



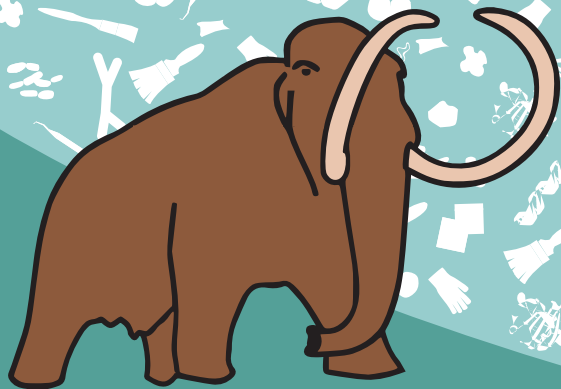
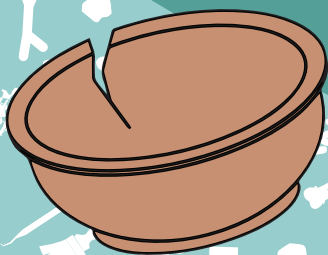
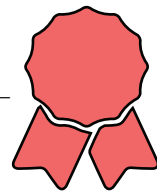
Ìrìnkèrindò nínú

Sáyẹ̀nsì Onímò- Ohun-Àtíjọ́

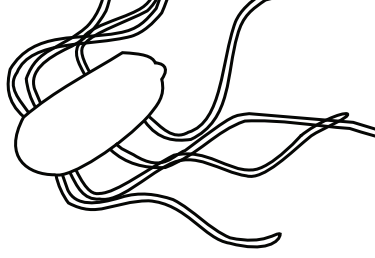
Ìwé yìi jẹ́ tí:

Orúkọ

Èkọ́ ìmò sáyẹ̀nsì fún Onímò-
Ohun-Àtíjọ́ lójọ́ iwájú



Ìwé Akóniláwò láti ọwọ́
Ilé Èkọ́ Max Planck fún
Ìmò Sáyẹ̀nsì Nípa Ìtàn Ẹdá



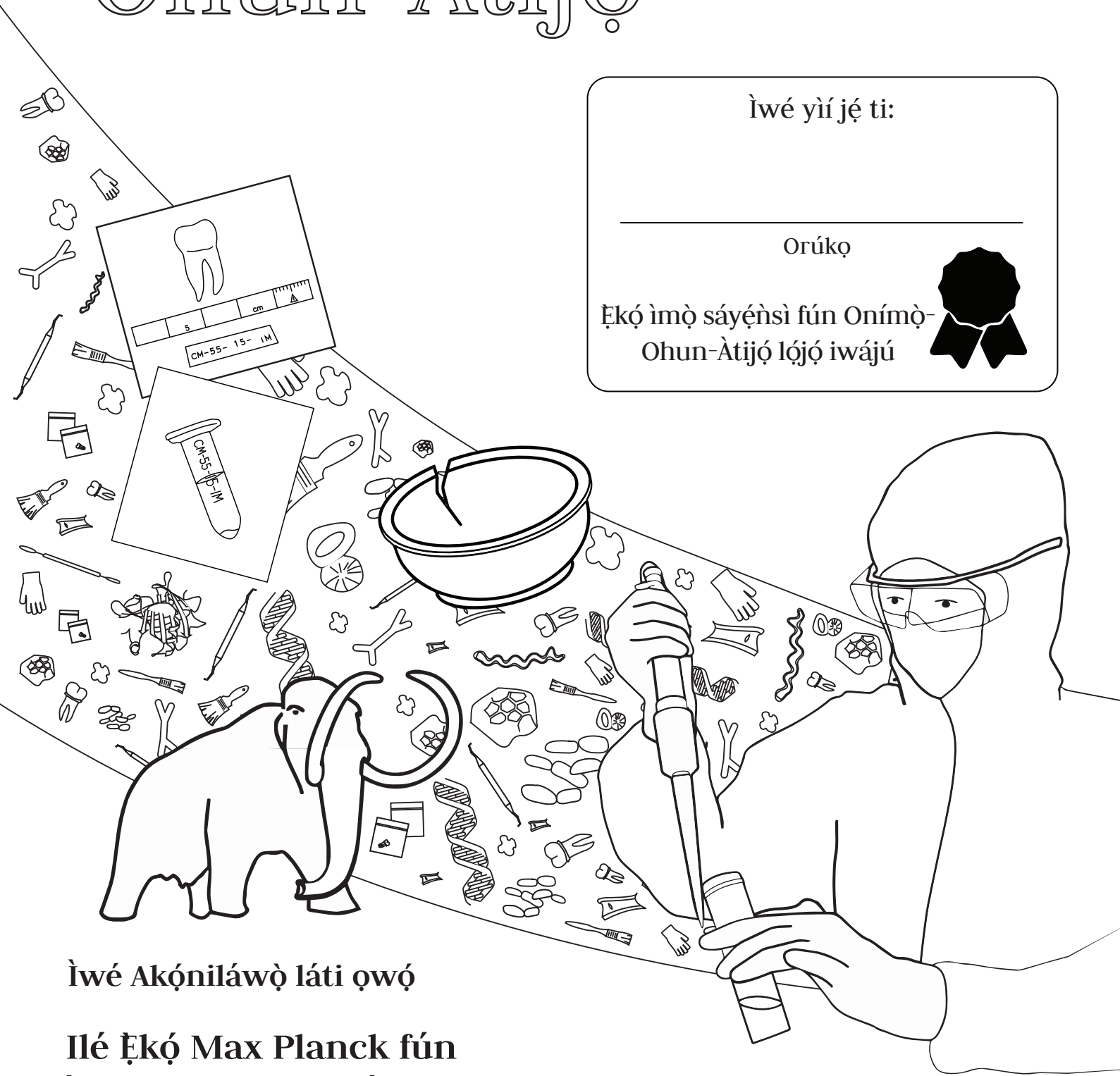
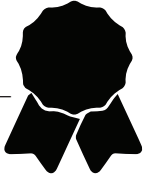
Ìrìnkèrindò nínú

Sáyẹ̀nsì Onímò- Ohun-Àtijó

Ìwé yìí jẹ̀ tí:

Orúkọ

Ẹ̀kọ̀ ìmò sáyẹ̀nsì fún Onímò-
Ohun-Àtijó lójọ̀ iwájú



Ìwé Akóniláwò láti ọwọ̀

Ilé Ẹ̀kọ̀ Max Planck fún
Ìmò Sáyẹ̀nsì Nípa Ìtàn Ẹ̀dá

Ilé-iṣẹ́ Itẹ̀wé: Ilé Ẹ̀kọ́ Max Planck fún Ìmọ́ Sáyẹ̀nṣi Nípa Ìtàn Ẹ̀dá

Olóòtú: Christina Warinner

Amúgbálẹ̀gbẹ̀ẹ́ Olóòtú: Jessica Hendy

Àwọn Ònkòwé:

Zandra Fagernäs

Jessica Hendy

Allison Mann

Åshild Vågane

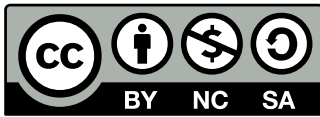
Ke Wang

Christina Warinner

A tùmọ́ Iṣẹ́ yíí sí èdè Yorùbá láti ọwọ́:

Orúkọ Ọ̀gbufọ́: Oníṣẹ̀gùn Ọ̀yìnbó Ìfẹ́olúwa Ọ̀jélabí. Olùkàwé: Ìyáàfin Rachael F. Àkàndé.

A ṣe àgbékalẹ́ iwé Akóniláwọ́ yíí gégé bi abala àlàkalẹ́ ẹ̀kọ́ nínú Ìmọ́ Sáyẹ̀nṣi Aṣàfihàn Àwòrán.



Attribution-NonCommercial-ShareAlike

CC BY-NC-SA

DOI: 10.17617/2.3561781

2024



Ẹni Tí A Jé

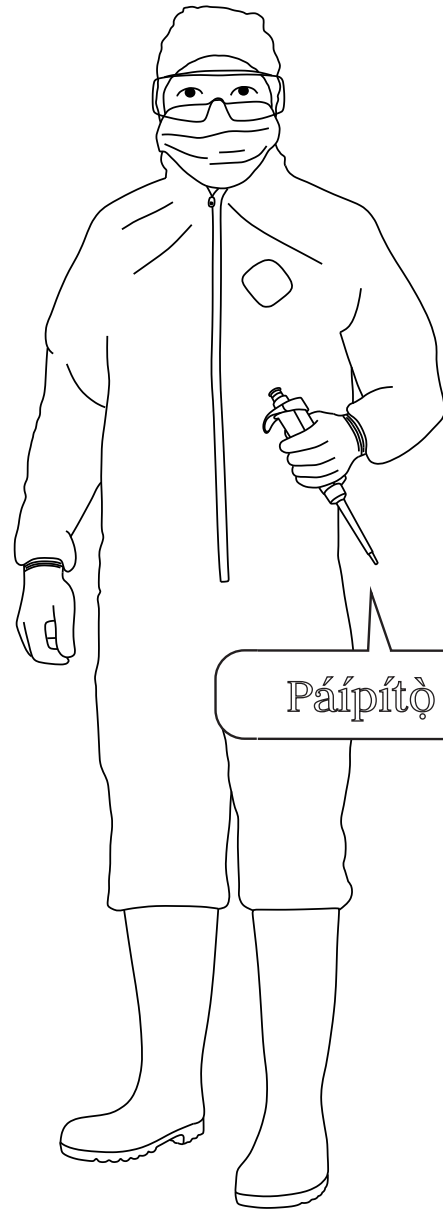
Àwọn onímò sáyènsì Aṣewádíí-Ohun-Àtíjọ jé àwọn Olùwádíí tó ní Ẹmúlò ilànà imọ̀ ijínlẹ̀ sáyènsì àti ọ̀nà iṣewádíí tó múnádóko láti ẹ̀ ẹ̀gbéyèwò àwọn ibéèrè nípa èniyàn isaájú tó ti kojá lọ. Àwọn ohun tí ó ẹ̀lẹ̀ ẹ̀yìn nípa itàn Ìràn àwọn ẹ̀dá àti èniyàn àtíjọ.

Nínú Ilé Ifimọ̀ Sáyènsì Ẹ̀e Ìwádíí...

Nígba tí a bá ní Ẹ̀yèwò àbúdà àjogúnba (DNA) Ìràn èniyàn àtíjọ, Àwọn onímò sáyènsì gbòdò máa Ẹ̀sẹ̀ nínú àwọn yàrá tó mó tónítóní, kí wọn sì wọ̀ ẹ̀wù, ibòwọ̀, àti bàtà láti dáábò bo àwọn èròjà tí a kọ̀jọ̀ fún àyèwò kúrò lẹ̀wọ̀ idibájẹ̀ àbúdà àjogúnba Ìràn èniyàn ọ̀de-òní. Àwọn onímò ijínlẹ̀ sáyènsì máa ní lo oríṣíríṣi ẹ̀rọ̀ àti irin-iṣẹ̀ láti ẹ̀e Ìwádíí nípa àwọn nńkan àtíjọ.



Ọ̀bẹ̀ Ìrẹ̀lẹ̀ (Tírówẹ̀lì)



Páípítọ̀

Ní Oko Ìwádíí...

Àwọn onímò ijínlẹ̀ sáyènsì máa Ẹ̀sẹ̀ pẹ̀kípẹ̀kí pẹ̀lú àwọn Aṣewádíí-nńkan-Àtíjọ láti wú jáde àti láti ẹ̀ àkójọ̀pọ̀ nńkan àtíjọ̀ fún àyèwò ní ilé iṣewádíí sáyènsì. Èyí le ní Ẹ̀ pẹ̀lú àwọn nńkan tí ó wà ní ibojì òkú, Ẹ̀sẹ̀ àkójọ̀pọ̀ àwọn ikòkò àtíjọ̀ yòókù, Ẹ̀sẹ̀ idánimọ̀ àwọn egungun ẹ̀ranko àtíjọ̀ nínú igbó (kòtò àtítàn), tàbí iṣíkúró àwọn gẹ̀dẹ̀gẹ̀de ewéko àtíjọ̀.



Ìwújádè àwọn ǹnkan àtìjò ní oko ìwádìí

Àwọn Onímò Sáyẹ̀nsì Aṣẹ̀wádìí-Ohun-Àtìjò máa ní rin ìrìn-àjò káàkiri ayé láti máa ṣe ìwádìí nípa ìtàn iran èniyàn àti ohun tí ó ṣaájú ìtàn iran èniyàn. Ní àfikún, láti le wú ohun Adáyébá jáde láti inú ihò, àwọn agbègbè kan wà tó nílò ìṣamúlò àwọn irinṣẹ̀ pàtàkì. Fún àpẹ̀rẹ̀, láti gun àwọn orí òkè Himalaya, Aṣẹ̀wádìí-Ohun-Àtìjò gbòdò gba ìwé àṣẹ̀ láti rin, bákan náà ni ó gbòdò ṣamúlò àwọn irinṣẹ̀ fún òkè gígùn.

Go M
Depart
TREKK

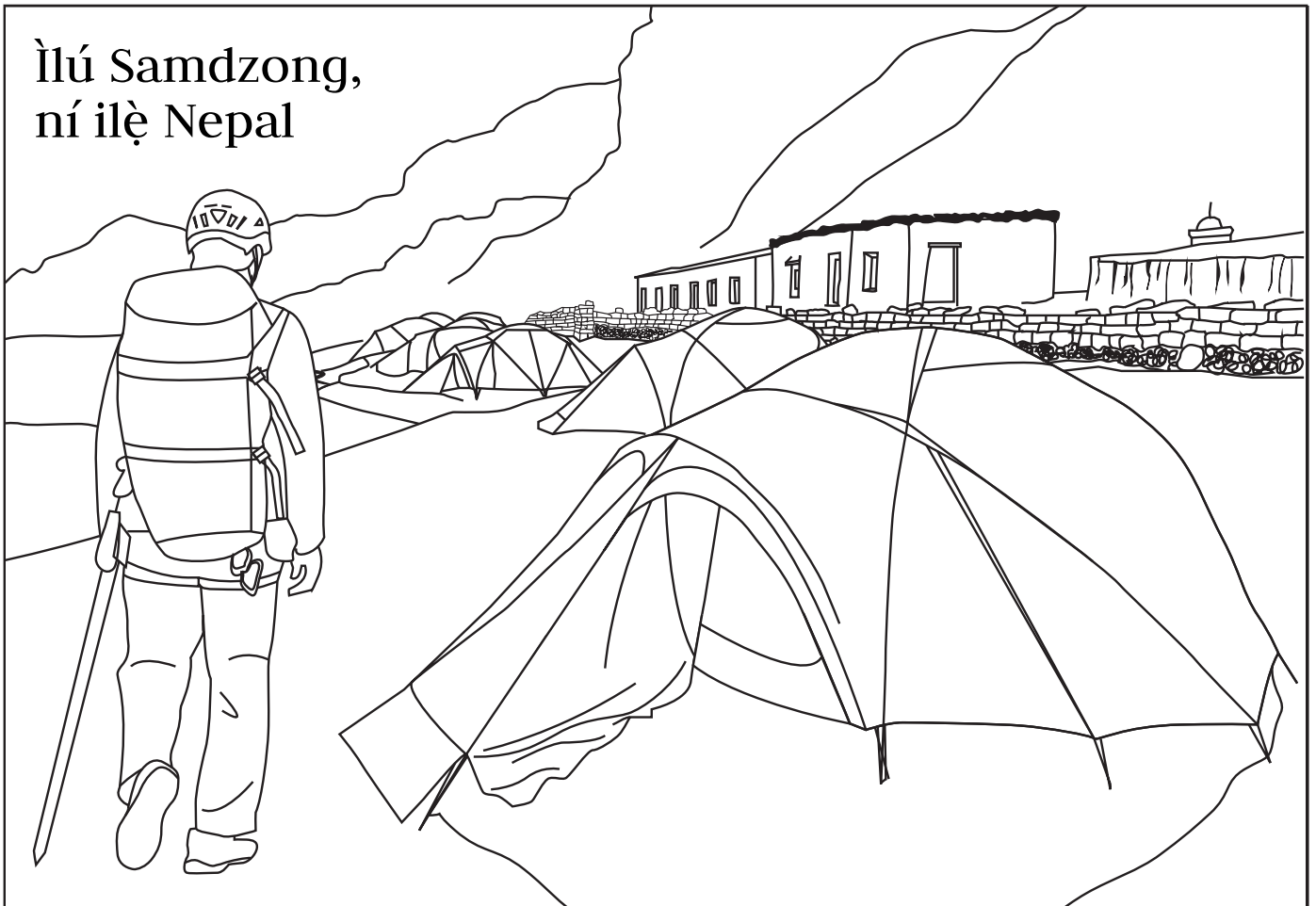
accordance with the rule 33 of
the permission is to
in the area of Mustang
District (except
to 19

NATIONAL TRUST FOR NATURE CONSERVATION
Entry Permit
(ACAMCA/GCA)
Schedule - 2 (Relating to Sub-Rule (1) of Rule 19)
Receipt No. 0281630
Entry Permit No.
Full Name:
Date of Birth:
Passport No.
Nationality:
Purpose of Visit:

NATIONAL TRUST FOR NATURE CONSERVATION
NTNC-ACAMCA
Entry Fee Receipt
Ticket No. 0281630
Date
Nationality
Authorized Signatory
SHERPA SHAIKUN-LA

gration Officer
da No

Ìlú Samdzong, ní ilẹ̀ Nepal



Ìdòtí Eyín

Èyí ní a tún mò sí ìpé ara eyín, Ìdòtí eyín jé èyà ara rẹ kan soso tí o máa ní dì bí òkúta nígbà tí o wà láàyè. Níbẹ̀ ni oúnjẹ àti kòkòrò àìfojúrí bakitéríà máa ní sá pamò sí, a sì máa ní lò láti ẹ̀ iwádíí ipò ilera èniyàn àtíjọ̀ àti oúnjẹ àtíjọ̀.

Egungun àti Eyín

Àwọn egungun àti eyín ní àwọn èérún àbùdá àjogúnba (DNA) èyí tí a le lò láti tọ̀ ipaṣẹ̀ ìrínkèrindò àwọn èniyàn àtíjọ̀ àti láti Ẹ̀fihàn àwọn àbùdá ara wọn bí irun orí, ojú, àwọ̀, pèlú àbùdá àjogúnba tí ó ní ẹ̀ pèlú ibùgbé wọn. Eyín àwọn èniyàn tí ó kú nígbà àjàkálẹ̀ àrùn náà le ní àbùdá àjogúnba tí kòkòrò àrùn tó ẹ̀ wọn.

Ìkòkò Àtíjọ̀ Yòókù

Èépa oúnjẹ àti iyókù ìkòkò àtíjọ̀ le ní èròjà amáradàgbà láti ara ewéko tàbí ẹ̀ranko, àwọn èérún igi àìfojúrí, àti isàwárí àwọn ọ̀r-ẹ̀ran tàbí epo tí a ti fi ẹ̀ oúnjẹ. Fífi ìmò ìjìnlẹ̀ ẹ̀ iwádíí lára ìkòkò àtíjọ̀ lè kọ̀ wa nípa oúnjẹ àtíjọ̀ àti ọ̀nà tí àwọn èniyàn àtíjọ̀ máa ní gbà pèsè oúnjẹ wọn látíjọ̀.

Egungun Ẹ̀ranko

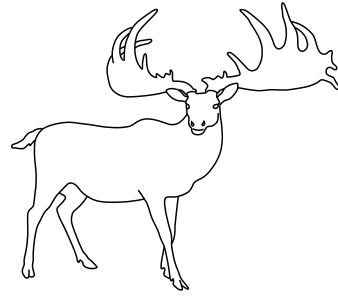
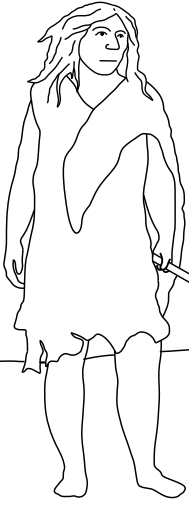
Àwọn egungun ẹ̀ranko le kọ̀ wa nípa oúnjẹ àti ètò ọ̀r-ajé tí àwọn àwùjọ̀ àdáyéba. Wọn sì tún wúlò fún bí a ẹ̀ ẹ̀ mọ̀ ọ̀jọ̀ orí tàbí iye ọ̀dún tí àwọn èròjà yíí ti lò láyẹ̀ àti láti ẹ̀ àgbéyẹ̀wò àti àtúnṣe àwọn àyíka àtíjọ̀.

Ohun Tí A Ní Ẹ̀ Iwádíí Nípa Rẹ̀

Àwọn Onímọ̀ Sáyẹ̀nsi Aṣewádíí-Ohun-Àtíjọ̀ máa ní lo ilàna ìmò ìjìnlẹ̀ sáyẹ̀nsi àti àwọn ìmò-ẹ̀rọ̀ tó múnádóko láti ẹ̀ iwádíí àti láti Ẹ̀gbéyẹ̀wò ibèèrè nípa ohun tó ti Ẹ̀lẹ̀ sí èniyàn látẹ̀yinwá. Nípa lílo àwọn irinṣẹ̀ tó tònà, ọ̀pòlọ̀pò ìmò ní a le ní láti ara ohun kékeré kan tí a ẹ̀ iwádíí lé lórí, àwọn nṣkan bí egungun kan, eyín kan tàbí ìkòkò kan.

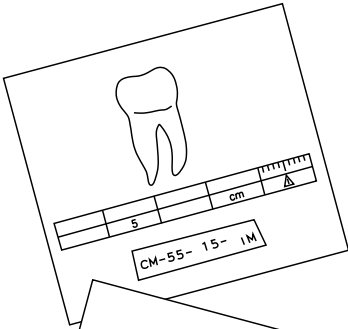
Ñjẹ o mò pé?

Oríṣi àwọn èniyàn kan tí irísí wọn jọ ti inàkí (ṣèniyàn-ṣeranko) ti parun kúrò láyé láti nṣkan bíi ẹgbèrún lónà ogóji ọdún sẹyin, ṣùgbón àbùdá àjogúnbá àwọn èniyàn yíi sì wà nínú ẹjẹ púpọ̀ nínú àwọn èniyàn tí kíi ẹ ara ilẹ̀ Afíríkà.



Orírun Èniyàn

Àbùdá àjogúnbá (DNA) nínú ẹjẹ ní ràn wá lówọ̀ láti ní òye nípa àyipadà tí o dé bá àwọn ẹ̀dá tí ó súnmọ̀ èniyàn jùlọ̀: Àwọn èniyàn bí inàkí (ṣèniyàn-ṣeranko).



Idàgbàsókè Ẹ̀dá

Nípa ńsẹ̀ àgbéyẹ̀wò eyín àti egungun àwọn èniyàn àtíjọ̀, a le ẹ̀ ńwári igbé-ayé àwọn Baba-ńlá wa àti bí ńwa èniyàn ẹ̀ wá da irú ẹ̀dá tí a jẹ̀ lóníí.



Ìgbòkègbodò Àtìjò

Àbùdá àjogúnbá (DNA) atìjò èyí tí a rí gbà láti ara eyín àti àwọn egungun ní a le lò láti ẹ̀ ̀àwá rí àti àtúnṣe ìtàn tó ̀aájú ìmò mò-òn-kọ-mò-òn-kà nípa ̀ìṣipò-padà àwọn èniyàn àtìjò láti ibi kan lọ sí ibòmíràn.

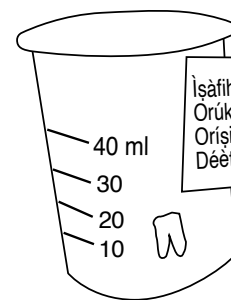
Àwọn èniyàn ilẹ̀ Síkitià, ní àárín gbùngbùn Èsìà Ìgbà ̀ṣàmúlò irin, 700BC



̀Njẹ̀ o mò pé?

Irinṣe tí a fi ní ka ojò-orí tàbí iye oḍún àwọn ohun àtìjò tí a ní pè ní Reḍiokábòḍònú tàbí 14C jẹ̀ èròjà èyà àísótòòpù tí kò dúro sójú kan, èyí tí àwọn ewéko máa ní gbà láti ara aféfé, ní àkókò tí wọn bá ní jẹun nípa ìrànlowò oòrùn. (photosynthesis). Àwọn ẹranko máa ní gba àbùdá ìtànṣán-aféfé Reḍiokábòḍònú sínú ẹran ara wọn nígbà tí wọn bá jẹ ewéko. Reḍiokábòḍònú máa ní jẹrà nígbà tí ó bá yá. Nípa ̀ṣíse òdiwòn iye àbùdá ìtànṣán-aféfé Reḍiokábòḍònú (14C) nínú àwọn nḵkan àtìjò, ó se é se láti ̀ṣàwá rí iye oḍún tí ̀edá kan ti wà láàyè.

̀Ìlànà ̀Ìsòdiwòn Ìtànṣán-Aféfé Nípa Reḍiokábòḍònú

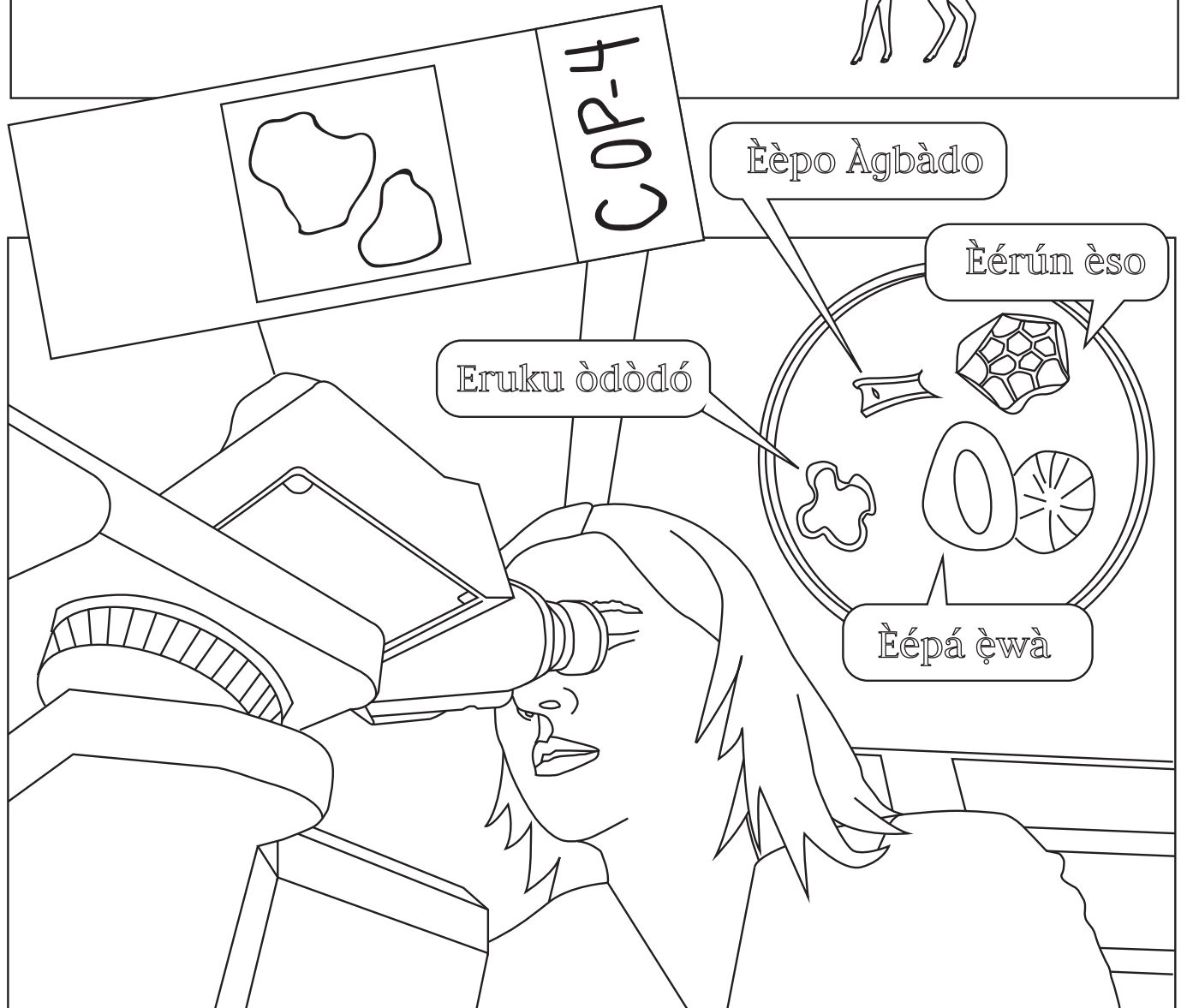
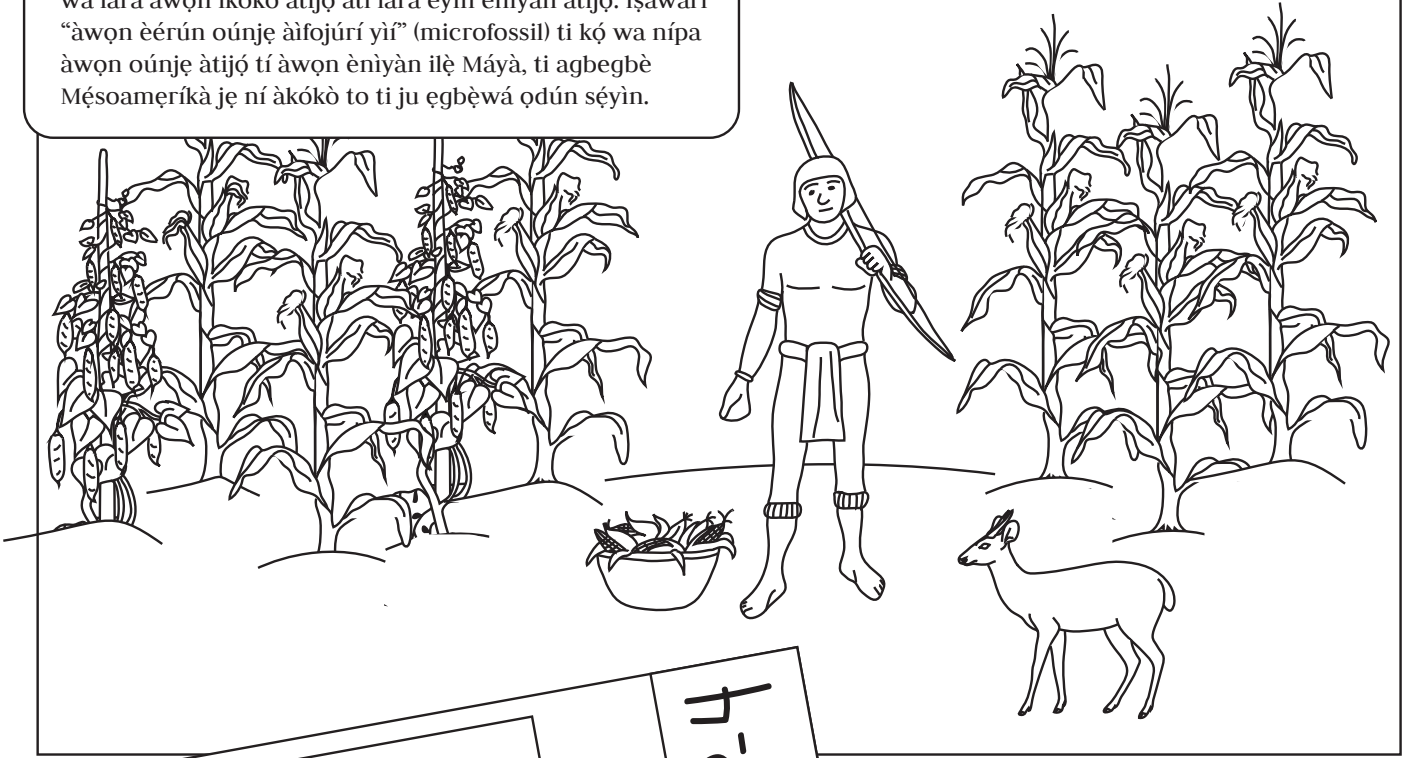


Ìsòdiwòn Àbùdá ìtànṣán-Aféfé Reḍiokábòḍònú jẹ̀ ìlànà kan tí a le lò láti ̀ṣàwá rí ojò-orí àwọn èniyàn àtìjò, àwọn ẹranko àti àwọn ewéko tí tí di bíi ojò-orí tó tó ẹgbèrún-lòná-ogòjì oḍún.

Àwọn Oúnjẹ Àtíjọ

Àwọn onímọ sáyẹ̀nsì le ṣàmúlò Ẹ̀ṛ-Asàfihàn-Kòkòrò-Àìfojùrí (máíkírósíkòòpù) láti ṣàwárí àwọn èérún oúnjẹ tó wà lára àwọn ikòkò àtíjọ àti lára eyín èniyàn àtíjọ. Iṣàwárí “àwọn èérún oúnjẹ àìfojùrí yìí” (microfossil) ti kọ wa nípa àwọn oúnjẹ àtíjọ tí àwọn èniyàn ilẹ̀ Màyà, ti agbegbè Mésòameríkà jẹ ní àkókò to ti ju egbèwá ọ̀dún sẹ́yìn.

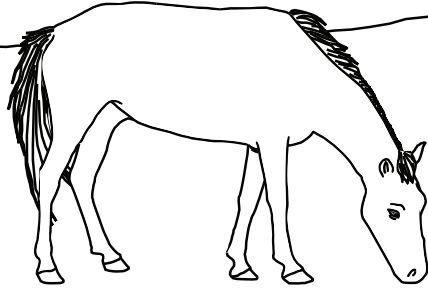
Àwọn ẹ̀dá Kọpa, Hónḍúrásì Classic Maya, AD 300



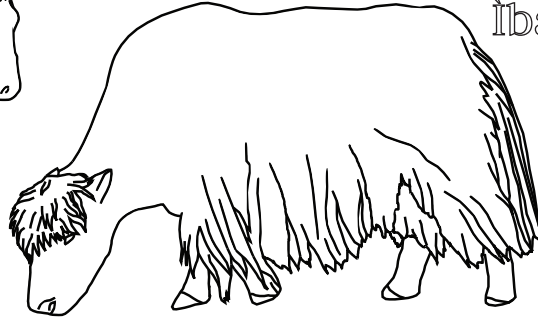
Mongolía (Ilẹ̀ Koríko)

Ọ̀pòlọ̀pọ̀ àti oríṣiríṣi ẹ̀ranko ni ó máa ní gbé ní ilẹ̀ Môngolía tí o kún fún koríko, lára wọn ni ẹ̀sin, ẹ̀rinlá, ìbákasié, àgùntàn, ewúré, àgbònrín àti rákúnmí. Àwọn Darandaran máa ní mú ounjẹ jáde láti ara ọ̀kọ̀ọ̀kan àwọn ẹ̀ranko wònyí.

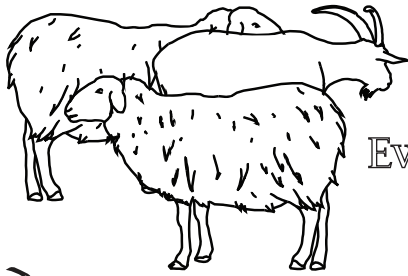
Ẹ̀sin



Ìbákasié

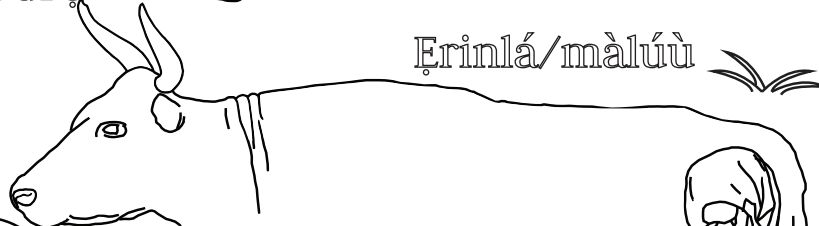


Àgùntàn



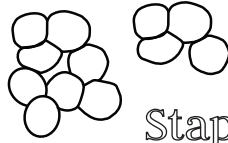
Ewúré

Ẹ̀rinlá/màlúú

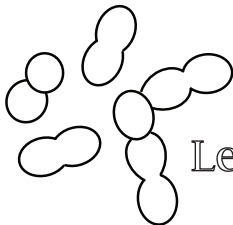


Oúnjẹ̀ Ìfúnwàrà

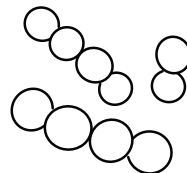
Oúnjẹ̀ láti ara ìfúnwàrà ẹ̀ pàtàkì púpòpúpò nínú ìgbé-ayé ojoojúmọ̀ àwọn ará ilẹ̀ Môngolía. Ìwádíí àwọn onímọ̀ Aṣewádíí-ohun-àdáyéba jẹ́ kí a mọ̀ pé àṣà yíi tí bẹ̀rẹ̀ láti nńkan bíi, ó kéré tán, ẹ̀gbẹ̀rún mẹ́ta lé ni ẹ̀dédégbẹ̀ta (3,500) ọ̀dún sẹ́yin.



Staphylococcus



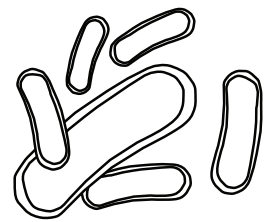
Leuconostoc



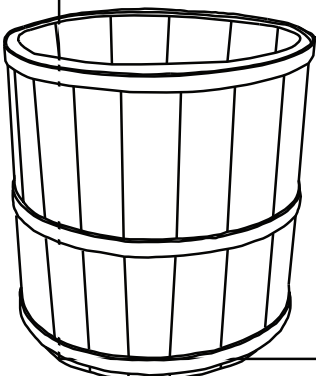
Lactococcus

Àwọn Kòkòrò Àìfojúrí Inú Wàrà

Àwọn ogunlógò kòkòrò àìfojúrí tó wà nínú wàrà - ní pàtàkì jùlọ̀ kòkòrò bakitéríà àti Kòkòrò Amúwàràwú (yeast) - máa ní kó ipa pàtàkì nínú ìṣẹ̀dá oríṣiríṣi ounjẹ̀ láti ara wàrà, àwọn bíi yúgòtì, òrì (bòtá) àti wàrànkàsi, bakan náà ni àwọn ounjẹ̀ ilẹ̀ ọ̀kèèrè bíi (wàrà-gbígbe) tí àwọn ará ilẹ̀ Môngolía aaruul àti (wàrà-ẹ̀sin) tí a ní pè ní Yíaráàgì airag.

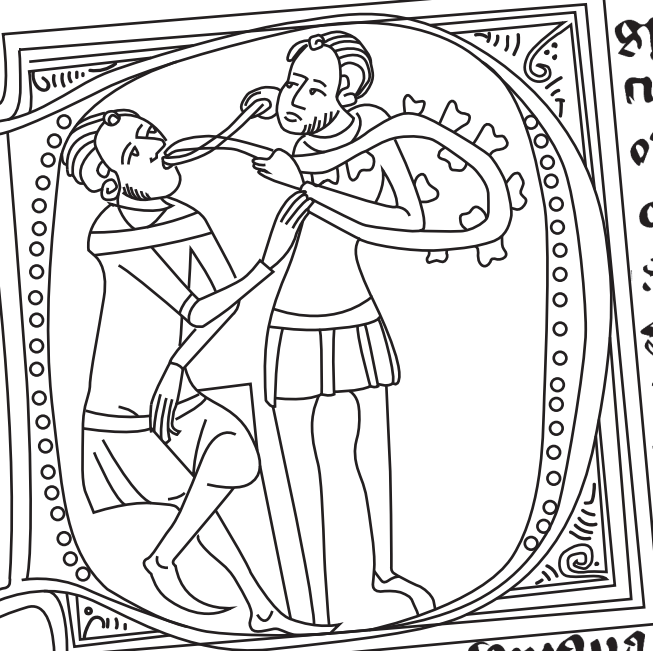


Lactobacillus



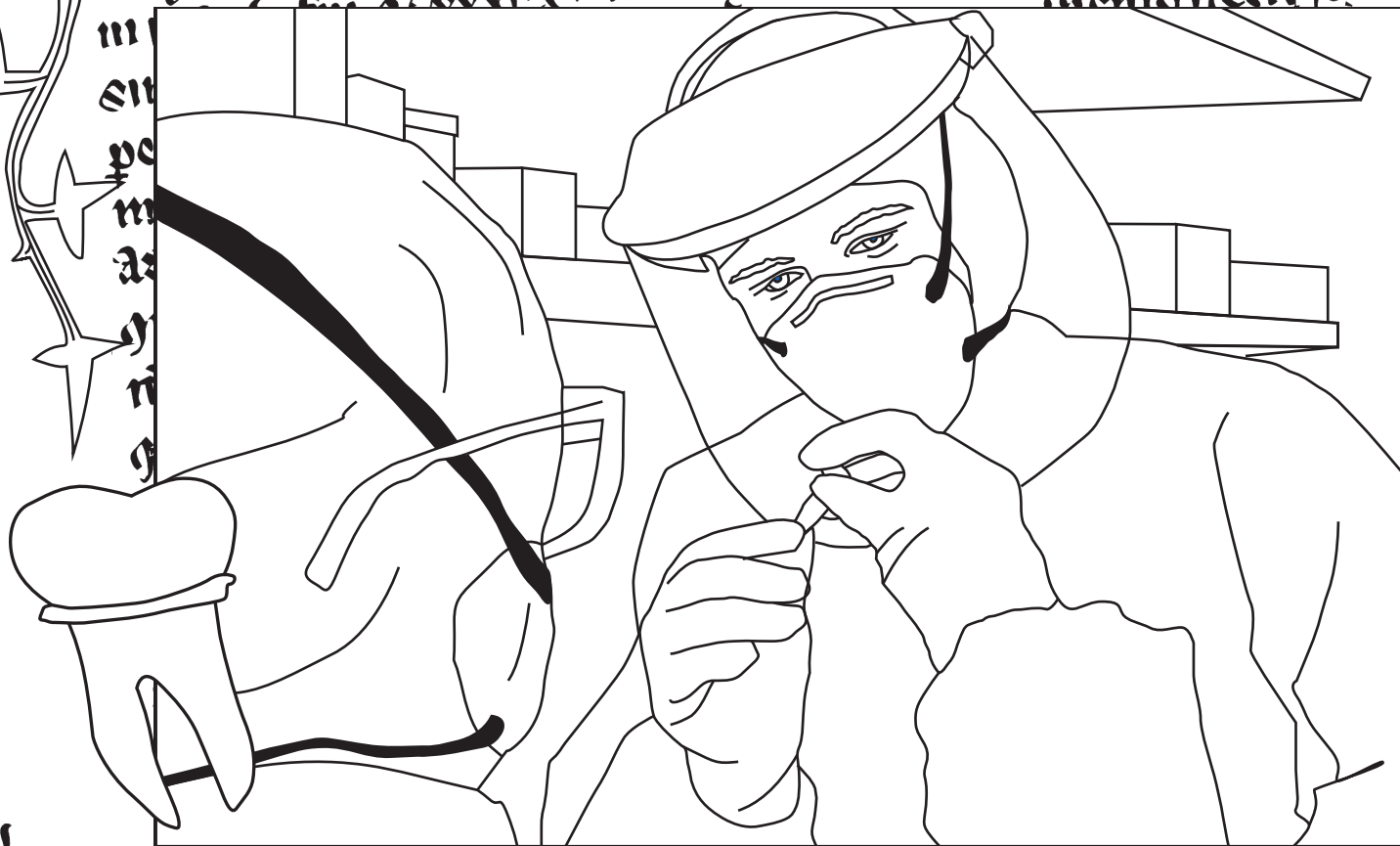
Àwọn Àisàn Àdáyébá

Àwọn egungun, eyín, àti ìdòtí eyín máa ní ẹ̀şe ipamọ̀ àwọn ìmọ̀ tó ẹ̀şe pàtàkì nípa ètò ìlera àwọn èniyàn àtíjọ̀. Fún àpẹẹrẹ̀, abùdá àjogúnbá (DNA) àti èròjà amáradàgbà, èyí tó máa ní sá pamọ̀ sí abẹ̀ eyín máa ní ran àwọn onímọ̀ sáyẹ̀nsì lówọ̀ láti ní òyẹ̀ ìtàn nípa àisàn èrìgì àti bí eyín ẹ̀şe máa ní jẹrà.



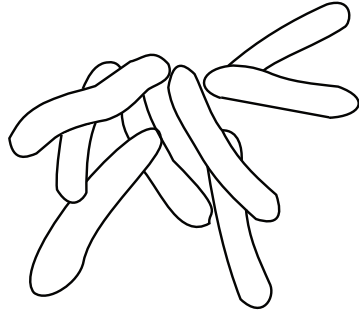
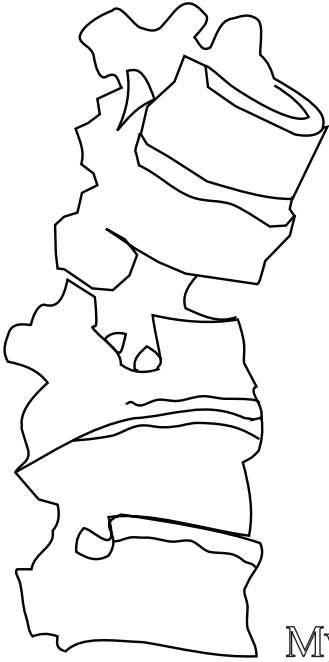
Omne Bonum

Omne Bonum jẹ iwé ìmọ̀-òfẹ̀ (ẹ̀kisaikilopédìà) tí a gbé jáde ní ọ̀rúndún kẹ̀rínlá (14th century) tí ó wà ní yàrá iyáwée-kàwẹ̀ tí ilẹ̀ Aláwọ̀ funfun Bírítèèni, iwé ìmọ̀-òfẹ̀ yí ní sọ nípa igbẹ̀-ayé àwọn ara ilẹ̀ Yúróòpù àtíjọ̀. O ní ẹ̀şe pẹ̀lú àkòsílẹ̀ itọ́jú eyín àti itọ́jú ara nípa lílo oògùn òyínbó, èyí tí ó le ràn wá lówọ̀ láti sọ nípa ètò ìlera àti àisàn igbà àtíjọ̀.

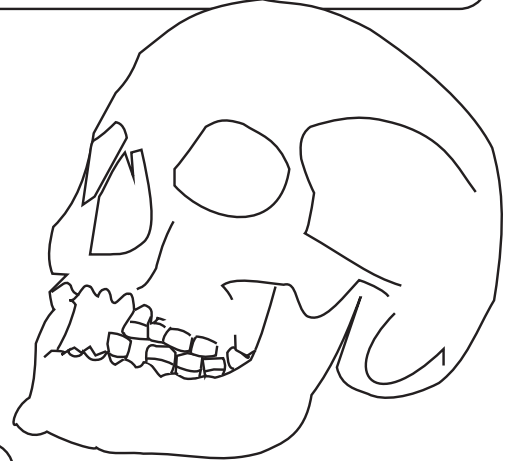


Àisàn Ikó-Fée Àti Ààrùn Ètẹ̀

Àisàn ikó-fée àti ààrùn ètẹ̀ máa ní wáyé nípa isẹ̀ àwọn kòkòrò àifojúri bakitériá: kòkòrò àisàn ikó-fée *Mycobacterium tuberculosis* àti kòkòrò ààrùn ètẹ̀ *Mycobacterium leprae*. Àwọn méjéjì ni ó le še àkóbá fún egungun, itopasẹ̀ wọn lára àbùdá àjogúnbá (DNA) nínú àwọn egungun èniyan àtijọ́ máa ní ran àwọn onímò sáyẹ̀nsi lẹ́wọ́ láti şawári itàn/imò nípa àwọn àisàn igbà àtijọ́.

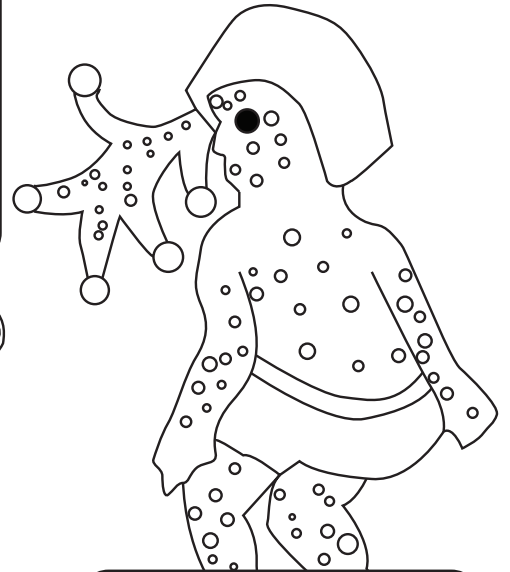


Mycobacterium leprae



Cocoliztli

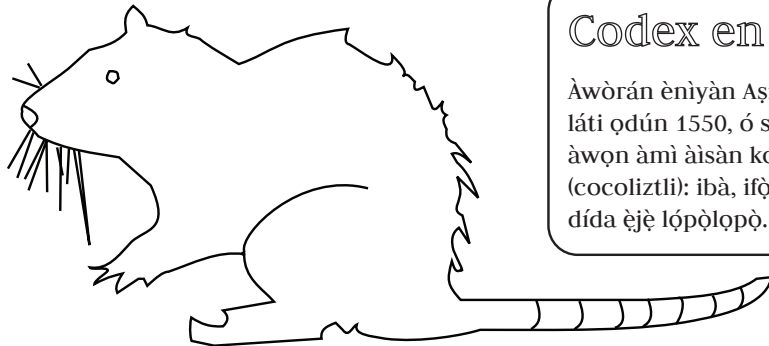
Àjàkálẹ̀-Àrùn kan tí a kò le şàfihàn- orúkọ rẹ̀ ní jẹ cocoliztli láti ọwọ́ Aşítékì ní ilẹ̀ Mèşìkò. Àrùn yìí pa idá ọgọ́ta sí idá àádọ́rùnún (60% - 90%) nínú iye àwọn èniyan ilẹ̀ Mèşìkò láàrin Ọdún 1545 sí 1550 lẹ́yìn ikú olúwa wa (AD 1545 & 1550). Láìpẹ̀ yìí a şawári àbùdá àjogúnbá (DNA) láti ara kòkòrò àrùn ibà jẹfun-jẹdò tí a mò sí *Salmonella enterica* Paratyphi C nínú eyín àwọn èniyan tó ní àrùn náà rí.



Salmonella enterica

Dr. Schnabel

Onişẹ̀gùn Ọ̀yinbó tí ó ní tójú aláisàn náà ní ọ̀rúndún kẹ̀tádínlógún (17th century) máa ní wọ̀ àwọn àgò tó dàbí ẹ̀yẹ̀ láti dáabò bo ara rẹ̀ kúró lẹ́wọ́ “afẹ́fẹ́ burúkú.”

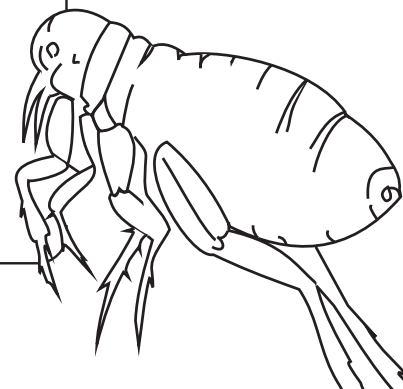


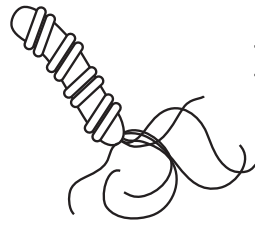
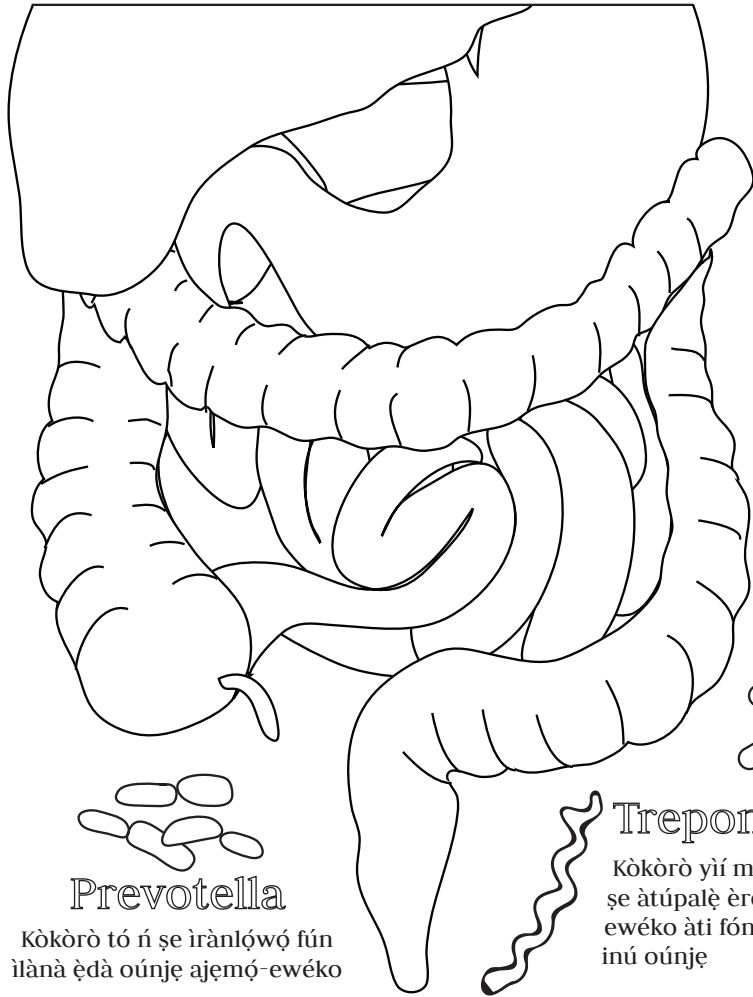
Codex en Cruz

Àwòrán èniyan Aşítékì yìí tí wà láti ọdún 1550, ó sí ní şàfihàn àwọn àmì àisàn kókólísíli (cocoliztli): ibà, ifòn-ooru àti dída èjẹ̀ lópòlópò.

Ààrùn Eku (Plague)

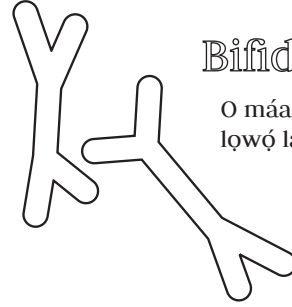
Kòkòrò àifojúri bakitériomù tí ó máa ní ràn *Yersinia pestis* láti ara kòkòrò tí ó ní gbé lára èkúté ni ó máa ní fa àjàkálẹ̀-àrùn Plague. Ẹ̀nikẹ̀ni tí kòkòrò yìí báti gé jẹ̀ ni ó máa ní àrùn àwọ́kú (bubóníkì). Ààrùn yìí ni okùnfà Ikú Àwọ́kú (Black Death) (ní ọdún 1346 sí ọdún 1353 lẹ́yìn ikú Olúwa wa) (AD 1346 - 1353), èyí tí ó pa idajì àwọn èniyan ilẹ̀ Yúróòpù.





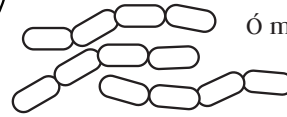
Helicobacter pylori

Ó maa ní gbé inú ikùn èniyàn, ó sì le fa àisàn ọgbé-inú àti oríṣi àwọn àisàn jejeje kan



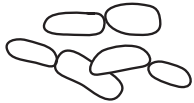
Bifidobacterium

O maa ní ran ọmọ tuntun lówó láti jẹ kí omi ọmú dà



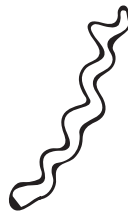
Faecalibacterium

Ó maa ní pèsè ounje fún ifun



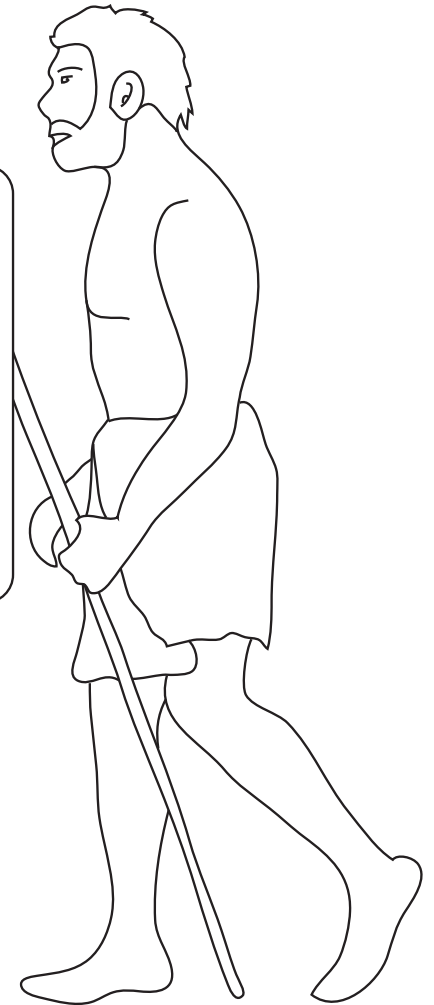
Prevotella

Kòkòrò tó ní ẹ̀ ṣe iránlówó fún ilàna ẹ̀dà ounje ajẹmọ-ewéko



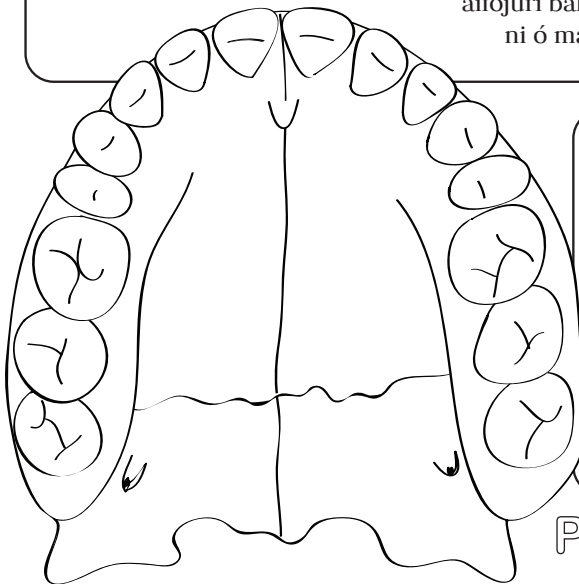
Treponema

Kòkòrò yìí maa ní ẹ̀ ṣe àtúpalè èròjà ewéko àti fónrán inú ounje



Máíkíróbíómù Àtíradíran (Àkójopò Kòkòrò Àgọ-Ara)

Ẹgbẹgbẹrún lónà ẹgbẹgbẹrún kòkòrò àifojúrí bakitérià ló ní gbé nínú àgọ ara ẹ̀, àpapọ̀ wọn ní a sí ní pè ní Máíkíróbíómù. Kòkòrò àifojúrí bakitérià tó wà nínú ifun ẹ̀ ní ó maa ní ràn ilàna dídà ounje ẹ̀ lówó, ó sì maa ní fi àgbára kún àwọn èròjà tí ó maa ní bá àisàn jà nínú àgọ-ara (ètò àjẹsára) ẹ̀. Kòkòrò àifojúrí bakitérià tó wà nínú awo ara ẹ̀ ní ó maa ní jẹ kí ara ẹ̀ wà ní mímọ̀, kòkòrò àifojúrí bakitérià tó sì wà nínú àyíká ẹ̀nu ẹ̀ ní ó maa ní dààbò bọ ọ̀ kúrò lówó àisàn.



Ẹ̀jẹ̀ o mọ̀ pé?

Àwọn Onímọ̀ sáyẹ̀nsi maa ní ẹ̀ iwádíí lórí idòtí eyín àti igbẹ̀ àwọn èniyàn àtíjọ̀ kí wọn baà le ẹ̀ ṣe àlàyé kíkún nípa Máíkíróbíómù Àtíradíran àti láti ní ọ̀ye ijínlẹ̀ nípa okunfà àwọn àisàn.



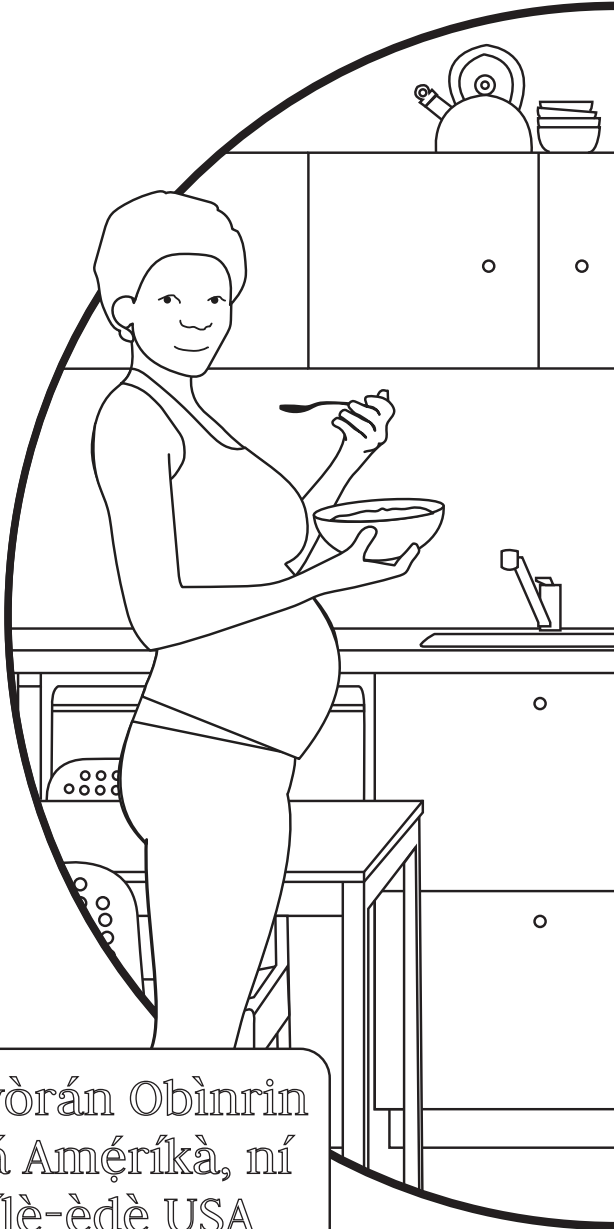
Porphyromonas

Àwọn Àgbè Àtijó

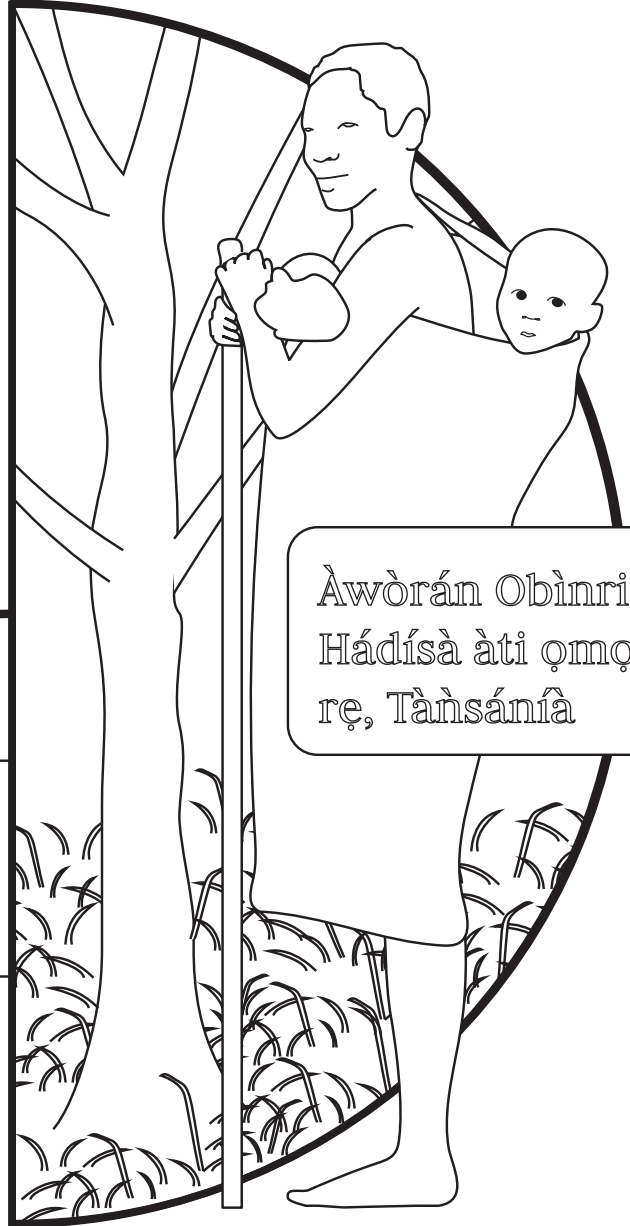
Àwọn Aḍẹgbó ní a tún mò sí ọḍe-aṣàtípó tí wọn máa ní jẹ ounjẹ àti ẹran tí a mú láti inú ẹgàn, isowójẹun wọn sì máa ní ní ẹ pèlú igbà àti àkókó.

Kí ó to di pé ìmò-ẹ̀g̀b̀ìn dé ní ǹǹkan bí ẹ̀gb̀èr̀ún m̀éẁáá ọ̀dún s̀éyìn, gbogbo ẹ̀niyàn lórí ilẹ̀ ayé ní wọn jẹ Aḍẹgbó.

Lóde-òní, àwọn Aḍẹgbó ní oríṣíríṣi kòkòrò àìfojúrí Máíkíróbíòmù nínú ikùn wọn ju àwọn ẹ̀niyàn tí ó wà ní àwọn àwùjọ aṣàmúlò ìmò-ẹ̀rọ̀ lọ.



Àwòrán Obìnrin ará Amérikà, ní orílẹ̀-èdè USA



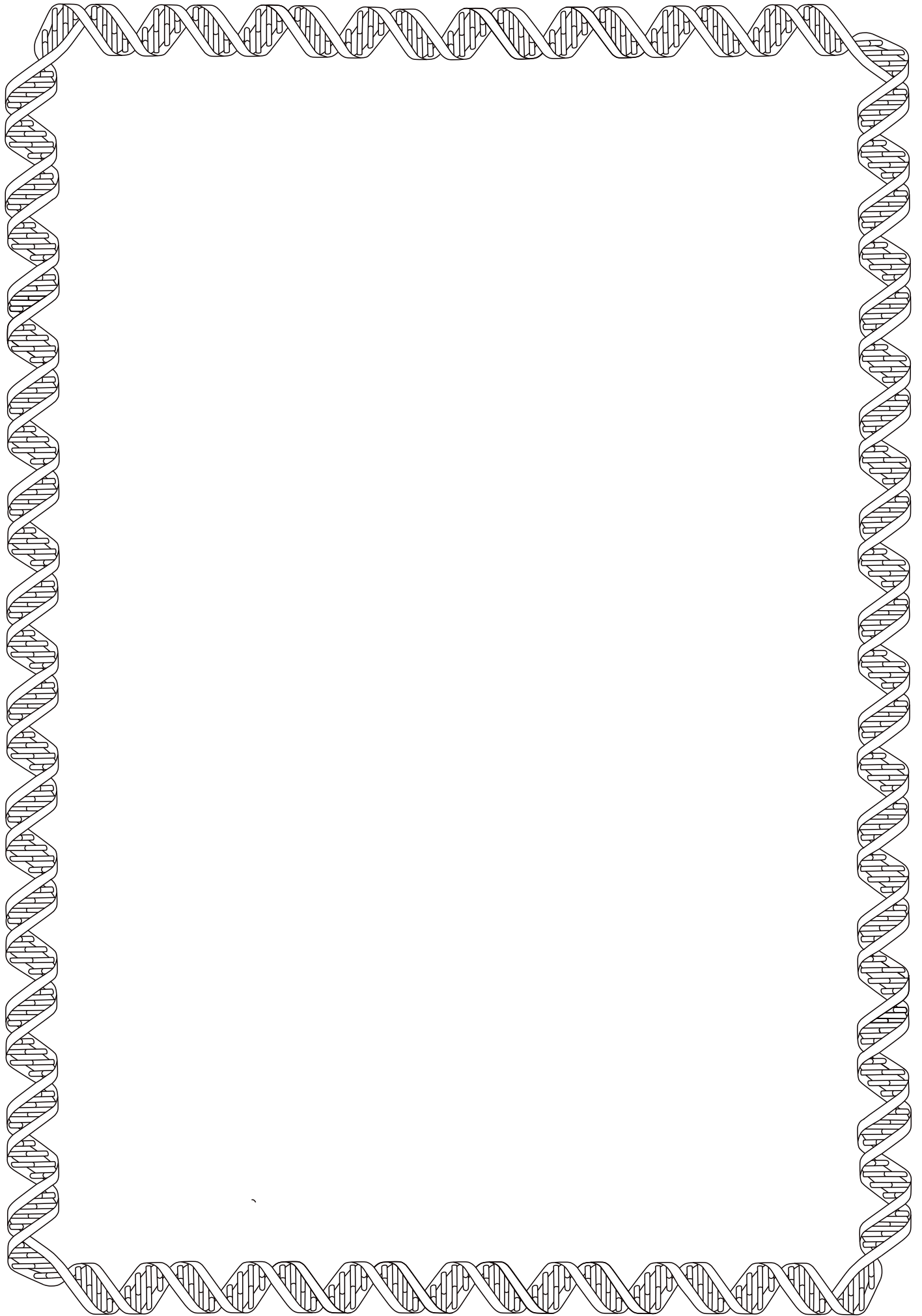
Àwòrán Obìnrin Hádísà àti ọmọ re, Tànsáníà

Àwùjọ Àṣàmúlò Ìmò Ẹ̀rọ̀

Àwùjọ aṣàmúlò ìmò-ẹ̀rọ̀ fún ipèsè ounjẹ máa ní sáà jẹ àwọn ounjẹ ajẹmọ-étò-ẹ̀g̀b̀ìn, bakan náà ní ipèsè ounjẹ tí wá di isẹ̀ pàtáki tí àwọn ẹ̀niyàn àti ilé-isẹ̀ péréte ní ẹ̀ láwùjọ.

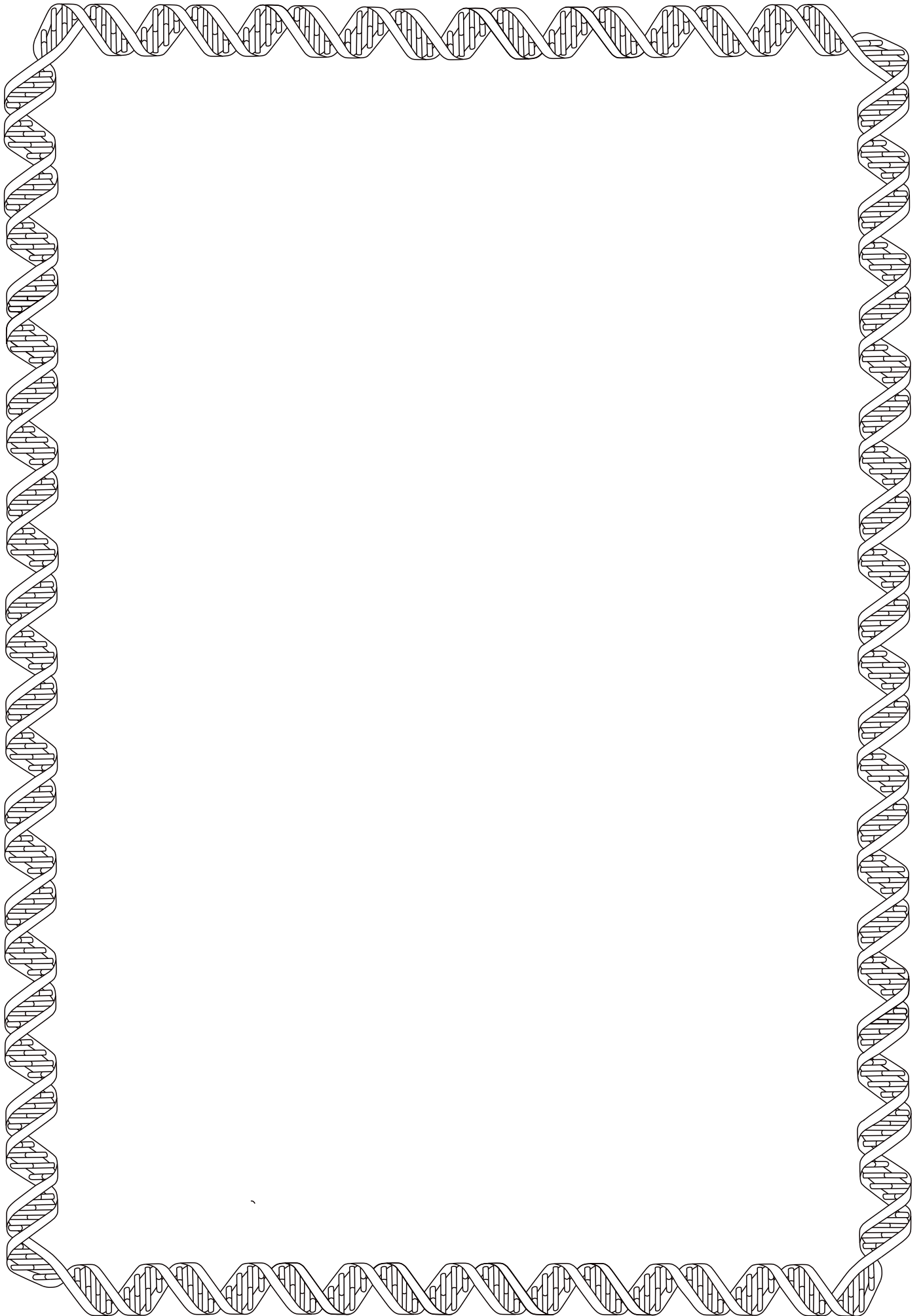
Ìsàmúlò ìmò-ẹ̀rọ̀, idáàbòbò, àti ikópamọ̀ ní àwọn ohun tó ẹ̀ pàtáki jù fún ètò ifimọ̀-ẹ̀rọ̀-pèsè-ounjẹ, àwọn ounjẹ igbálódé yìí sì máa ní rin ìrìn àjò lọ sí ọ̀nà jínjìn kí wọn tó di jíjẹ.

Àwọn ẹ̀niyàn tí ó ní gbé àwùjọ aṣàmúlò ìmò-ẹ̀rọ̀ lóde òní kò ní ọ̀pọ̀ oríṣíríṣi ẹ̀rọ̀jà abáisanjẹ máíkíróbíòmù nínú ikùn wọn, èyí sì lè jẹ́ kí wọn wà nínú ewu kíkó àwọn àrùn tí ó lè ba àgọ̀ ara wọn jẹ́.

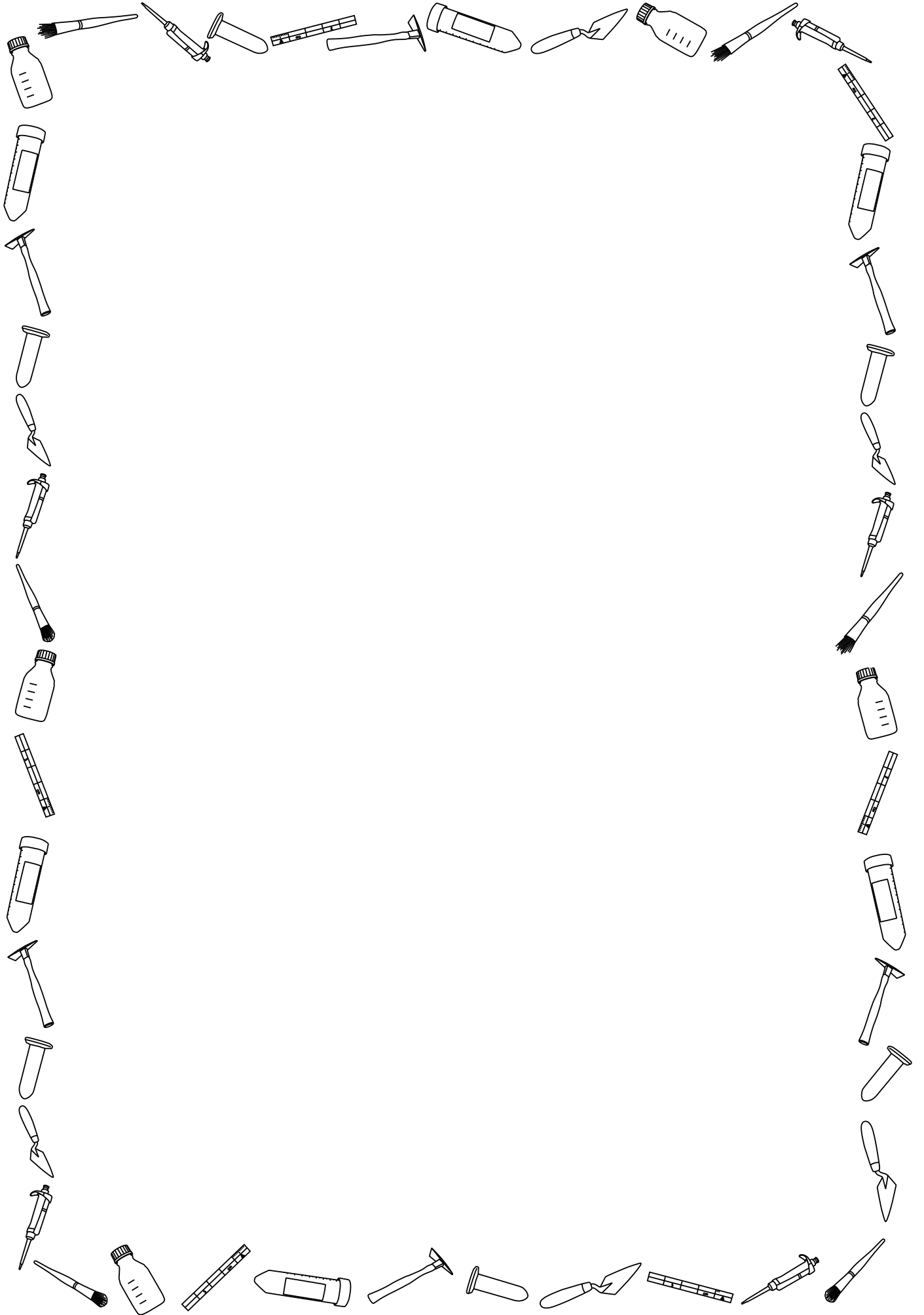




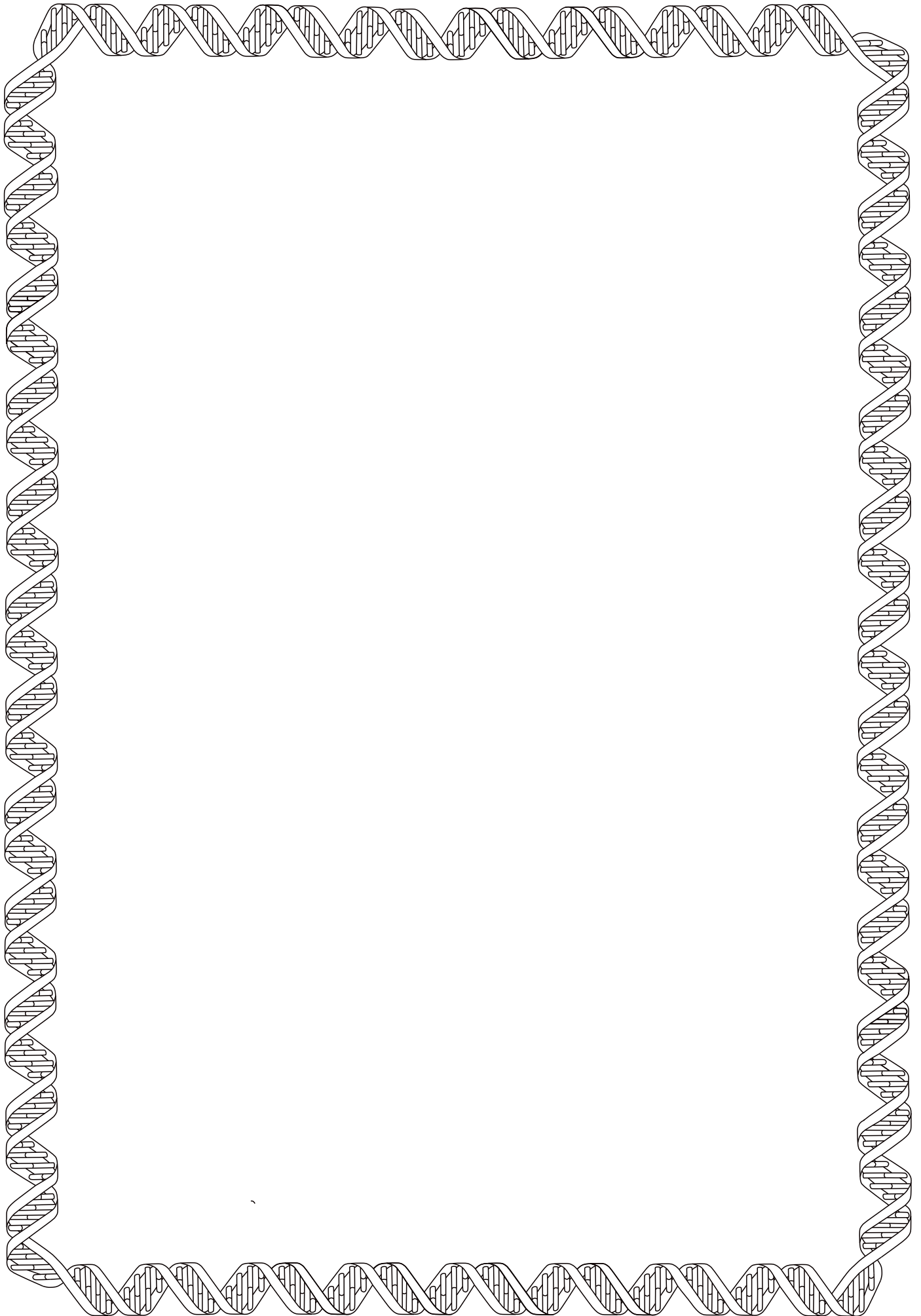






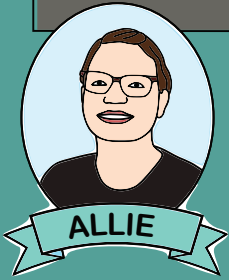




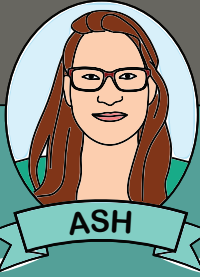




Ilé-Èkó Max Planck fun ìmò Sáyẹ̀nsì ìtàn Ẹ̀dá



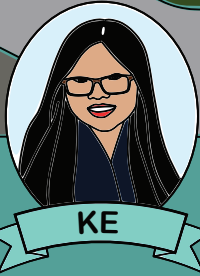
ALLIE



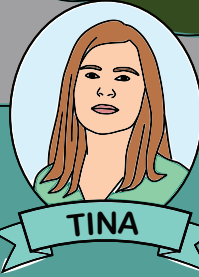
ASH



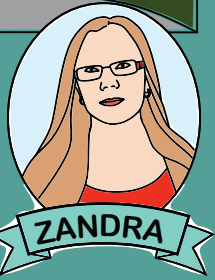
JESSIE



KE



TINA



ZANDRA

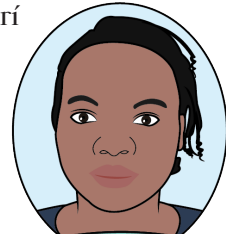
Ìrìnkèrindò Nínú

Ìmò Sáyẹ̀nsì Ìṣẹ̀wádíí-Ohun-Àdáyé bá Ìwé Akóniláwò

Kọ nípa bí àwọn Onímò nípa iwádíí-ohun-àdáyé bá àti onímò sáyẹ̀nsì ẹ̀ maa n ń ṣiṣẹ̀ papọ̀ láti wá idáhùn sí àwọn ibeèrè nípa àwọn ẹ̀dá àtíjọ! Darapọ̀ mọ̀ wa bí a ẹ̀ n ń ṣàlàyé nípa ẹ̀ni tí a jẹ̀ àti ohun tí a n ń ṣe iwádíí lé lórí, láti orírùn ẹ̀niyàn tí tí dé àwọn àrùn àtíjọ. Kọ nípa igbòkegbodò ẹ̀niyàn àtíjọ àti ṣiṣawárí ojọ orí ohun àtíjọ. Wo bí àwọn onímò sáyẹ̀nsì ẹ̀ ṣawárí àwọn oúnjẹ àtíjọ láti ara àwọn ẹ̀érún ewéko àifojúrí tó ẹ̀kù. Àwọn ẹ̀rí ohun ọ̀sìn ibílẹ̀ tí a wú láti inú ilẹ̀, àti ìmò sáyẹ̀nsì tó wà nínú ipèsè àwọn oúnjẹ ifúnwàrà. Ẹ̀ ẹ̀gbéyèwò àwọn àìsàn àti àjàkálẹ̀-àrun àtíjọ, kí o sì ṣawárí àwọn àkójopọ̀ kòkòrò àifojúrí Máíkíróbíòmù nínú ìrandíran ẹ̀niyàn.

A tẹ̀ iwé yíi jáde láti Ilé-Èkó Max Planck fun ìmò Sáyẹ̀nsì ìtàn Ẹ̀dá.

A tùmò Ìṣẹ̀ yíi sí ẹ̀dè Yorùbá láti ọ̀wọ̀: Oníṣẹ̀gùn Ọ̀yinbó Ifeolúwa Ọ̀jélabí. Olùkàwé: Ìyáàfin Rachael F. Àkàndé.



IFEOLUWA



RACHAEL