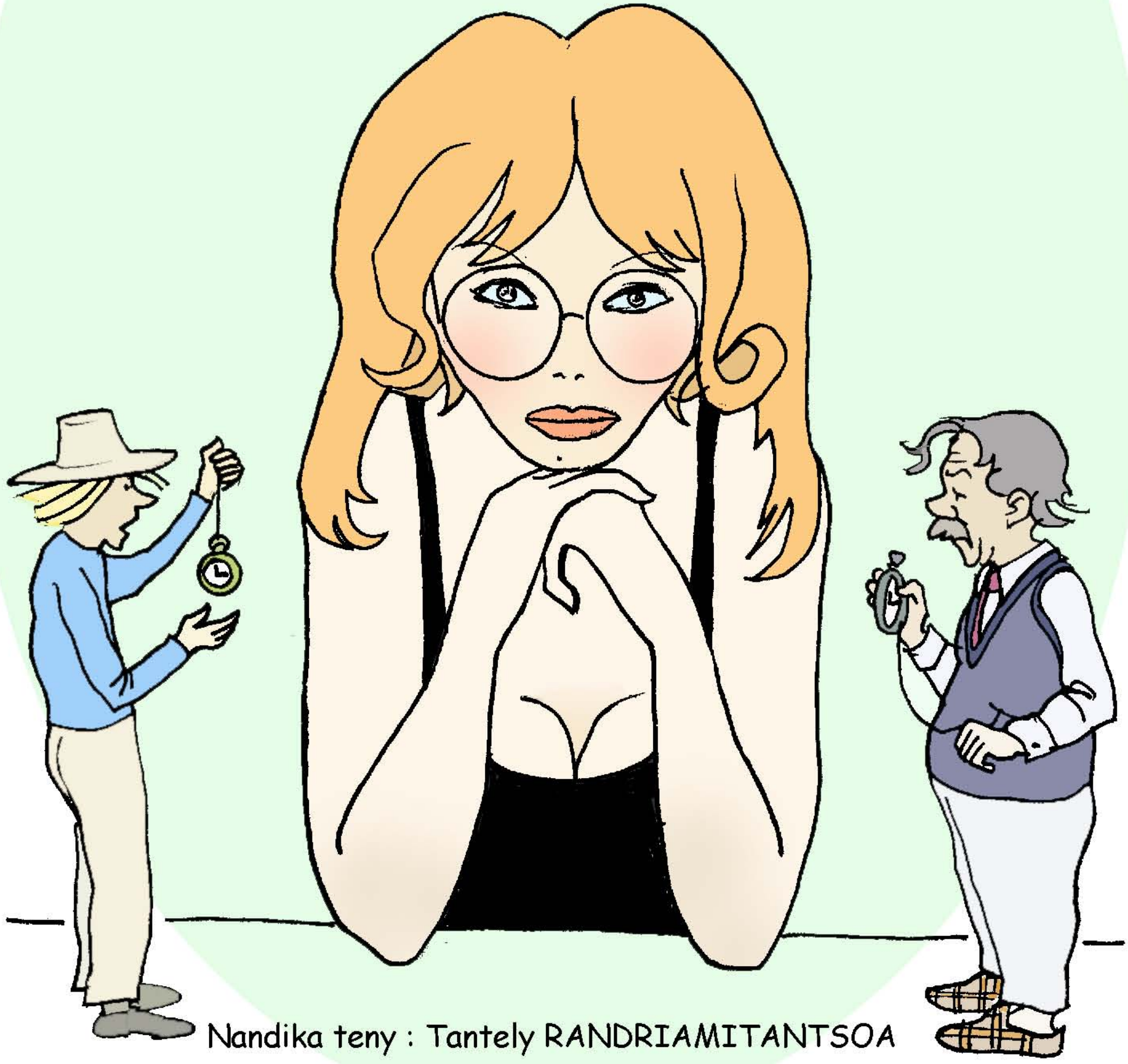
Savoir sans Frontieres

Jean-Pierre Petit

MIFAMPIANKINA NY ZAVA-DREHETRA



Nandika teny : Tantely RANDRIAMITANTSOA

http://www.savoir-sans-frontieres.com

SADY TENA MARINA ILAY IZY AMIN'IO AN!

SOFIA A, INDRAINDRAY AHO DIA MANONTANY TENA...
HOE AHONA RY MALALAKO?
... TSY HAIKO E... HOE MIFANARAKA AMIN'NY FIHEVERANTSIKA AZY VE NY ZAVA-MISY... HOE MISY TOKOA VE NY ZAVA-MISY...
HOE SAO DIA MISY AMBADIKA DAHOLO IZAO REHETRA IZAO
TANDREMO! METY HANAFINA TONTOLO HAFA MIHITSY NY TONTOLO IRAY AN!
NDEHA JEREO E!

MISY OLONA MITENDRY LOKANGA IO
INY ENY ISIKA FA TAFIDI-TRA AO AMIN'NY EFITRA TSIAMBARATELON'NY FIZIKA
AVIA E! HAHITA ZAVATRA ISIKA ANDROANY

VALA FIALAM-BOLY KOSMIKA
INGAHY ALBERT
TOMPONY SY MPAMORONA AZY
AVY ATSY ILAY FEO

MBA HAFA KOA IZANY FITENDRINY LOKANGA IZANY
ETO AMIN'I ALBERT. ILAY SOAVALIHAZO HAINGANA INDRINDRA ERAN-TANY. ARIARY 1 NY IRAY MINITRA
MBA ANAOVY IRAY MINITRA TOMPOKO
ENY TOMPOKO
TSY MAINTSY MITAZONA MAFY AHO! IZAY VAO NISY SOAVALI-HAZO MIHODINA HAIN-GANA BE TOY IZAO!

TOP!
ARY NY FAMANTA-RANANDRONAREO IZANY ANIE KA MANDRAY NY IRAY MINITRA HO SIVY AMBY DIMAMPOLO SEGONDRA E!
TSIA AN! IRAY MINITRA TSY DISO NO HITAKO ETO!
ARY KRONOPERFEKTA ITO KA MANDREFY NY FOTOANA TSY MISY DISO NA KELY AZA
IZAHO KOA MANANA KRONOPERFEKTA. HAFAHAFA IZANY... FAMANTARANANDRO VAOVAO ANEFA ITO!.. ANGAMBA RATSY VOATRA
TSY MANINONA IZANY... SOA FA MISY ANTOKA ITO
MANDEHA TSARA NY FAMANTARANANDRO-NAO RY ANSELME A. TSY METY SIMBA ANIE NY KRONOPERFEKTA E!
ILAY SOAVALIHAZO IZANY NO FOSITRA...

HONO HO'AHO RY RAMOSE ALBERT, AZO ATAO VE NY MAMPIVERIN-DALANA AN'IO SOAVALI-HAZO IO?
TSY MISY OLANA KAH. ARIARY IHANY NY IRAY MINITRA.
TOP!
PFFF..
MMM..
EH!?!

MBOLA NANGALARANAO IRAY SEGONDRA IHANY AHO!
AHOANA !!?! TSIA DIA TSIA AN!
HITA FA TSS...!
AHOANA !?!
TSIA AN!
REHEFA TSY MAHAY FIZIKA RE DIA MIJANONA ANY AN-TRANO FA TSY MILALAO MANEZY E!
MAFOTAKA IZY IZANY!
NY FOTOANA IHANY NO FOTOANA E! SA...?
MITONIA RY ANSELME A, SAMY MANOME NY FOTOANANY MANOKANA AVY IREO FAMANTARANANDRO IREO
NY FOTOANANY ...MANINONA?!!? ...FA INONA MARINA MOA NO ATAO HOE FOTOANA?
IANAREO VE TSY MAHITA HOE MAHAY MAMETRA-PANONTANIANA MIHITSY IO TOVOLAHY IRAY IO?

NANDRITR'IZAY FOTOANA IZAY...

NY FOTOANA LANY IO, SA TSY IZANY? MANARAKA NY AINGAN'NY CLEPSYDRE
ENY MARINA, ARY ILAY TOSAKA DIA MIFANENTANA AMIN'NY ELANELANA MISY EO AMIN'NY TSINDRIN'ILAY TOBIN-DRANO SY NY TSINDRY ANY IVELANY
MISY ANJAM-PISITRIHANA ITO SAMBO MPISITRIKAKO ITO KA RAHA MANDEHA MAFY IZY DIA LASA MISITRIKA LALINDALINA KOKOA HATRANY
KA NOHO IZANY DIA MANOMETRE MANDREFY NY TSINDRY ANY IVELANY FOTSINY DIA AMPY HAHAFANTARANA NY HAFAINGANAM-PANDEHANTSIKA
IZAY FA KOBOKO!
EH, TENA MANDEHA MAFY BE MIHITSY ANIE IZANY SAMBONAO IZANY E!
AO FA HIAKATRA ISIKA. EFA HO TAPITRA KOA NY IRAY MINITRA.
OAY, JEREO, TSY MAMPINO! EFA ETO AMIN'NY PEJY 25 SAHADY ISIKA!

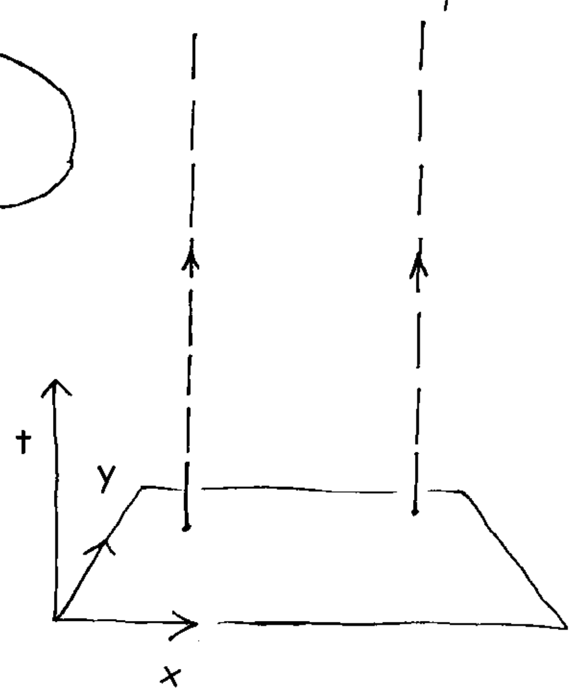
AVELAO I MAX SY LEON HANDINIKA NY VOKATR'ILAY ANKISITRIKA LALINA NATAONY, FA ANDAO ISIKA HIVERINA AMIN'I ANSELME :
MAHAGAGA TOKOA REHEFA DINIHINA. AO AMIN'NY ERANA, NA AIZA NA AIZA NY TODIKA SAFIDIANA DIA AZO ATAO FOANA NY MIVERIN-DALANA, NY MANDEHA AMIN'NY TODIKA MIFANOHITRA AMIN'INY
AZOKO ATAO NY MANDEHA MAFY NOHO I TIREZIASY, ILAY SIFOTRA, KA MISONGONA AZY.
VIZANA EO FOTSINY E!
NA KOA MIJANONA KA MAMELA AZY HISONGONA AHY
FA HO AN'NY FOTOANA KOSA DIA SAMY HAFA AMIN'IZAY NY ZAVA-DREHETRA

ANKITRIO
ARAKA IZAO DIA TSY AZO ATAO NY MIJANONA EO AMINY
NA RAHA HIJANONA DIA TSY AFAKA MANDEHA INTSONY AVY EO
RAMOSE TIREZIASY? MISY TSIVERIMANDEHA HO ANAO ITY
PTT
RAMOSE MOA SA MADAMA?
METY DAHOLO
19
MMM... KALANDRIE NO TAO
HITANAO RY ANSELME A! REHEFA MANALA TAKELAKA IRAY AMIN'INY IANAO DIA LASA KOA IZAY NY ANDRO IRAY

TSIA RY TIREZIASY A, TSY AZONTSIKA ATAO NY MANOVA NY FANDEHAN'NY FOTOANA. MBA HANESORANA ITY TAKELAKA IRAY ITY DIA TSY MAINTSY MIANDRY RAHAMPITSO
20
19
HAY...
NY ERAM-POTOANA
(L'ESPACE-TEMPS)
SOFIA A, INONA KAY NY FOTOANA?
REFY NA DIMENSION TAHAKA NY REFY REHETRA IHANY IO. MIPETRAHA EO AMIN'IO KISAVILY IO FA HAZAVAIKO ANAO IZANY
DIA MBA MITADY OLANA KOA RY ZAREO IREO KAH!

HITANAO, OHATRA HOE MANINONA NY FOTOANA NO MANDROSO MANKANY AMIN'NY HO AVY FA TSY MIHEMOTRA ANY AMIN'NY LASA?
DIA MANINONA ?
ANDRASO FA FILMEKO IANAO
OMEO HETY AHO

TENA MAHAFATIFATY KOSA ALOHA NY MASONY E
NY SARY ANANKIRAY AMIN'ITO HORONANA ITO DIA NATAO HIFANTOKA FOTOANA ANKEHITRINY IRAY. NY IRAY SEGONDRA AMIN'ILAY HORONANTSARY IZANY DIA MANANA SARY 24. IZANY HOE FIFANESENA TOE-JAVATRA TAPATAPAKA IZANY ILAY IZY
IZAO DIA HATOROKO ZAVATRA IRAY IANAO: ATAOVY MIVANGONGO IREO SARY SY TOE-JAVATRA MIFANESY IREO
DIA MAHAZO ERAM-POTOANA IANAO
t
y
x
ERAM-POTOANA?
RAHA ATAOKO TSY MANAMPAHATAPERANA NY ISAN'IREO SARY DIA MAHAZO ERAM-POTOANA MITOHY TELO SAKA NA TELO REFY NA TELO DIMENSIONS IANAO
t
y
o
x
NY ROA ERANA ARY NY IRAY FOTOANA

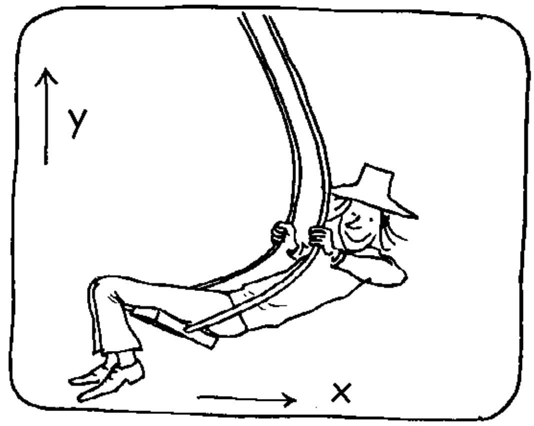


NY FIOVAM-POTOANA NATAON'IREO HALA ROA IREO DIA ASEHO EO AMIN'NY SARY ETSY ANKAVANANA.

RAHA TOA KA MANDEHA MANAO FARIBOLANA AHO IZAO DIA LASA TOY NY VY MIAINA (RESSORT) MIHORONGORONA NY SARIN-JOTRA NALEHAKO TAO AMIN'NY ERAM-POTOANA TELO REFY :
HAY!...
y
x
t
y
x
RAHA ZOHINA, NY IZAO ANKEHITRINY IZAO DIA FIRA MARINDRANO ATAO AO AMIN'IO ERAM-POTOANA IO
y
t
x
IZAY EO AMBONIN'IO NO "**HO AVY**" ARY NY AO AMBANY NO "**LASA**"
HO AVY
LASA
HO AVY
ANKITRIO
LASA
I ARISTOTE NO NILAZA VOALOHANY FA TSY MANANA HATEVINA NY **ANKITRIO**

RAHA HANARA-PENITRA ISIKA DIA TOY IZAO NO TOKONY HIJERENTSIKA AN'ILAY HALA AO AMIN'NY ERAM-POTOANA TELO SAKA
t
y
x
NY AIN'ILAY HALA DIA MIANKINA TANTERAKA AMIN'NY TSY FIFANENAN'NY ZOTRANY AMIN'NY ZOTRAN'NY SAHONA AO AMIN'NY ERAM-POTOANA TELO SAKA
t
y
x
!
FIHAONANA FOHY AO AMIN'NY ERAM-POTOANA
HO AVY
ANKITRIO
LASA
ARY NAHOANA ARY ISIKA NO TSY MAHATSINJO IO ZOTRA IO AO AMIN'NY ERAM-POTOANA?
TSOTRA FOTSINY SATRIA NY ANKEHITRINY IHANY NO HITANTSIKA

RAHA EO AMIN'NY TOHATRA VELON'NY FOTOANA (ASCENSEUR DU TEMPS) DIA VOATARIKA FOANA ISIKA NA INONA NA INONA ATAO. TSY MIJANONA IZY ARY TSY MIVERINA MIDINA
Alats Tal Alar Alak Zoma Sab Lah
TOHATRA VELONA TSY MISY VARA-VARANA IZANY IO...
...TSY MISY BOKOTRA HIBAI-KOANA AZY... ...LOZA...
SOA IHANY FA MISY AN'I SOFIA
SOFIA, JEREO FA NANAO FIRA MISOLA-TRA (COUPE OBLIQUE) TAO AMIN'NY ERAM-POTOANA AHO
HO AVY Ô



KITSOLOHAN' HAZAVANA

VAOVAO FARANY
NITOMBO INDRAY NY ENTROPIE
VAOVAO KOSMIKA
KINTANA IRAY NIPOAKA TANY ANDROMEDA
NY VOKANY IZANY DIA HOE METY HO EFA NANJAVONA IREO KINTANA AKAIKIKAIKY IREO ARY TSY HO FANTATRO IZANY RAHA TSY AFAKA FOTOANA VITSIVITSY!
TENA TSY MAHARAKA MIHITSY ISIKA IZANY!
NY SARY VOARAINTSIKA AMIN'IREO TAKELAKY NY TELE-SKOPY DIA NY SARIN'I ANDROMEDA TANY AMIN'NY ROA TAPITRISA TAONA LASA TANY
ARY NY MASOANDRO HITANTSIKA DIA NY ENDRINY, VALO MINITRA LASA IZAY
ARY NY TONGOTRO DIA ANTITRA KOKOA NOHO NY OROKO!
NOHO IZANY DIA TSY MISY ZAVATRA SARO-BANJININA NOHO NY ZAVA-MISY **ANKEHITRINY**. ANGAMBA NY ZAVATRA IRAY EO AMIN'NY VOAMASOKO NO ...?
TSIA RY ANSELME A, TSY AFAKA MAHITA ANKOATRY NY ZAVATRA EFA LASA ISIKA. IO FAHITANA IO NO ATAO HOE SARISARIN'ANKEHITRINY NA "PRESENT RELATIF". TEO ALOHA TEO ISIKA DIA NIRESAKA MOMBA NY "IZAO ANKEHITRINY IZAO" NA "PRESENT ABSOLU"

NY ONJA DIA MIELY EO AMBONIN'NY RANO KA TSY MIOVAOVA NY HAFAINGANANY. ETO DIA ASEHON'NY SARY NY HALA IRAY IZAY MIANJERA AO ANATIN'NY RANO KA MITERAKA ONJA MIRAIVO
AO AMIN'NY ERAM-POTOANA DIA MAKA ENDRIKA KITSOLOHA IO FIELEZANA IO
t
x
y
TOY IZANY MIHITSY NY ZAVA-MISEHO AMIN'NY HAZAVANA IZAY MIELY AMIN'NY HAFAINGANA 300 000Km/s TSY MIOVA
FA MIFAMADIKA AMIN'IZAY KOSA: NY KAIKAN'HAZAVANA VOARAIN'NY MPIJERY IRAY NA MPITAZANA IRAY DIA MIAINGA AVY AMIN'NY KITSOLOHAN'ERAM-POTOANA. IO NO ATAO HOE KITSOLOHAN'HAZAVANA
t
y
x
ARY DIA IO NO MANOME SARIN' ANKEHITRINY HO AN'ILAY MPITAZANA
NOHO IZANY ... KITSOLOHA ANIE IZANY NY LANITRA E?
ENY RY ANSELME, FIRA KITSOLOHA TELO SAKA ATO AMIN'NY ERAM-POTOANA EFATSAKA IZY.

KITSOLOHA TELO SAKA?
MMM...
MBOLA TSY VOAOMANA HANDRAY IZANY NY ATIDOHAN'NY OLOMBELONA. MAHATSAPA SY MISAINA ARAKA NY TELO SAKA ISIKA FA TSY EFATRA. KA NOHO IZANY DIA NDEHA HIVERINA HAINGANA AMIN'ILAY SARISARIN'NY ERAM-POTOANA TELO SAKA TEO
MILAY KOSA ILAY MANDINIKA NY ERAM-POTOANA AN! FA MBA HAHATOMOMBANA TSARA AN'IZANY DIA TOKONY HAMPIASAINA NY FITAOVANA KITSOLOHA NOFORONIN'I LANTURLU
FA, HONO HO'AHO, INONA ARY NO ATAON'I LEON SY MAX ANY? EFA DIMY AMBIN'NY FOLO PEJY IZAO RY ZAREO NO NAJAVONA TSY HITA

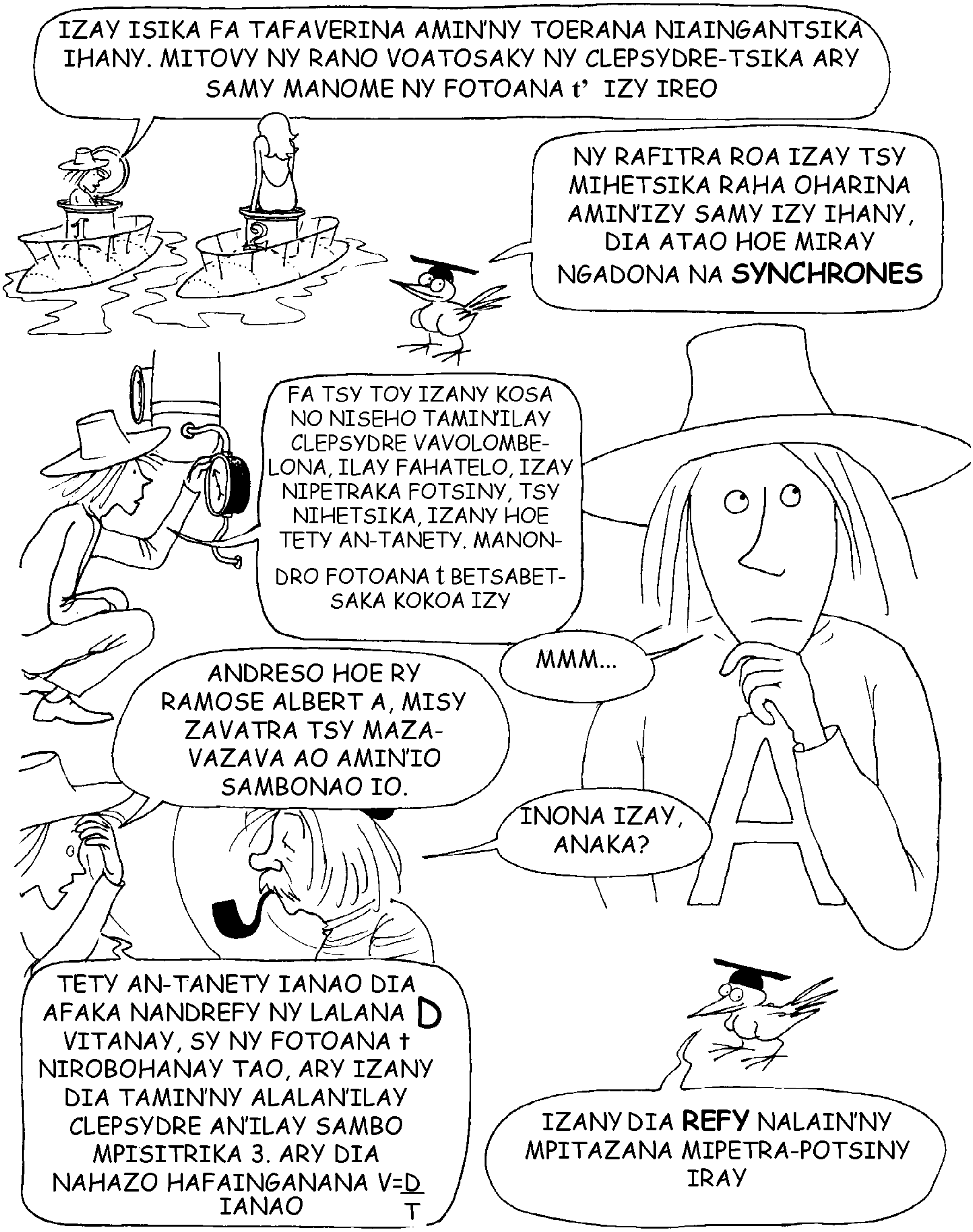
HITAKO NANDEHA TAMIN'ILAY SAMBO MPISITRIKA TEO IZY, HANAO ANKISI-TRIKA IRAY MINITRA FOTSINY. KANEFA EFA MIHOATRA AN'IZAY NY FOTOANA NANDEHANANY
AH, INDRENY IZY FA MIAKA-TRA. MBA NANDANY FOTOANA KOSA RY ZAREO KOH!
SKRRRRRR...
OAY, JEREO, TSY MAMPINO! EFA ETO AMIN'NY PEJY 25 SAHADY ISIKA!

IZAY, IRAY MINITRA KATROKA MIHITSY!
INONA!?!
TOY NY TAMIN'ILAY MANEZY TEO ALOHA TEO IHANY IO E
NY FOTOANA ANIE RY ANSELME, TSY ZAVATRA AFA-MANDEHA IRERY E
INONA INDRAY IZANY!?!
MARINA NY AN'IKALAKELY IO RY ANSELME A. REHEFA MANDEHA HAINGANA ISIKA DIA ELABE VAO MIHA-ANTITRA
LAZAINA FA NY MANDEHA DIA TOY NY MATY IHANY. HAY NY MIFANOHITRA AMIN'IZAY KAY NO TENA IZY?!?

ANDRASO! ILAY MPISITRIKAN'I RAMOSE ALBERT... ILAY ZAVATRA MANDEHA RANO TEO INY VE... INY VE DIA MANOME NY FOTOANA TENA IZY TAO AMIN'NY SAMBO TOKOA?
P_R
OADRAY! ARAKA NY NOLAZAIKO ANAREO TEO, ITY CLEPSYDRE ITY DIA VELOMIN'ILAY TOBIN-DRANO MANANA TSINDRY TSY MIOVAOVA P_R. MAMOAKA TSIRANOKA HO AO AMIN'NY SAMBO ANJAKAN'NY TSINDRY P_E IZY. IO TOSAKA IO DIA MIFANDANJA AMIN'NY ELANELAN-TSINDRY (P_R-P_E)
RAHA MITOMBO NY HAFAINGANAM-PANDEHAN'ILAY SAMBO MPISITRIKA DIA MIROSO LALINDALINA KOKOA IZY KA MIA-KATRA NY TSINDRY P_E ARY MIHENA NY TOSAKA ATAON'NY CLEPSYDRE. NOHO IZANY DIA MIHA-MIADANA KOKOA NY FOTOANA ARAKARAKY NY MAHA-FAINGANA NY FANDEHAN'NY SAMBO

ANDRASO! INONA KOA IZANY HADALANA TANTARAINAO? DIA AHOANA IZANY NY FANDEHAN'NY FOTOANA REHEFA TSY MIHETSIKA ILAY SAMBO?
TSY MIHETSIKA RAHA OHARINA AMIN'NY INONA?
NY TOSAKY NY CLEPSYDRE VAVOLOMBELONA AO AMIN'NY SAMBO IRAY HAFA INDRAY NO MIASA AMIN'IZANY. ITY FARANY MOA DIA MIJANONA ETY AN-TANETY, NOHO IZANY DIA TSY MIHETSIKA IZY.
MBA TE-HAHATAKATRA NY FANDEHAN'IZANY REHETRA IZANY AHO!
INONA KAY NO DIKAN'IZANY HOE "TSY MIHETSIKA" IZANY?
SOFIA A, RAISO IO FAHAROA IO DIA IZAHO MAKA ILAY VOALOHANY. ILAY FAHATELO KOSA AVELAO HIJANONA ETO AN-TSERANANA ARY DIA HAMPITOVY HAFAINGANAM-PANDEHA V ISIKA
DIA HANDEHA HIOVA TOERANA IZANY IANAREO !?!
1
2
3

DIA NIARA-NIZOTRA IZY IREO : NAMPITOVY HAFAINGANANA V, IRAY LALANA, ARY NITOVY NY HALALINA NANDEHANANY
REHEFA MANAO FANANDRAMANA NY OLONA IRAY DIA TSY MATOKY TENA IZY IZAY.
Ô RY RAMOSE ALBERT A, INONA KAY IZANY ATAO HOE FIHETSE-HANA IZANY?
BLEB
BLEB
BLEB
FANONTANIANA TENA TSARA IZANY RY TIREZIASY. NY ZAVATRA TENA MISY DIA NY HAFAINGANAN'NY ZAVATRA IRAY RAHA OHARINA AMIN'NY ZAVATRA IRAY HAFA. ARY DIA ISIKA IHANY IZANY NO MAMETRA HOE ITY ZAVATRA IRAY ITY NA IRETO ANDIAN-JAVATRA IRETO : IZAHO, IANAO, NY SERANAN-TSAMBO, DIA MIHE-TSIKA RAHA OHARINA AMIN-JAVATRA HAFA. NY FIOVAN-TOERANA REHETRA DIA MIANKINA AMIN-JAVATRA HAFA FOANA. AMIN'IZAO FOTOANA IZAO OHATRA, I SOFIA SY ANSELME, DIA MIHETSIKA RAHA OHARINA AMINTSIKA FA KOSA TSY MIHET-SIKA RY ZAREO RAHA OHARINA AMIN'IZY SAMY IZY IHANY.


IZAY ISIKA FA TAFAVERINA AMIN'NY TOERANA NIAINGANTSIKA IHANY. MITOVY NY RANO VOATOSAKY NY CLEPSYDRE-TSIKA ARY SAMY MANOME NY FOTOANA t' IZY IREO
NY RAFITRA ROA IZAY TSY MIHETSIKA RAHA OHARINA AMIN'IZY SAMY IZY IHANY, DIA ATAO HOE MIRAY NGADONA NA **SYNCHRONES**
FA TSY TOY IZANY KOSA NO NISEHO TAMIN'ILAY CLEPSYDRE VAVOLOMBE-LONA, ILAY FAHATELO, IZAY NIPETRAKA FOTSINY, TSY NIHETSIKA, IZANY HOE TETY AN-TANETY. MANON-DRO FOTOANA t BETSABET-SAKA KOKOA IZY
MMM...
ANDRESO HOE RY RAMOSE ALBERT A, MISY ZAVATRA TSY MAZA-VAZAVA AO AMIN'IO SAMBONAO IO.
INONA IZAY, ANAKA?
TETY AN-TANETY IANAO DIA AFAKA NANDREFY NY LALANA D VITANAY, SY NY FOTOANA t NIROBOHANAY TAO, ARY IZANY DIA TAMIN'NY ALALAN'ILAY CLEPSYDRE AN'ILAY SAMBO MPISITRIKA 3. ARY DIA NAHAZO HAFAINGANANA V=D/T IANAO
IZANY DIA **REFY** NALAIN'NY MPITAZANA MIPETRA-POTSINY IRAY

TAO AMIN'NY SAMBO MPISITRIKA 1 SY 2 DIA NANDEHA MORAMORA NY FOTOANA. RAHA NANDREFY HAFAINGANANA IZAHAY DIA TOKONY NAHITA HAFAINGANANA V'=D/t' AVOAVO KOKOA NOHO NY V=D/t
AZONAO ATAO ANIE NY MIJERY NY LOCH(*) AO AMIN'NY SAMBO MPISITRIKANAO E! IZY DIA HANONDRO ANAO NY HALAVIRANA D NANDEHANANAO
OAY LEITY E!?! D'<D
LASA RESAKA ADALADALA IZY ITY!!!
(*) NY LOCH DIA FITAOVAN'NY MPANAMORY KA AHAFAHANA MIJERY NY HALAVIRANA NANDEHANANA

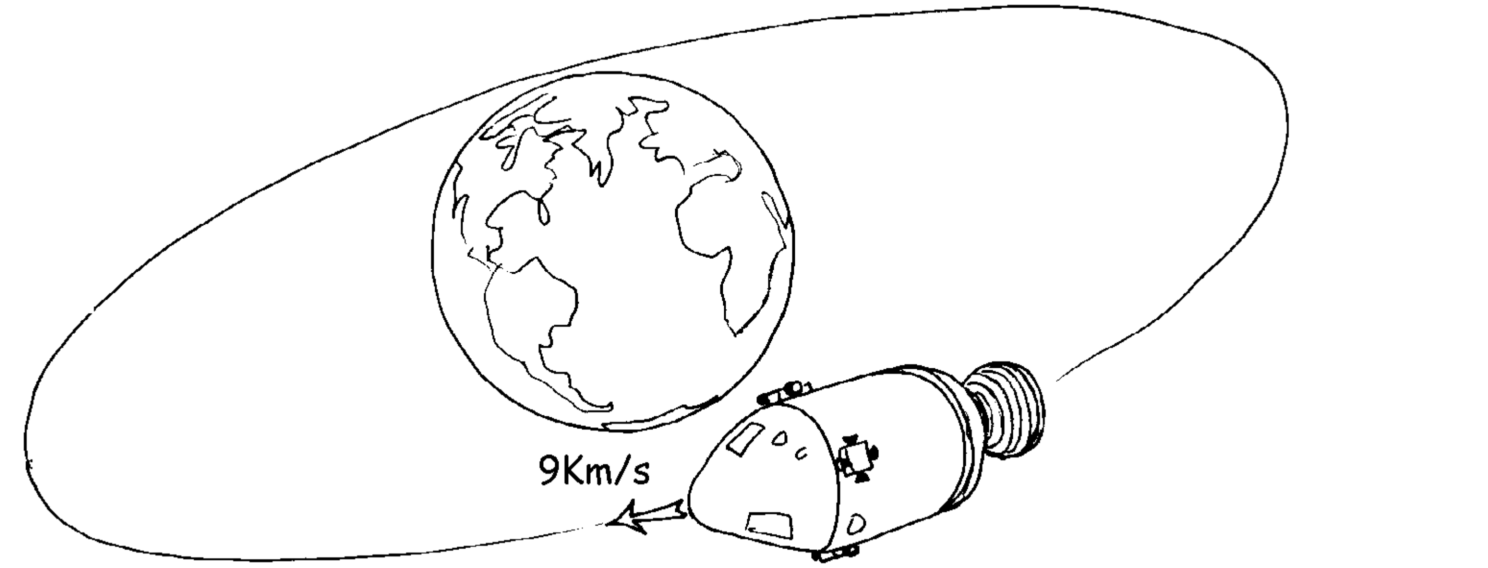
NY FIFINTINAN'NY HALAVANA

MBA HANOHARANA AZY AMIN'NY FIFINTINAN'NY HALAVANA NA FIFINTINAN'I LORENTZ,DIATOKONY HO MIENDRIKA BAOLINA MITSIRANOKA ILAY VALA FIALAM-BOLY KOSMIKA
B
B'
A
A'
MANDEHA AMIN'NY HAFAINGANANA V ILAY SAMBO MPISITRIK'I ANSELME KA MANARAKA NY KANTSAM-PARIBOLANA A'B'=D' MANDRITRA NY FOTOANA MANOKANA t' REFESINA AO ANATIN'NY SAMBO. HO AN'NY MPITAZANA ETY AN-TANETY DIA TOA MANARAKA NY KANTSAM-PARIBOLANA AB=D NY LALAN'NY SAMBO ARY MANDRITRA NY FOTOANA t NO ANAOVANY IZANY. DIA MAHAZO TOY IZAO ISIKA :
D'/t' = D/t = V
OAY, MAHAGAGA IZANY, ARAKA IO MÔDELY IO DIA "MANARA-JORO" NA ANGULAIRE NY FIOVANTOERANA FA NY FAHITANA AZY FOTSINY NO MAMPIOVA AZY HO HALAVIRANA

FA NANINONA NY OLONA NO DIA NISAINA ZAVATRA SARO-TAKARINA BE TOY IZANY E? NY FOTOANA, ETSY, MISOLIFATRA, NY HALAVIRANA, EROA, MIHA-FOHY!!!
NY HAFAINGANAM-PANDEHAN'NY HAZAVANA RE NO MAHATONGA IZANY, ANAKA Ô. HO HITANAO AO AORIANA KELY AO IZANY
DIA HAZAVA AMINAY DAHOLO IZANY NY ZAVA-DREHETRA ARAKA NY FAHAZOAKO AZY?
ENY E, MAHAFINARITRA DAHOLO IZANY, NA NY RESAKA RANO MITETE, NA NY RESAKA SAMBO MPISITRIKA, NA NY FIFINTINAN'NY HALAVANA. FA INONA KANEFA NY VOKANY AZO TSAPAIN-TANANA?
MIVERENA EO AMBONIN'NY MANEZY RE RY MANAM-PAHAI-ZANA MALALAN'NY FOKO A!
?..
IZAY FA VONONA AHO...
HAHITA NY TSY FAHITA IALAHY ANDROANY

SOFIA A!
INONA ITY HABIBIANA BE ITY?!
MALALA A, IZAY AAN! IZAY FA EFA TAPITRA ILAY IZY TEO...
TENA MAHATAHOTRA NY FIZIKA KAH!
SOA IHANY FA TSY HITANTSIKA IRENY ZAVATRA IRENY RAHA TSY HOE MANAKAIKY NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA NY HAFAINGANAM-PANDEHANTSIKA, IZANY HOE 300000Km/s
ANGAMBA RAHA METATRA VITSIVITSY ISAN-TSEGONDRA NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA DIA TSY HISY FIAINANA VANONA TETO... HI... HI ...HI !..

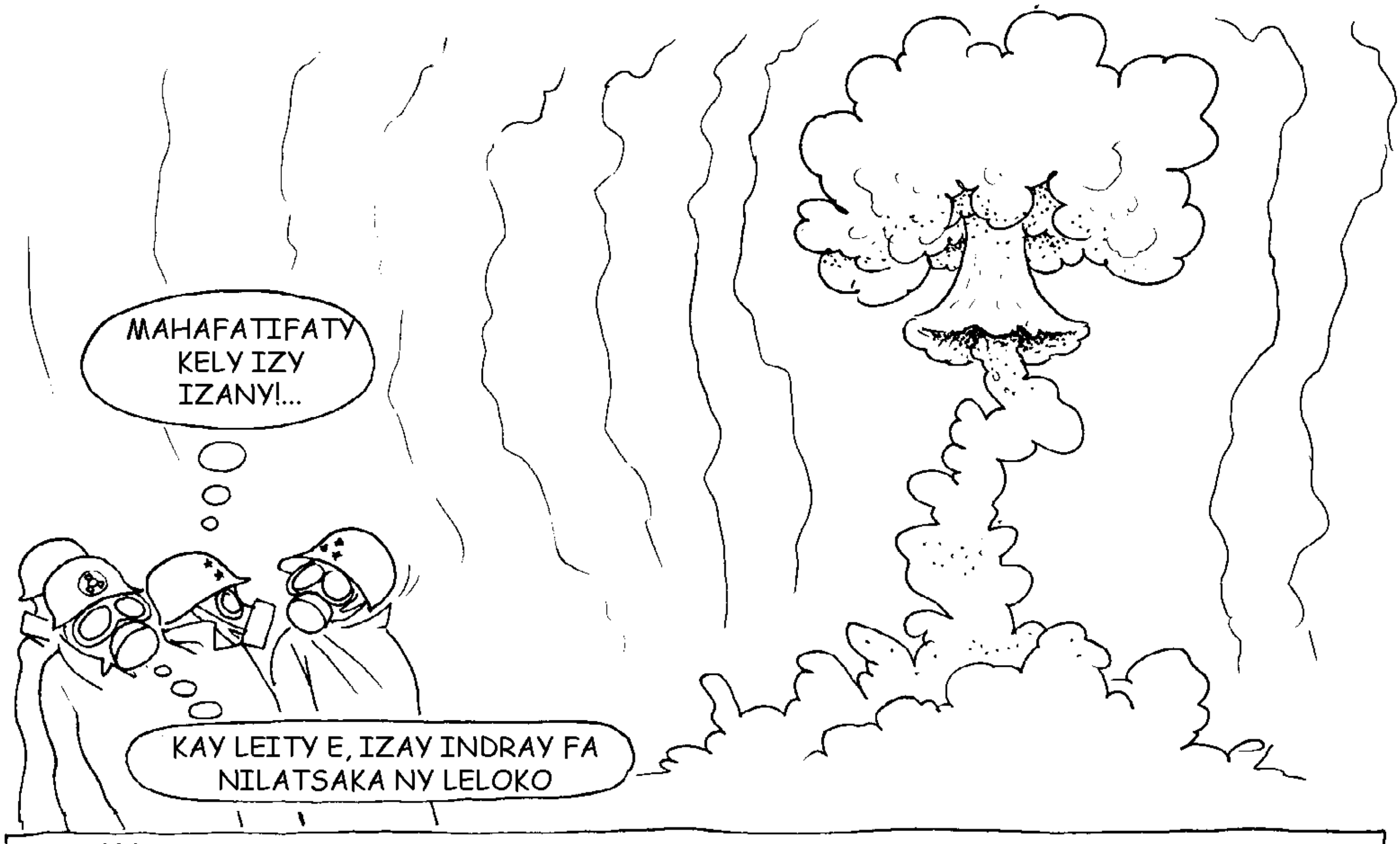
REHEFA MIHODIDINA NY TANY MANDRITRA NY ENIM-BOLANA NY TANTSAMBON-DANITRA, IZANY HOE NIJANONA 15 TAPITRISA SEGONDRA TANY AMBONY TANY IZY



DIA MIHENA 1,4 AMPAHAZATON-TSEGONDRA AMIN'NY ANTSIKA NY FAHANTERANY

AMIN'IZAO FOTOANA IZAO ALOHA DIA NY MANAM-PAHAIZANA MANOKANA MOMBA NY FIZIKAN'NY ANGOVO AVO LENTA NA PHYSIQUE DES HAUTES ENERGIES (*) NO LIANA AMIN'IZANY

NA KOA IREO OLONA SASANTSASANY MANAO FANANDRAMANA AN'HABAKABAKA



(*) ANTSOINA IHANY KOA HOE PLOUTOPHYSIQUE SATRIA FIZIKA LAFO VIDY IZY IO

DIA MIFINTINA MARINA VE IZAO TONTOLO IZAO REHEFA AMPITOMBOIKO NY HAFAINGANAM-PANDEHAKO ?!?
REDIREDY!...
BANZAÏ !
MANDANY LASANTSY BE VE IO?
IRAY ALINA KILAOMETATRA ISAN-TSEGONDRA. TOA ARA-DALÀNA DAHOLO NY ZAVA-DREHETRA. ALEO MANDEHA HAINGAKAINGANA KOKOA!...

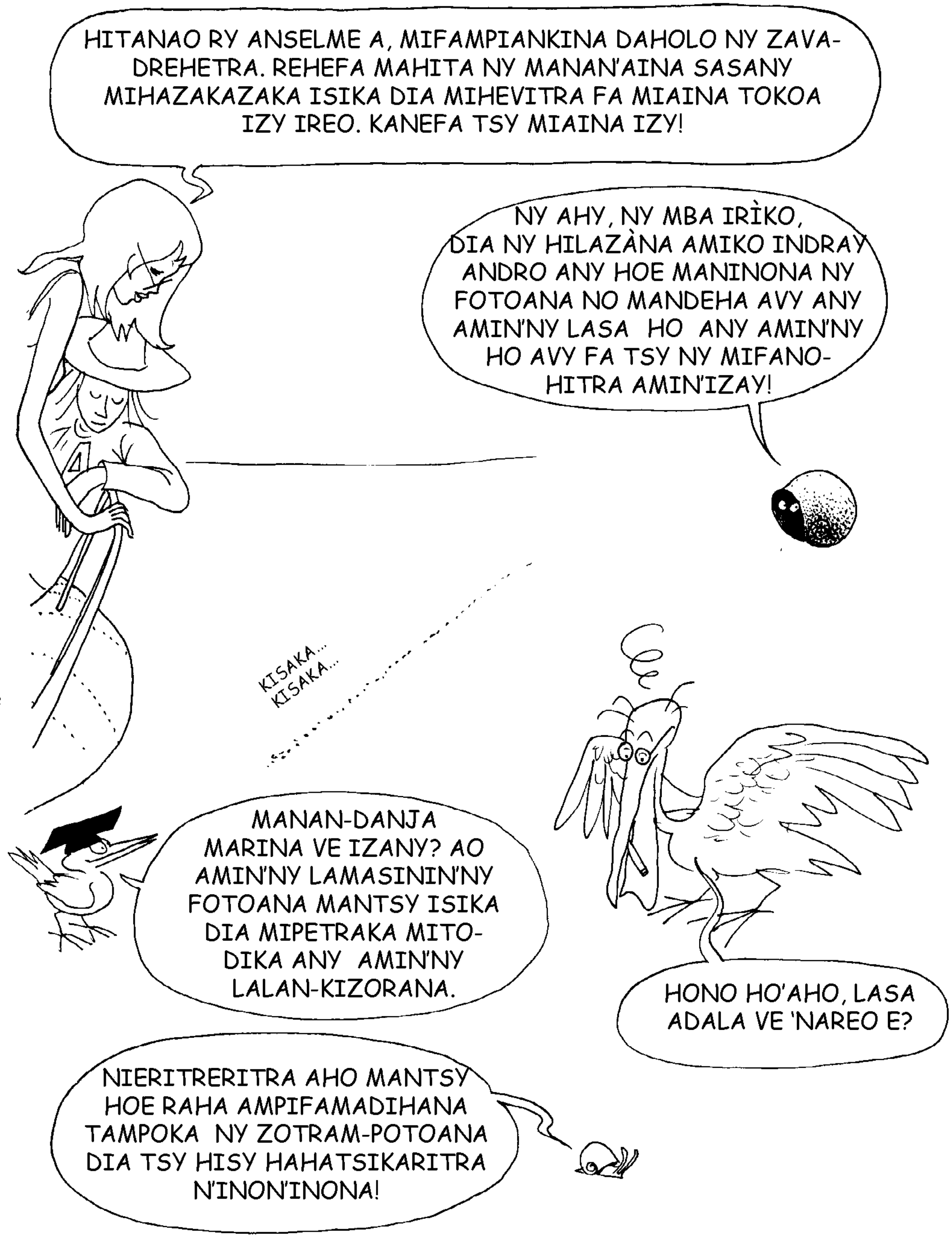
260000Km/s. OADRAY! NIOVA HO SALAVALAVA DAHOLO NY KINTANA, KA INDROAN'NY TEZA FOHY NY TEZA LAVA
FANAMARIHAN'NY MPANORATRA:
RAHA NY MARINA DIA TSY AFA-MAHITA IO "CONTRACTION DE LORENTZ" IO I LANTURLU SATRIA MIFINTINA DAHOLO NY ZAVA-DREHETRA : IZAO TONTOLO IZAO, ANSELME, ARY NY SAMBON-DANITRA !
y
x
y
x
TOY IZANY KOA DIA TSY AFA-MAHITA NY FIFINTINANY IREO MPANDEHA AO AMIN'NY VALA FIALAM-BOLY KOSMIKA
NOHO IZANY, RAHA AMPITOMBOIKO NY HAFAINGANAM-PANDEHAKO, IZAHO TIREZIASY, DIA ATAOKO MIFINTINA TAHAKA NY ANGORODAO MANARAKA NY LALAN-KIZORAKO IZAO TONTOLO IZAO
FAHEFÀNA IZANY KA FAHEFÀNA!

TSY MITOMBINA IZANY! TSY AFAKA MAMPIFINTINA AN'IZAO TONTOLO IZAO NY SIFOTRA IRAY!
MI !
TSY HOE MAMPIFINTINA IZAO TONTOLO IZAO ANIE IZANY E, SADY TSY HOE MAMPIJANONA NY FIKORIANAN'NY FOTOANA. SEHO ETY IVELANY FOTSINY IZANY HALAVIRANA SY FOTOANA IZANY. NOFINOFY DAHOLO IZAO REHETRA IZAO, TSY MISY AKORY NY ZAVATRA MAHALEOTENA. ARY DIA IZANY NO ATAO HOE TONTOLON'NY FIFAMPIANKINANA NA RELATIVITE
TOY NY INONA IZANY NY ENDRIK'IZAO TONTOLO IZAO?
ARAKARAKY NY HAFAINGANAM-PANDEHAN'IZAY MITAZANA AZY IHANY
HAFAINGANANY OHARINA AMIN'NY INONA?
NY HEVI-DEHIBE DIA HOE NY OLONA ROA MITOVY HAFAINGANANA **V** ARY MIARA-MIZOTRA DIA MITOVY FAHITA SY FIAINA AN'IZAO TONTOLO IZAO
FA NDEHA HIVERINA AMIN'ILAY MÔDELIN'NY VALA KOSMIKA. HO HITANAO EO FA HAFAHAFA NY FOMBA FAHITÀN'NY MANAN'AINA SASANY AN'IZAO TONTOLO IZAO.

TSY NIKOPA-KELATRA INTSONY NY FOTOANA

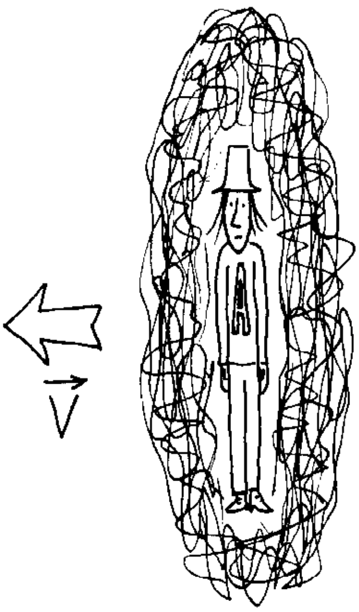
FA IZA KAY NO MIAINA AO ANATIN'IO KRONOS IO, EO AFOVOAN'NY ZAVA-DREHETRA, EO AMIN'NY TOERANA TSY ANJAKAN'NY FOTOANA?
ANAREO IZANY FOTOANA IZANY FA TSY ANAY
NY **PHOTONS**
IREO VOAN-JAVATRA KELY IREO, REHEFA MITAMBA-TRA, NO ATAO HOE HAZAVANA
TSY TAFIDITRA AO AMIN'NY LALAM-PIAINANAY IZANY !
KANEFA IREO PHOTONS IREO DIA AZOKO REFESINA NY HAFAINGANANY. MANARAKA SORI-DALANA D IZY MANDRITRA NY FOTOANA t ARY NY HAFAIN-GANANY DIA D/t=300000Km/s!
TERAKA SY MATY KOA IZY, KAY LEITY E!
KISAKA KISAKA
O RY ANSELME A, FANTA-TRAO TSARA ANIE FA NY FOTOANA TSY NATAO HO AN'OLONA IRAY FA HO AN'NY REHETRA E!

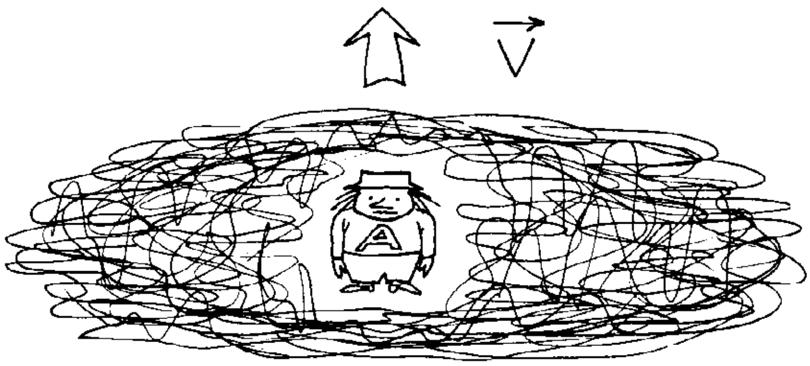
NY FOMBA IAINANAO NY FOTOANA DIA **ANAO** MANOKANA. HO AN'NY PHOTONS DIA HAFA AMIN'IZAY MIHITSY NY FANDEHAN-JAVATRA. AO AMIN'NY RAFITRA MISY AZY DIA SEHO MIFAMPIRAIKITRA NY FAHATERAHANA SY NY FAHAFATESANA
NY TIANAO HOTENENINA VE DIA HOE TSY MISY **DIKANY** AMINY NY FOTOANA?
NY FOTOANA MANOKAN'NY PHOTONS DIA AZO FEHEZINA AMIN'NY ANKEHITRINY MANIFY DIA MANIFY, VOAFINTINA EO ANELANELAN'NY FOTOANA AHATERAHANY SY NY FOTOANA AHAFATESANY. MANDRAISA ERAM-POTOANA TELO SAKA IRAY (x,y,t). RAHA TSINDRIANAO MANARAKA NY JADON'NY FOTOANA IZY DIA VELARANA MANANA AMBADIKA SY AMBADIKA SISA TAVELA. ARY DIA IO FAHASAMIHAFAN'NY LAFITSARANY SY LAFIRATSINY IO NO MANONDRO NY ZOTRAM-POTOANAN'NY PHOTON.
LOZA...
MATY
t
y
x
TERAKA
MATY
TERAKA


HITANAO RY ANSELME A, MIFAMPIANKINA DAHOLO NY ZAVA-DREHETRA. REHEFA MAHITA NY MANAN'AINA SASANY MIHAZAKAZAKA ISIKA DIA MIHEVITRA FA MIAINA TOKOA IZY IREO. KANEFA TSY MIAINA IZY!
NY AHY, NY MBA IRÌKO, DIA NY HILAZÀNA AMIKO INDRAY ANDRO ANY HOE MANINONA NY FOTOANA NO MANDEHA AVY ANY AMIN'NY LASA HO ANY AMIN'NY HO AVY FA TSY NY MIFANO-HITRA AMIN'IZAY!
KISAKA... KISAKA...
MANAN-DANJA MARINA VE IZANY? AO AMIN'NY LAMASININ'NY FOTOANA MANTSY ISIKA DIA MIPETRAKA MITO-DIKA ANY AMIN'NY LALAN-KIZORANA.
HONO HO'AHO, LASA ADALA VE 'NAREO E?
NIERITRERITRA AHO MANTSY HOE RAHA AMPIFAMADIHANA TAMPOKA NY ZOTRAM-POTOANA DIA TSY HISY HAHATSIKARITRA N'INON'INONA!

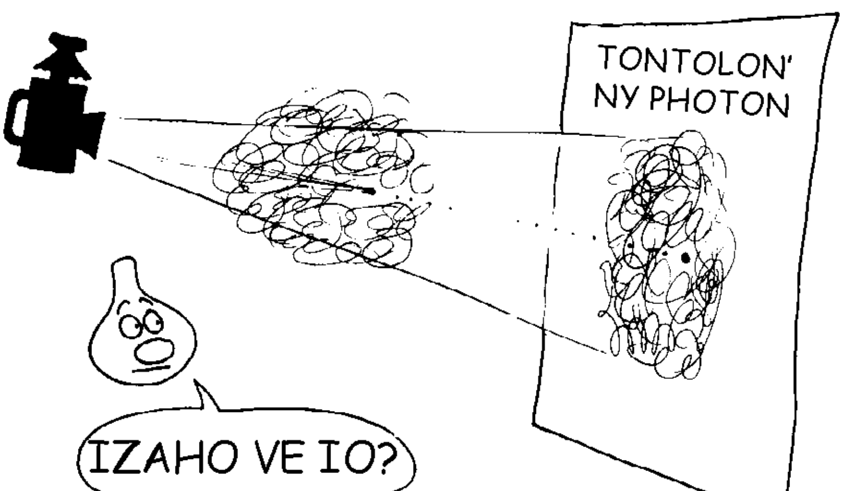
IZAHO INDRAY DIA MBA TE HO EO AMIN'NY TOERAN'NY PHOTON, NA DIA INDRAY MIPY MASO FOTSINY AZA, HAHAFANTARAKO IZAY FOMBA FAHITÀNY AN'IZAO REHETRA IZAO
TSY AFAKA MANAO SARIN'NY ERAM-POTOANA EFA-TSAKA ISIKA. FA AO AMIN'NY ERAM-POTOANA TELO SAKA KOSA DIA AZO ATAO TSARA NY MAMETRAKA NY ZOTRA MIFAMAHOFAHON'NY ZAVA-DREHETRA ERAN'IZAO TONTOLO IZAO, NY POTI-JAVATRA REHETRA, ARAKA NY METY HO FAHITAN'NY MPITAZANA LAZAINA FA TSY MIHETSIKA IRAY, MANDRITRA NY ANDROM-PIAINANY
IZANY HOE KARAZANA SARY INDRAY MIPIKA TELO SAKA...
A
INTY VAO TENA PATY MATSIRO SALONE!...
NY VOKANY DIA ZAVATRA MANANA ENDRIKA SY MAMPAHATSIARO AN'IRENY JEX IRENY NA KOA HORONAM-BY FIKIKISAM-BILANY

RAHA EO AMIN'NY LAFINY HALAVÀNA DIA AFA-MIHENJANA SY MIFINTINA IZAO REHETRA IZAO : RAHA MISY MPITAZANA ANANKIRAY HAFA MANDEHA AMIN'NY HAFAINGANANA **V** ANY AMIN'IZAY TIANY HALEHA, DIA OHATRA NY HOE MIFINTINA MANARAKA IO ZOTRA IO IZAO REHETRA IZAO (SY ILAY MPITAZANA)

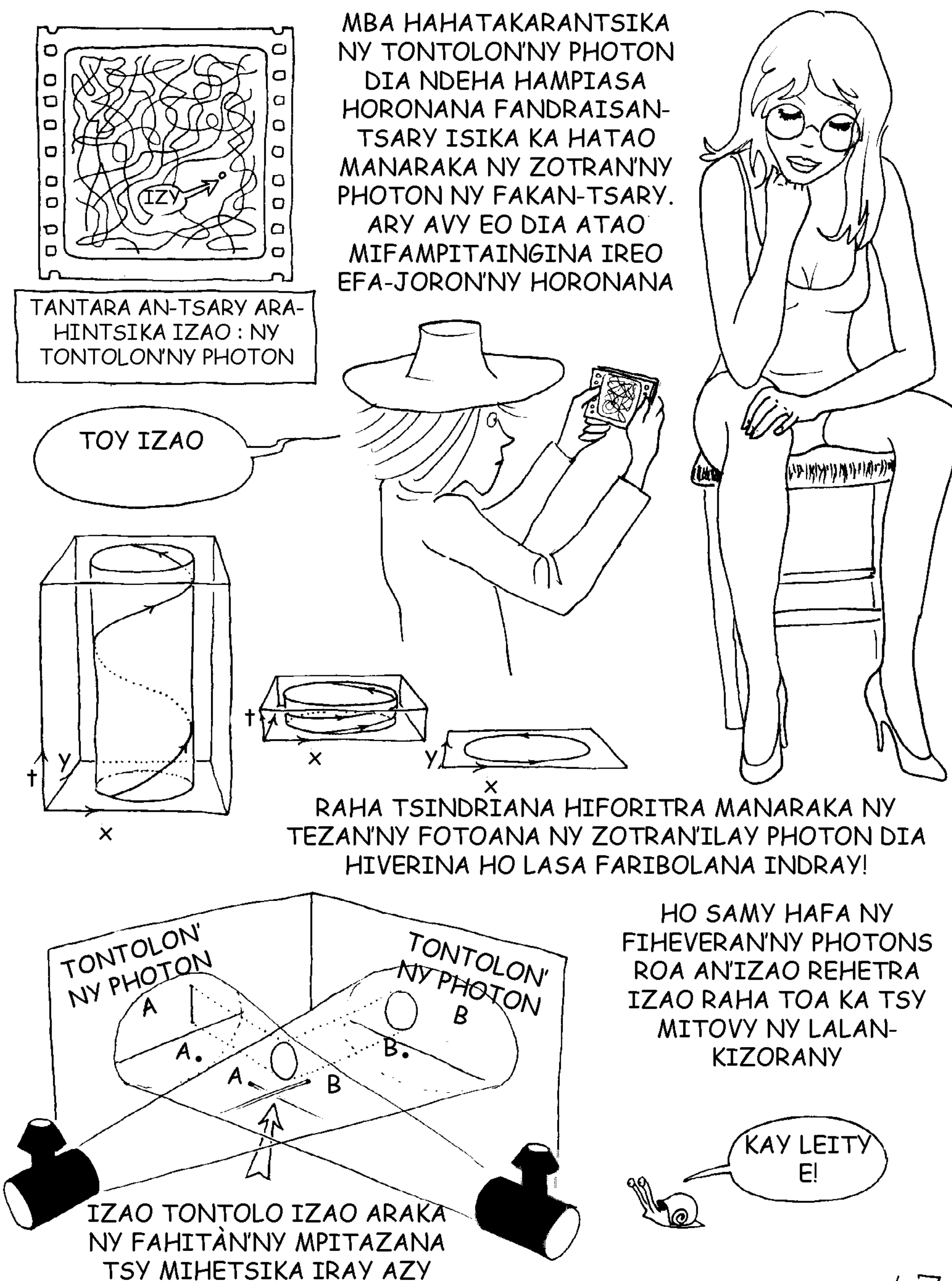




FA VAO MAIKA MIHATRA KOKOA IO FIFINTINANA IO HO AN'NY PHOTON. ARAKA NY HITANTSIKA TEO DIA TENA MITAMPESAKA MIHITSY NY **FOTOANA MANOKANY**. RAHA AFAKA MAHATSAPA NY ZAVA-MISY IZY DIA TSY MAINTSY HOE FISAKA MANARAKA NY ZOTRA IELEZANY KOA NO AHITANY AZY. NOHO IZANY DIA **ROA SAKA** NY TONTOLON'NY PHOTON. ARY NA IZY AZA DIA HANDRAY NY TENANY HO TOY NY VATOMAMY MANIFY DIA MANIFY



OHATROHATR'ZAO NY SARY AZO RAHA ALEFA EO AMIN'NY EFIJERY IRAY NY ENDRIKY NY JEX (HO AN'NY MPITAZANA MITOMBIN-TOERANA), KA NY TEZAN'NY FANILO DIA ATAO MANARAKA NY ZOTRAM-PIELEZAN'NY PHOTON.

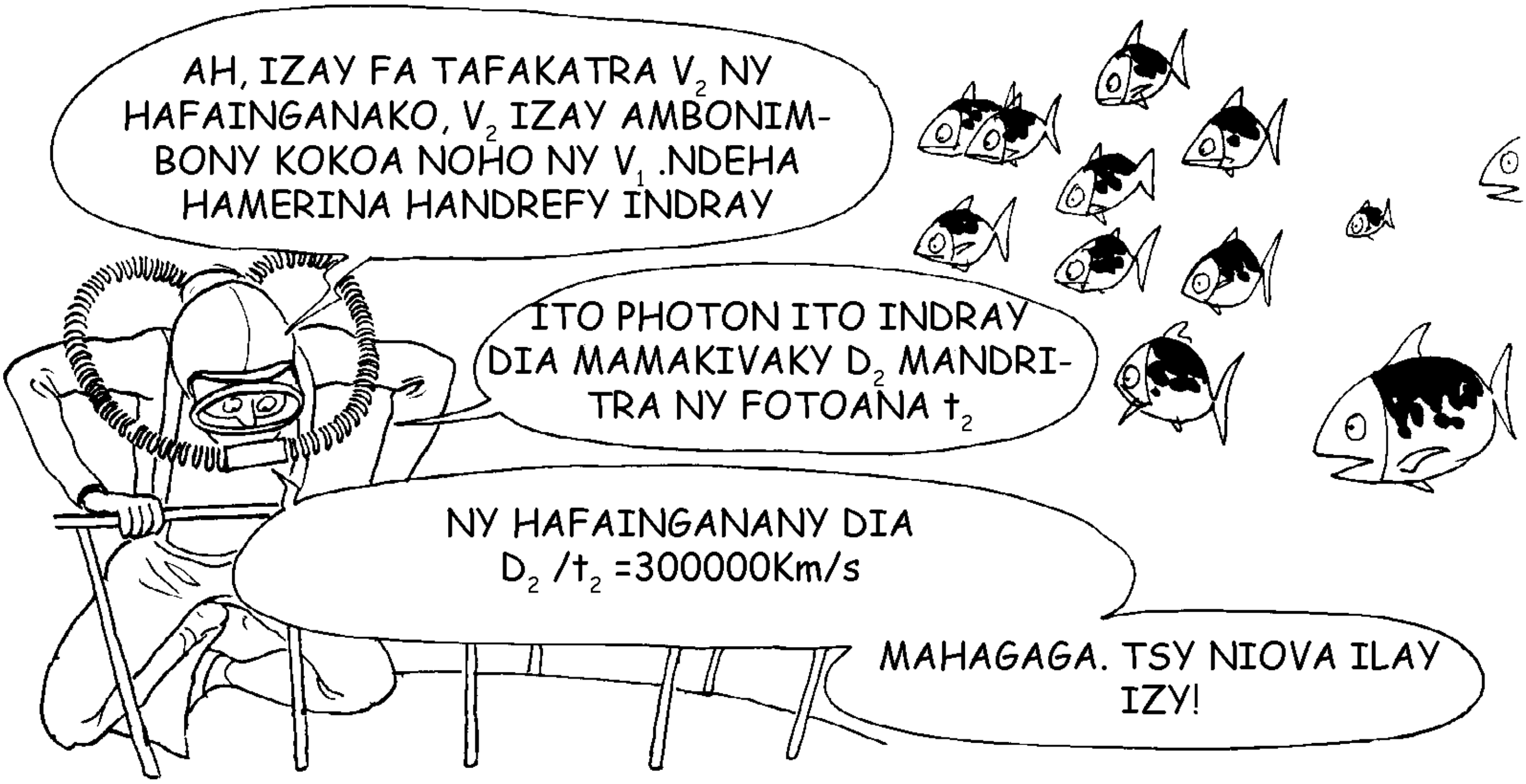


IZY
TANTARA AN-TSARY ARAHINTSIKA IZAO : NY TONTOLON'NY PHOTON
MBA HAHATAKARANTSIKA NY TONTOLON'NY PHOTON DIA NDEHA HAMPIASA HORONANA FANDRAISANTSARY ISIKA KA HATAO MANARAKA NY ZOTRAN'NY PHOTON NY FAKAN-TSARY. ARY AVY EO DIA ATAO MIFAMPITAINGINA IREO EFA-JORON'NY HORONANA
TOY IZAO
t
y
x
RAHA TSINDRIANA HIFORITRA MANARAKA NY TEZAN'NY FOTOANA NY ZOTRAN'ILAY PHOTON DIA HIVERINA HO LASA FARIBOLANA INDRAY!
TONTOLON' NY PHOTON
TONTOLON' NY PHOTON
A
A.
A
B
B.
B
HO SAMY HAFA NY FIHEVERAN'NY PHOTONS ROA AN'IZAO REHETRA IZAO RAHA TOA KA TSY MITOVY NY LALANKIZORANY
KAY LEITY E!
IZAO TONTOLO IZAO ARAKA NY FAHITÀN'NY MPITAZANA TSY MIHETSIKA IRAY AZY

FA INONA ALOHA NO ATAO HOE "IZAO REHETRA IZAO" E?
NY ZAVADREHETRA E, NA NY MISY NA NY TSY MISY. MAROBE NY FOMBA AHAFAHANA MAHITA SY MIAINA AZY
NY x, NY y, NY t, IZANY VE TSY REDIREDY DAHOLO !
t
y
x
PFFF, METY HANAMPY BE DIA BE IRENY AMIN'NY FIAINANA ANDAVANANDRO...
MBA TAITAITRA KOA ILAIKELY IO KAH!

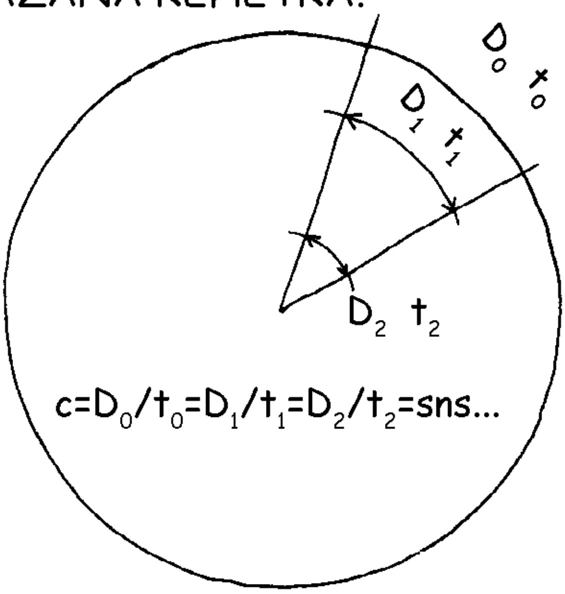
TSY FIOVAOVAN'NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA, FIOVAOVAN'NY LANJAN-JAVATRA

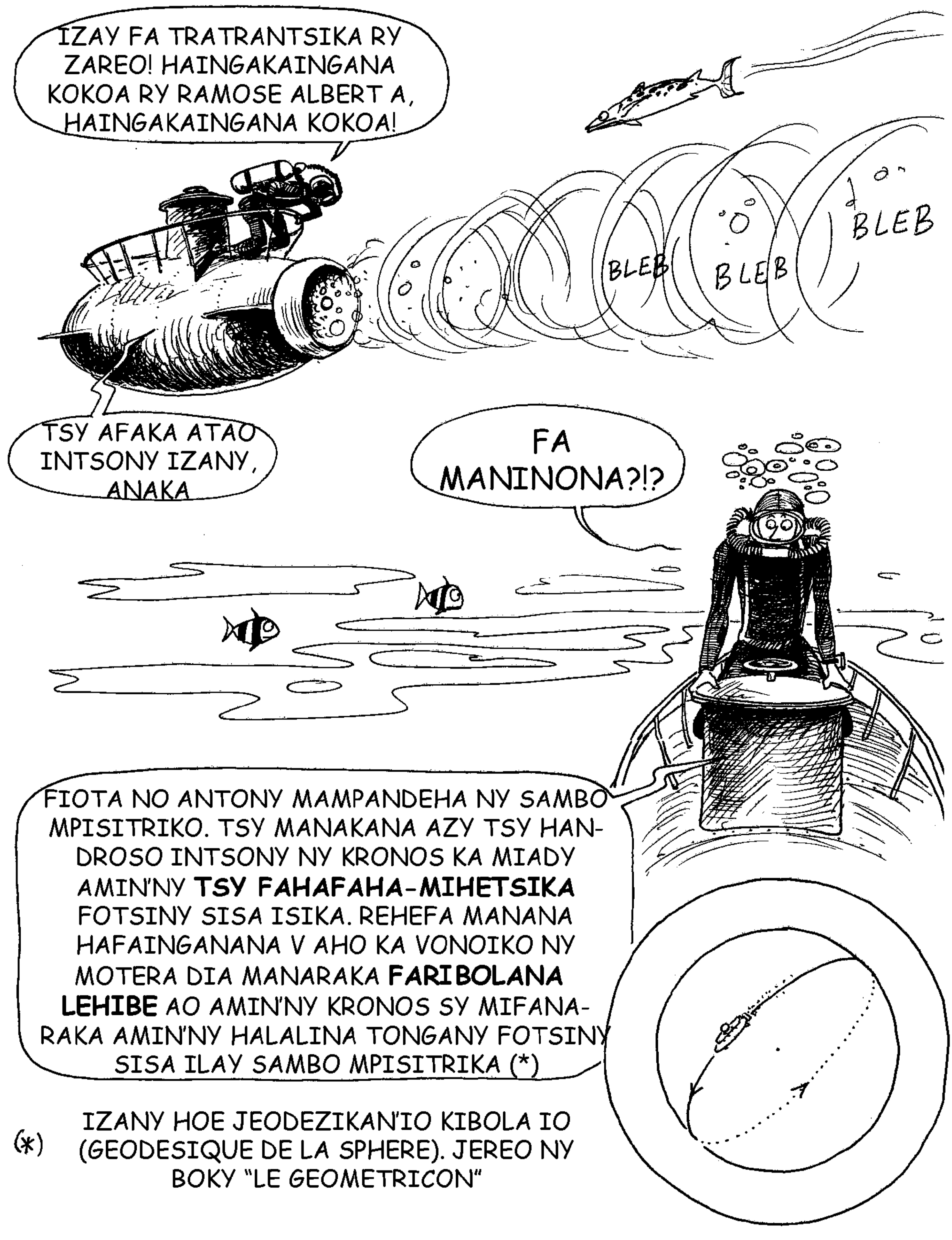
IRENY FA HITAKO NY PHOTONS!
MBA LALINA KOA NY KRONOS IZANY KAH!
MANONDRO HAFAINGANANA V1 NY FAMANTARAN-KALALINA ETY AN-TANAKO
ITO PHOTON ITO IZAO DIA MAMITA HALAVIRANA D_1 MANDRITRA NY FOTOANA t_1
RAHA ZARAIKO AMIN'NY t_1 NY D_1 DIA MAHAZO 300000Km/s AHO
HAINGAKAINGANA KOKOA RY RAMOSE ALBERT A, HAINGAKAINGANA KOKOA!..



NY MPITAZANA REHETRA, NA FIRY NA FIRY NY HAFAINGANANY, DIA MAHITA HAFAINGANANA c MITOVY DAHOLO REHEFA MANDREFY NY AN'IREO POTI-KAZAVANA NA PHOTONS. TENA HAFA TOKOA NY ZAVATRA IAINAN'IZY IREO AO AMIN'NY VALA KOSMIKA. TAHAKA NY HOE FANILO KELY MANANA TANA MIHODINA AMIN'NY HAFAINGANANA ARA-JORO (VITESSE ANGULAIRE) TSY MIOVAOVA RY ZAREO, KA MANDEFA TARATRA AMIN'IREO SOSOM-PARIBOLANA REHETRAN'NY KRONOS. NOHO NY FIOVAN'NY HALAVIRANA SY NY FOTOANANY MANOKANA DIA SAMY MAHITA $c=D/t=300000$Km/s IREO MPITAZANA REHETRA.

IO TSY FIOVAOVAN'NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA, HAFAINGANAN'NY PHOTON IO, DIA I MICHELSON SY MORLEY NO NANAPOROFO AZY VOALOHANY AVY AMIN'NY FANANDRAMANA NATAONY TAMIN'NY 1881. EFATRA AMBY TELOPOLO TAONA TATY AORIANA, TAMIN'NY 1915, DIA NANDAO TANTERAKA AN'ILAY MODELY NENTINDRAZANA MOMBA NY ERAM-POTOANA I EINSTEIN FA TSY AFA-NANAZAVA NY TSY FIOVAOVAN'NY HAFAINGANA'NY HAZAVANA IO MODELY IO. KA DIA NAMOLAVOLA ERAM-POTOANA VAOVAO IZY. ITY RAFITRA VAOVAO ITY MOA DIA VOAFARITRY NY VALA KOSMIKA TSARA MIHITSY : NY ERAM-POTOANAN'NY FIFAMPIANKINANA (ESPACE-TEMPS DE LA RELATIVITE)

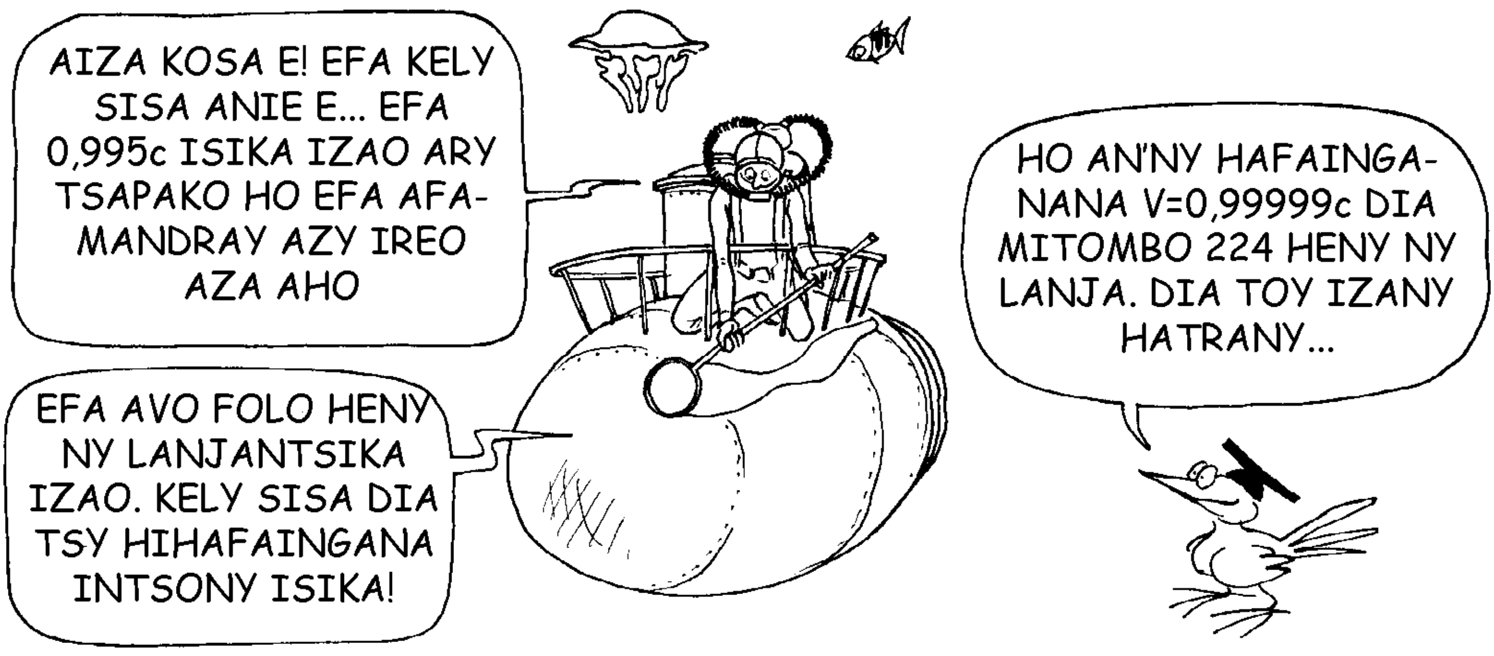



IZAY FA TRATRANTSIKA RY ZAREO! HAINGAKAINGANA KOKOA RY RAMOSE ALBERT A, HAINGAKAINGANA KOKOA!
BLEB
BLEB
BLEB
TSY AFAKA ATAO INTSONY IZANY, ANAKA
FA MANINONA?!?
FIOTA NO ANTONY MAMPANDEHA NY SAMBO MPISITRIKO. TSY MANAKANA AZY TSY HANDROSO INTSONY NY KRONOS KA MIADY AMIN'NY **TSY FAHAFAHA-MIHETSIKA** FOTSINY SISA ISIKA. REHEFA MANANA HAFAINGANANA V AHO KA VONOIKO NY MOTERA DIA MANARAKA **FARIBOLANA LEHIBE** AO AMIN'NY KRONOS SY MIFANARAKA AMIN'NY HALALINA TONGANY FOTSINY SISA ILAY SAMBO MPISITRIKA (*)
(*) IZANY HOE JEODEZIKAN'IO KIBOLA IO (GEODESIQUE DE LA SPHERE). JEREO NY BOKY "LE GEOMETRICON"

FANAMARIHAN'NY MPANORATRA:
MISY HEVI-DISO IRAY MBA TIANAY HIALANAREO : LAZAINA FA MAMPAHIA NY MANDEHANDEHA. NY MARINA DIA NY MIFANOHITRA AMIN'IZAY! NY FIHETSEHANA FOTSINY (LANJA m_0) DIA MAMPITOMBO LANJA ARAKA NY RAIKI-POHY

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1-\frac{V^2}{C^2}}}$$

MAZAVA HO AZY FA MIVERINA M_0 ILAY LANJA RAHA VAO MITSAHATRA NY DIA

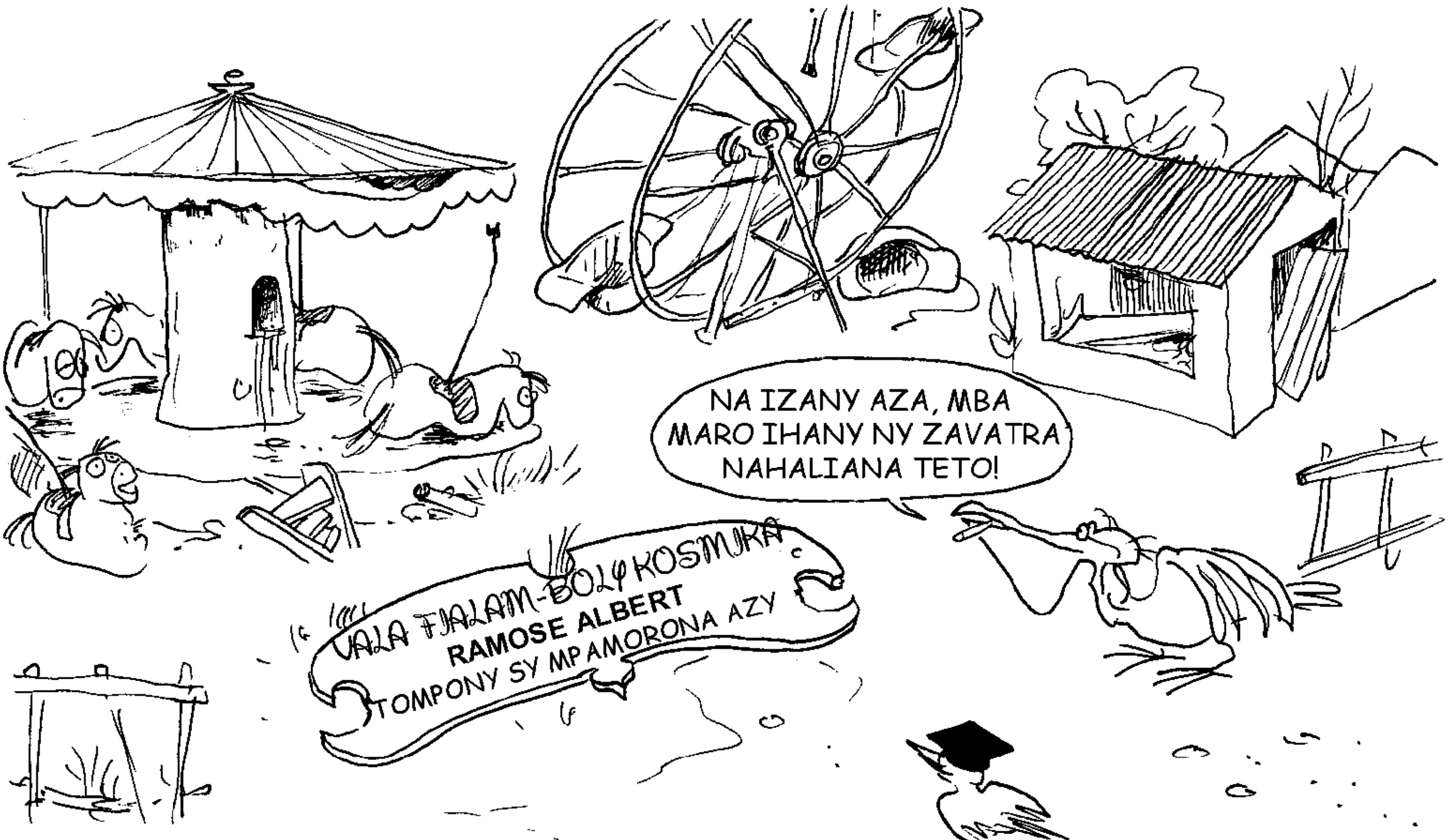


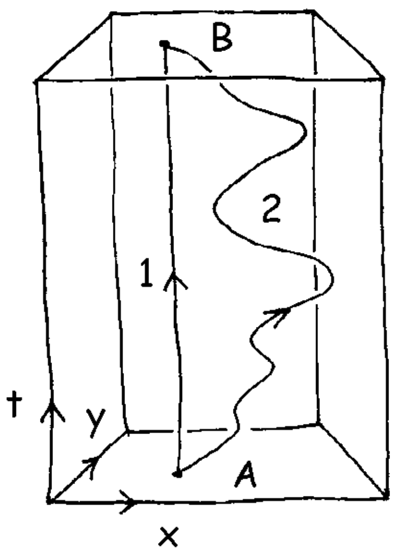
TSY MISY DIKANY NA HIDONGY ELA BE EO AZA IANAO. MILA ANGOVO TSY TAMBO REFESINA ISIKA VAO HO AFAKA HANENJIKA AN'IRENY PHOTONS IRENY. TANDREMO FA HANDEHA MORAMORA KOKOA AMIN'IZAY ISIKA AN!...
EH!
VRRR...
PFF!... DADANY INDRAY IZY TEO AN!
RAHA AZOKO TSARA IZANY DIA HOE ARAKARAKY NY ANDEFASANA ANGOVO AMIN'NY RAHA IRAY NO MAMPITOMBO NY LANJANY.
MAZAVA BE IZANY SATRIA NY ANGOVO SY NY LANJA DIA ZAVATRA IRAY IHANY : E=m

IZANY HOE... MISY ZAVATRA KELY TSY AMPY AMINY FOTSINY... NY TORA-DROAN'NY c. NOHO IZANY DIA MIOVA TOY IZAO ILAY RAIKI-POHY : E=mc². MMMM... FA RESAKA MARI-DREFY FOTSINY IZANY. RAHA TELONJATO TAPITRISA METATRA NY MARI-DREFY FAMPIASANTSIKA HO AN'NY HALAVANA DIA TOY NY TEO ALOHA IHANY ILAY RAIKI-POHY
E=m
FA AVY AIZA KAY IO TELONJATO TAPITRISA METATRA ISAN-TSEGONDRA IO?
RAHA IZAHO NO TEO AMIN'NY TOERANAO DIA NAFAMADIKO ILAY FANONTANIANA : AVY AIZA ILAY IRAY METATRA ISAN-TSEGONDRA?
A...A...AVY AIZA KAY?
c NO SINGAN-DEFY METY INDRINDRA HO AN'NY HAFAINGANANA, IO NO REFIVENTY KOSMIKA, IRAISANA. ARY NY METATRA ISAN-TSEGONDRA DIA JOTSOTOMBO MAMPALAHELO KELY FOTSINY

(*) AVY AMIN'NY **EPISTEME** : SIANSA, SY **FLIC** : PRÀ (POLISY)

NY EPISTEMOEDRE NO FOTOTRA IJOROAN'NY SIANSA. MATETIKA IZY NO MITRIATRA SY MIRODANA, ARY MITSANGAN-KO VELONA INDRAY





OHATRA HOE : NY ZOTRA MAHITSY $\overline{AB}$ NO DIAVIN'IZAY TSY MIHETSIKA. NY ZOTRA MIOLANKOLANA (2) DIA MITAKY **HAFAINGANANA**. FANTATSIKA ANEFA FA RAHA TOY IZAY NY MISEHO DIA MIKORIANA TSIMORAMORA KOKOA NY **FOTOANA MANOKAN**'NY MPANDEHA (MIFANOHITRA AMIN'NY AN'NY MPITAZANA TSY MIHETSIKA). NY TENA HALAVIRANA, ATO AMIN'NY ERAM-POTOANANTSIKA, DIA NY FOTOANA MANO-KANA NANDALO. RAHA ARAKA IO FIJERY IO IZANY NY LALANA MIOLANKOLANA DIA "FOHY KOKOA" RAHA OHARINA AMIN'NY LALANA MAHITSY.

(*) MIFANOHITRA AMIN'ILAY FIHEVITRA MAHAZATRA HOE IO NO LALANA AKAIKY INDRINDRA

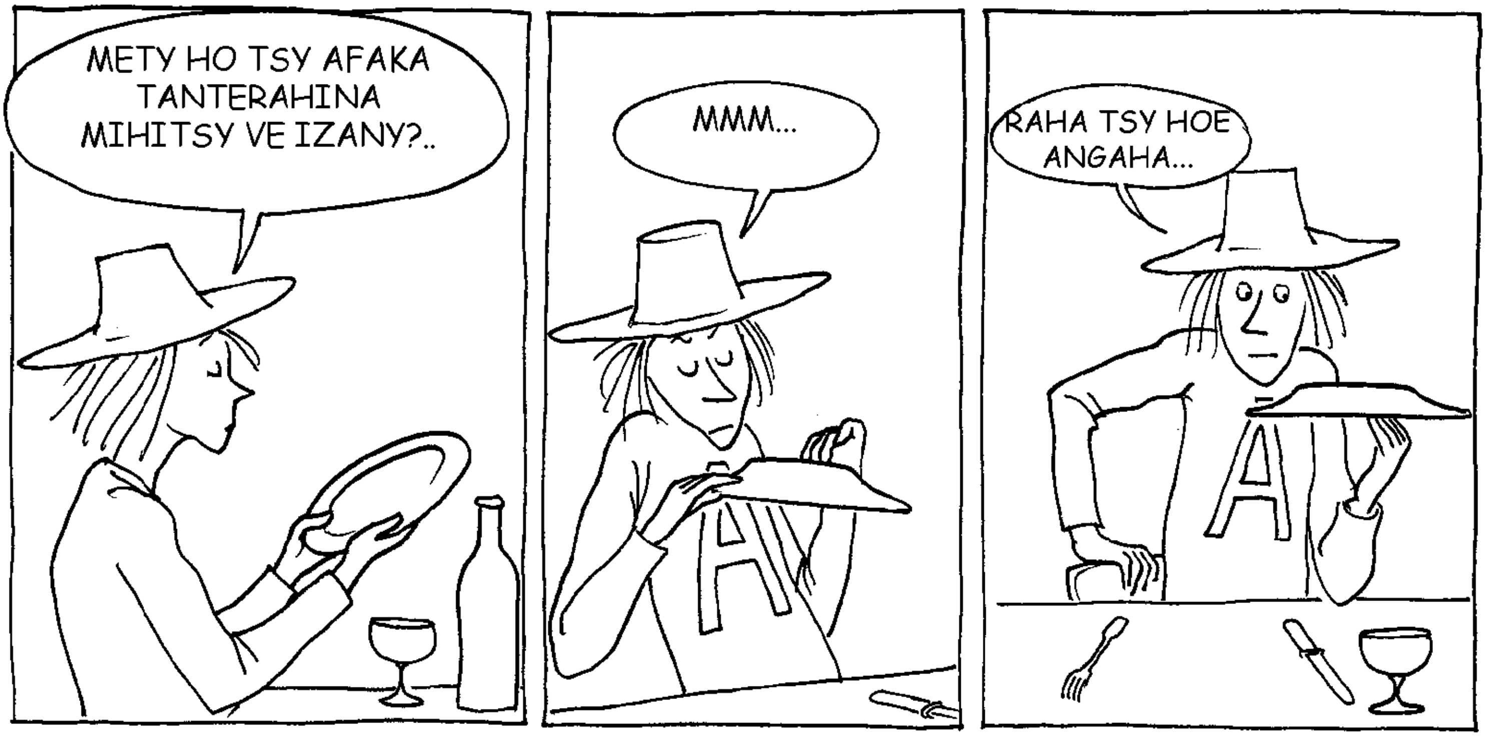
ILAY "DIA" TSY HO TANTERAKA MIHITSY

ARY AIZA HO AIZA NY KINTANA AKAIKY INDRINDRA ANTSIKA?
EFA-TAONA NY HAZAVANA VAO TONGA AVY AMIN'NY KINTANA AKAIKY INDRINDRA, DIA NY "ALPHA DU CENTAURE" IZANY
IZANY HOE... EFATR'ALINA MILIARA KILAO-METATRA!
KANEFA I PLUTON, IZAY MAMETRA NY RAFITRY NY MASOANDRO, DIA ANY AMIN'NY DIMY MILIARA KILAOMETATRA, IZANY HOE NY LALAN'NY HAZA-VANA MANDRITRA NY DIMY TAONA LATSAKA KELY
IZANY HOE IRAY ALINA ALAVIDAVITRA KOKOA NOHO IZAY IZANY ILAY HALAVIRANA TEO. TENA LEHIBE TOKOA IZAO REHETRA IZAO.

NAZAVAIN'I RAMOSE ALBERT FA MILA ANGOVO TSY TAMBO ISAINA VAO AFA-MANAKAIKY NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA. OHATRA HOE MIHOATRA NY 100000Km/s
DEUTERIUM
FIOMBONANA VOAARA-MASO
TRITIUM
NDEHA HATAO HOE MANANA MOTERA FIOZE AHO KA MANOME TOMBON-KAFAINGANANA g HO AN'NY SAMBONDANITRO IZY; IZANY HOE MITOMBO 10m/s ISAN-TSEGONDRA NY HAFAINGANAKO
FIHAFAINGANANA
NY HERY FISINTONAN'NY TANY DIA MIFANDANJA AMIN'NY LANJAKO KA AZOKO ATAO TSARA NY MIARITRA AZY MANDRITRA NY FOTOANA TIAKO HIARETANA AZY
RAHA IZAO FANDEHANY IZAO DIA AFAKA EFA-BOLANA VAO HO TRATRAKO NY HAFAINGANANA 100000Km/s. ARY MANDRITRA IZANY DIA NY AMPAHAZATON'NY LALAN-KIZORANA FOTSINY NO VITA
JAN 2012 1
DIA HO ROA AMBIN'NY FOLO TAONA SISA NY AMBIM-POTOANA ILAIKO, TSY TAFIDITRA AO ANATY KAJY AKORY ILAY EFA-BOLANA FAHAROA ILAINA HIJANONANA!

ARY DIA TOY IZAY IHANY KOA RAHA MBA TE-HITANTARA IZAY HITAKO TANY AHO
TENA KELY DIA KELY NY "FANANTENANA" HOE ISIKA IHANY NO ZAVA-MANANA AINA ERAN'IZAO REHETRA IZAO. FA RAHA TOA KA MISY NY PLANETA MANANA MPONINA DIA METY HO LAVIDAVITRA KOKOA NOHO IZAY EFA-TAONA DIAVIN'NY HAZAVANA IZAY NO MISY AZY
NY TSOTRA KOKOA DIA HOE RAHA MANDEHA ARAKA NY LALÀNAN'NY VALA KOSMIKA ISIKA DIA TSY MAINTSY HOE MANOKA-TENA HO AMIN'IZANY MIHITSY
INONA IZANY NO AZO ATAO?
TSY AZO TANTERAHINA IZANY IO "DIA" IO?
TSY MBA MAHAY MIALA SASATRA VE ILAY ZALAHY IO E?

REDIREDY IZANY HOE HIHOATRA NY HAFAINGANAN'NY HAZAVANA IZANY. TOY NY HOE HILENTIKA LALINDALINA KOKOA NOHO NY IVON'NY VALA KOSMIKA!
METY HOE TSY NY VALA KOSMIKA ANGAMBA NO MODELY TENA MAHAFAOKA TSARA AN'IZANY
TSY DIA HOE IZANY FOTSINY KOA ANIE E! IZANY REHETRA IZANY DIA TSY MISY AFA-MANAMBARA AMIKO HOE AHOANA NO AHAFAHANA MAMANGY NY KINTANA AO ANATIN'NY FOTOANA ANTONONY TSARA.


METY HO TSY AFAKA TANTERAHINA MIHITSY VE IZANY?..
MMM...
RAHA TSY HOE ANGAHA...

IZAHO MAHAFANTATRA NY PAIK'ADY HANATANTER...
TIREZIASY!

TAPITRA

MALAGASY	FRANTSAY
Ainga	Principe
Anjam-pisitrihana	Barre de plongée
Bokotra	Bouton
Eram-potoana	Espace-temps
Erana	Espace
Fiota	Réaction
Fira	Coupe
Fira kitsoloha	Coupe conique
Fira marindrano	Coupe horizontale
Fira misolatra	Coupe oblique
Fotoana manokana	Temps propre
Izao ankehitriny izao	Présent absolu
Jotsotombo	Sous-multiple
Kaikan'hazavana	Signal lumineux
Kantsam-paribolana	Arc de cercle
Kitsoloha	Cône
Mikitroka	Dense, se densifier
Miraivo	Concentrique
Misolatra	Oblique
Raha	Corps
Raiki-pohy	Formule
Refy	Dimension (2D, 3D...)
Saka	Dimension (2D, 3D...)
Salavalava	Ellipse
Sambo mpisitrika	Sous-marin
Sarin'ankehitriny	Présent relatif
Teza	Axe
Tobin-drano	Réservoir
Tosaka	Débit
Tsindry	Pression
Tsiverimandeha	Recommandé
Zotra	Trajectoire

Iaraha-mahalala fa tsy ny Malagasy rehetra akory no manana raki-bolana ahafahany mijery izay teny tsy fantany. Iaraha-mahalala koa fa amin'ny teny frantsay ny fampianarana any amin'ny ambaratonga rehetra. Teo am-pandikàna ity boky ity ho amin'ny teny Malagasy ary dia niharihary fa tsy ho takatry ny mpamaky rehetra ny voambolana hampiasaina ato. Ka rehefa nandinika izahay dia nanapa-kevitra fa hasiana fanazavana ireo teny sarotra rehetra miaraka amin'ity boky ity mba ho tratra ny tanjon'ny SSF amin'izao asa fampielezana ataony izao.

Nous savons tous que seule une minorité malgache peut s'offrir le luxe de posséder un dictionnaire. Nous savons aussi que l'enseignement, à Madagascar, se fait en français. En toute connaissance de cause, et au cours de notre travail de traduction, nous en avons conclu que seule cette minorité pourrait comprendre les mots scientifiques utilisés dans cet album. Après réflexion, donc, nous avons décidé d'inclure ce lexique afin que le but de SSF soit atteint à travers cette vulgarisation.

Tantely RANDRIAMITANTSOA