

# COSMOGLOTA

OFICIAL ORGAN MENSUAL DEL INTERLINGUE-UNION

Redaction e Administration :

INTERLINGUE-INSTITUTE, CHESEAUX s/Lausanne, Svissia

Expedition: INTERLINGUE-SERVICIE WINTERTHUR, Svissia

Abonnement annual : 1 ex. : sviss Fr. 8.—, 3 ex. : Fr. 14.—, 5 ex. : Fr. 20.—

30-im annu

Marte 1951

Nr A.161

## NU LI SCIENTIE MEY HAVER SU PROPRI LINGUE

Del chef-medico Knud H. Krabbe, retornante de un viage in Brasil

"Tragic que grand scientific ovres es interrat pro li lingue".

Chef-medico Knud H. Krabbe del Hospital Comunal in Copenhag ha retornat de un viage lectional in Brasil u il restat quin semaines.

-- Qualmen passat li viage a Brasil? questionat li diale POLITIKEN.

-- Yo esset invitat del grand modern Instituto Oswaldo Cruz de Rio, un imposant institut de reserchas microbiologic con li nòmin de Dr Oswaldo Cruz qui in su témpor liberat li cités de Brasil del yerb febre. Yo devet far un serie de lectiones pri li evolution cerebral che li feto e rapportar pri altri reserchas anatomic. It esset un success ; li institut va editer mi lectiones in un ovre complet in li lingue de Brasil. Yo mult joyat pri li sejorn, ma it docet me un cose pri quel yo ne joya. Li institut publica plurvez chascun annu gross ovres scientific con long articules pri un tot serie de branches scientific quam febrifuges, lepra, ancor trovabil in li land, temas fisiologic e chimic, articules queles li munde vell never conosser.

Anglesi un mal solution.

Ci noi have un tragic exemple instructiv de grand ovres scientific interrat por li munde pro li lingue. Yo ha durant mi viage venit a ti conclusion, que li scientie deve haver su propri lingue international, comprensibil a omni exploratores. Imágina solmen li rich litteratura in Russia, India e poc a poc in China. Noi ha in li occidente electet anglesi quam scientific lingue international. To es solmen un solution mal e insuficent, quel ni li slavic ni li romanic gruppes lingual posse acceptar. In ancian témpor on havet li latin, quel fat mannes quam Steno e Bartholin conosset in li tot munde, durant que altri exploratores egalmen habil, qui solmen scrit in dan, es obliquit. Ma latin es tro impractic hodie, su structura es desfacil, un multité de noviformaciones es necessi por adaptar it.

Tache de UNESCO.

-- Forsan esperanto es li solution (?). It es adminim un grammaticalmen facil lingue aprensibil in un mensu o minu (?). Yo solmen save que it es un scandal que vital scientie es perdit por tant multes, que li

scientific reciprocitá es excludet per causes lingual.

-- It deve esser un tache desirabil por un organisation quam UNESCO, cuidar pri ti problema, i.e. formar un international comission de expertes linguistic por crear o fixar un lingue international util al difusion del scientie. Noi apen save que Brasil have un tre rich litteratura de reserchas. To save solmen homes parlant portugalesi, durant que ili in revancha save ne- cos pri dan ovres scientific scrit in dan. Dania mey marchar in avan por li introduction de un tal auxiliari lingue international del sci- entie.

\*\*\*

#### Nota del redaction :

Ti contribution a un del max important problemas nascet pro li di-

versitá del lingues es tam plu interessant que it emane precismen de un scientist quel experit li grav inconvenientes causat per li manca de un idioma universal. In realitá on ne posse dir "manca", nam li manca gue besonat ja existe in nor INTERLINGUE. Lu comic es que li autor, non-versat in interlinguistica e dnaticos queles picte Esp-o quam un sistema facilissim, crede possibil trovar li remedie in li adoption de un lingue de quel li nomenclatura torna li dors al terminologie scientific, ja international e fidelmen conservat in nor INTERLINGUE.

Nor amicos dan va certmen har profitat ti ocasion aconossenter Sr Knud H. Krabbe con li solution ja pret por remediar al male.

## LI MESURA DEL ANGULES

Li geometres qui vole mesurar angules have a lor disponentie divers unitás de queles li max conosset es li "gradu", e noi save que un gradu coresponde a  $1/360$  del circumferentie. Talmen li rect angul mesura 90 gradus, queles noi indica per li abbreviation :  $90^\circ$ . Li cifre 360 ha esset selectet pro que it es proxim del dies del annu. Ti sistema have anc li avantage del divisibilitá de 360 per 2, 3, 5, ma es poc practic in cert calculationes pro que it ne es un decimal sistema (complicat in plu per li division del gradu in 60 minutes e del minute in 60 seconde).

Tamen, in trigonometrie, on usa in cert locos un altri unitá nominat radian. Ti unitá anc ne es decimal, ma it ne es arbitrari quam li gradu, nam it es basat sur li númere  $\pi$  quel es li rapport del circumferentie al diametre. Un radian es li angul inter li du radius de un circul inter queles li arc del circul es egal al radius. Li radian es dunc egal a  $\frac{1}{2\pi}$  del circumferentie e li rect angul mesura se per  $\frac{\pi}{2}$ .

On ha anc provat introdicter li sistema decimal in li mesuration del angul. Un nov unitá ha esset definit cumferentie. Por to on departet del

rect angul quel es prendet quam unitá, e on dividet li angul per 100.

In realitá, li grade es poc usat. Forsan it es un erra selecter li rect angul quam unitá. Li ver unitá si noi considera li importantie del ciclic fenomenes in fisica e biologie e li rol del periodic functiones in matematica, es li "cicle", altrimenti dit li circul self. Si noi divide de li cicle in 100, noi have li centi-cicle quel vell esser li ver mathematical gradu. 100 es divisibil per 2 e 5, ma ne per 3. Forsan to es un micri desavantage, ma quel es inherent al tot decimal numeration. Li numeration ideal vell esser ti con li base 12 (con du chiffres suplementari : X = 10 e Y = 11) ma li sistema con base 10 es tro customari desde que li hom comensat contar sur li fingres. It es dunc logic extender plu ti sistema de mesuration del angules. - Finalmen, li du sol rational unitás por to es, de un parte li radian e de altri parte, li centesimal grade, quel noi ha definit supra. Tamen li classic gradu va esser ancor utilisat durant long témpor, sam quam es sempre utilisat li arcaic ne-metric sistemas in li anglo-american landes.

Dr G. MORIN

# LI CURIOSI MUNDE DEL ATOMES E DEL MOLECULES

Desde que noi have li chance, quam di li unes, o li desfortune, quam di li altres, viver in li "era atomic", nequí ignora plu hodie que li materie es constitu et de particules excessivmen mi cri, queles on nóminala "atomes". Mult personnes posse ancor preci ser que to es ver ne solmen pri li munde inanimat, quam li paper di ti-ci revúe, ma anc pri li munde vivent, quam li plantes, li animales e noi self. Ma, quo es ti atomes? To, on save minu bon e mult erras circula chascun die pri ti question. Pro to, noi va explorar junt li munde del atomes, munde quel esset ancor tre mal conosset ante un demi-secul.

## Quo es li atomes?

Li atomes es tre micri particules, tam micri que nequí ha ancor posset vider les, mem tra nor max potent microscopes, includet li miscroscop electronic quel agrandi 60.000 vez, e li recent protonic miscroscop, quel agrandi 500.000 vez e mem plu. Ma, pos un minute de reflection, vu va dir: "Quo? ti revúe Cosmoglotta, quel yo te ne in manu, es fat de necos altri quam atomes, queles yo ne posse vider malgré que yo vide tre bon li revúe: to es impossibil!" In contrari, to es tre possibil: quandé vu regarda de lontan un amasse de sable, esque vu vide li sable-granes? No, ne ver? Pri li atomes, to es li sam cose. Li sol diferentie es: quandé vu va apro ximar vos al amasse de sable, vu va vider li sable-granes; ma vu nequande va vider li atomes, regardante de proxim ti-ci páginas de Cosmoglotta.

## Hay pluri tipes de atomes.

Sam quam ti articul esset scrit med li 26 litteres del latin alfabete, li tot universe esset creat med 92 tipes de atomes. Chascun tip ha recivet un nóminala, un numeró, dit "numeró atomic" e mem es representat per un scritura simbolic. Un "simbol", in li sense chimic de ti parol, consiste in un majuscul, sequet de un

minuscul, si to es necessi por far distintion. Exemples:

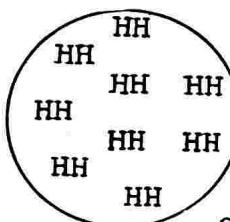
H = hidrogen-atom	o atom nr. 1
N = azot-atom	o atom nr. 7
O = oxigen-atom	o atom nr. 8
U = uranium-atom	o atom nr. 92
C = carbon-atom	o atom nr. 6
Cu = cupre-atom	o atom nr. 29
Ca = calcium-atom	o atom nr. 20
Cl = clor-atom	o atom nr. 17

(li complet liste sta publicat in nro. A 144 (Marte 1949) de Cosmoglotta).

## Quo es un molecul?

Max sovente, in li materie, li atomes ne sta isolat li unes del altres; in contrari, ili posse junter se du e du, tri e tri etc. por formar un micri edificie quel on nóminala "un molecul". To amemo ra nos li litteres del alfabeto, queles anc posse junter se por formar vocabules. E sam quam ex iste mult vocabules format med li 26 litteres, existe ancor plu mult species de molecules consti tuet med li 92 atom-types.

## Exemples de molecules.



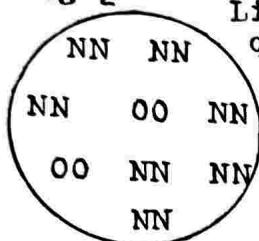
In consequentie, li max micri parte de materie ne es altri cos quam un colec tion de molecules. Vi exemples:

**fig 1** In li gaz "hidrogen" existe un sol specie de molecules, omnes identic, queles nóminala se evidentmen "hidrogen- molecules."

Un de tis es fat de du hidrogen-atomes. Schematicmen, on posse dunc simbolisar li hidrogen-molecul per li scritura HH o  $H_2$ . Ti simbolic scritura es anc nominat "formul de hidrogen". Li fig. 1 indica clarmen que: 1) in li gaz hidrogen, existe un sol specie de molecules. 2) chascun de ili resulta del association de du atomes H. 3) ti molecules dista li unes del altres, li spacie exis tent inter ti molecules essent totmen vacui de materie. Ma, li

sam figura ne indica: 1) qualmen li atomes H es fat e qualmen ili junte se du e du por dar hidrogen molecules (noi va examinar to plu infra) - 2) que ti molecules es tre alontanat li unes del altres relativmen a lor micritá, precipe in li casu del gazes.

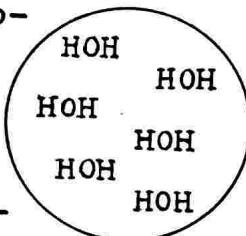
**fig 2**



Li fig. 2 monstra nos que, in aer, hay du species de molecules: azot-molecules NN e oxigen-molecules OO, li unesimes essent ca. 4 vez plu abundant quam li duesimes.

Nu, secun li fig. 3, noi vide qualmen aqua es fat. Un aqua-molecul es fat de du hidrogen-atomes e un oxigen-atom. On comprende nu pro quo li bon conosset formul del aqua es scrit HOH o  $H_2O$ .

Existe ancor molecules plu compli-cat, por ex.: sucre-molecul:  $C_{12}H_{22}O_{11}$



**fig 3**

Li númer de molecules contenet in li max micri parte del materie es ..... astronomic.

Por ex. in un sol guttette de aqua, hay ca. 1700 milliardes de milliardes de molecules (to es li numere 17 sequet de 20 nulles). Por contar ti númere ... astronomic, on vell never requisiter, die e nocte, li du milliard habitantes de nor terra durante 265 seculs!

#### Structura del atomes.

Sin har videt un sol de ti particules, li scientistes posse ho-dire vos qualmen li atomes es fat, quant ili mesura, pesa etc. Un tam astonant resultate ha es-set obtenet, pos 50 annus de re-serchas, per li calcul e li ra-sonament .... In prim, lass nos parlar pri li max simplic de om-ni atomes: li hidrogen-atom.

#### Micritá del hidrogen-atom.

Li diametre de ti particul es  $1/100.000.000$  de centimetre. Por

dar un idé de ti micritá, noi va suposir que un vespe, un capille e un hidrogen-atom sta li un juxt al altri, e noi va nu agrandir li munde tilque li atom va devenir tam gross quam un monete.

In prim, lass nos agrandir li munde cent vezes: li vespe va es-ser gross quam un vacca, li ca-pille larg de un cm, ma li atom va maner invisibil. Lass nos dunc far un nov agrandition de 100 ve-zes: li vespe va esser alt quam li ters del Turre Eiffel in Paris li capille va esser larg de 1 me-tre, ma li atom ancor ne va mon-strar se. Pos un nov agrandition de 100 vezes, li capille va pren-der un diametre de 100 metres, e li atom va esser apen visibil. In fine, un ultim multiplication del munde de cent vezes va far li atom gross quam un monete, ma li capille va haver un diametre de deci kilometres!

#### Structura del hidrogen-atom.

Li hidrogen-atom, li max sim-plic de omnes es fat de un nucleo circum quel gravita un particul tre levi, nominat

"electron" (fig. 4).

(K) Quam on vide, li atom H es, in tre micri scale, li image del lune quel gravita sin cessia circum li ter-ra.

fig 4 ra. Por evaluer li di-mensiones del atomes, on ha doptet un unité "atomic" de longore. Ti unité es li "metre atomic" quel es un million de milliard vezes plu micri quam li ordinari metre. Li diametre del nucleo del hidrogen-atom vale un metre atomic, li diametre del electron ca. 2 metres atomic e li distantie del nucleo al electron vale 53.000 metres atomic o 53 kilometres atomic! .. On compren-de nu to quo li scientistes vole dir, quandie ili di que, in li atomic scale, li materie es presc 100% de vacuo. Benque li nucleo del atom H es plu micri quam li electron, it es tamen plu ponde-roso (ca. 1840 vez). To explica nos li sequent expression, soven-te usat del fisicos e del chimis-

tes: "Li tot pesa del atom reside in su nucleo". To permissé nos anc comprehendre ti suggestiv comparation: "Si li nucleo es simbolisat per un micri bul, li electron es alor comparabil a un ... sapon-bul".

#### Structura del oxigen-atom.

Li oxigen-atom es anc constituet de l nucleo, ma circum quel gravita 8 electrones (fig. 5). Li nucleo del atom O es 16 vezes plu pesant quam ti del atom H, e consequentmen it es plu gross. In revancha, omni 8 electrones es identic al sol electron del atom H.

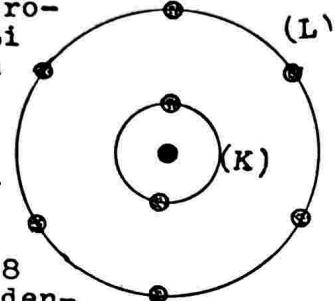


fig 5

Du ex li 8 electrones circula sur to quo on nómina li "orbite K" (diametre probabil: 7 km atomic). Li 6 autres gravita sur li "orbite L" (diametre probabil: 36 km atomic).

#### Structura del altri atomes.

Omni altri atomes es construet secun li sam modelle: un sol nucleo, circum quel gravita contre grand rapidité pluri electrones, li númere de ti electrones essent exactmen egal al númer atomic del atom considerat. Exemple: li azot-atom o atom nr. 7 have 7 electrones e li uranium-atom, o atom nr. 92 have 92 electrones. Li electrones es repartit sur un, du o pluri orbites queles es designat, secun li nécessitat, per li sequent littères K, L, M, N, O, P, Q (li littère K es reservat al orbite max proxim al nucleo).

#### Structura del aqua-molecul.

Li númere maximal de electrones quel li orbite L de qualcunc atom posse haver, es 8. On di alor que li orbite L es "saturat". Ti atom "desira" dunc sempre completar su incomplet orbite per du electrones suplementari. Ti saturation va esser possibil, si hay in li vicinitá de

ti atom O du atomes H. Nam, chascun de illi havent un sol electron, va esser atraet del atom O. Li electrones complementari va plazzar se sur li incomplet orbite L

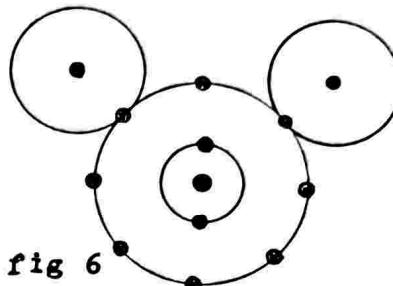


fig 6

del oxigen-atom por completar it. Li aqua-molecul es alor constiuet (fig. 6). On comprende nu pro quo li formul del aqua es HOH o H<sub>2</sub>O e ne H<sub>3</sub>O o altricos.

On explica de ti maniere li formules de un tre grand númer de composites: amoniac H<sub>3</sub>N, sodium-clorid NaCl etc. etc.

#### Mobilitá del molecules.

Li molecules ne es inmobil; ili sin cessa es agitat. Ti moleculari agitation es tant plu vivaci quant li temperatura es plu alt. In realitá, on deve dir preferibilmen que, quandé li molecules es plu agitat, li temperatura es plu alt; nam to quo on nómina temperatura es necos altri quam li homan perception de ti moleculari agitation. Si dunc li mobilitá del molecules cresce, li temperatura augmenta. In contrari, si li agitation moleculari diminue, anc li temperatura diminue.

Or, on demonstra in fisica, que li temperatura de necun specie de materie posse descender infra minus 273,19°. Ti temperatura es ancor nominat "zero absolut".

Por explicar li existentie de ti limite inferior del temperaturas, li scientistes suposi que li zero absolut coresponds al complet inmobilitá del molecules. In céteri, li experimentes confirma totmen li existentie de ti "zero absolut", nam li max bass temperatura realisat til hodie es -273°,187.

(Fine sur página sequent)

In ti articul, li structura del nucleo e li cargas electric del electron e del nucleo ha esset intentionalmen omisses; li spacie manca por condensar in un sol articul un problema tam complex. Ti questiones va esser studiat un al-

tri vez, quando noi va tractar energie atomic e li corpusculari structura del electricitá.

PAUL LAENG  
Professor de física (Francia)

### MISCOMPRENDET SCIENTIE

Ante quelc annus morit in Canada un cert senior Stephen Leacock. Li nómin de ti senior esset tre conosset in du completmen different dominias. A un láter il esset professor del scienties economic in li université de Montreal e un coriféo de fame international in su branche scientific, al altri láter un scritor humoristic, li libres de quel atinget editiones de centenes de mille-nes e esset traductet in mult foren lingues - in ceteri un combination de activitás quel vell har esset ípossibil in mult altri lan-des, o adminim sr. Leacock vell har videt se fortiat publicar su ovres humoristic sub un pseudonime, por evitar que li scientistes vell considerar le quam un bon humorist e li scritores humoristic quam un bon scientist. In omni casu sr. Leacock havet du completmen different circules de letores e admiratores queles certmen presc necú tuchat se - pro-que generalmen li economistes ne lee libres humoristic e li amatores de litteratura humoristic ne trova guste in ovres de economie.

Or, un die un admirator del humorist Leacock videt in li vitrine de un libreria un libre con li caption "Li novissim ovre de Stephen Leacock ! Just aparit !". Intrar in li butica e comprar li libre esset por moment, e li vésper, pos li supé, il installat se comfortabilmen in su fotel e, con un bon pipe de tabac, comensat leer li recentissim elaborate de su autor preferet. Ja al unesim página il devet rider, e su hilaritá augmentat de página a página. Ma poc a poc pluri coes tuchat le quam strangi, e quando il arivat al medie del libre, il retrofolietat a comensa por leer li pre-facie, quel il hat omisses in prim. E in facte il trovat corroborat su dúbitas : li libre esset un complemen seriosi manuale del scienties economic !

Ma quando on considera cert teo-ries e factes del economie hodial, li errore del bon mann sembla abso-lutmen comprensibil e pardonabil...

Dr C.H. Pollog

### LEGE NATURAL DEL HISTORIE DEL PROGRESS - E INTERLINGUE

Ante li start del unesim apt aeroplanes, li autoritás oficial ha declarat quam utopie li idé voler volar per machines "plu pesant quam aer". Ma hodíe li universitates, li porta-voces del autoritás oficial, doce qualmen on deve constructer li aeroplanes inventet de profanes. Tamen anc hodíe li progress in constructer plu apt machines rarmen veni del universitates, ma max so-vente de ti profanes e tecnicos queles o usa o constructe li machi-nes. Poy al autoritás oficial apar-tene editer certificates pri ti ci

progress atinget, it es : confirmar oficialmen to quo ja existe.

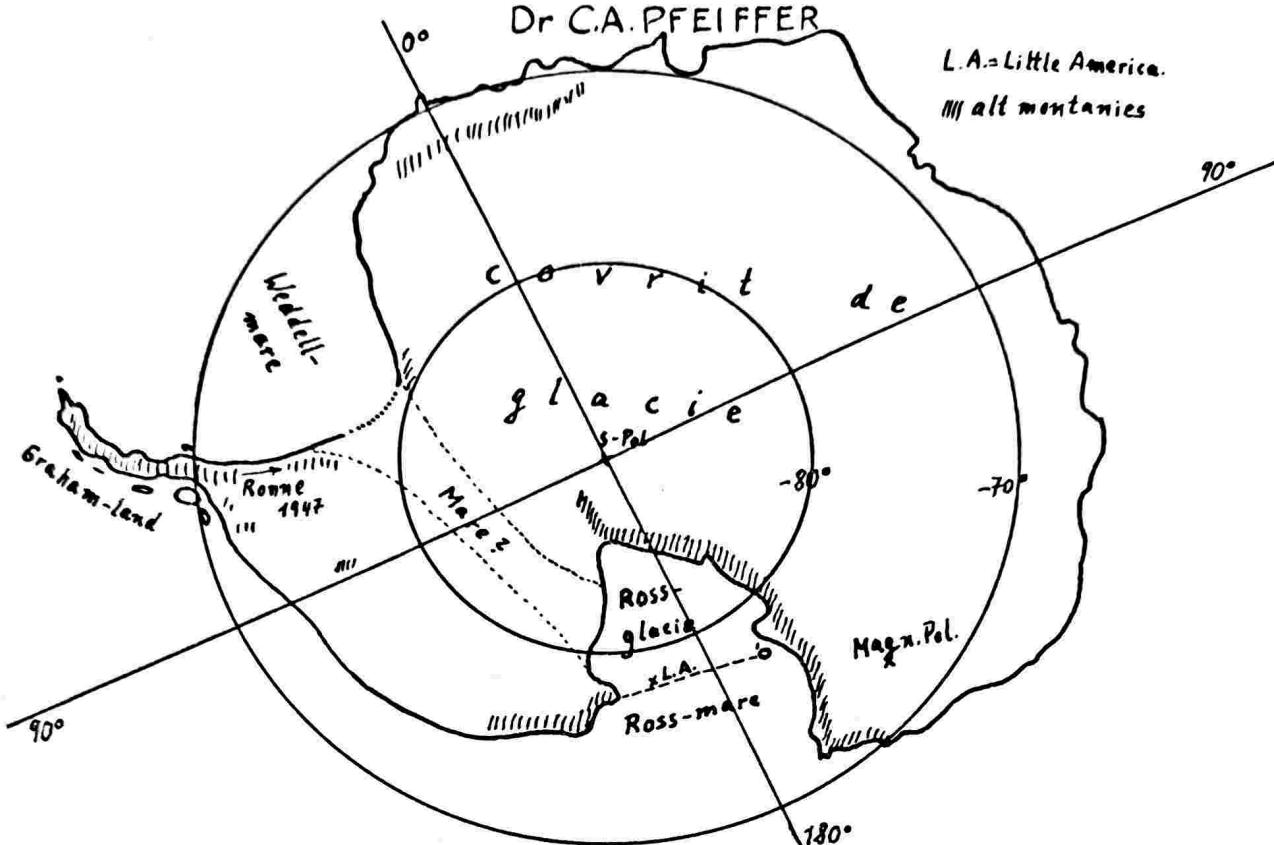
Ti "lege natural del historie del progress" es valid anc por li pre-sente e future del Interlingue : Al profan protagonistes e porta-banieres veteran del interlinguistica a-partene permaner laborar e egardar por que li universitates doce rect e por que li autoritates oficial edite certificates aprobat ti for-mes e regules de Interlingue queles es max util in li application por li homanité.

Wahlist Nr 3

=====oo00oo=====

# LI CONTINENT SUDPOLARI

Dr C.A. PFEIFFER



It es tre remarcabil que pos li ultim guerre li interesse por li continent sud polari ha mult augmentat. Ja in li annus 1928-30 e 1933-35, admiral R.E. Byrd del US-Navy fat du excellent expeditions al continent sudpolari por studiar li relationes geografic, meteorologic e geologic, e por augmentar nor conoscenties del richesses del suol Ma ti expeditions es imensmen superat de tis queles esset interprendet pos li guerre ; li nov tecnic experienties fat durant li guerre, principalmen concernent li aeronautica, dat li possibilitá extender li explorations super plu grand regiones. Li grand interesse de omni states del munde al continent sudpolari es vermen remarcabil ; certmen li sercha por li richesses del suol es un del factores queles causa ti interesse. In li rapport de su expedition de 1946-48, Byrd parla ancor del possibilitá studiar divers tecnic novationes in li arctic regiones ; certmen on pensa al possibilitá de un guerre arctic e on vole colecter experienties concer-

gent li nutritura del homes in ti regiones, li aviation e li tractores usat ye un tre grand frigore e sur un suol covrit solmen de nive e glacie. Ma quelc altri expeditiones interprendet pos li guerre, monstra que it existe ancor homes queles have solmen un interesse por li geographic e altri scientific problemas.

Li unesim grand expedition, quel esset li max grand inviat al continent sudpolari, esset interprendet del US-state, e conductet de admiral Byrd ; in li annus 1946-47 tri grand gruppes de naves visitat presc li tot continent. Li gruppe principal desembarcat in Little-America, un loc del Ross-glacie-barriere al sudic fine del Ross-mare, u Byrd hat passat ja durant li annus 1928-30 e 1933-35. Per aeroplanes, motor-slittes e mem slittes traet de canes, on fat imens decovritiones in omni partes del scienties, e li experienties colectet por un restada in li polari regiones esset egalmen important. Li altri gruppes studiat li altri partes del sudpolari continent e provat far un detalliat car-

te del coste del continent, quel til nu ancor es minu conosset. Solmen li sector del Weddell-mare ne es explorat.

Qui ne ha leest un rapport del expeditioes sudpolari, ne posse far se un image del desfacilitas. Ja li approximation del naves al costes del continent es desfacil e mem it es absolutmen impossibil penetrar li zone del pacc-glacie quel protekte li coste contra presc chascun approximation del hom. Ti cintura de pacc-glaciecircumda presc li tot continent ; e it es un tre grand hasard, quande un nave successa penetrar ti cintura. Solmen in li Ross-mare ti cintura es interruptet chascun annu; ma malgré to li navigatores deve haber grand patientie e experienties por penetrar li cintura mem in ti region por atinger li apert mare quel es inter ti cintura del pacc-glacie e li Ross-glacie-barriere. Mem li grand glacie-ruptores, to es li naves queles es constructet specialmen por navigar in un mare covrit de presset glacie-campes, ne posse penetrar sovente ti cintura del pacc-glacie del sudsic continent ; li unesim expeditio australian fallit pro li impossibilita penetrar ti cintura. Un altri desfacilita sur li sudpolari continent (si on ha atinget li continent) es por li perfinition del expeditioes li tempe quel changea in un maniere presc inprevisibil. It es clar que on solmen posse far expeditioes con aeroplanes si li tempe es calm e clar. Ma un tal tempe es rar in ti regiones, e it es solmen previsibil poc hores in avan ; e it dura solmen poc hores. Li normal tempe de ti regiones es li ciel covrit de bass nuves e li tempeste, sovente con niveada.

Malgré ti desfacilitas li expeditioes interprendet pos li guerre havet grand successes. Mult nov regiones de montanies esset decovrit, precipue in li grand vast planes, extendet inter li Ross-mare e li Graham-land. Ti region, quel es barrat de un ínpenetrabil pacc-glacie sur li mare, esset til nu presc ínconosset. Ma hodie li aeroplanes queles volat trans ti partes del continent. dat nos tre remarcabil geografic re-

sultates. Certmen, til hodie null pede de un hom ha marchat sur ti costes e sur li imens glacie-campes del interior del land.

Tre interessant es li question, ca li continent sudpolari es partit in du partes. On ha suposit que inter li Weddell-mare e li Ross-mare es un marin juntion, talmen que li continent separa se in du ínegal partes, li un in facie de Sudamerica. Ja li explorations de Byrd 1933-35 fat al coste del Ross-mare, ha provat soluer ti problema. It semblat improbabil que ti juntion marin inter li du grand golfes existe ; nam Byrd constatat que li oestic coste del Ross-barriere leva se lentmen a un altore de quelcent metres. In li annus 1947-48 Commander F. Ronne del US-Navy fat un expeditio al Graham-land, por studiar ti problema ; il desembarcat al westic coste de Graham-land e fat quelc tre important volas con aeroplanes in li max sudsic partes del Weddell-mare. Il provat far un geografic carte del sudsic coste del Weddell-mare ; e su resultates confirma li opinion que un tal juntion inter li du golfes ne existe ; nam anc Ronne constatat que al sud del Weddell-mare li glacie leva se a un altore de quelc cent metres, e, lentmen montant, it transea in grand montanies, queles extende se del du costes del Weddell-mare al sud e queles apróxima se vers li sud.

Poc a poc li sudpolari continent revela su visage : ma certmen ancor mult expeditioes deve esser fat til que on conosse exactmen ti interessant parte del terra. Un imens glacie-planura covri presc li tot continent, e solmen li montanial regiones monstra nos de quel geologic formationes li subsuol es constructet. It es principalmen li costes del Ross-mare e del Graham-land, e li grand montanies queles extende se del Ross-mare al sud, queles danos li possibilta far explorations geologic. Certmen, on ha trovat por exemple carbon in li Queen Maud Range, a un latitudine de 85° sud. Esque on va trovar un die cités de exploratores de ti richesses in ti strangi parte del terra ? Dr C.A.P.

# TEMPERAMENTES E CARACTERES

Un classification rational del homan tipes.

Li filosofes de omni témpores ha sempre tentat differentiar general tipes inter li diversitá del natura homan.

Li prim classification conosset es ti de Hippocrates qui apoyat se sur li notion del "humor". Al quar elementes : aer, foy, terre e aqua, queles esset considerat quam li fundamentes de omni cōrpores, corespondet quar humores del vivente : bilie, nerve, limfe, sanguine. Secun li predominante de un de ti humores in li structura del individue, noi posse descrir un bilioso, un nervose, un sanguinico o un limfatico.

Durant long témpor li scientie contentat se del conosentie de ti quar tipes homan.

Ma hodie, durante que li studie del quar elementes ha es- set abandonat e mantenet se solmen in occultisme quam simboles del quar aspectes del universal materie, li conception del temperamentos ha infotiat e developat se.

Evidentmen li modern fisiologie ne posse admissir sin discussion li notion del humor sub su form primitiv. On prefere hodie parlar de "sistemas" : sistema nervosi, digestiv, etc. Ma li decovrition del hormones (secretiones del glandules endocrin) queles circula in li sanguine e regula nor different status fisiologic, ha redat un base material al tese humorale.

Mult autores ancor hodie considera li classification hippocratic quam valid. Dr Perriot, in particuliari, analisa in li cōpor quar functiones primordial de chascun vivente : 1) Li nutritivitat quel secura li aporte del materiales necessi a nor cōpor, 2) li sexualitá quel permisse li reproduction del ente, 3) li perceptivitat quel informa pri li medie exterior, 4) li reactivitat quel permisse acter sur

ti exteriori medie. Chascun de ti quar functiones es predominant in un del tipes homan : noi have sempre li quar fundamental tipes classic, presentat ci in li órdine : limfatic, sanguinico, nervosi e biliosi.

Un altri modern classification es ti de Dr Allendy, fundat sur li re- actiones fisiologic in lor cores-

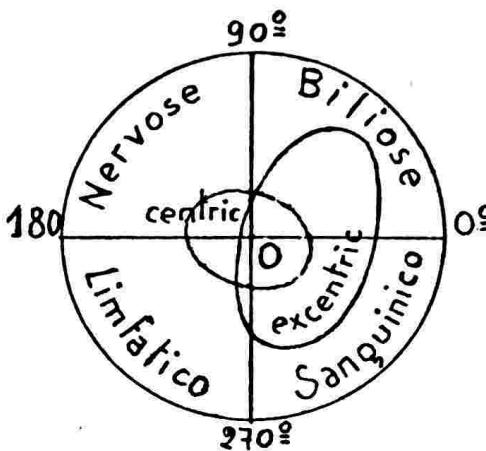
pondentie con li morfo- logie. Allendy distin- te li individues "tonic", presentant un ac- tivitat considerabil con un grand energie (e to por li fisiologic látere) e li individues "plastic", representant un developament corpo- ral maximal (por li morfologic látere). Il conclude de ta quar combinações de tipes:

- 1) Li tonic-plastic co- respondent al sanguini- nosi,
  - 2) li tonic-aplastic, cores- pondent al biliosi,
  - 3) li atonic- plastic, correspondant al limfatico,
  - 4) li atonic-aplastic, correspondant al nervosi.
- Ti sintese es dunc solmen un modern adaptation del hippocratic theories.

Noi va citar ancor li classifica- tion de Sigaud, quel es fundat pre- cipue sur li morfologie. Ti autor studia egalmen quar tipes: respirativ, digestiv, muscul ri, cerebral e except por li tip respirativ qui ne corresponte exactmen al sanguini- nosi, noi retrova li habitual distinction e li habitual caracteres de chascun temperament.

Ti ultim classification ha es- set completat per ti de Kretschmer qui ha etablisset li corespondenties inter li morfologie e li psicologie. In facte, secun Kretschmer, noi ha- ve du fundamental temperamentos : li cicloid e li schizoid, e chascun de tis-ci presenta un form de sanitá e un form maladiv.

Inter li cicloides on descri individues con natura activ, sociabil, con spíritu apertet. Ili in prim es



Cadran del caracteres

fervid por coses concret. Ili es anc nominat "extra-vertet", pro lor caractere expansiv. In contra, li schizoides es individues de caractere retractiv, poc sociabil. Lor activitat intelectual es grand, ma ili lassa poc vider de se self : ili es "intra-vertet".

Chascun de ti classifications es dunc ligat directmen o indirectmen al tradition hippocratic e it es ti conceptiones queles ha dat nascentie al idé de un nov representation del natura homan in li diversitat del temperaments e del characteres.

Si noi dessina li classic schema del quar temperaments : biliosi, nervosi, limfatic e sanguinic quam un disco sur quel noi vide li opposition biliosi-limfatic de un parte, e nervosi-sanguinic del altri parte, noi posse considerar li existentie de un graduation del characteres sur li disco, graduation quel marca li different intermediari aspectes del personalitat. Por exemple li characteres del bilioses va esser representat sur li cadran per omni gradus inter 0 e 90. Noi va usar, departente de ta, un sistema de coordinates polari u chascun "punctu caracterale" va esser definit per un angul de centre 0 indicant li gradu sur li scale del characteres, e per su distantie al centre 0 indicant li valore del "intensitat" de ti caractere. Altrimen dit, noi descri un infinita de "trates" del characteres queles va esser plu o min salient secun li tip studiat. Li totalite del punctus caracterale de individue

trova se dunc sur un curve quel noi va nominar "curve individual".

Nor observationes ha ductet nos a representar li majorite del individues per un elipse. In facte, li max grand numer del entes homan ne possede omni characteres del disco con intensitat plu o min grand. In general noi trova du characteres principale queles es li poles del individue.

Secun li form o li situation del curve in un region o un altri del disco, e secun li superficie covrit per ti curve noi va distinter a) Li centricos, de queles li curve trova se circum li centre O : Ili es individues bon equilibrat con harmonie in corpor e in mente. b) Li excentricos : Tis qui trova se in li dextre parte del figura (dominia del bilioses e del sanguinicos) es extra-vertet e tis del levul parte intra-vertet.

Li individues de queles li superficie representativ es micri have poc personalitat (noi va dir que ili have poc "stoff") e li individues queles have un grand superficie representativ va haver potentialitas plu grand. Talmen per un sol regard al schema representativ del individue noi va posser conoscer omni particularitas del temperament con omni nuancies util. Ti metode grafic, quel posse in ceteri aplicar se a numerosi notiones in altri dominias, aporta dunc un practic complement al conoscentie del hom.

Dr G. Morin  
(Villefranche-sur-Mer, Francia)

#### FOTO-APARATES DE CARTON

Li númer de personnes queles ne have li possibilitat comprar un foto-aparat es tre grand e mani possessores de aparates oblivious in un tiruore quando ili departe al campania, mare o montania. Ti du constatationes ductet un american societe a promover li vende de un foto-aparat de carton, a tre modic precie, quel on posse obtener partu, in li buticas de foto-articules, li drogue-buticas, li jornal-veniderias etc. Ti aparat es vendit cargat, e pos har tirat 12 fotos, li comprator inscri su nòmin e adresse, glutina un postmarca sur it e jetta it in alcun post-bux. Pos queic dies, il recive per li posta li clichés e li copies agrandat del formate 76 x 102 mm. Li societe quel cuida pri li development del clichés, e de quel li adresse es printat sur li aparat, posi un nov covritura de carton sur li aparat e mette it denov in circulation, pos har cargat it de un nov film. Secun information del revue Business Week, it es li Photo Pac Camera Manufacturing Co de New York quel promoet ti nov metode e cuida pri omni operationes.

Geo Listens (trad. L.M.G.)

# LI SOLE E LI HOMAN VIVE

## Dr C.A. Pfeiffer

Li homes sovente questiona pri un possibil influentie del sole al vive homan. Certmen, on save, que in ultim fine li tot vive depende del sole, de su calore e su radiation. Ma noi ne questiona queles selfevident dependentie, ma pri ti influenties queles sovente es-assertet, sovente negat.

Si noi observa li sole durante pluri annus, e precipue con li divers instrumentes special, constructet del astronomes, noi aprende que li sole ne es un cörper radiant annu pos annu con un absolutmen constant intensitá. Noi observa divers strangi processes queles eveni sur li superficie del sole. Ti processes, tre variabil secun lor maniere e secun lor intensitá in parte catastrofal, noi ne posse imaginari nos in lor grandiosi forties e violenties. Li telescop monstra nos solmen macules, queles es grand locs u reye un temperatura inferior a ti del altri partes del sole-superficie. Ma li plu complicat instrumentes del astronomes desvela ancor altri strangi processes sur li sole, li protuberanties e li filamentes, grand eruptiones de extrem calid gas-masses, queles es jettat con un imens velocitá in li spacie del cosmo.

Desde pluri annus li astronomes del terra observa li sole chascun die per omni ti complicat aparates, talmen que noi possede un continui serie de observations, e on posse dir, que null process sur li sole va maner inobservat. On anc aprendet e mesurat, que cert grand fenomenes sur li sole have un grand influentie sur li terra e su atmosfere. It existe principalmen du different sortes de radiation, queles varia su intensitá imensmen, quando grand protuberanties eclata sur li sole. Tis ne es li radiationes visibil, ma li talnominat ultraviolette luce e li radiation corpusculari. Li radiation ultraviolet es un electromagnetic oscillation (simil al visibil luce) con un tre curt unde-longore. In contrarie a to li radiation corpusculari consiste in un currentie de atomes e iones, queles es ejettat del sole in un velocitá de 1000 - 2000 kilometres per seconde. Poy li homes sur li terra observa un grand agitation in li magnetic agullie del compasses; on nómina tal variationes del magnetic agullie un magnetic tempest. E altri scientistes, e anc li radioamatores save que durante tal eruptiones sur li sole, on ne posse audir li radioprogrammas emisset por exemple de America a Europa.

Ma ti perturbationes sur li sole possede anc un grand influentie al vive homan. Ja li conosset professor B. Düll ha monstrat que li númere del mortes es plu grand, quando tal radiationes corpusculari e ultraviolette veni del sole. Por explorar ti relationes, il usat un tre grand materiale basat sur li morte de pluri 10000 homes in divers cités. Ma su labores ne esset fundat sur un base absolutmen secur. In li ultim annus noi fat denove tal explorationes, e noi posset pruvar que precipue li radiationes ultraviolet, queles es spontanmen ejettat del sole durante grand eruptiones sur su central superficie, have un tre grand e mal influentie sur li nervosi sistema vegetativ del homes. Noi aprendet que mult casus de infractes de cordie (un maladie aparient tre subitmen e maxim sovente causant li morte) coincide con tal eruptiones sur li sole, li influentie de queles sur nor terra noi mesurat con un tre sentibil magnetic agullie quel registrat su variationes sur un fotografic paper. E anc altri maladies tormentant nos subitmen e interrelatet con funciones del sistema vegetativ del nerves, es influentiat del egal fenomenes sur li sole.

Hodie noi save to, ma noi apen posse etablisser alquel protection contra ti efectes. E noi anc ne posse advertir li homes, nam si un eruption eclata sur li sole, li efecte sur li terra atinge nos pos solmen 8 minutes. Pro to noi deve portar ti strangi influentias del sole con grand patientie, e solmen li scientistes joya que ili trovat un nov fenomene in li relationes inter li cosmo e li hom.

Dr C.A. Pfeiffer

## PRIM PROVAS DEL "ESCOPEUTE" CON LI MOTOR "FORN-TUB"

Li 30 novembre 1950 evenit li prim vola del francesi planator "Emouchet" del firma Minnie Aviation, equipat de quar pulso-reactores SNECMA, gruppatis per du, sub li ale de chascun latere del fuselage.

Li pulso-reactor es un ex li max simplic e max facil a realisar inter li propulsores per reaction. In ti tip de motores, in seque de lor principie self, li impulsione al fix punctu es quasi null. Li functionament es possibil solmen quando li aparato ha atinget un cert rapidita. Pro to, ili deve esser projectet in li spacie, per un avion portatori, per raketos o per catapult. Li turbo-reactores queles equipa li actual reaction-aviones besona un compressor. In contrari, che li Escopette, li impulsione al fix punctu sufice por que li avion mey startar sol, prender su rapidita e exvolar per su propri medies. Li pulso-reactor consiste in un tub de stal-tol, long de circa du metres, de quel li avanparte contene un explosion-chambre con un ignition-candel, un injector de benzin e un lever de regulation. Li corpor del tub have dilatat e strettat partes, in queles jace li secret. In li casu del experiment, li startation es obtenet per un pistol ye compresset aer, quel, insoflant aer in li bocca de intrada fa startar li fenomen. Un tre sonori ronca es audit. Li Emouchet rula, prende rapidita, exvola e vola sam quam un avion con motor. Chascun tub pesa 4,5 kg e da 10 kg de impulsione, it es circa 10 CV. Li consuption de benzin es poc superior a ti del turbo-reactores actualmen in servicie. It posse functionar per kerosen o gas-oleo. Existe null movet pezzas, null glit-valve e null clapp. Quande on regarda in un extremita, on vide li jorn-luce in li altri. In li surtida li gases de escapament es presc frigid e on posse posir li manu apert sin haver li impression de brulada. In li classic turbo-reactores, li temperatura del gases in li surtida es circa 600°.

Li aparato posse ja esser utilisat por li propulsion de planatores e levi aviones. Por li aparates de guerre autopropulsat, it es li ideal motor, robust, poc custosi e facil a constructer. It sembla que un decisiv etappe es preterpassat.

Lismar

---

Idealisme augmenta in direct proportion al distantie del problema.  
John Galsworthy

Yo besonat 15 annus por decovrir que yo ne have alcun talent scritori, ma yo ne posset abandonar, pro que tande yo ja esset celebri.

Robert Benchley

It existe sempre un facil solution por omni problemas homan - elegant, plausibil e fals.

H.L. Mencken

Botanica es li arte insultar li flores in grec e latin.  
Alphonse Karr

Experientie es li nōmine quel chascun da a su erras.

Oscar Wilde

Nequó es jamá acompleet de un comité except si ti-ci consiste ex tri membres de queles un es per hasarde malad e un altri absent.

Hendrik van Loon

# UN SCIENTIC FRAUDE - LI FORMICA

De tépor a tépor, durant nor reposa, noi observat li labor assiduosi del formica. Yo trovat nequó nov in il - certmen nequó capabil capabil changear mi opinion pri il. It sembla me que, concernent su intelligentie, li formica es un avie strangimen supervaluat. Yo ha studiat li formica ja durant mult estives e yo ancor ne ha incontrat un sol formica quel sembla haver plu mult san rason quam un morit tal. Yo certmen aconosce su assiduositat: it es li creatura max laboraci in li monde - quando alquí regarda - ma to quo yo reprocha le es su total manca de san rason. Il surti por serchar nutritura, trova un raptage e poy quo il fa? Retornar a su hem? No, il ea in omni possibil directiones except ti de su hem. Il ne save u es su hem. Forsan it dista solmen de un metre, totmen egal, il ne save trovar it. Il fa su captura, quam yo dit; generalmen it es alquó havent ne li minim valore, ni por il ni por quicunc. Presc sempre ti raptage es sett vezes tro grand quam it vell never esser; li formica leva it in li aer con grand fortie e departe - ne vers su hem, ma in li direction oposit, ne calmmen e reflectetmen, ma con un hasta desordinat e fortie-exhaustori. Il trova un lápid sur li via e, vice circumear li obstacul il grimpa sur it, retromarchante e tirante li captage detra se, recade sur li altri látere, salta up in colere, sucussa li polve de su vestes, sputa in li manus, recapte su proprietá furiosimen, puissa it in un direction, poy in li altri, glissa it super se durant un moment, retorna se e tira it pos se un altri moment, deveni sempre plu furiosi, hissa it in li aer e tira it denov in un totalmen altri direction, ariva a un malherbe, e il nequant pensa circumear it. No, il deve grimpar sur it, e il grimpa sur it, trae su invalorosi proprietá til li culmine; quando il ariva ta, il trova que it ne es li just loc, jetta un circumregarde sur li scenerie e retrogrimpa a bass o

recade sur li terra e redeparte ancor un vez - quam sempre in un nov direction. Ye li fine de un demi-hor il trova se in un loc distant de quelo centimetres de u il ha departet in comensa e deposi su captage. Durant ti demí-hor il ha percurret li tot terren si-tuat intra un circul de 2 m del omni lápides e grimpas sur il incontrat.

Nu il terge li sudore de su broves, streca su gambes e redegrand hasta. Il traversa, zigzage bentost mispassua sur li sam captage. Il ne memora har jamá videt it antey; il regarda circum se por vider quel es li via quel ne ducte a su hem, recapte su pacca e departe. Il ea tra li sam aventuras queles il havet antey; finalmen halta por reposar e un amico rejunte le. Naturalmen li amico trova que un gambe de locust del annu precedent es un nobli aquisition e informa se pri u il trovat it. Evidentmen li propietario ne memora exactmen de u il have it, ma il pensa que it deve esser "alcú in li circumitá". Li amico oferta se strax por auxiliar le transportar it ad-hem. Poy li du formicas capte li du oposit extremitás del gambe de locust e comensa tirar per omni lor forties in oposit directiones. Bentost ili reposa e interconfere. Ili decide que alquó ne es in ordine, ma ili ne successa decovrir quó. Poy ili reprende li labor, just quam antey. Sam resultate, sequet de mutual recriminations. Visibilmen chascun acusa li altri esser un obstructionist. Ili calentija e li discussion degenera in combatte. Ili strettmen interlacea se e mordi se reciproc men li machuores. Poy ili rula e cade sur li suol til que un del antagonistes perdi un corne o un gambe e retira se por reparar li damage. Poy ili reconcilia se e recomensa li labor in li sam idiotic maniere, ma li mutilato es handicapat; quantcunc il tira, li altri fortres li captage, con su

colego ye li extremitá de it. Vi-ce abandonar li lucte, ti-ci crampona se al pacca e contusiona su tibies sur omni obstacules queles ilcontra. Plu tard, pos que li gambe de locust ha esset traet un novi vez sur li sam conosset terren, li formicas abandona it in approximativmen li sam loc u it jacet in comensa. Ili inspecte it atentivmen e decide que, omnico considerat, un sicc gambe de locust es un povri specie de proprietá e poy chascun redeparte in un altri direction por vider es-que il ne posse trovar un old clove o alquó altri suficentmen ponderosi por promesser divertiment e in sam témpor suficentmen invalorosi por provocar in un formica li desir posseder it.

In li Nigri Foreste yo videt un formica ofertar un exhibition del supra specie con un mort arané adminim 10 vezes plu ponderosi quam il self. Li arané ancor ne esset completmen mort, ma ja tro debilisat por posser ofertar ancor resistentie. Il havet un cörper del grossore de un pise. Li litt formica, - vidente que yo observat le - retornat le sur li dorse, plantat su dentes in su gurgul, hissat le in li aer e deparitet vigorosimen con il, mis-passuante sur litt lápides, marchante sur li gambes del arané, desembarassante se de ili, tirante le in retro, glissante le super se, traente le sur lápides de 10 centimetres de altore vice circumear les, grimpante sur mal-herbes duanti vez plu alt quam il self e saltante a bass de lor sómmites - por finalmen abandonar le in li medie del via por esser confiscat de un altri idiote de formica quel desirat haver le. Yo mesurat li via quel ti ásino percurret e arrivat al conclusion que to quo il compleet in 20 minutes vell equivaler - relativmen al hom - approximativmen li sequent performantie: ligar junt du cavalles pesant ca. 400 kilos chascun, portar les sur un distantie de 600 metres sur (ne circum) bloccos de petre de 2 m de altore e, durant li viage, grimpar sur e saltar de li sómmita de

un precipitie quam li Niagara e tri turres de eclesia, chascun alt de 30 metres, poy deposir li cavalles in un loc exposit sin nequí por supervigilar les, e departer por serchar delicie in un altri idiotic miracul pro simplic vanitá.

It es, desde poc témpor, scienticmen pruvat que li formica ne constitue alcun reserves alimenteri por li hiverne. To va til un cert gradu changear li opinion quel noi have pri il. Il ne labora, except quando alquí regarda le, e anc tande solmen quando li observator sembla esser un amator de scientie natural inexpert quel sembla far notices. To equivale un duperie e lede su reputation che li scoles de soledí. Il ne have suficent inteligeantie por saver distinter inter quo es bon por manjar e quo ne. To trahi su ignorantie e fa le perdir li respecte del monde. Il ne posse circumear un trunc e retrovar li via ad-hem. To demonstra su idiotie e, unvez que ti facte dama-geant es definitivmen etablisset, personnes rasonabil plu ne va admirar le e li sentimentales va cessar dorlotar le. Su mult laudat industriositá es solmen un efecte de vanitá e it es sin utilitá, pro que il nequande successa retrovenir in hem con quocunc il departheid in comensa. To anihila li ultim parcella de su reputacion e totalmen destructe su grand usabilitá quam agente moral, nam li pigrone va nu hesitar prender le quam modelle.

It es un cose extraordinari e incomprendibil que un humbug tam manifest quam li formica ha successat dupar tant mult nationes e que ti fraude ha posset esser mantenet durant tant mult eras sin esser decovrit.

Ex: A Tramp Abroad  
de Mark Twain

trad. A.M.



dales e desde tri annus adjuntet un litt motor. Pos long experientes it ameliorat li nov automobilette, quel have li avantage de precie modic e es plu comfortabil quam un motociclette con lateral carre. In fact it es constructet de motociclette-partes ja experientiat. Total longore 2.45 m., largore 1.13 m., altore (sin capot) 1.20 m., rot-distantie 1.70 m., es-cartament del rotes 0.98 m. Pondere circa 150 kg.

L.M.G.

#### ERRA E OMISSION

In li nr<sup>o</sup> de januar 1951, sub li cap de caderne un regretabil erra es-capat a nor atention : Vu deve leer januar 1951, Nr A.159 (vice 1950).

In li ultim página (página 16), in li liste del agentes de Cosmoglotta esset omissit nor nov agente in Germania :

Librería Robert Möller, Heidelberger Strasse 48, STUTTGART-CANNSTATT. (pch. Stuttgart 6 88 61). Omni payamentos destinat al Interlingue-Institute, CHESEAUX s/Lausanne, deve esser inviat a ti adresse.

#### COSMOGLOTTA

Noi peti omni abonnates payar lor abonnamenti tam rapidmen quam possibil sive a nor agentes, sive directmen a Cheseaux. Noi save que hay che quelc abonnates desfacil situation financiari : Noi peti les informar nos pri lor desfacilitas e noi va patientar por lor payament e permissier les far it in pluri rates secun lor desires. Noi insiste tamen por que ili fa nos conoscer ti desires e talmen evitar ínutil reclamations.

#### Custa del abonnement 1951 :

Sviss Fr. 8.- = 13 s. 4 d. = Fr. 640.- franc. = ned.fl. 7.- = 2 dollars = DM 10.- = Lit. 1200 = Fr. 70.- belg = sved Kr. 9.60 = dan Kr. 13.20 = norv. Kr. 13.20 = Kčs 90.- = pol.zloty 700.- = Soviet rubles 8.--.

Ancor un petition : RECRUTA ADMINIM UN NOV ABONNAMENT IN 1951 !

#### INTERLINGUE-LITTERATURA

Noi rememora li sequent libres o brochuras recentmen editet : INTERLINGUE DIE WELTSPRACHE, 256 páginas, brochat, Fr. 5.- afrancat. DIE EUROPÄISCHE SPRACHE ENTSTEHT, de W. Blaschke, Fr. 1.10 afrancat. UNE LANGUE AUXILIAIRE ? POURQUOI ? L'INTERLINGUE, langue de compréhension immédiate, de Paul Laeng, Fr. 0.30 afrancat.

Li prospecte 8 G., du páginas, format Cosmoglotta, bon printat, just esset editet por li landes de german lingue. Ples demandar it a Cheseaux o a nor agente in Stuttgart.

Anc nov prospectes ha esset printat in anglesi, dan, etc. Ne omisses usar les in vor lettres destinat a extrania. Interlingue-Institute

#### INTERLINGUA-ENGLISH DICTIONARY

Ti long atendet dictionarium ha aparit e li Interlingue-Institute in Cheseaux posse liverar it al sequent conditiones : Export-edition (populare) Fr. 13.30 e luxu-edition Fr. 21.80 (ligat e printat sur special paper). Solmen comendes payat anticipatmen es executet.

CONTENETE : Dr Knud H. Krabbe : Nu li scientie mey haver su propri lingua - Dr G. Morin : Li mesura del angules. - Paul Laeng : Li curiosi monde del atomes e del molecules. - Dr C.H. Pollog : Miscomprendet scientie. - Wah-list Nr 3 : Lege natural del historie del progress - e Interlingue. Dr C.A. Pfeiffer : Li continent sudpolari. - Dr G. Morin : Temperamentos e caracteres. - Geo Listens : Foto-aparates de carton. - Dr C.A. Pfeiffer : Li sole e li homan vive. - Lismar : Prim provas del "Escopette" con li motor "forn-tub". - MARK TWAIN : Un scientic fraude - li formica. - G. Aguiré : Li automobil del coidealista. - L.M.G. : Li automobilette Ch. Mochet 125 ccm.

Redaction e Administration : Interlingue-Institute, CHESEAUX s/Lausanne