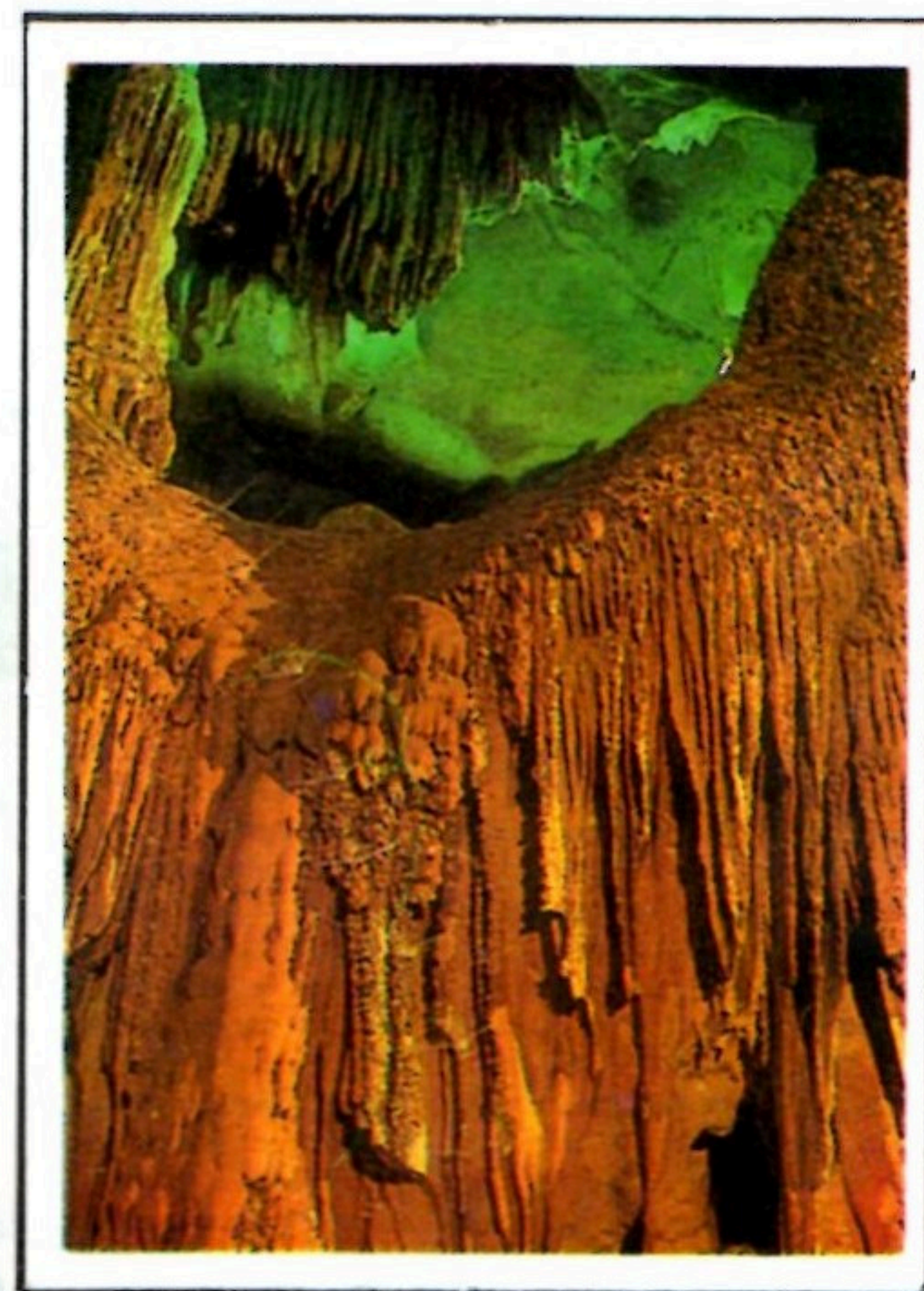


A pessoa que se dedica à pesquisa e exploração das grutas e cavernas chama-se *espeleólogo*. Esse estudo requer conhecimentos de outras disciplinas como Geologia, Geografia e até Biologia.

Para se tornar espeleólogo a primeira condição é estar em excelente condição física. Além da ginástica tradicional, a prática do alpinismo é uma das melhores formas de treinamento.

A exploração de cavernas exige experiência e alguns equipamentos indispensáveis para aventuras subterrâneas. As dificuldades são grandes, e a falta de um desses elementos pode ser perigosa.

As explorações devem ser feitas sempre em expedições, para diminuir os riscos de acidentes.



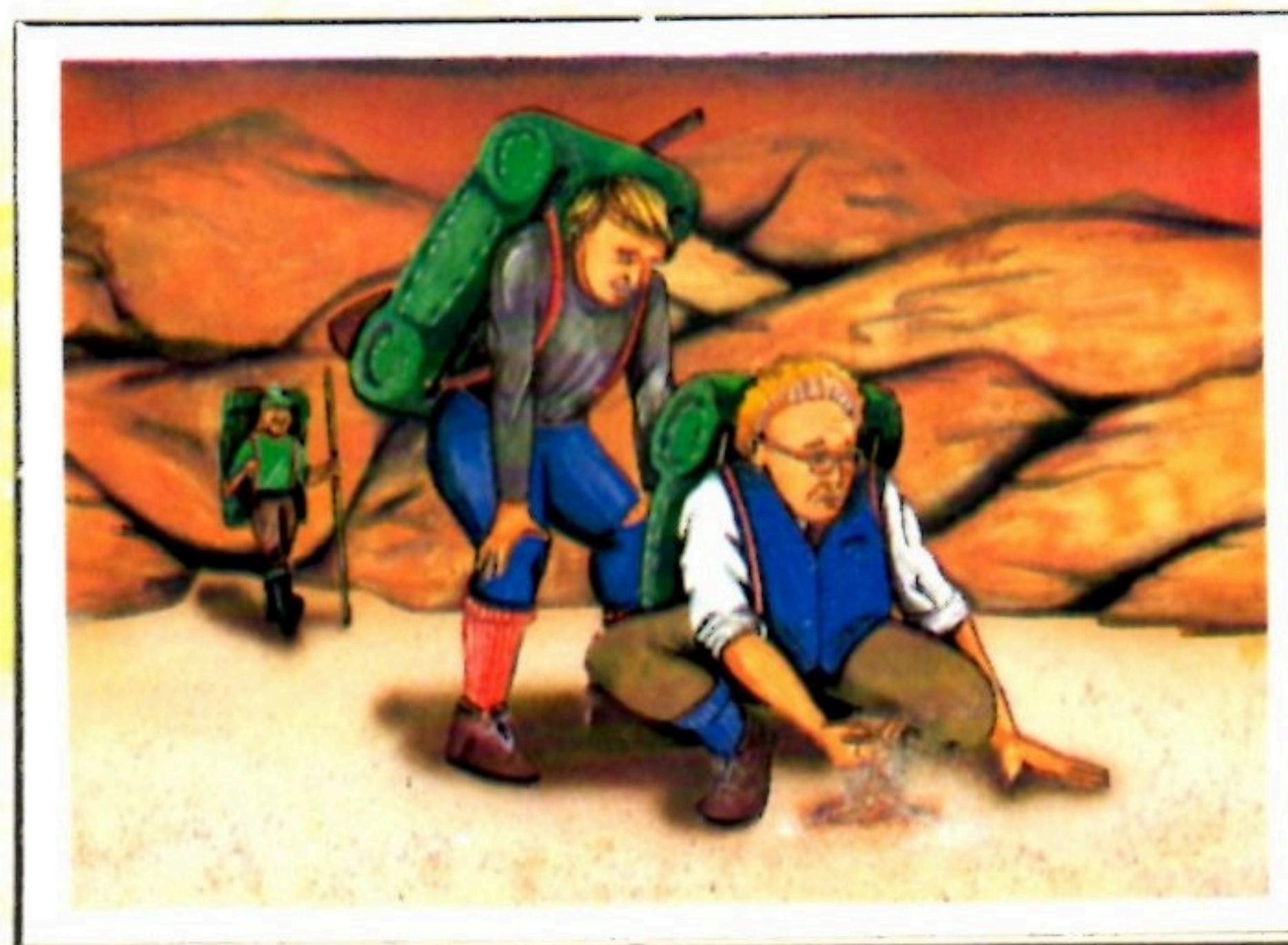
Gruta de Maquiné, em Minas Gerais (Brasil)

Equipamentos necessários para a exploração de cavernas:

- (A) Capacete resistente
- (B) Lâmpada de acetileno ou lanterna específica para exploração
- (C) Lâmpada com bateria acoplada no capacete
- (D) Macacão impermeável
- (E) Corda de náilon
- (F) Estojo de primeiros socorros
- (G) Cinto de cordas
- (H) Argolas
- (I) Martelo
- (J) Faca
- (K) Botas impermeáveis

O MAR LIDENBROCK

Ao retomarem a caminhada notaram que o solo da caverna era arenoso.



E para surpresa de todos, ao saírem da caverna, encontraram um mar subterrâneo, tão grande que se podia perder de vista.

O Professor, ao ver aquele imenso mar, começou a explicar o que poderia ter ocorrido.

— Provavelmente em tempos muito remotos um enorme — quem sabe o maior — terremoto ocorreu, abrindo uma enorme fenda que antes de se fechar tragou parte de um oceano, formando este mar subterrâneo.

Este episódio da nossa história nunca teve registro. Por isso é uma grande descoberta para todos nós.

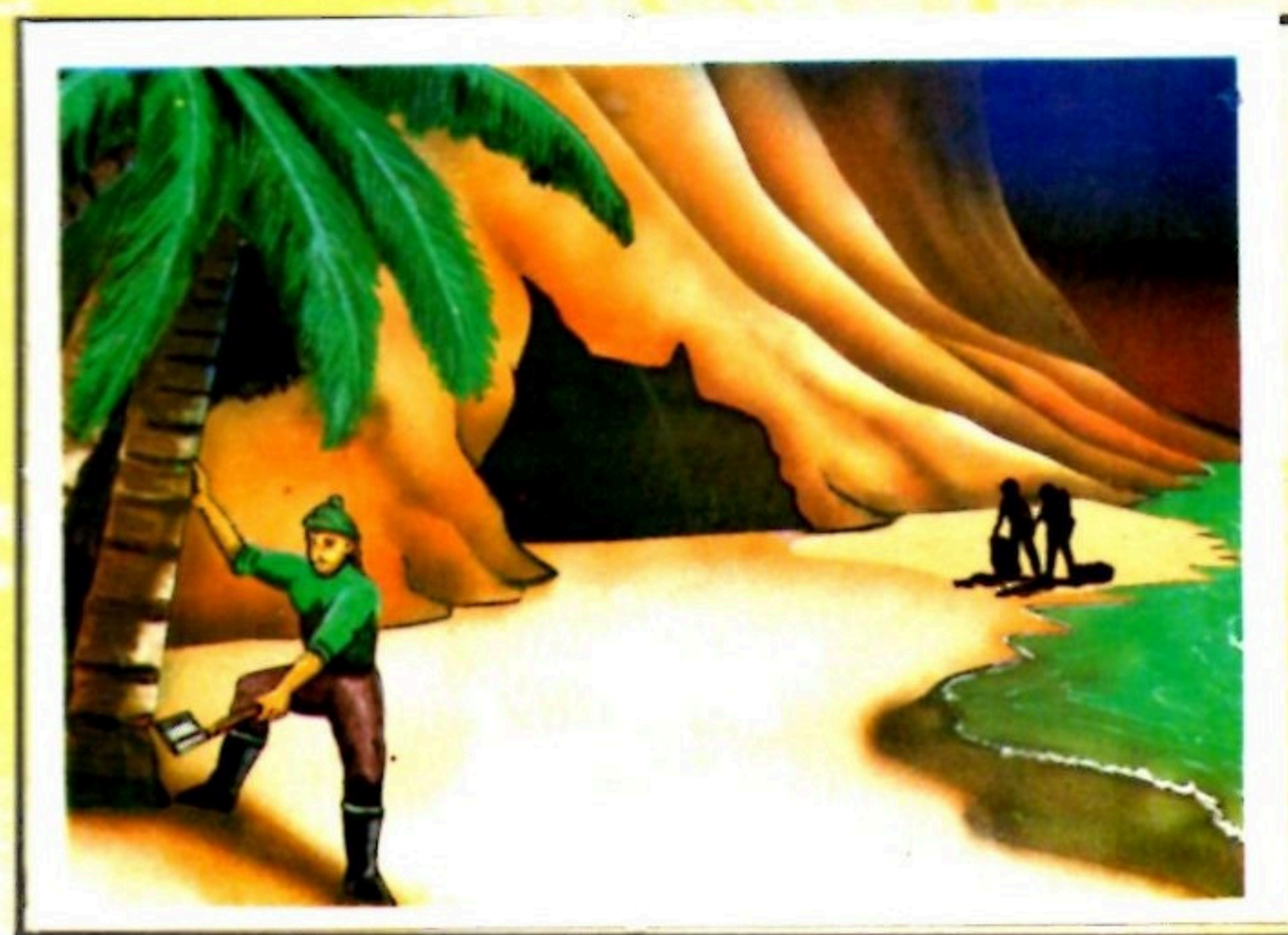


Maravilhados ainda com o mar e encantados com aquela explicação científica, John e Axel sentiam-se tão orgulhosos pela descoberta que resolveram batizar aquele mar de “Mar Lidenbrock”, em homenagem ao Professor.

BOA E SÓLIDA JANGADA

Entusiasmados, procuraram uma maneira de atravessar aquele mar.

Vendo que na praia existia uma vegetação de árvores primitivas, John decidiu construir uma jangada, que ia levá-los para a passagem da “Fronteira do Desconhecido”.



Seus troncos eram ligados pelas cordas que eles traziam na bagagem.

Após terminar a construção da jangada e colocá-la no mar, estava pronta a embarcação que ia levá-los para a passagem da “Fronteira do Desconhecido”.



BERÇO OCEÂNICO

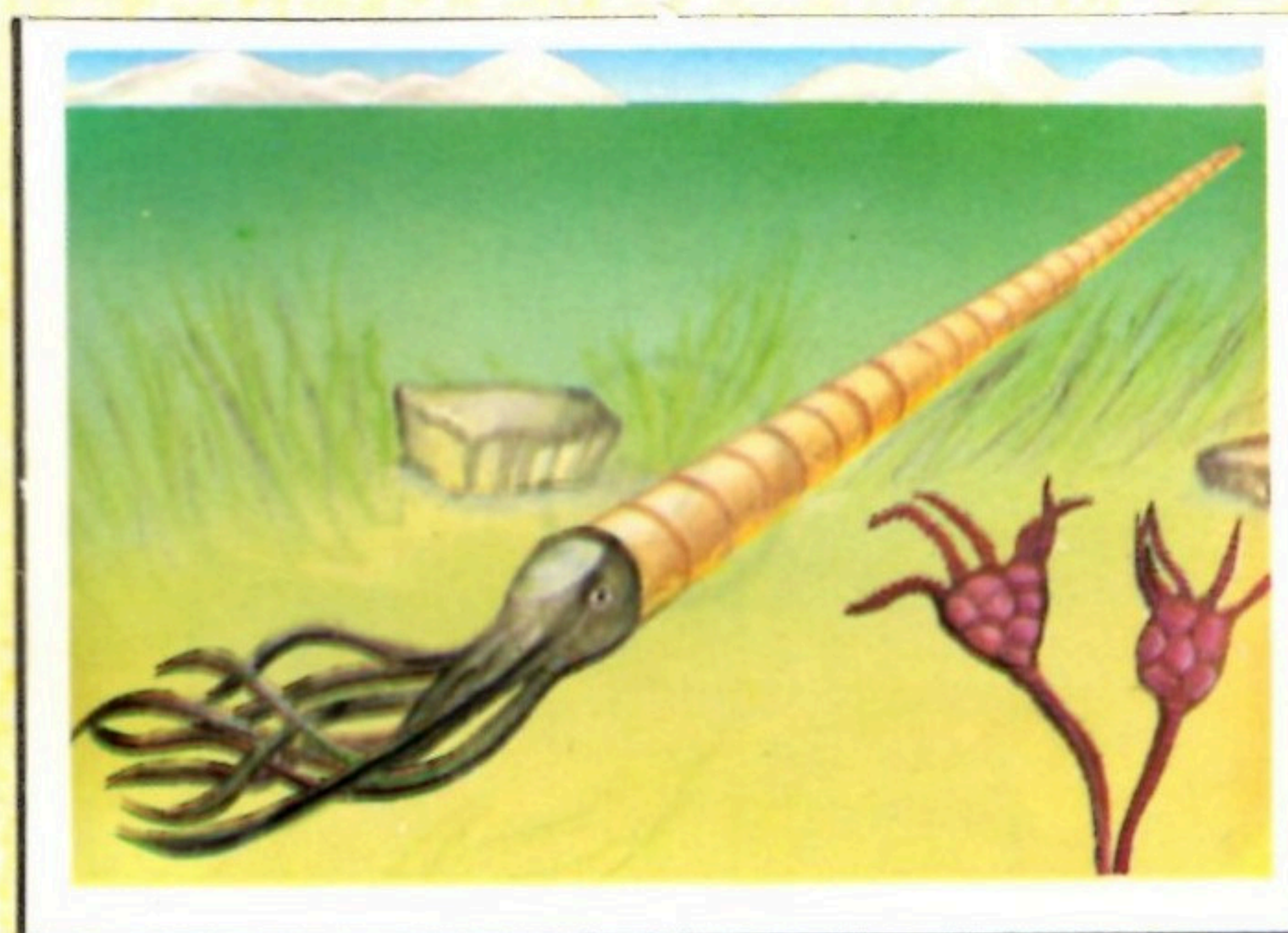
O berço da vida animal do nosso planeta foram os oceanos. A vida animal teve início há 600 milhões de anos em espécies unicelulares. Eram espécies microscópicas. Ao evoluírem começou então a surgir espécies de animais multicelulares como:



Medusa



Caracol gigante



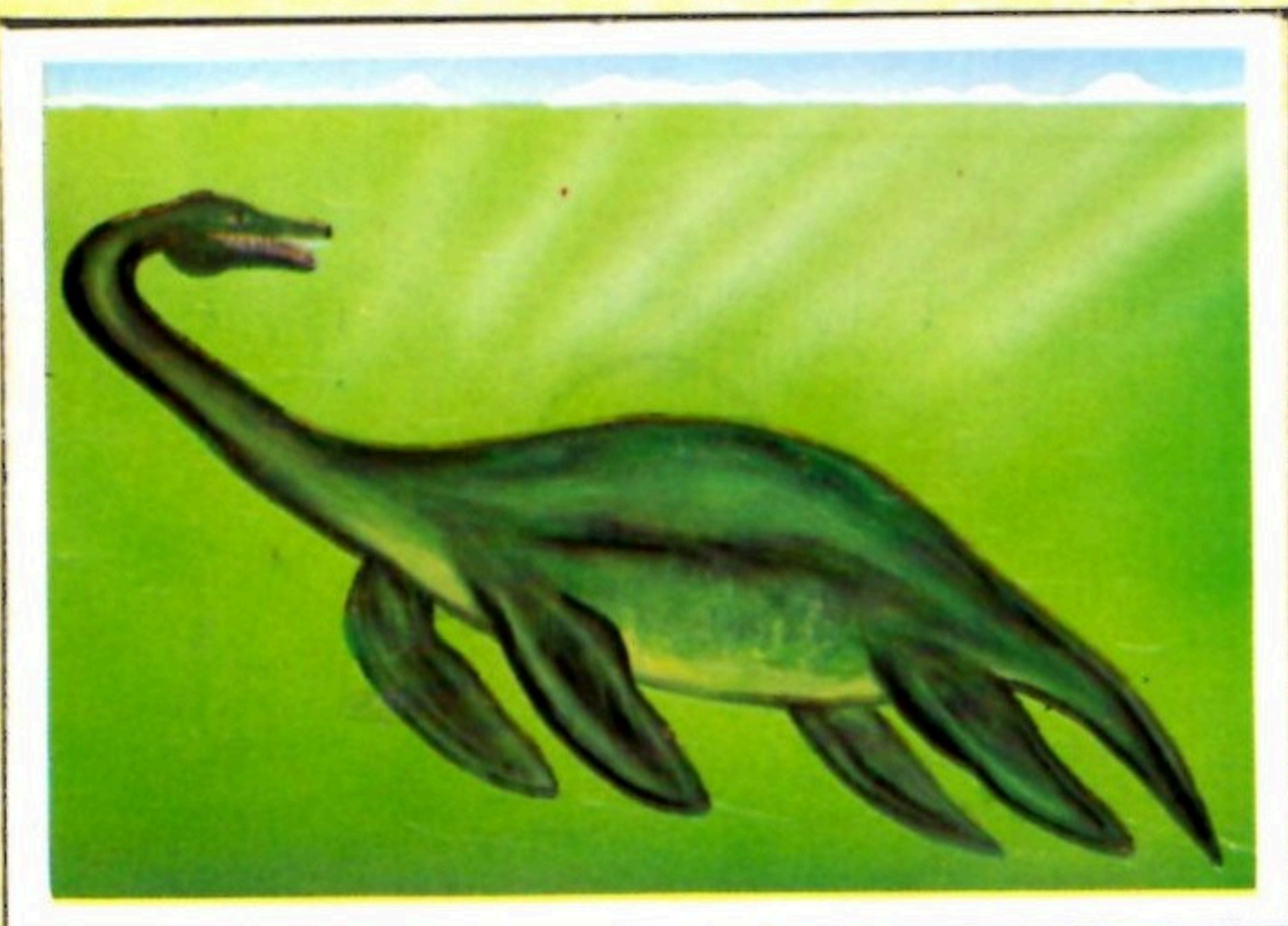
Náutico gigante
(ancestral da lula)

ANIMAIS PRÉ-HISTÓRICOS

Após 420 milhões de anos de evolução, ou seja, há aproximadamente 180 milhões de anos, surgem espécies de animais muito raros, inclusive os primeiros répteis. Começa aí a vida animal também na terra.



Ictiossauro — Foi o mais temível dos répteis marinhos, com nariz de golfinho, cabeça de lagarto e dentes de crocodilo.

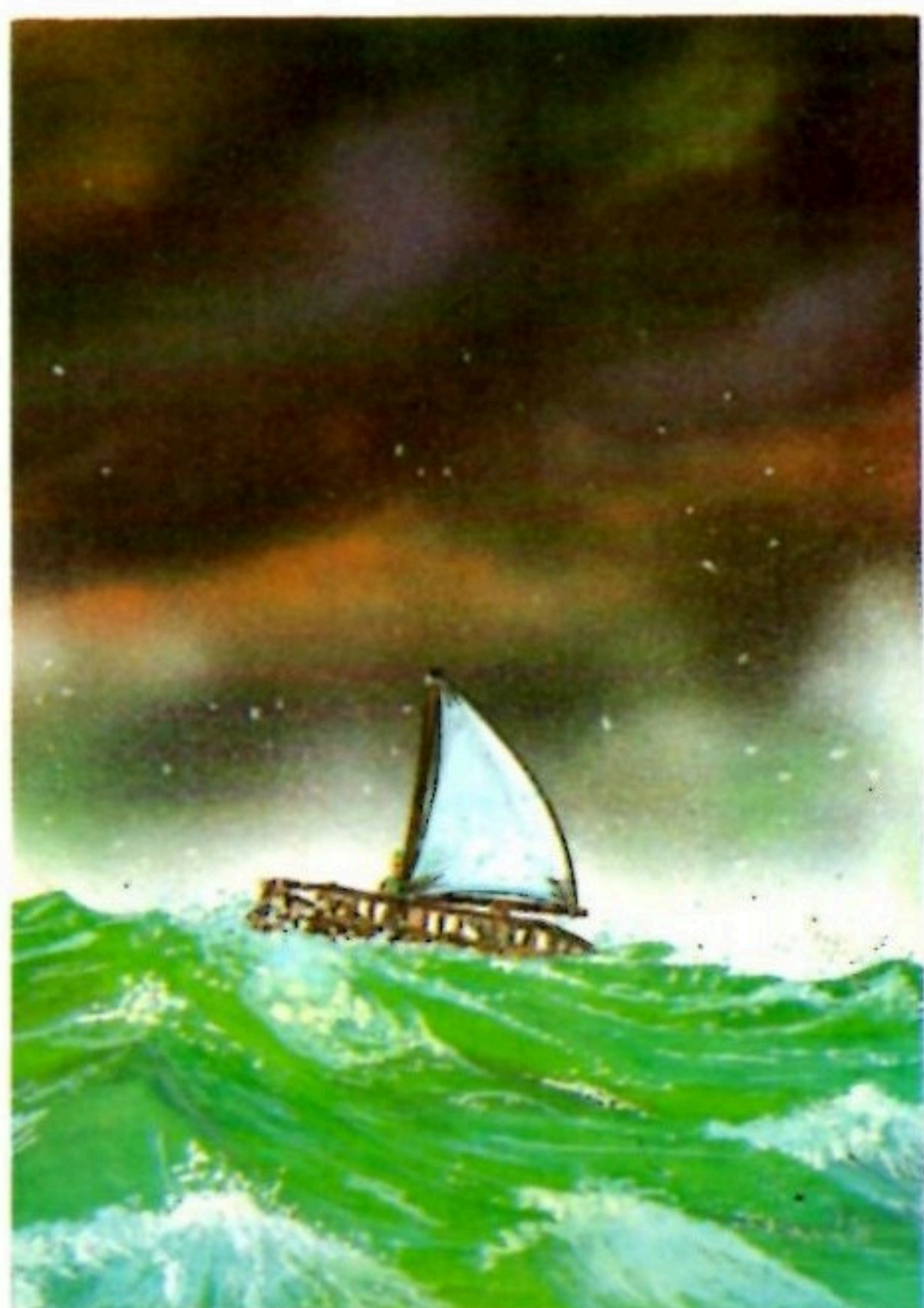


Plessiosau — Réptil marinho com 5 metros de comprimento. Tinha o corpo achatado. Seus movimentos eram lentos, devido aos membros longos ainda não bem definidos e pouco adaptados à locomoção na terra.



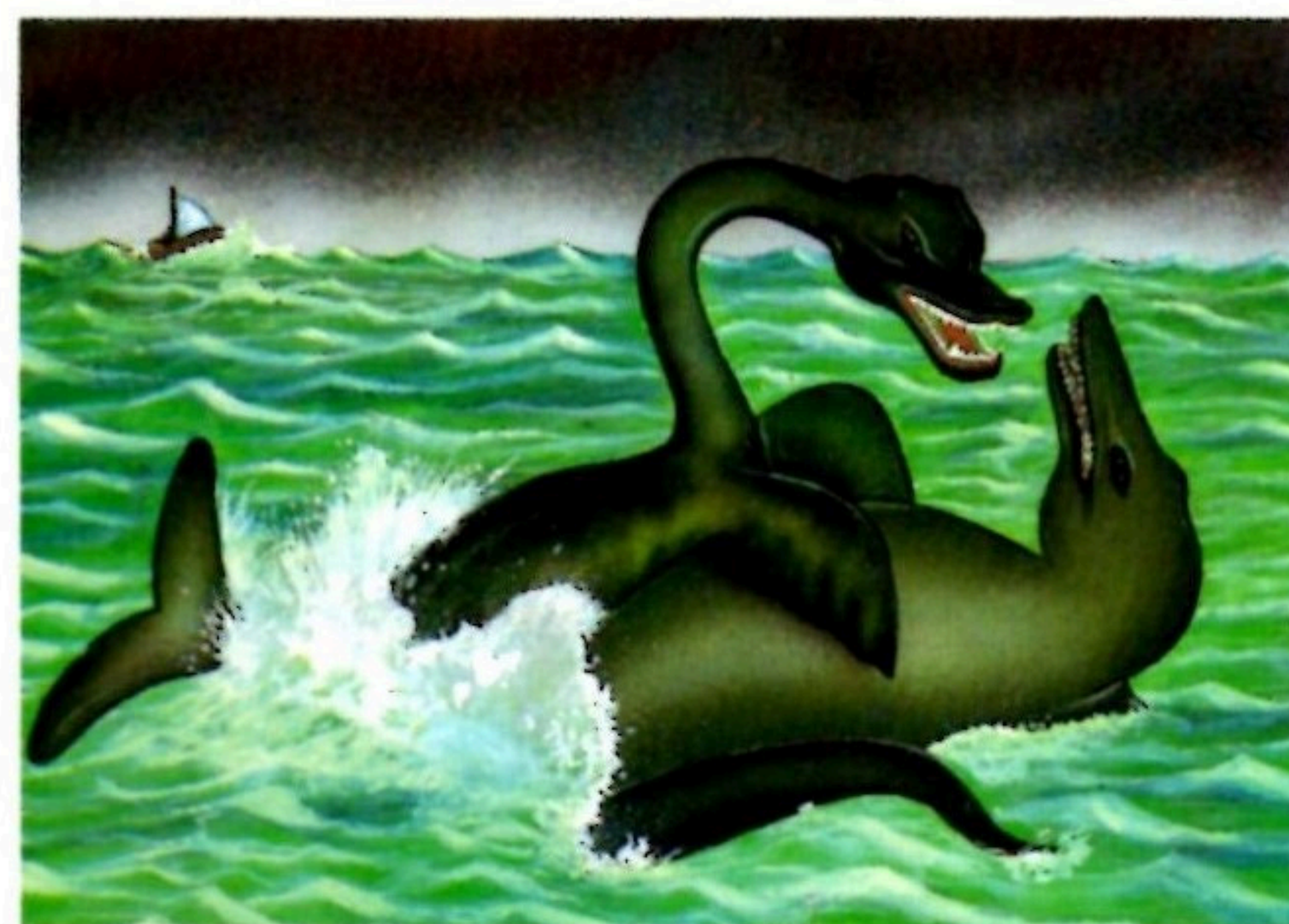
Mamute — Com a evolução da vida animal terrestre surgiram os mamutes, com aproximadamente 4 metros de altura e presas extremamente longas. Foi o antepassado do elefante.

COMBATE DE MONSTROS



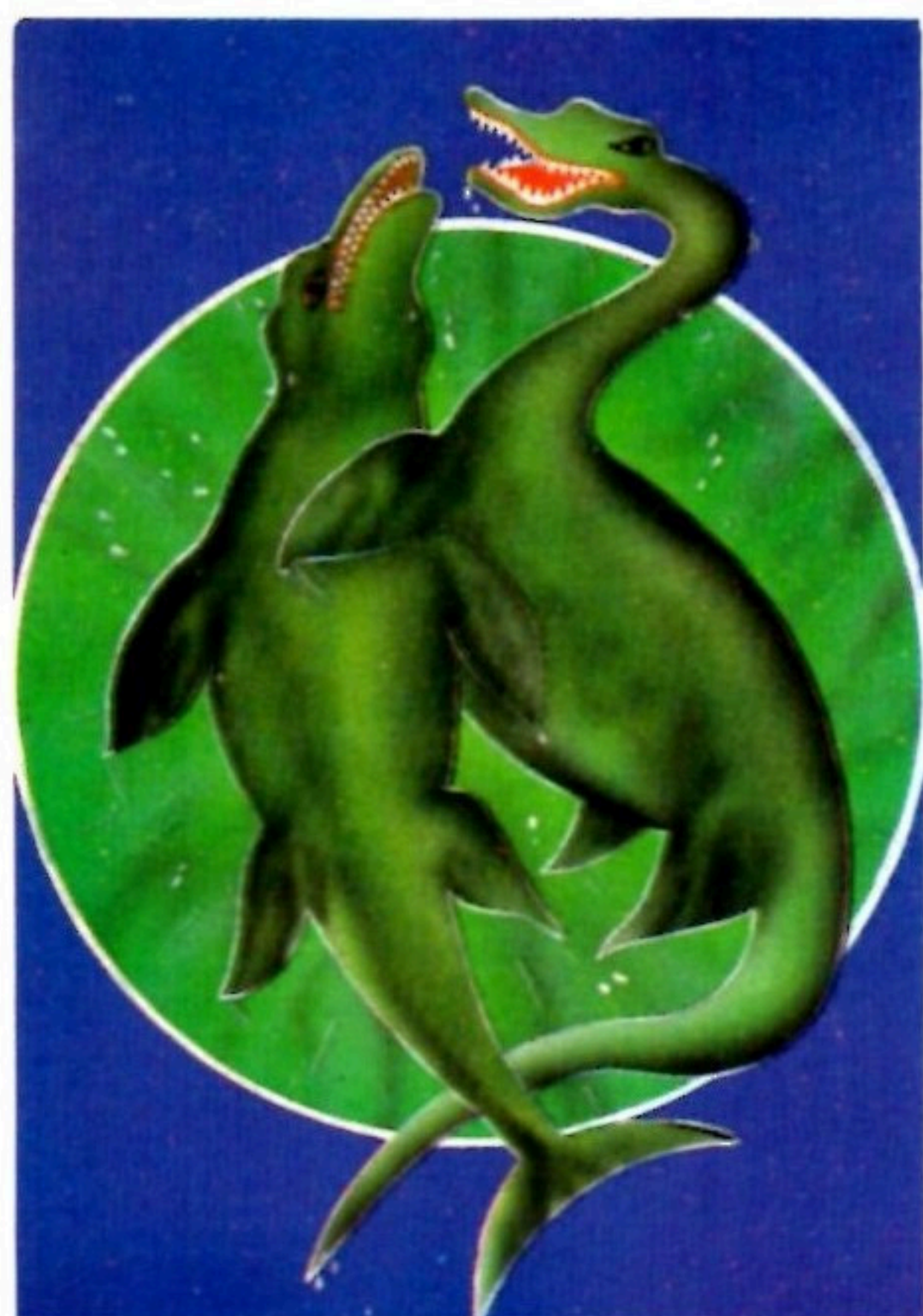
Após várias semanas, o mar ainda parecia infinito.

Então foram despertados por um abalo espantoso.



Vistos de longe, pareciam como manchas negras que saíram de dentro da água, causando enormes ondas. Mas ao se aproximarem um pouco mais, certificaram-se dos primeiros seres vivos encontrados dentro da Terra. Estavam presenciando um combate de animais pré-históricos.

Sentiam-se como personagens atuantes de um filme da pré-história, pois a fúria do combate era indescritível — levantavam montanhas de água que ameaçavam a jangada.



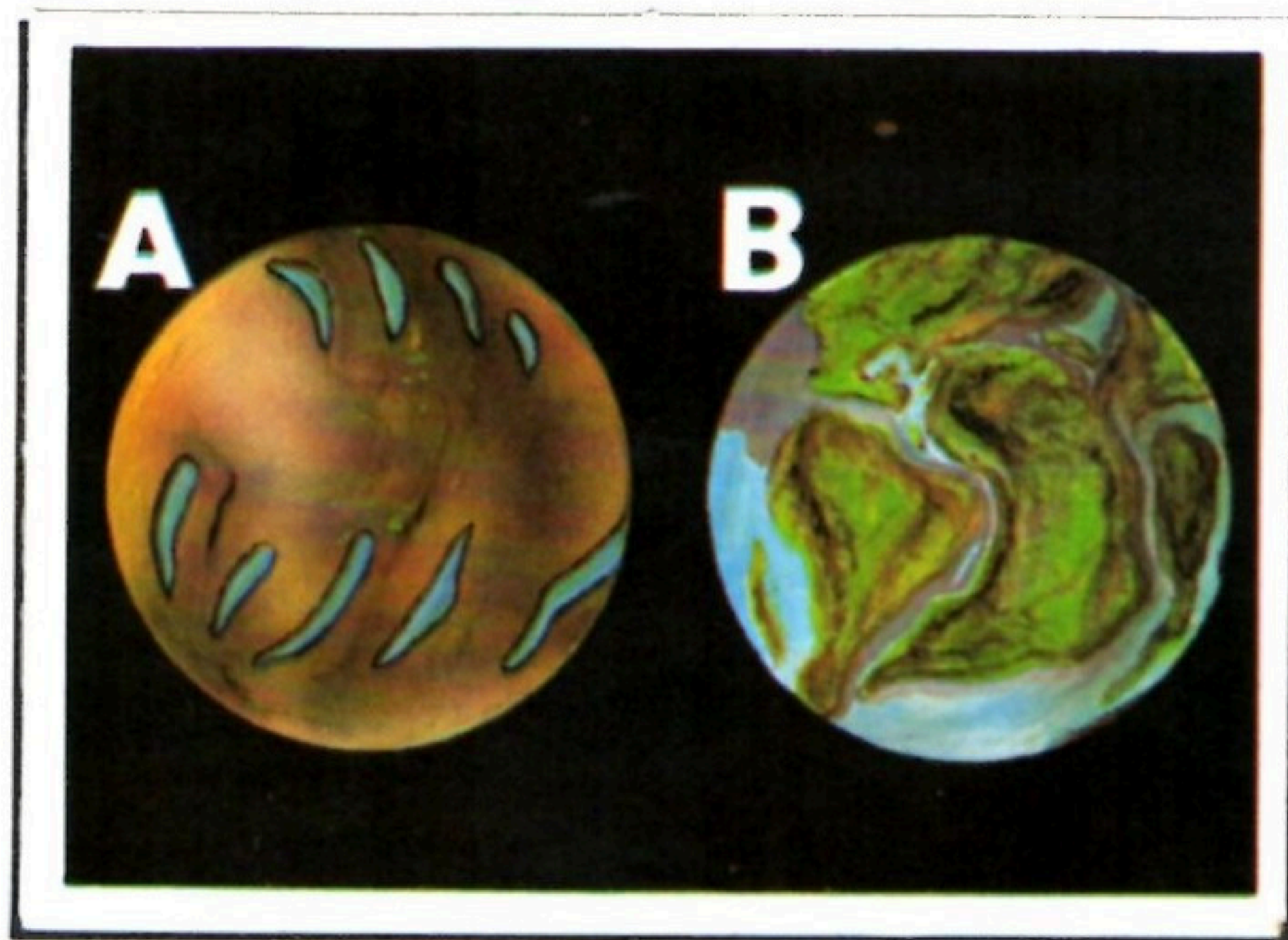
Um deles era o Ictiossauro, e o outro era um Plesiossauro.



De repente os dois desapareceram. E tudo parecia tranquilo novamente, quando começou a se aproximar uma tempestade, que o Professor observava com seu binóculo. Mas eles nem imaginavam que tipo de tempestade era aquela, e o que iriam enfrentar!

EVOLUÇÃO DA TERRA

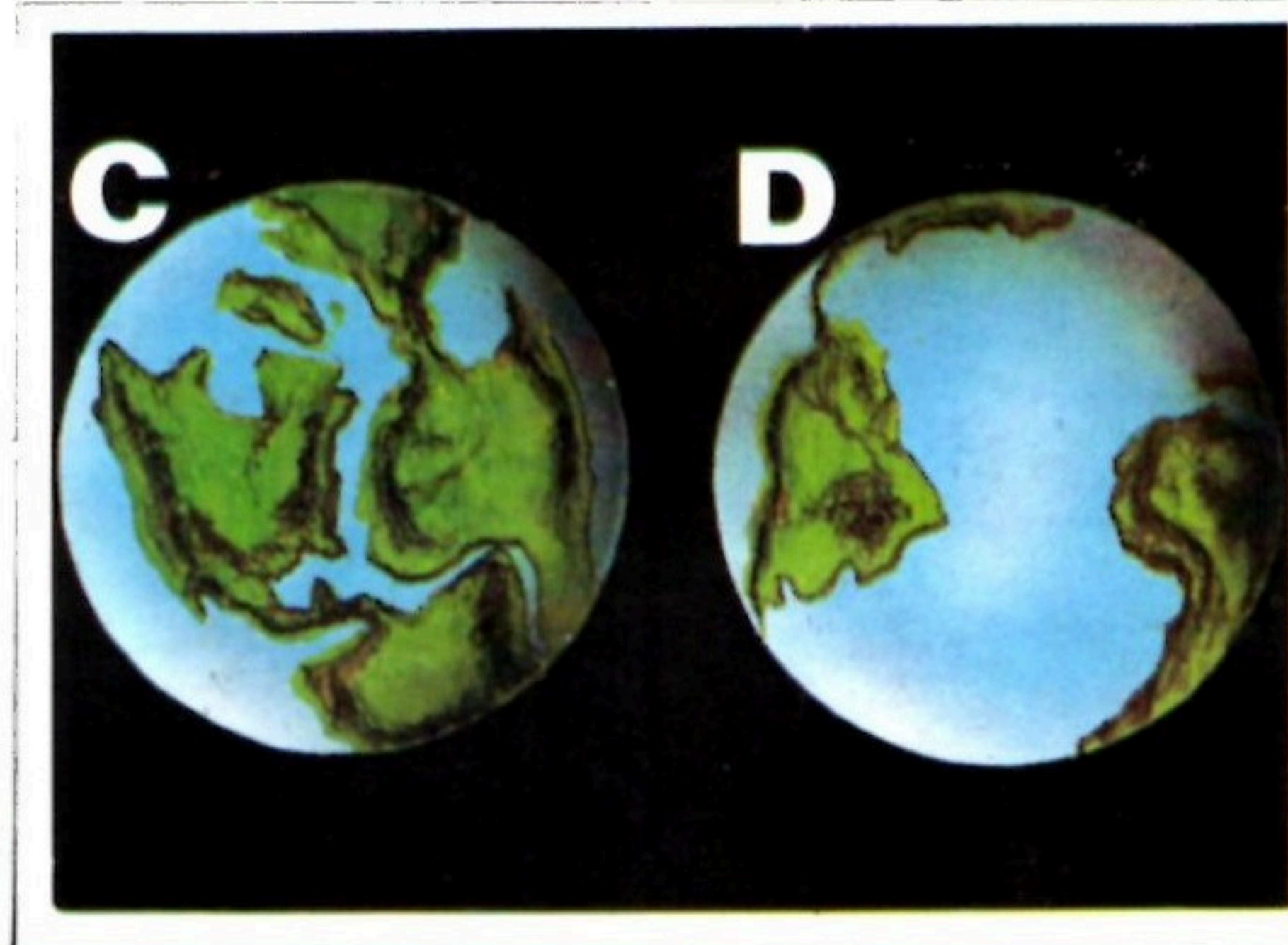
A formação da Terra aconteceu provavelmente devido a uma grande explosão que se deu no universo há cerca de 4 bilhões e meio de anos, quando surgiu o nosso sistema solar.



(A) No início daquela época a Terra era uma imensa bola de fogo, que com o tempo foi esfriando. Com o esfriamento formou-se uma casca sólida na sua superfície (crosta terrestre), que há 3 bilhões e meio de anos começou a se deslocar. Toda a água se encontrava na atmosfera sob a forma de vapor.

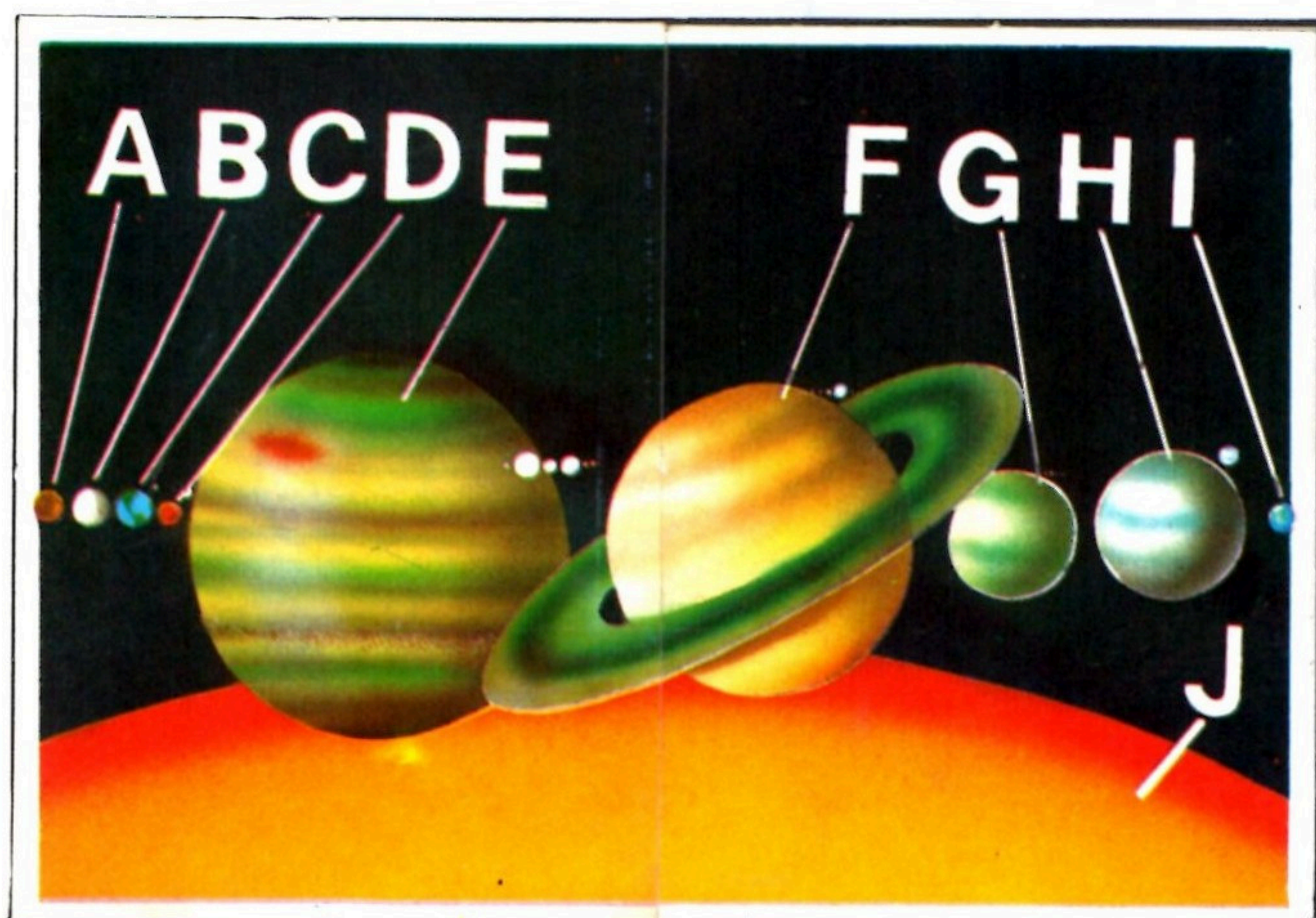
(B) Há 2 bilhões e 800 milhões de anos começaram a se formar os continentes.

Devido à grande evaporação acumulada que se deu no período incandescente da Terra, começou então a chover por muito tempo, formando-se assim os mares.



(C) Com a formação dos mares e continentes, a Terra continuou com seu lento e gradativo deslocamento.

(D) A Terra chegou à sua forma atual, mas continua com o seu deslocamento e em constante movimento.



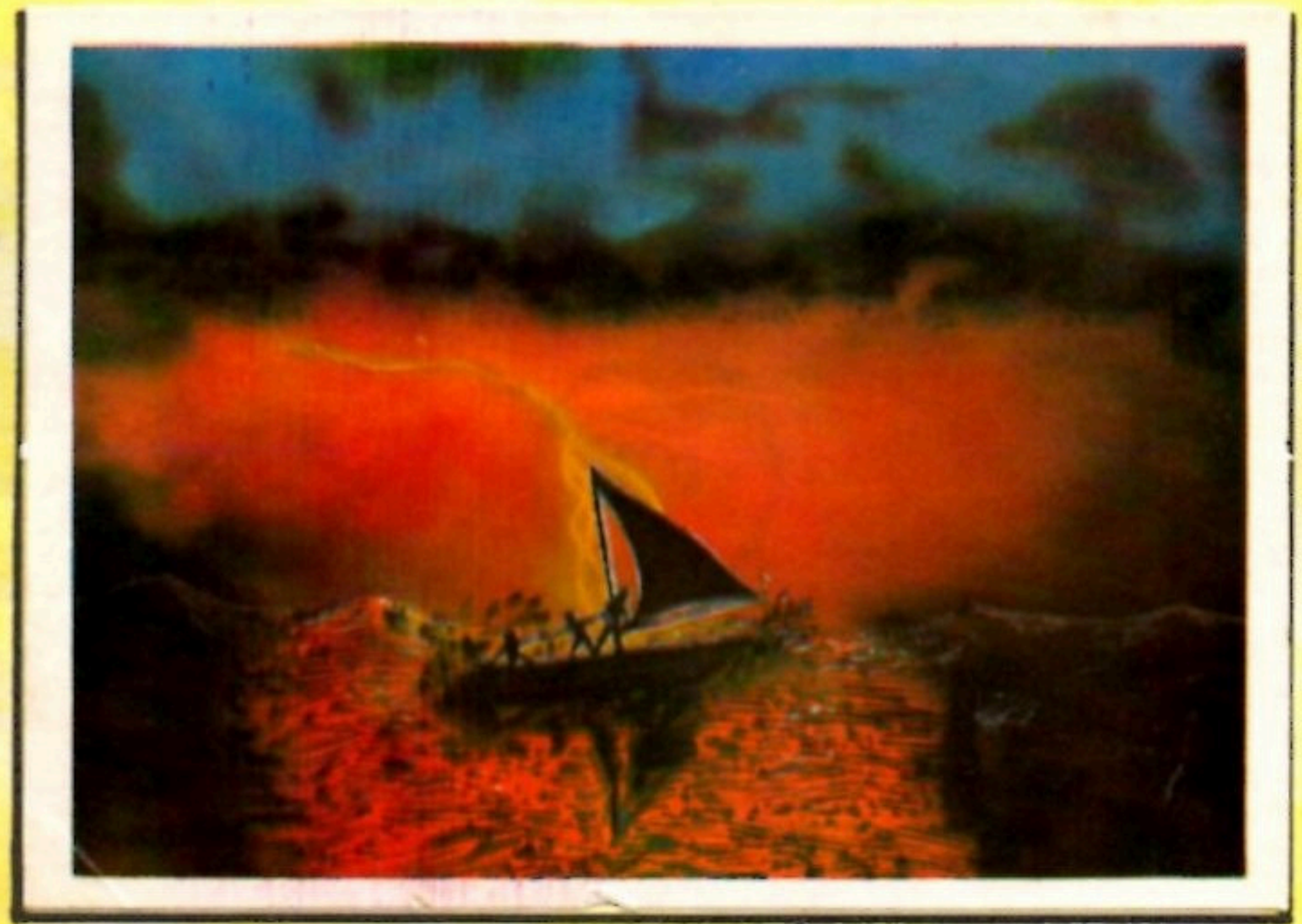
O Sistema Solar a que a Terra pertence é formado por 9 planetas, que giram ao redor do Sol, fazendo o movimento de "translação" - nome da viagem que a Terra faz em torno do Sol, em um ano.

O SOL E OS PLANETAS DO NOSSO SISTEMA SOLAR:

A - Mercúrio
B - Vênus
C - Terra
D - Marte
E - Júpiter

F - Saturno
G - Urano
H - Netuno
I - Plutão
J - Sol

TEMPESTADE



A tempestade os alcançava, e com ela inúmeros clarões se entre-cruzavam no céu daquela gigantesca caverna que cobria o mar.



A violência da tempestade aumentava.

John disse para amarrarem-se com força em torno do mastro, pois as ondas passavam por cima de suas cabeças.

No meio da tempestade começaram a sentir que estavam sendo comprimidos por uma espécie de vácuo. Essa força estranha era tanta que tinham a sensação de que iriam ser puxados para uma outra dimensão. Seus instrumentos enlouqueceram, tudo parecia não funcionar direito.

Os objetos metálicos que usavam eram arrancados com uma rapidez incrível e desapareciam no meio da tempestade. Era a força magnética da junção do Pólo Norte com o Pólo Sul. Finalmente chegaram à "Fronteira do Desconhecido", haviam atingido o "Centro da Terra".

Essa mesma força que os puxava, de repente, lançou-os para fora daquela tempestade magnética. Foram poupados pela própria força da natureza.

Com seus tripulantes amarrados e quase desfalecidos, a jangada desgobernada seguiu o curso natural das águas.



A jangada e seus tripulantes passaram por verdadeiras montanhas de rochas, e em uma dessas montanhas é avistada uma escadaria esculpida entre as rochas, que evidenciavam existência de seres humanos.

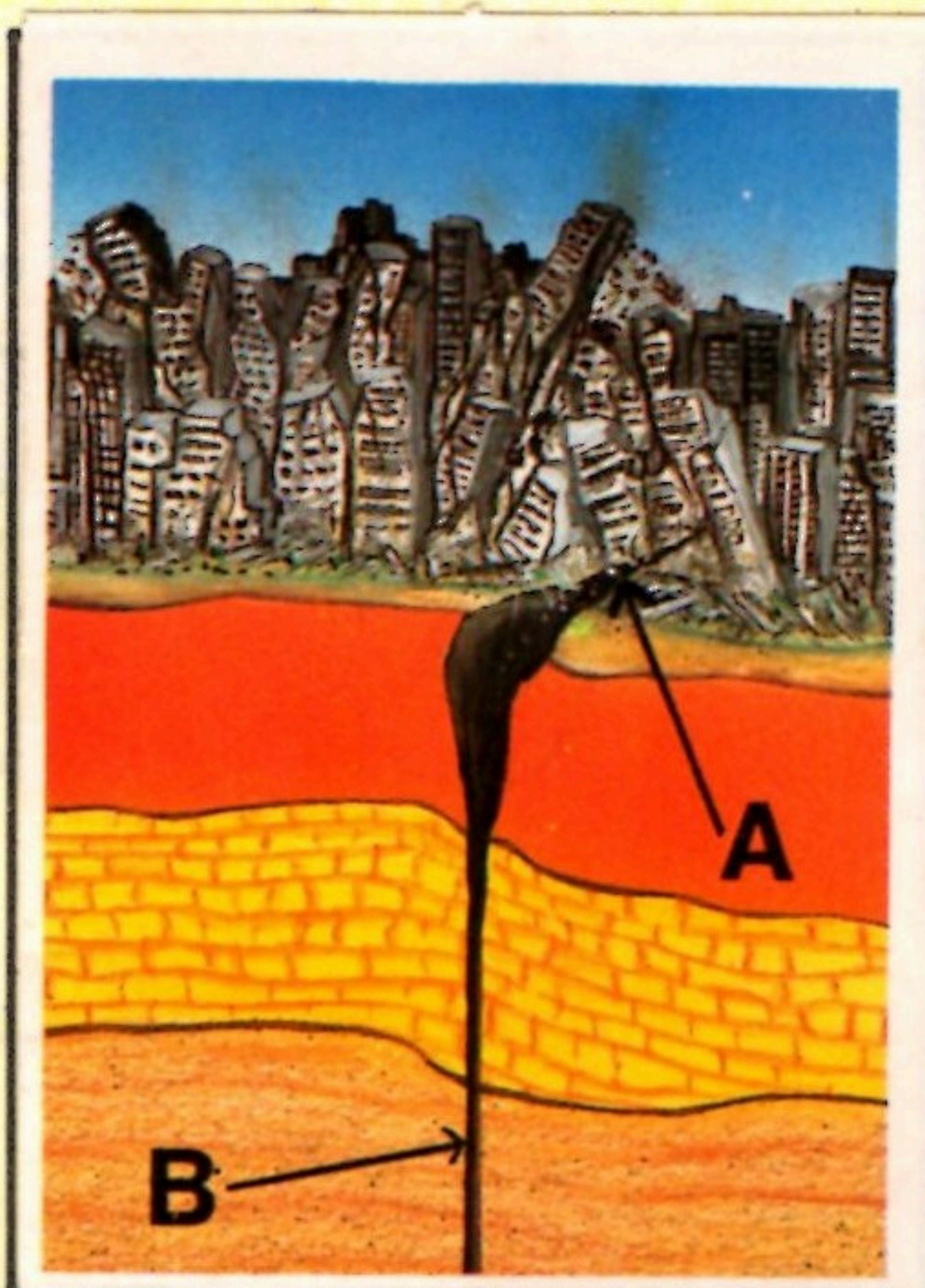
Mal podiam acreditar no que viam, parecia que realmente tinham sido transportados para outro mundo.

TERREMOTO

(A) O terremoto provoca uma ruptura ou rachadura na superfície terrestre. A terra perde sua estabilidade e começa a tremer. Esse tremor abala a estrutura de prédios, casas e pontes. Alguns não suportam a força do abalo sísmico e desabam.

(B) A ruptura é causada pelo deslocamento de camadas rochosas no interior da terra.

Em lugares sujeitos a terremotos, os prédios são construídos com estruturas adaptadas para suportarem possíveis abalos.

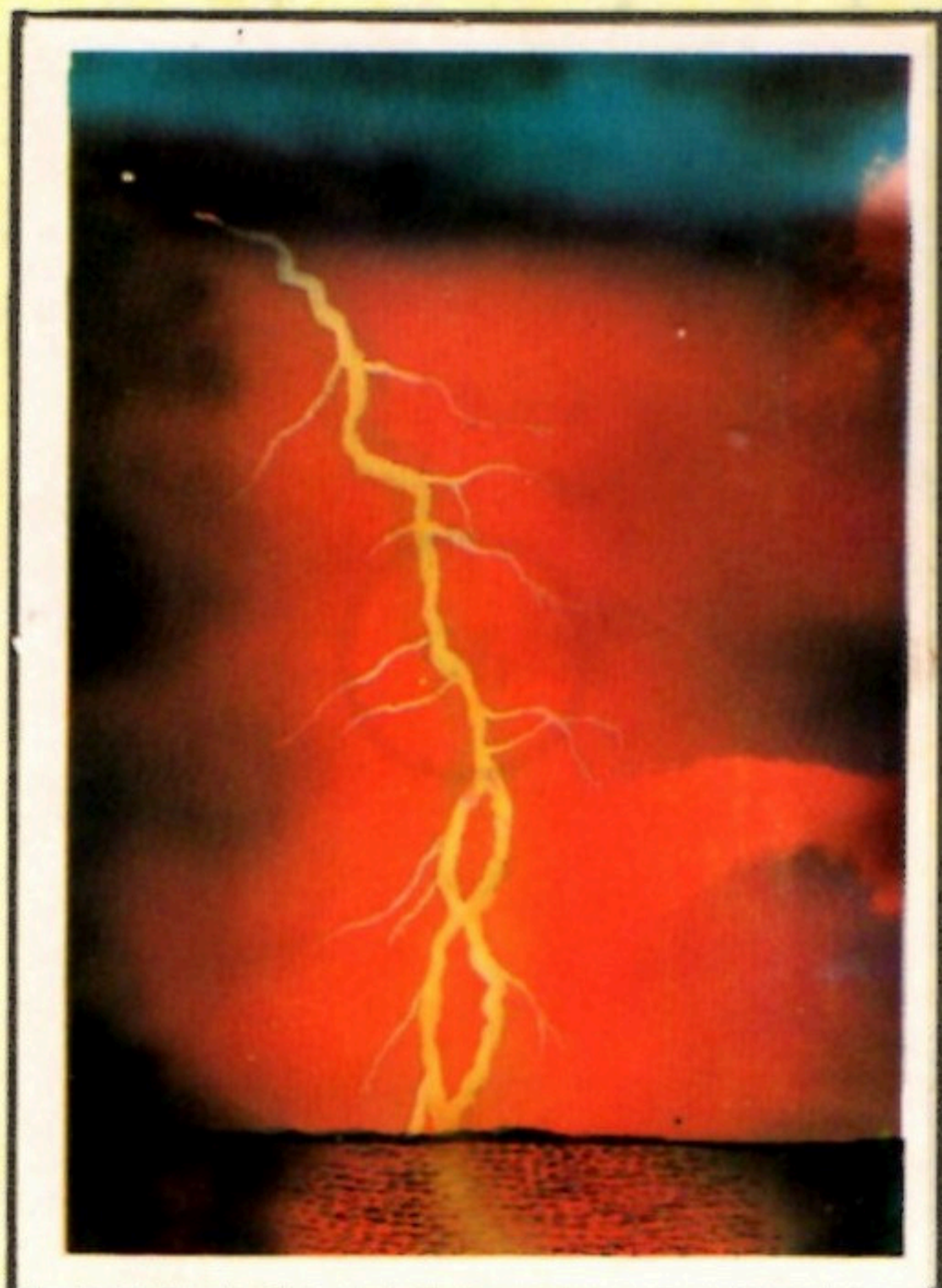


FENÔMENOS DA NATUREZA



MAREMOTO

É um abalo de terra que se dá no continente submarino, provocado por possíveis terremotos embaixo do oceano. Quando isso acontece surgem ondas gigantescas, que invadem o continente e podem atingir cidades costeiras.



RAIO, RELÂMPAGO e TROVÃO — Raio é uma descarga elétrica, que pode ocorrer entre diferentes partes da mesma nuvem, entre nuvens diversas, ou entre uma nuvem e o solo.

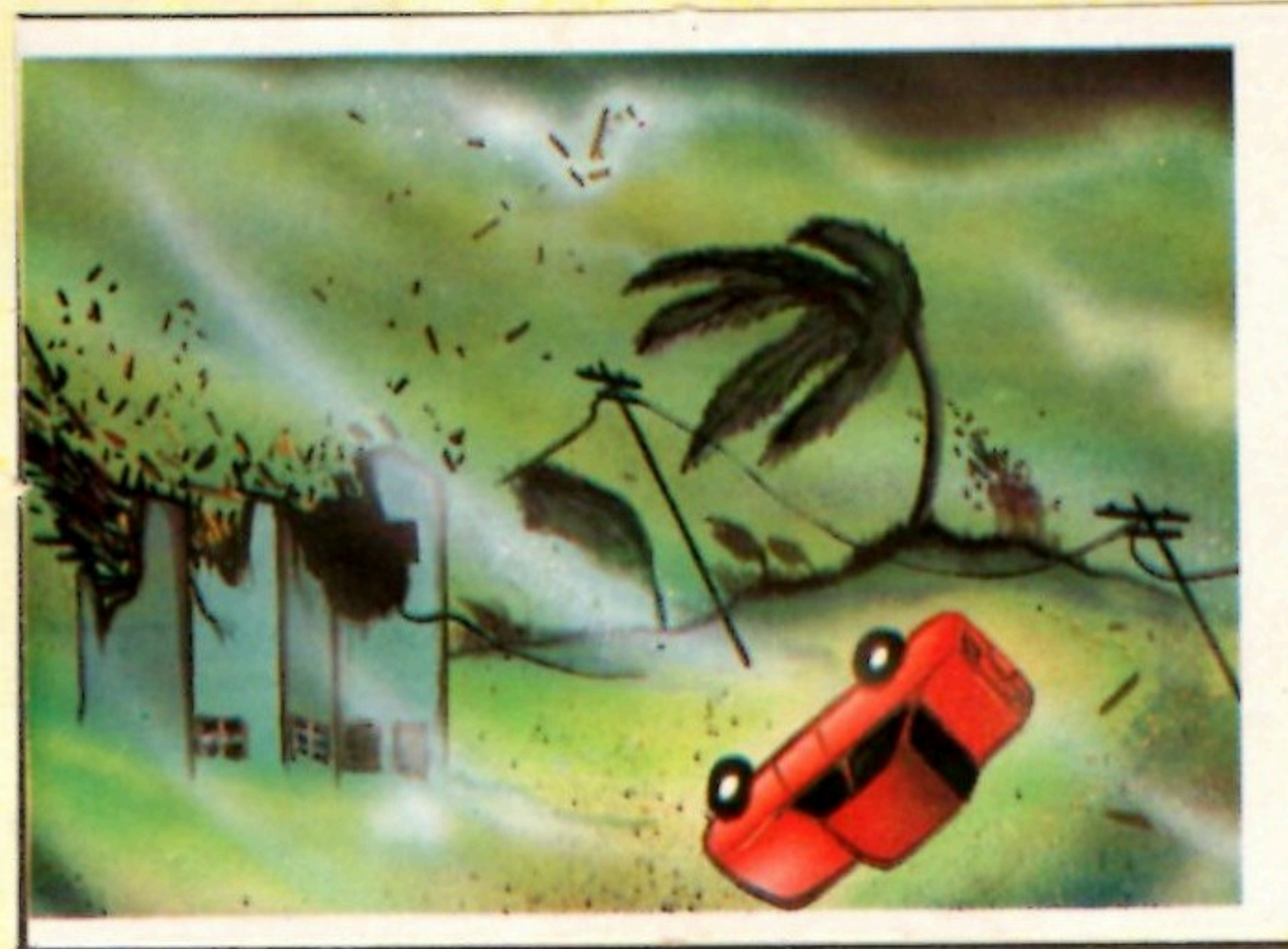
A luz que acompanha esse raio, formando clarões, é o *relâmpago*. Esse fenômeno elétrico produz um som, que é o *trovão*.

Para simplificar, podemos dizer que o relâmpago é a luz do raio, e o trovão é o seu som.

Enxergamos primeiro o relâmpago, e só depois escutamos o trovão. Isso acontece porque a velocidade da luz é bem maior que a do som.



Tufão ou ciclone



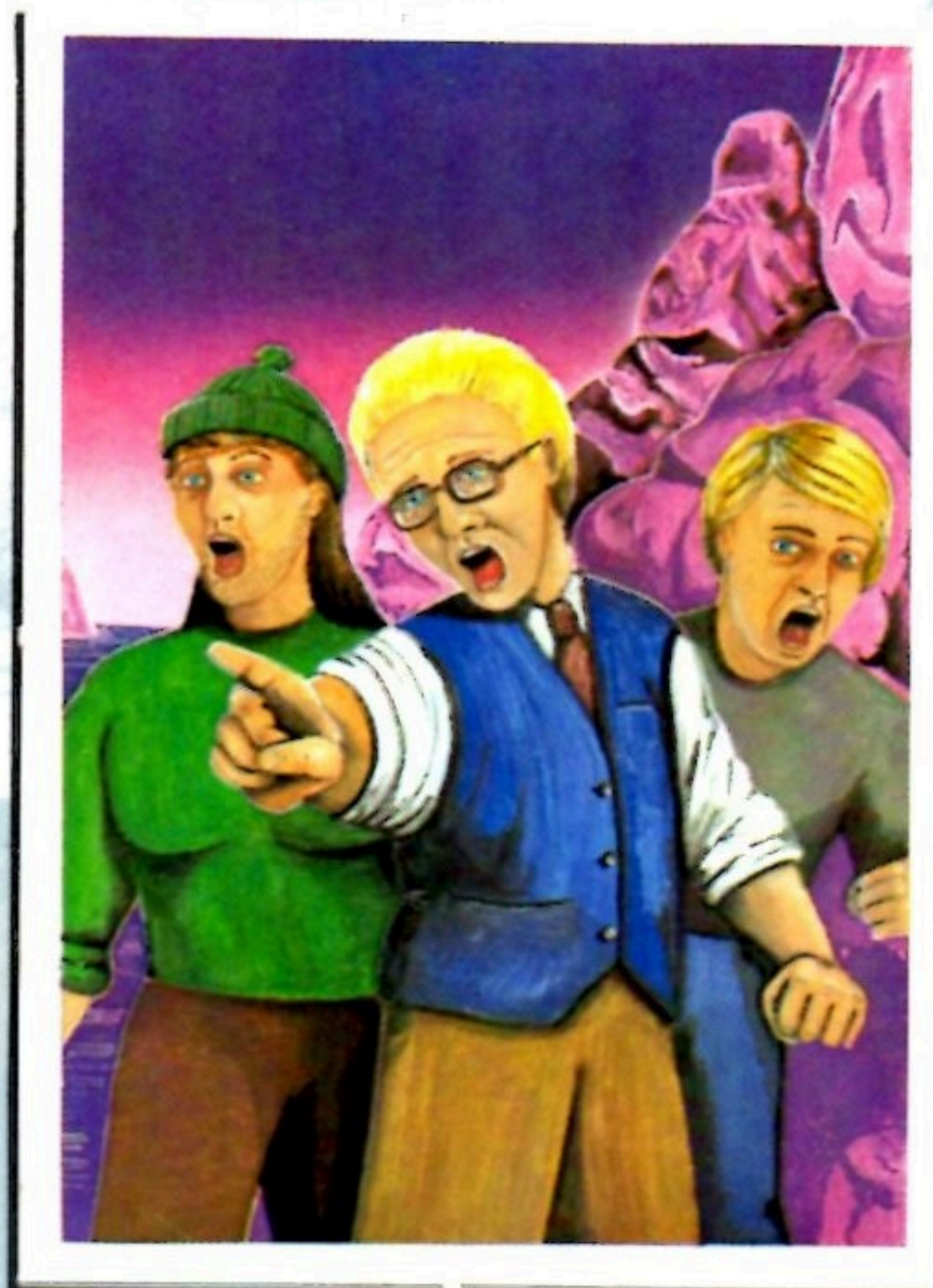
Vendaval ou furacão

FENÔMENOS DO VENTO

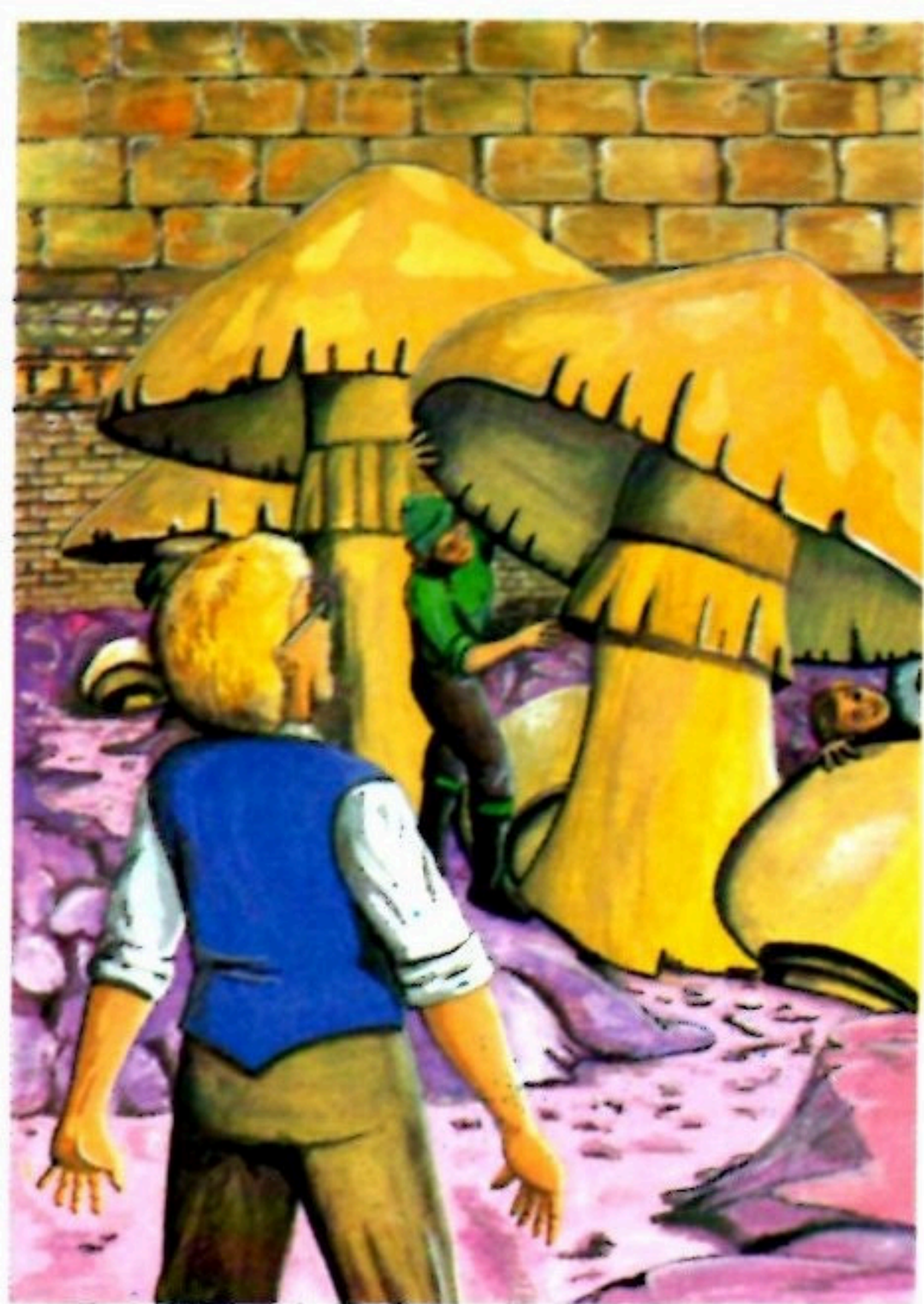
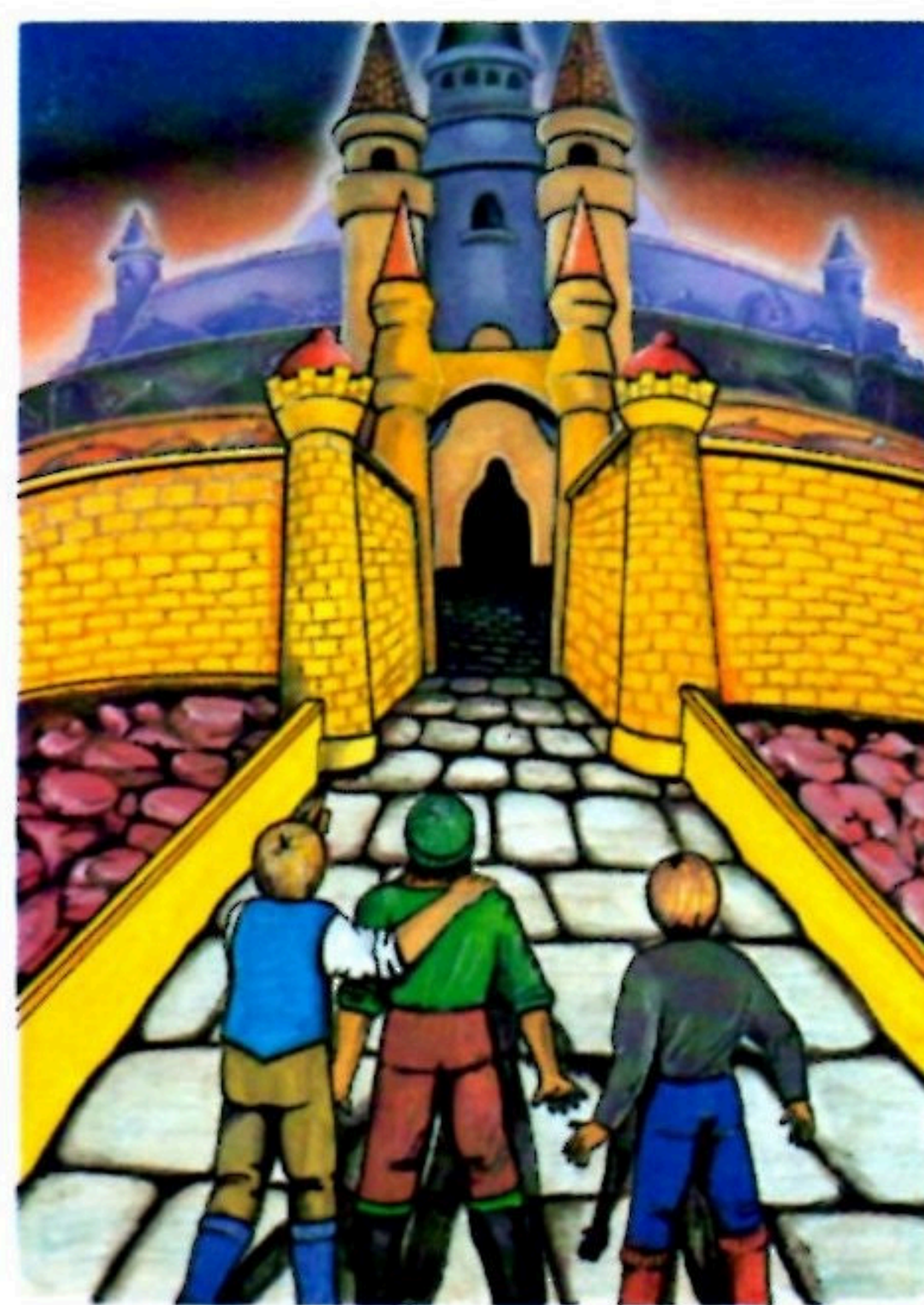
A diferença entre esses fenômenos está na velocidade que o vento atinge. No *furacão* os ventos sopram a mais de 100 quilômetros por hora. Arrastam casas, carros e árvores. Causam pânico e desabrigam a população. Numa escala bem maior e mais devastadora, surgem os *ciclones*, podendo atingir 300 quilômetros por hora. Ao se aproximarem ou atingirem o continente, às vezes cidades inteiras são evacuadas. Normalmente os *ciclones* formam-se no mar.

Hoje, com os estudos dos meteorologistas, é possível detectar o trajeto dos ciclones.

A CIDADE PERDIDA



Subiram na enorme escadaria e, para surpresa de todos, avistaram uma incrível cidade, aparentemente abandonada e com uma arquitetura jamais vista.

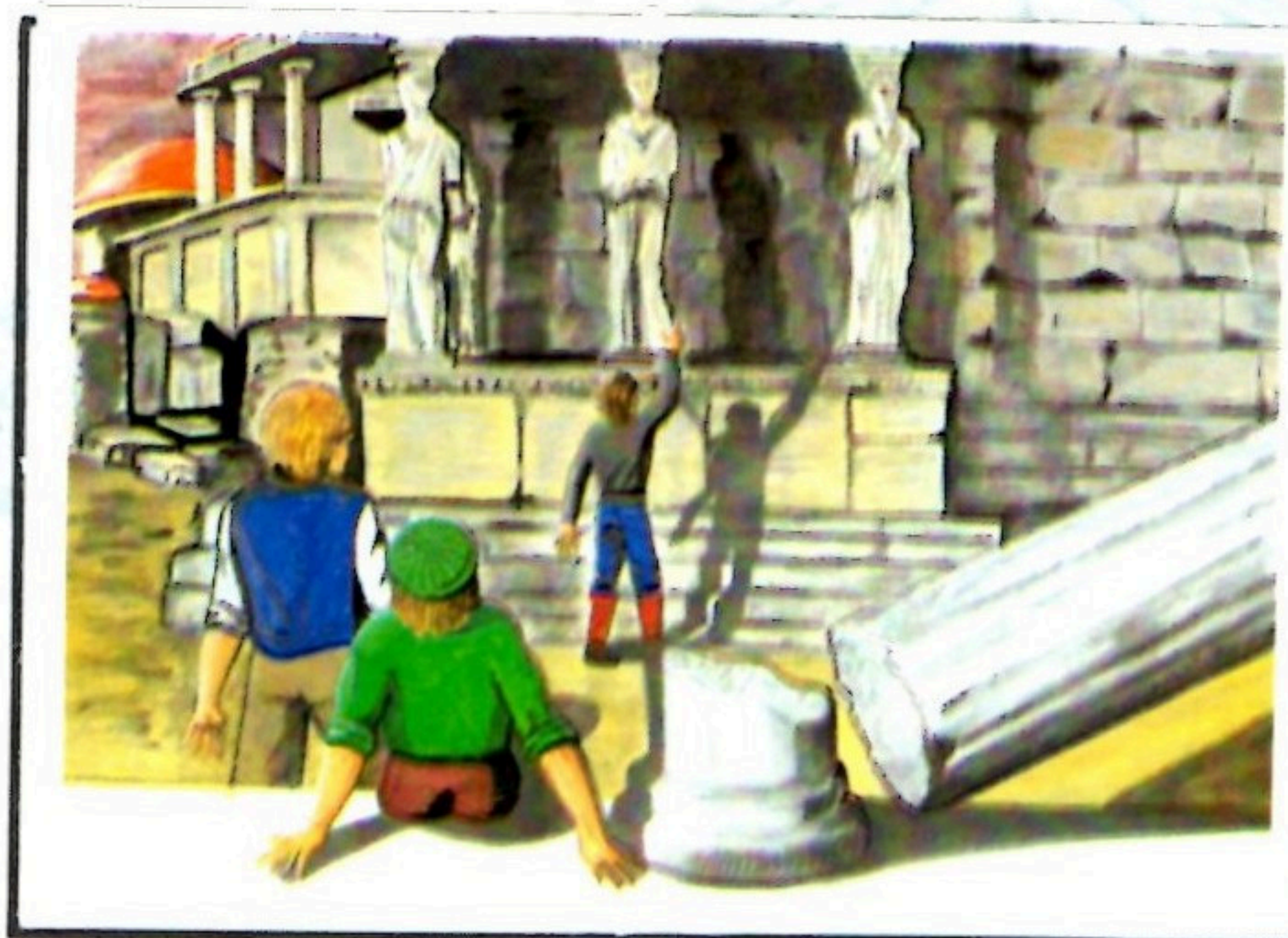


A cada passo uma nova descoberta. Ao lado de um dos muros da cidade encontraram uma vegetação de cogumelos gigantes.

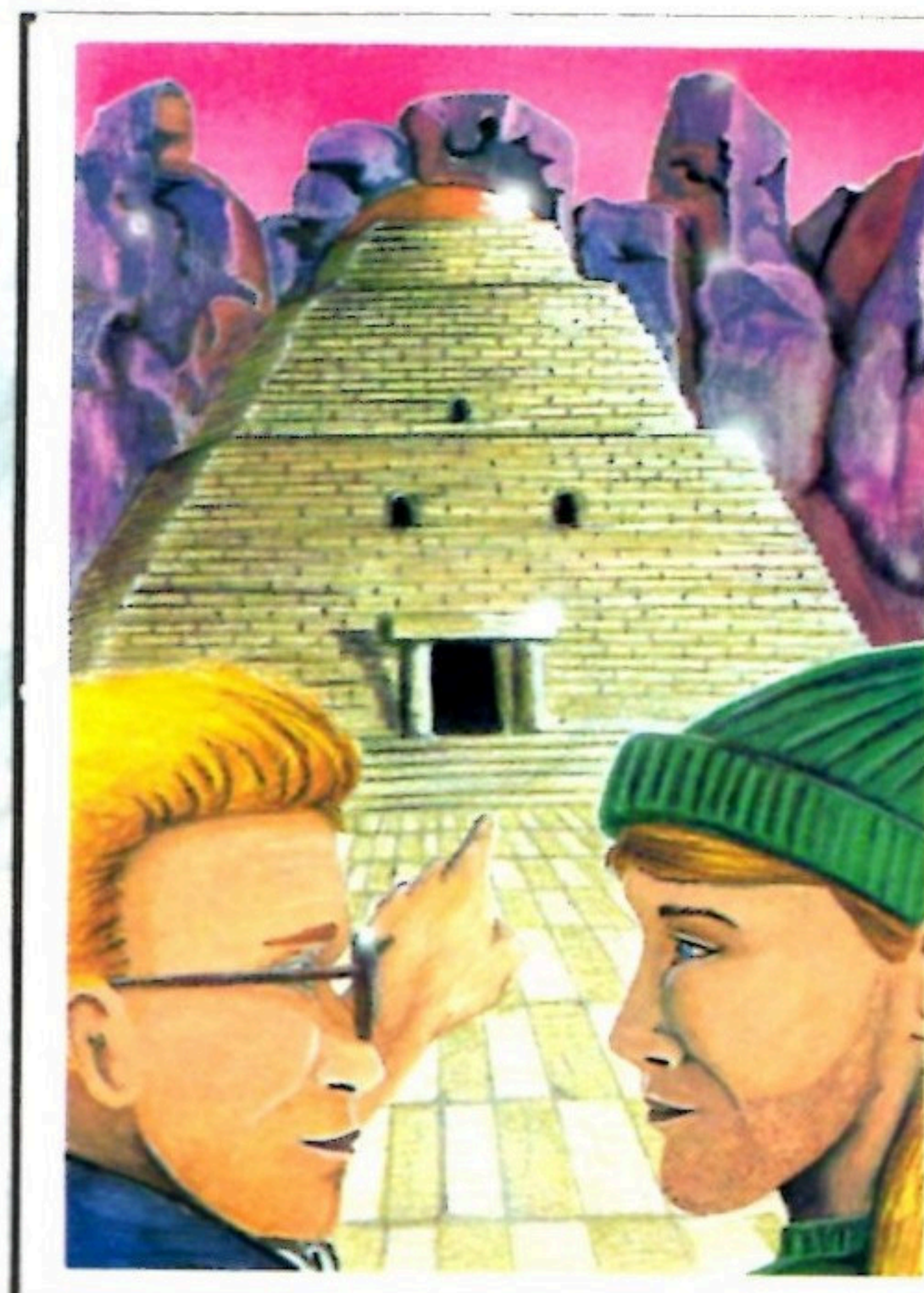


Estavam apreciando a cidade quando, assustados, tiveram que sair correndo por causa de um enorme mastodonte que começou a persegui-los.

VESTÍGIOS DE UMA CIVILIZAÇÃO



Longe da perseguição do mastodonte e dentro da cidade, perceberam que estava quase tudo em ruínas, apenas alguns prédios permaneciam perfeitos.



Tudo levava a crer que aquela cidade fora construída por uma civilização que ali viveu há séculos.



A intuição do Professor fez com eles entrassem em um dos prédios que se parecia com um templo sagrado.

Sentiram novamente aquele mistério no ar.

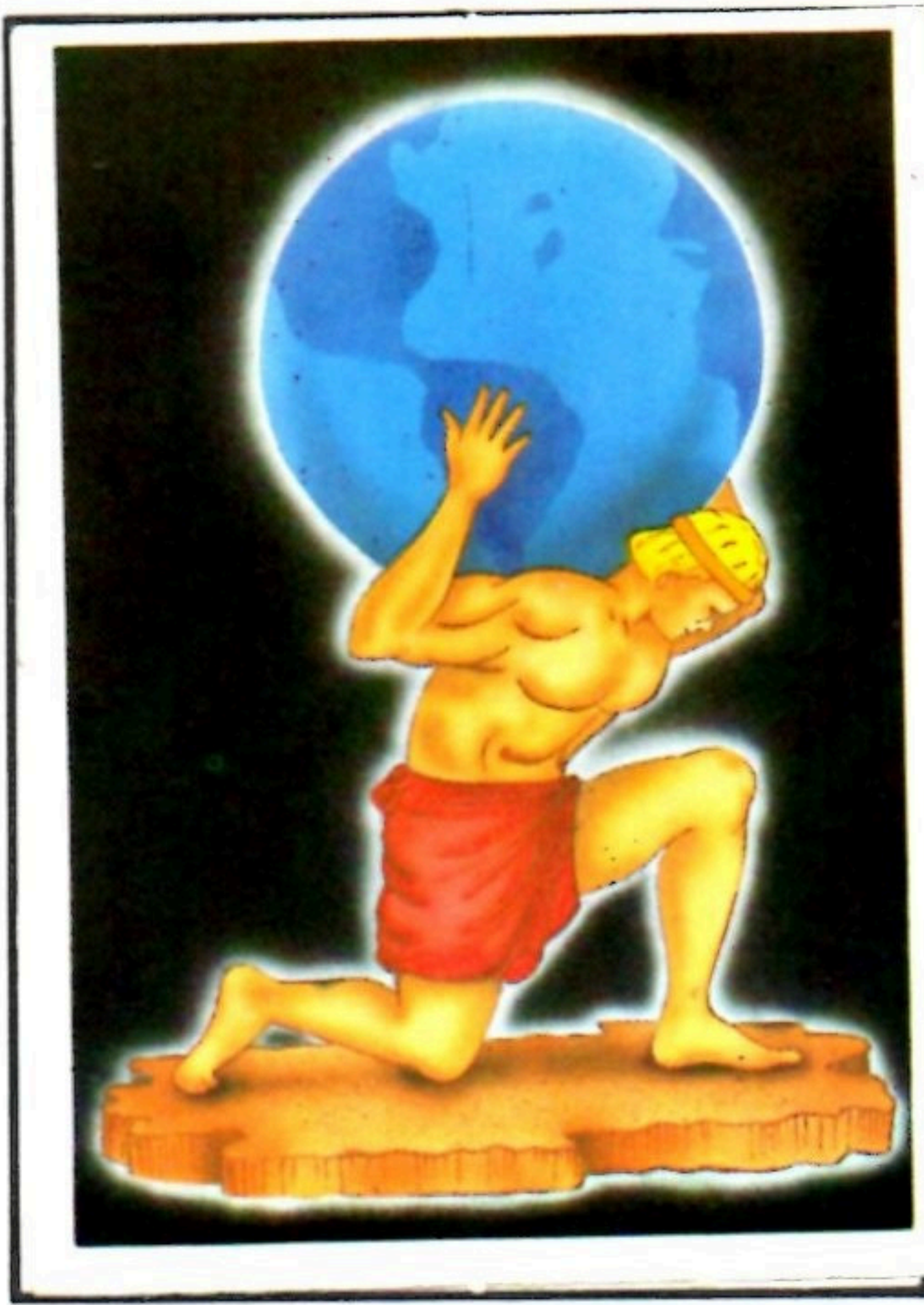


E os três aventureiros seguiram em frente, até que foram surpreendidos pelo nome de Saknussem gravado em uma rocha no meio do corredor.

— Parece inacreditável, mas o nosso amigo e inspirador Saknussem já esteve aqui, há trezentos anos — diz o Professor.

Muito mais viria a acontecer!

ATLÂNTIDA...



Atlas (rei dos atlantes)

A cidade de Atlântida e suas muralhas



A arte de navegar dos atlantes

A LENDA DE ATLÂNTIDA

Segundo a lenda mitológica, o rei dos atlantes, o gigante Atlas, filho de Posêidon (deus do mar), construiu uma cidade maravilhosa e muito avançada. Atlântida estava localizada em uma terra de planícies férteis, protegida por três muralhas: de bronze, estanho e de um metal muito resistente e com propriedades misteriosas, o *oricalco*, que só eles possuíam e servia inclusive para protegê-los.

Seu povo tinha uma cultura altamente desenvolvida, além de uma técnica apurada para a agricultura. Sua arquitetura era única na época, e eram mestres da navegação.

Zeus, o deus dos deuses do Olimpo, ao se sentir ameaçado pela superioridade dos atlantes, abateu-os com cataclismas (maremotos e terremotos) e precipitou sua extinção. No espaço de um dia e uma noite, a ilha de Atlântida e seu povo foram varridos por uma onda gigantesca, e desapareceram no mar.



A beleza e a harmonia da cidade perdida de Atlântida



O desaparecimento de Atlântida

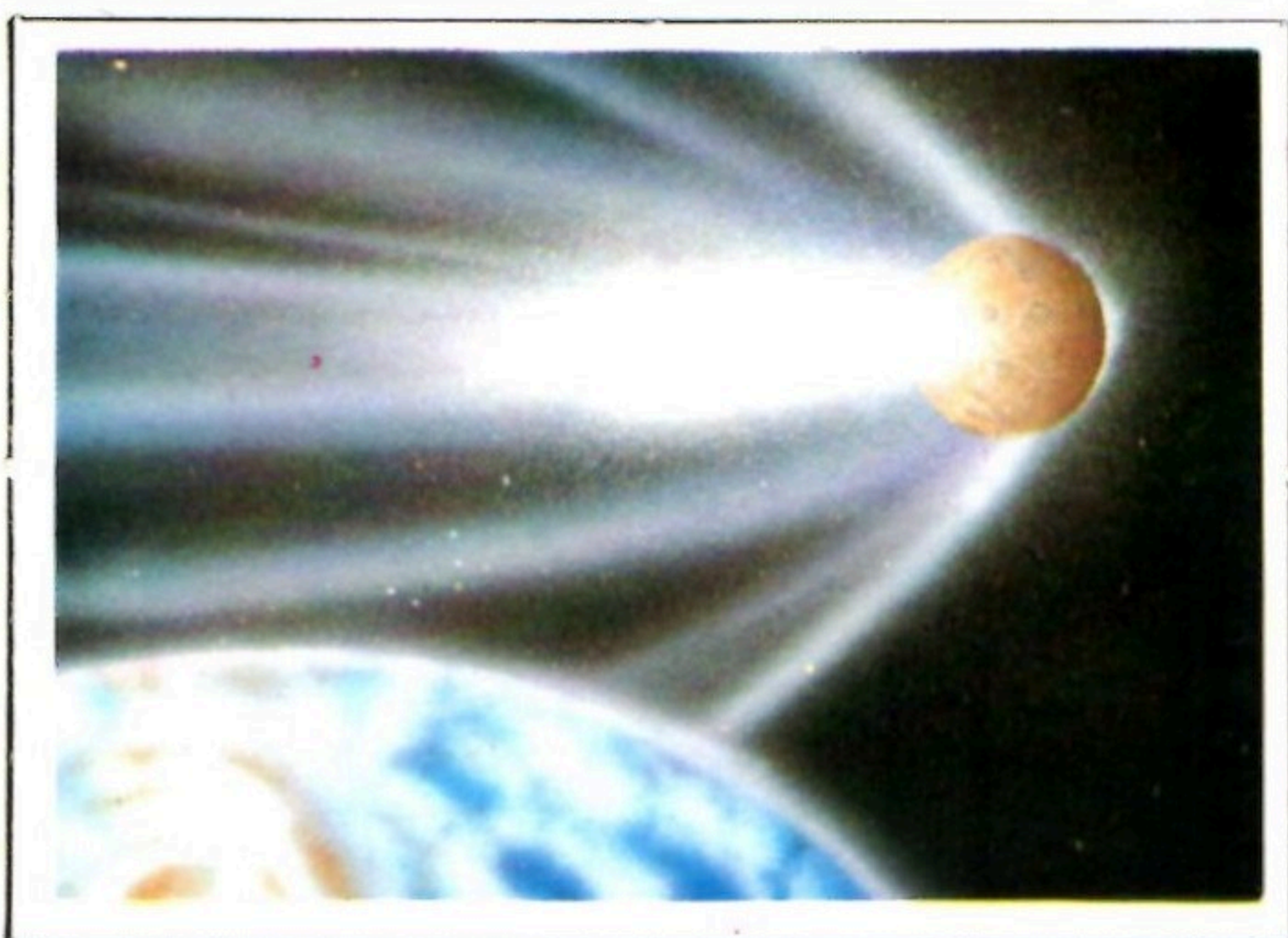
...CIDADE MISTERIOSA



Alguns textos mencionados pelo filósofo Platão em algumas de suas obras, e a memória instintiva do homem, afirmam que a Atlântida existiu no Oceano Atlântico, exatamente onde os continentes não se encaixam.



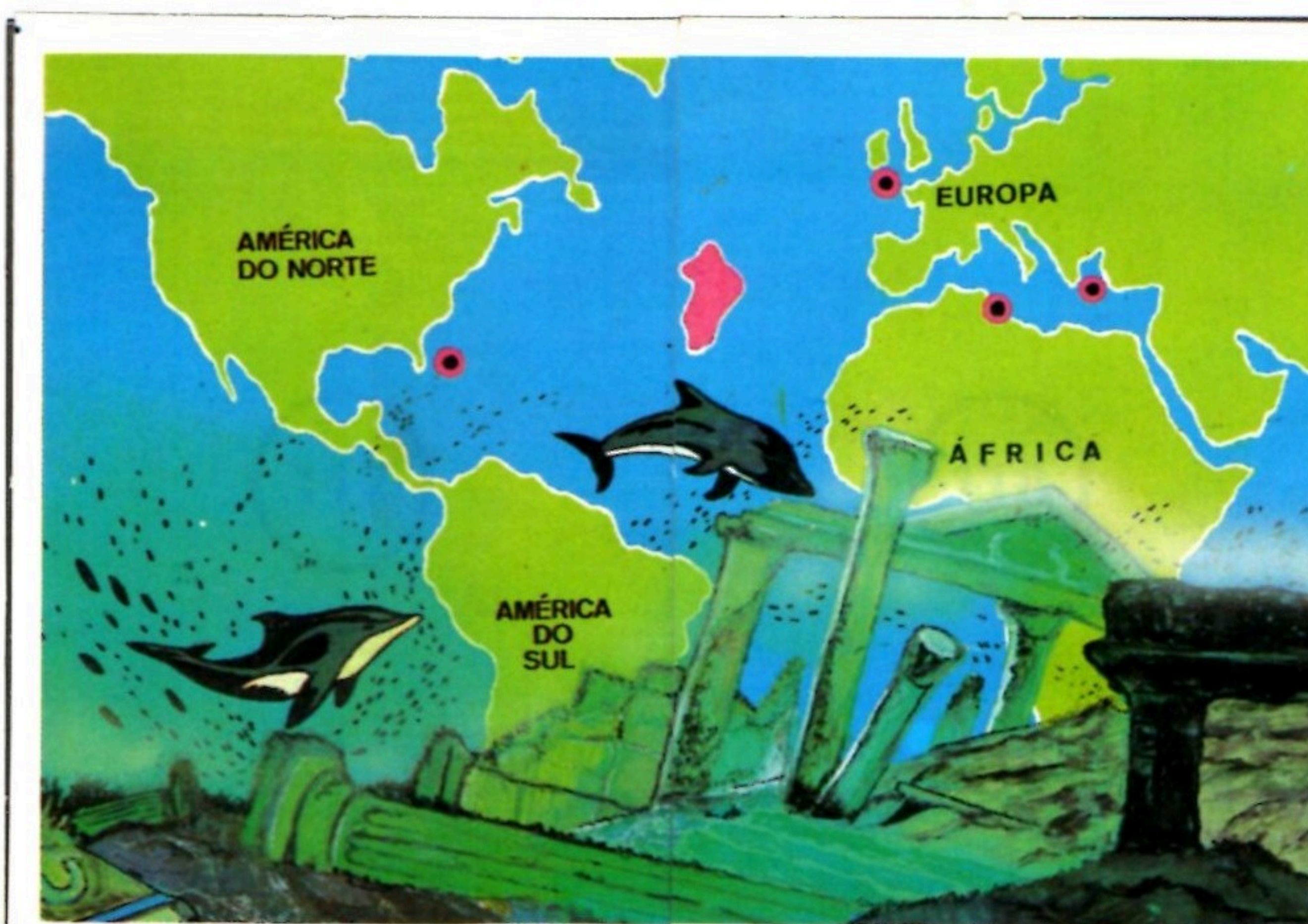
Embora a ciência não queira admitir a existência do continente perdido da Atlântida, existem pessoas e organizações que se dedicam ao estudo do assunto. Eles tem conseguido reunir fatos e evidências muito forte como esse: ainda hoje, as aves que migram da Europa para a América do Sul ficam circulando numa área do Oceano Atlântico sem ter onde descansar. Lá possivelmente havia o continente da Atlântida.



Outra teoria sobre o desaparecimento de Atlântida diz que um enorme meteoro chocou-se com a Terra há milhares de anos. Esmagou parte do continente atlante e o fez submergir, deixando apenas pedaços em forma de ilhas isoladas, como as dos Açores, na costa da África.

A Sociedade de Estudos Atlânticos, por exemplo, é uma organização da França que se dedica exclusivamente em reunir provas da possível existência da Atlântida, e já chegou a muitas conclusões.

As organizações místicas e esotéricas afirmam que a Atlântida existe. Elas descrevem com detalhes a história de seus habitantes.

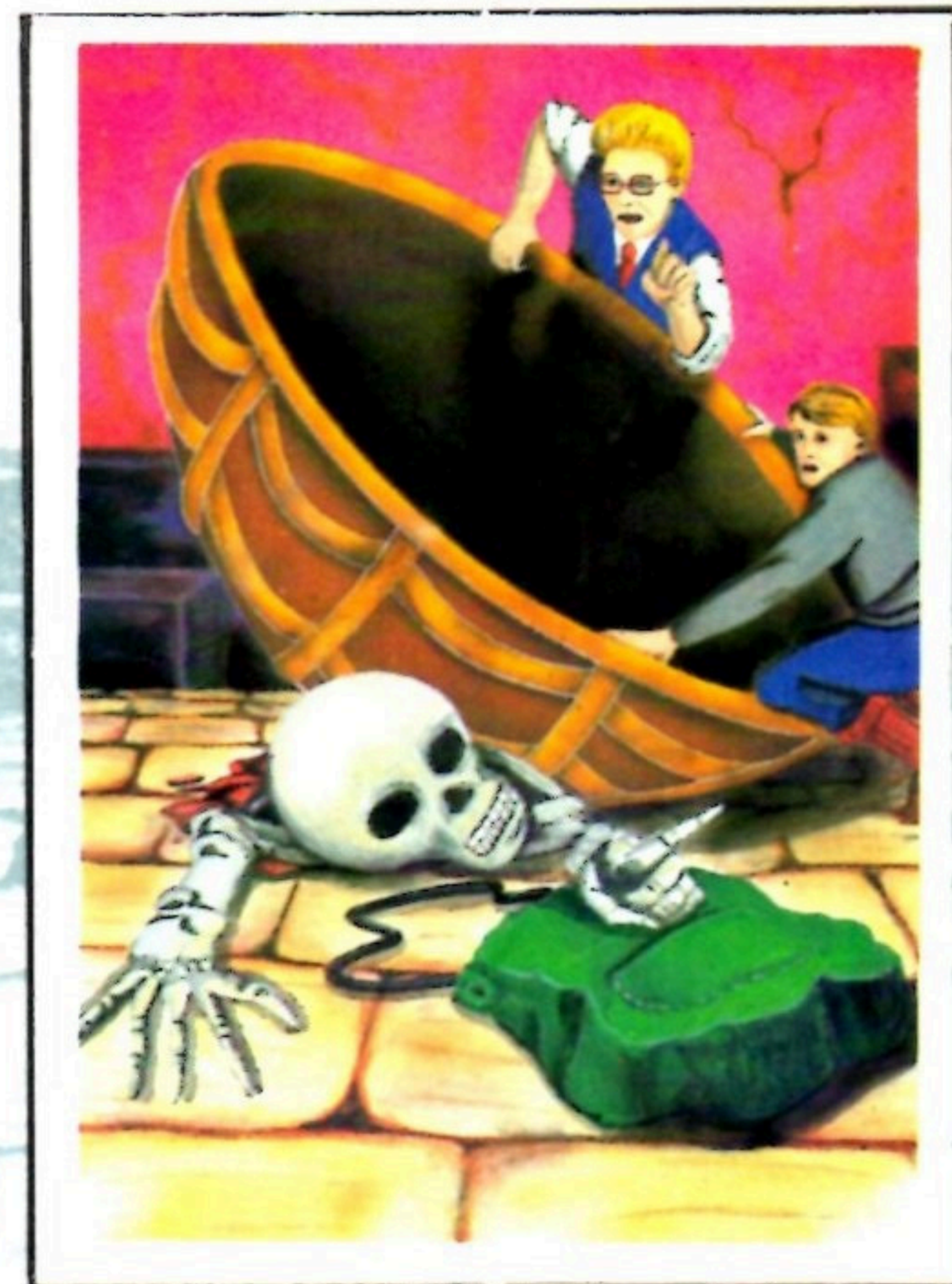


Seja como for, muitos afirmam que existem vestígios da Atlântida espalhados pelo oceano em diversas regiões. É o caso do Estreito de Gibraltar, das Ilhas Açores e as Canárias e até das Bahamas. O que mantém este grande mistério na mente das pessoas que buscam intensamente uma resposta definitiva.

SITUAÇÃO DESESPERADA

Mais à frente encontraram um esqueleto humano. Era Saknussem, preso por uma cúpula que provavelmente era usada por aquela civilização para acender as chamas sagradas em seus rituais. Pois o Professor, ao analisar a cúpula, constatou ser de um material jamais encontrado na superfície terrestre. Provavelmente esse material era resistente a grandes temperaturas, já que existiam vestígios dentro da cúpula de ter sido empregado o fogo dentro dela.

— O grande Saknussem deve ter morrido feliz ao encontrar e desvendar o mistério a que ele dedicou toda sua existência. Pena não poder tê-lo contado a mais ninguém; morreu com ele o segredo do “Centro da Terra” — pensou o Professor.



O esqueleto parecia indicar um caminho, no qual um enorme bloco impedia a passagem.

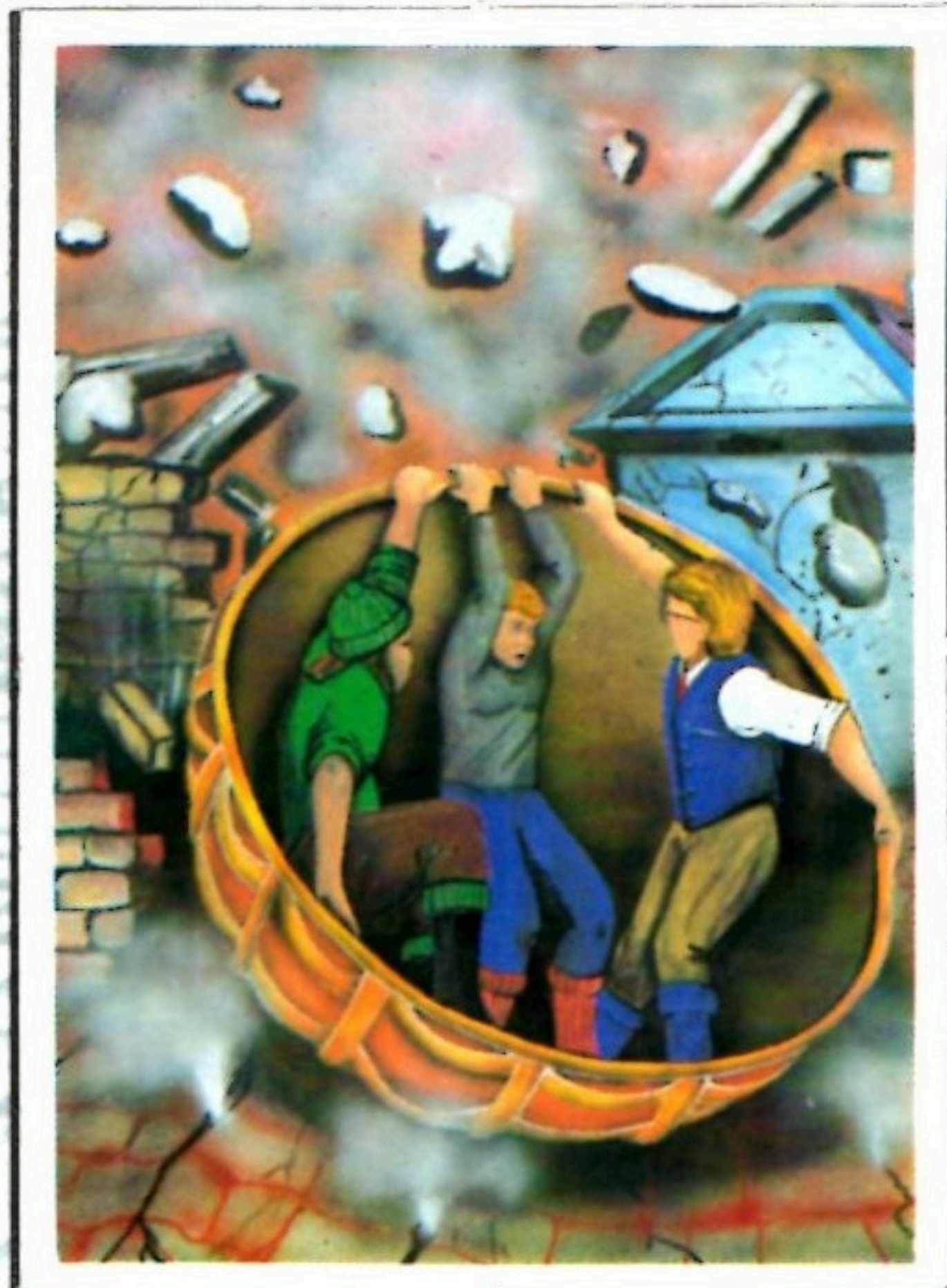


Dentro da mochila de Saknussem havia pólvora. John resolveu usá-la para explodir a passagem bloqueada.

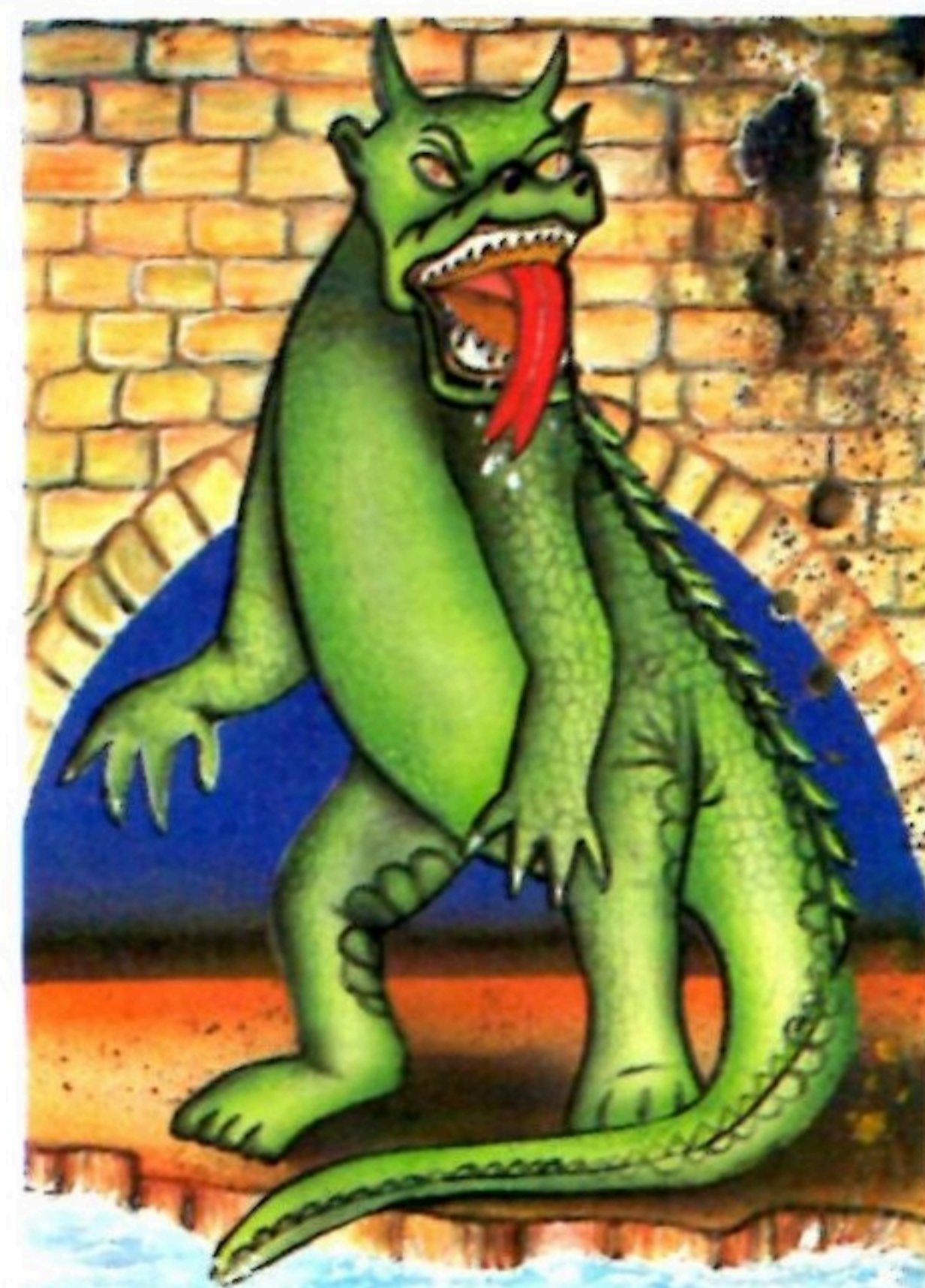


Mas atrás daquela rocha existia uma espécie de sarcófago com vários labirintos, onde vivia um monstro raro.

Esconderam-se dentro da cúpula para se protegerem da explosão...



...que despertou o monstro e provocou um deslizamento na superfície.



A cúpula escorregou para perto do monstro.



Felizmente, com a explosão abriu-se uma passagem e o local começou a ser inundado. Agora não era mais uma jangada, e sim uma cúpula, que os transportava para longe do monstro, mas em direção a um abismo.

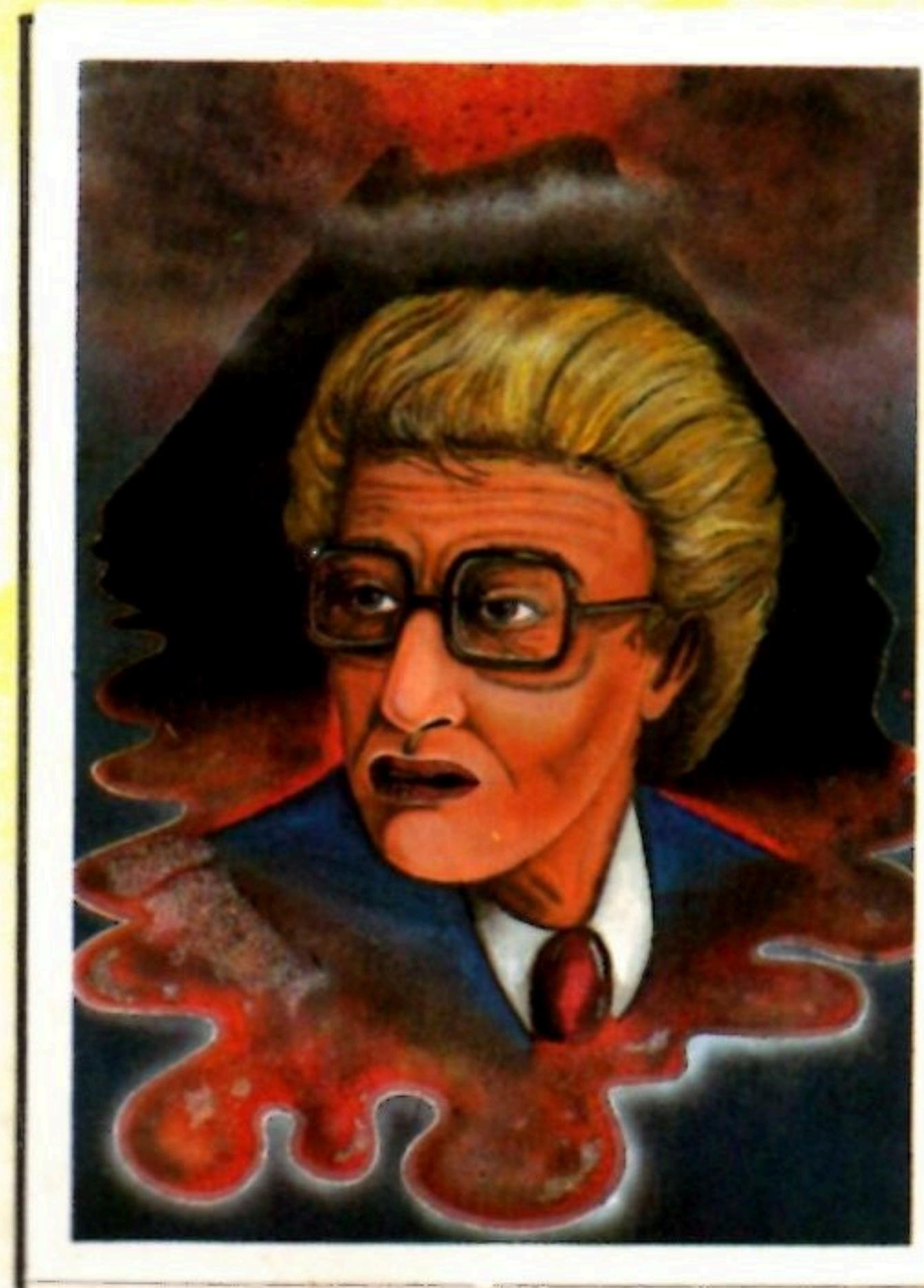


E eles são atirados com força, numa queda de muitos metros.

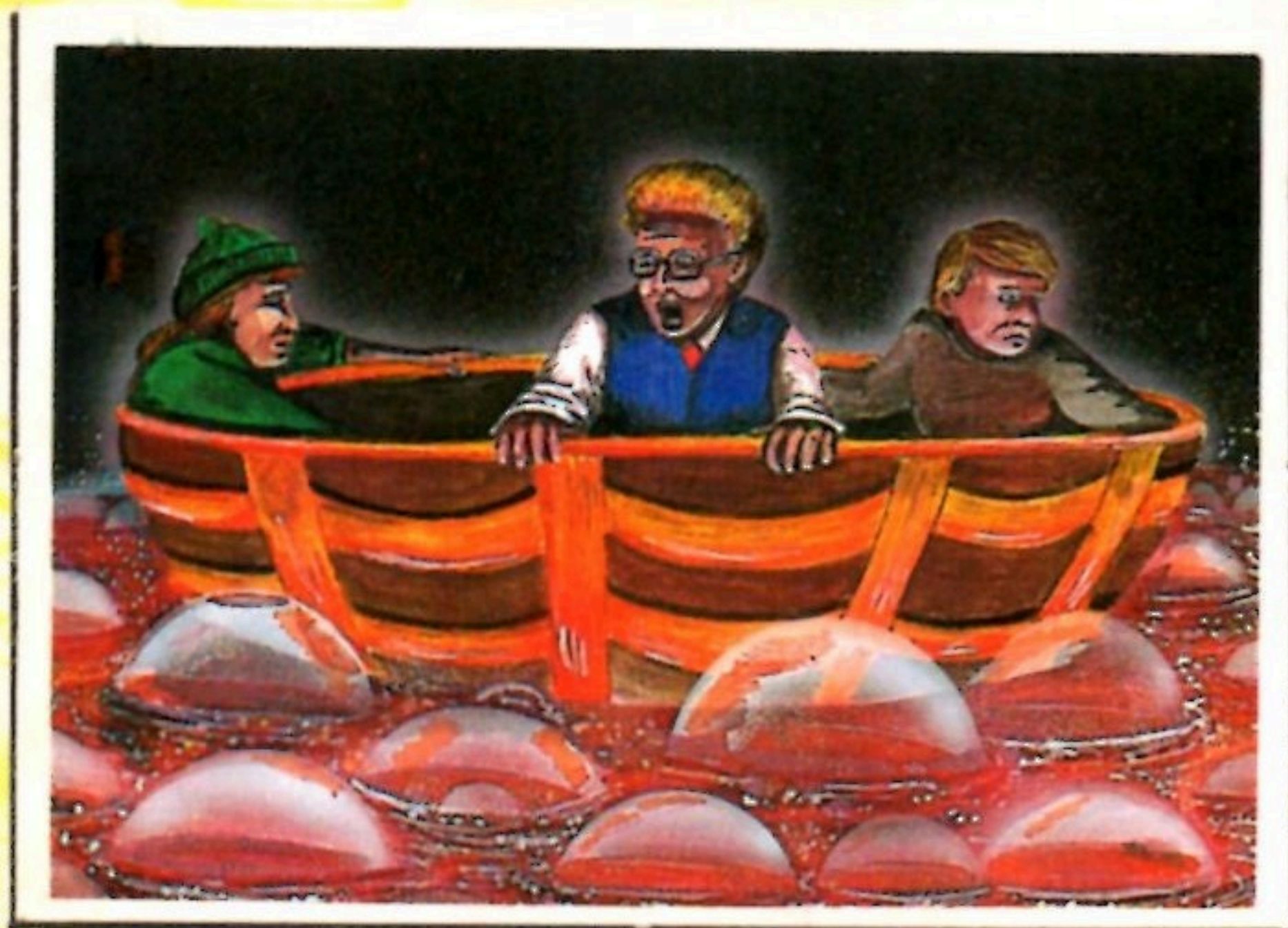
ERUPÇÃO VULCÂNICA



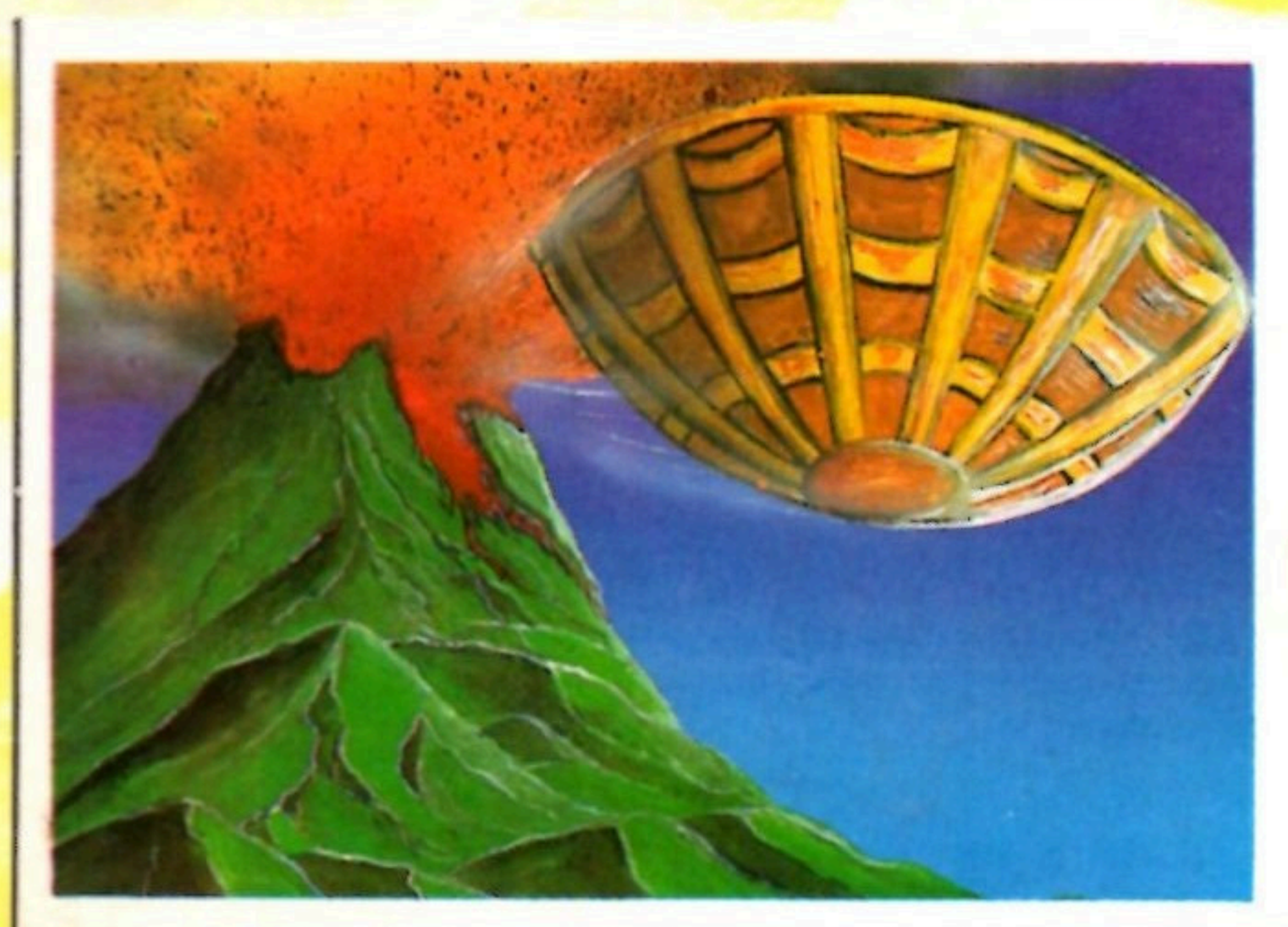
Estavam num poço estreito, no fundo do abismo, e logo perceberam que uma mudança drástica estava acontecendo. Eles haviam caído dentro de um vulcão prestes a entrar em erupção.



O Professor pensou que era o fim, e que todo o mistério que eles desvendaram durante a viagem não poderia ser passado para outras pessoas. E que iria se repetir com ele, John e Áxel o que ocorrera com Saknussem.



Estavam sendo sufocados com os gases, e prestes a serem queimados vivos pela lava do vulcão e pela alta temperatura!



O vulcão entrou em erupção, e como que se estivessem em uma nave espacial, eles começaram a subir numa velocidade espantosa. E olhando da cúpula para cima não conseguiam enxergar sequer uma luz naquele túnel.

Parecia que faziam um vôo às cegas, numa velocidade como a do som.

A velocidade era tanta que, quando avistaram um clarão naquele túnel vulcânico, já estavam sendo lançados para longe do vulcão.



Ao serem lançados, caíram no mar, pois felizmente o vulcão estava situado na encosta de uma ilha, na Itália.



A cúpula, que seria o único objeto trazido do centro da Terra, se perdeu nas profundezas daquele mar e nunca mais foi encontrada.



Foram socorridos por pescadores que assistiam a erupção, e se surpreenderam ao verem uma cúpula saindo daquele vulcão.



Os três foram levados para a cidade de Stromboli, na Itália, onde todos estavam curiosos e queriam conhecer os grandes aventureiros. De lá voltaram para a Alemanha, onde foram homenageados e recebidos como heróis.

A viagem ao centro da Terra espalhou-se por todo o mundo. O Professor Lidenbrock, Axel e John tornaram-se mundialmente famosos. John seguiu seu caminho para a Islândia, esperando pelo Professor e seu sobrinho para realizarem uma nova viagem ao centro da Terra, que nunca voltou a acontecer. Pois o Professor continuou o resto de sua vida estudando uma maneira de substituir e encontrar novos caminhos, que já sabia ele, haviam ficado inutilizados. E se conseguisse tais caminhos, como iria voltar sem ser pelo vulcão que o salvou!

A ROTA DE LIDENBROCK



Na expedição, os três aventureiros, Professor Lidenbrock, Áxel e John entraram por um vulcão extinto na Islândia, desceram até o centro da Terra, e saíram por outro vulcão na Itália.

Até hoje ninguém penetrou profundamente na crosta terrestre. Mesmo com todos os avanços tecnológicos, os cientistas ainda não chegaram a um acordo definitivo sobre o que há de exato dentro de nosso pequeno planeta.

Mas existe um desejo humano quase instintivo, de perseguir todo indício, por menor que seja, que possa levar a um lugar secreto como é o centro da Terra.

Acreditamos que um dia virá uma notícia a nós de que aventureiros deste ou do próximo século terão descoberto o caminho que os levou ao centro da terra. E quem sabe aí o Homem descobrirá um pouco mais de si mesmo.

Ao descobrir o caminho que o levará ao centro da Terra, o homem estará descobrindo, na verdade, o seu próprio caminho.

SUPER TÍTULOS PARA VOCÊ COLECIONAR!



KIT Completo
Acompanha um álbum
escolhido e todas as
figurinhas para completá-lo



ADQUIRA DIRETO DA VPV EDITORA ESSES GRANDES SUCESSOS COM TODAS AS FIGURINHAS POR UM PREÇO PROMOCIONAL. ESCOLHA QUANTOS ÁLBUNS QUISER. LIGUE PARA (011) 744-3395 OU 744-4029

Os cromos deste livro foram impressos e distribuídos em quantidades rigorosamente iguais, não havendo, portanto, cromos difíceis.

TABELA DE ORIENTAÇÃO: RISQUE OS CROMOS QUE VOCÊ JÁ TEM

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |
| 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 |
| 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | | | |

PARA COMPLETAR SEU ÁLBUM

ESCREVA NA FRENTE DO ENVELOPE
(DESTINATÁRIO) PARA:

VPV EDITORA LTDA.
CAIXA POSTAL Nº 1052
CEP 09561-970
São Caetano do Sul/SP

ESCREVA NO VERSO DO ENVELOPE
(REMETENTE) (NO CASO VOCÊ):

Nome: _____
Rua _____ nº _____ apto. _____
Bairro: _____
Cidade: _____ Estado: _____
CEP _____

DENTRO DO ENVELOPE:

Nome: _____
Data de nascimento: _____
Nome do Álbum: _____
Números das Figurinhas: ____/____/____
____/____/____/____/____/____/____/____
Telefone: _____

PEÇA QUANTOS CROMOS QUISER

Você vai pagar metade do preço do envelope atualizado por número pedido, mais o custo do atendimento que corresponde ao preço de 10 envelopes.

NÃO MANDE DINHEIRO

Envie cheque nominal no valor correspondente ao pedido à VPV EDITORA LTDA.

O preenchimento desta coleção não dá direito a brindes ou prêmios, nem se destina a concursos ou exploração, de acordo com a legislação em vigor.

Art. 15 da Lei 5.988 de 14/12/73



"O JEITO INTELIGENTE
DE COLECIONAR FIGURINHAS"

DIREÇÃO GERAL E ROTEIRO

Victoriano Orlando Gonzalez Garcia Júnior

DIREÇÃO DE ARTE, ILUSTRAÇÃO, ARTE FINAL E ADAPTAÇÃO DE ROTEIRO

Adilson Vieira
Ednei Michelin

REDAÇÃO

Ednei Michelin
Nanci Massami Honma

DIREÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO

Vera Sílvia Caporaz

GERENCIAMENTO DE PRODUÇÃO

Antonio Carlos Félix da Cunha

COLABORAÇÃO

Maristela Escaratte

VPV EDITORA LTDA - RUA MONTEIRO LOBATO, 58 - BAIRRO CERÂMICA - SÃO CAETANO DO SUL - SP - C.G.C. 64 116.957/0001-80

INSCRIÇÃO ESTADUAL 636.112.764.110 - INDÚSTRIA BRASILEIRA

ADMINISTRAÇÃO: RUA MARECHAL DEODORO, 236 - BAIRRO SANTA PAULA - SÃO CAETANO DO SUL - SP

1993 VPV EDITORA - Todos os direitos reservados

ATLÂNTIDA A CIDADE PERDIDA

