ጉዕዞ ናብ

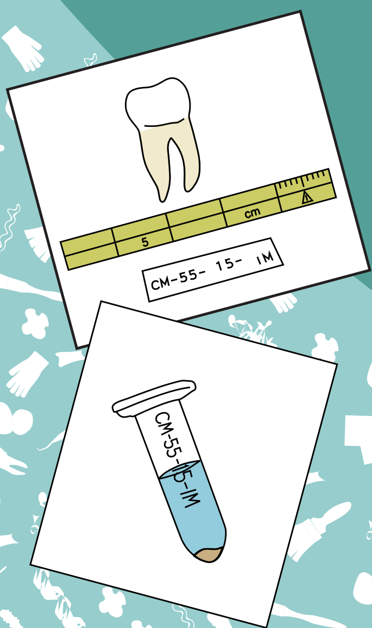
ሳይንሳዊ መፅናዕቲ ስነ - ጥንቲ

ናይዚ መፅሓፍ ባዓል ዋና፦

____

ሽም

ቀፃሊ ተመራማሪ ስነ- ጥንቲ ኣብ ስልጠና

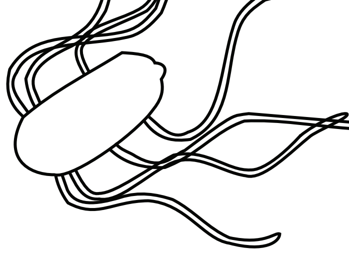


ሕብሪ መፅሓፍ

ብትካል ማክስ ፕላንክ ንፊልቀታዊ ስነ - ሰብ

ጉዕዞ ናብ

ሳይንሳዊ መፅናዕቲ ስነ - ጥንቲ



ናይዚ መፅሓፍ ባዓል ዋና፦

____

ሽም

ቀፃሊ ተመራማሪ ስነ- ጥንቲ ኣብ ስልጠና

ሕብሪ መፅሓፍ

ብትካል ማክስ ፕላንክ ንፈልቀታዊ ስነ - ሰብ

ሓታሚ፦ ትካል ማክስ ፕላንክ ንፍልቀታዊ ስነ-ሰብ
ኣርታዒ፦ ክርስቲና ዋሪነር (Christina Warinner)
ሓጋዚ ኣርታዒ፦ ጄሲካ ሄንዲ (Jessica Hendy)
መቅረብቲ ፅሑፍ፦
ዛንድራ ፋገርናስ (Zandra Fagernäs)
ጄሲካ ሄንዲ (Jessica Hendy)
አሊሰን ማን (Allison Mann)
አሺልድ ቮግና (Åshild Vågene)
ኪ ዋንግ (Ke Wang)
ክርስቲና ዋሪነር (Christina Warinner)

ናብ ቋንቋ ትግርኛ ተርጓሚ፦
ጉዕሽ ምላው

ኣራሚ ትርጉም ፅሑፍ፦
ባራኺ ሃይለ ተኽሉ

እዚ ሕብሪ መፅሓፍ አካል ሳይንሳዊ ገለፅቲ ስእልታት ኣደላልዋ ስልጠና ትምህርቲ ኮይኑ ዝተዳለወ እዩ።

Attribution-NonCommercial-ShareAlike
CC BY-NC-SA

DOI: 10.17617/2.3524692
2023

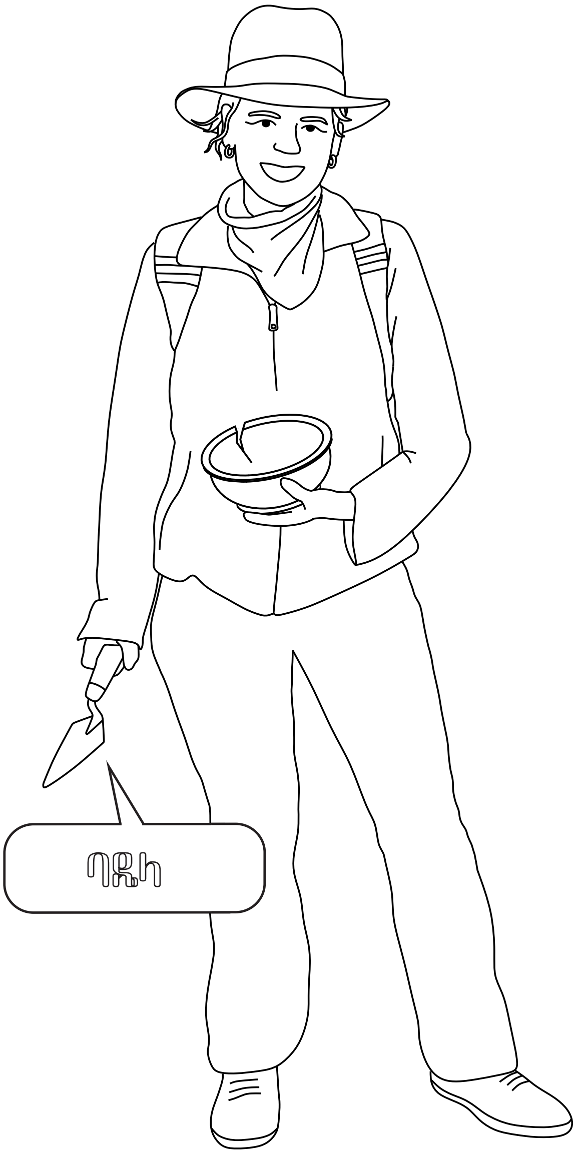
ንሕና እንመን ኢና?

ምሁራት ስነ-ጥንቲ ሳይንሳዊ ኣገባባትን ሓደሽቲ ሜላታትን ብምጥቃም ኣብ ዘዕባ ታሪኽ ወዲ ሰብ ንዝለዓሉ ሕቶታት ዘፅንዑ ተመራመርቲ እዮም።

ኣብ ቤተ ፈተነ ...

መፅናዕቲ ጥንታዊ ዲ ኣን ኣይ እንትካየድ ተመራመረቲ ጥንታዊ መርኣያታት ብዘመናዊ ዲ ኣን ኣይ ንኸይብከሉ ኣብ ውሽጢ ንፁሃት ክፍልታት ኮይኖም ፍሉይ ክዳውንቲ፣ ጓንትን ነዊሕ ሳእንን ገይሮም ክሰርሑ ይግባእ።

ተመራመረቲ ጥንታውያን መርኣያታት ንኽፅንዑ ዝተፈላለዩ ዓይነት መሳርሕታትን ኣቑሑትን ይጥቀሙ።



ኣብ ዓውደ መፅናዕቲ ...

ተመራመርቲ ኣብ ቤተ ፈተነ ተወሳኺ መፅናዕቲ ንምክያድ ኳዕቲ ንኽካይዱን መርኣያታት ንኽእከቡን ምስ ተመራመርቲ ዓውደ ስነ-ጥንቲ ብቐርበት ይሰርሑ።

እዚ ድማ መርኣያ ካብ መቓብር ቦታታት ምውሳድ፣ ካብ ጥንታውያን ዓታሩ ተረፍ መረፍ ምእካብ፣ ኣዕፅምቲ እንስሳት ኣብ ኩምራ ጓሓፍ (ጎዳጉድ ጓሓፍ) ምእላሽን ወይ ድማ ቅሪተ ኣትክልቲ ካብ ደለል መሬት ነፊኻ ምፍላይን ዝሓዘ ክኾን ይኽእል እዩ።

ዓውደዊ ኳዕቲ
ተመራመርቲ ስነ-ጥንቲ ናይ ወዲ ሰብ ታሪኽን ቅድመ ታሪኽን ንምፅናዕ ኣብ መላእ ዓለም ጉዕዞ የካይዱ። ካብ መሳርሒታት ኳዕቲ ብተወሳኺ ሓደ ሓደ ቦታታት ብፉሉይ ኩነታት ዝተዳለው ኣቐርቦታትን ናውትን የድልዮም እዩ። ንኣብነት፦ ኣብ ሂማልያስ ተመራመርቲ ስነ-ጥንቲ ፍቓድ እግሪ ጉዕዞን ናብ ኅቦ መሕኾሪ ናውትን የድልዮም እዩ።
Department of Immigration
TREKKING PERMIT
NATIONAL TRUST FOR NATURE CONSERVATION
Entry Permit
(ACA/MCA/GCA)
Receipt No. 0281630
Entry Permit No.
Full Name:
Date of Birth:
Passport No.
Nationality:
Purpose of Visit :
Entry Permit Issuing Authority
Signature
Full Name:
Designation:
Date:
NATIONAL TRUST FOR NATURE CONSERVATION
ENTRY FEE RECEIPT
Ticket No
Date
Nationality
Authorized Signatory
TOURIST COPY
gration Officer

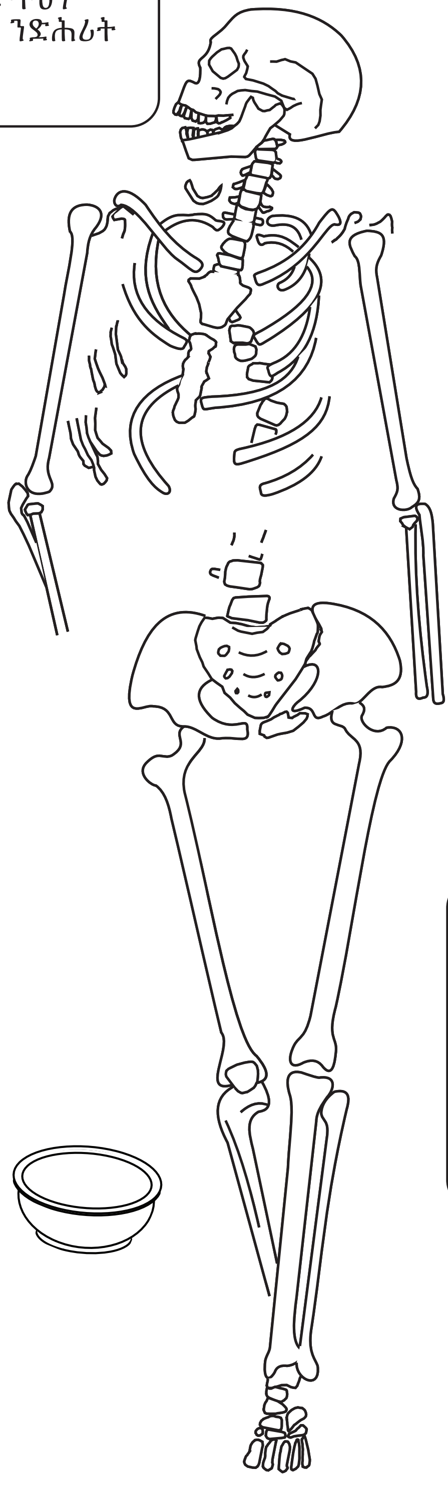
ሳምድዞንግ፥ ኔፓል

ድኸት ስኒ

ድከት ስኒ ወይ ድማ ብዕኻኸ ስኒ ብሂወት እንዳሃለና ናብ ቅሪትነት ዝልወጥ ብሕታዊ ክፋል ኣካልና እዩ። ምግብን ባክተሪያን ኣጠንኪሩ ስለዝሕዝ ዝነበረ ናይ ጥዕና ኩነታትን ናይ ኣመጋግባ ስርዓትን ንድሕሪት ተመሊስካ ንምፅናዕ ይጠቅም።

ኣዕፅምትን ኣስናንን

ፈለግ ፍልሰት ጥንታውያን ደቂ ሰባት ንምክትታልን ከም ፀጕርን ሕብሪ ዓይንን ዝኣመሰሉ ኣካላዊ ምስልታት ንምፍላጥን ከምኡ እውን ለውጥታት ዘርኢ ንምፅናዕን ክጠቕሙ ዝኽእሉ ቁርፅራፃት ዲ ኣን ኤይ ኣብ ኣዕፅምትን ኣስናንን ይርከቡ። ኣስናን ብተላባዕቲ ሕማማት ናይ ዝሞቱ ሰባት ሕማም ናይ ዘምፅኡ ታህዋስያን ዲ ኣን ኤይ እውን ክሕዙ ይኽእሉ።



ኣዕፅምቲ እንስሳት

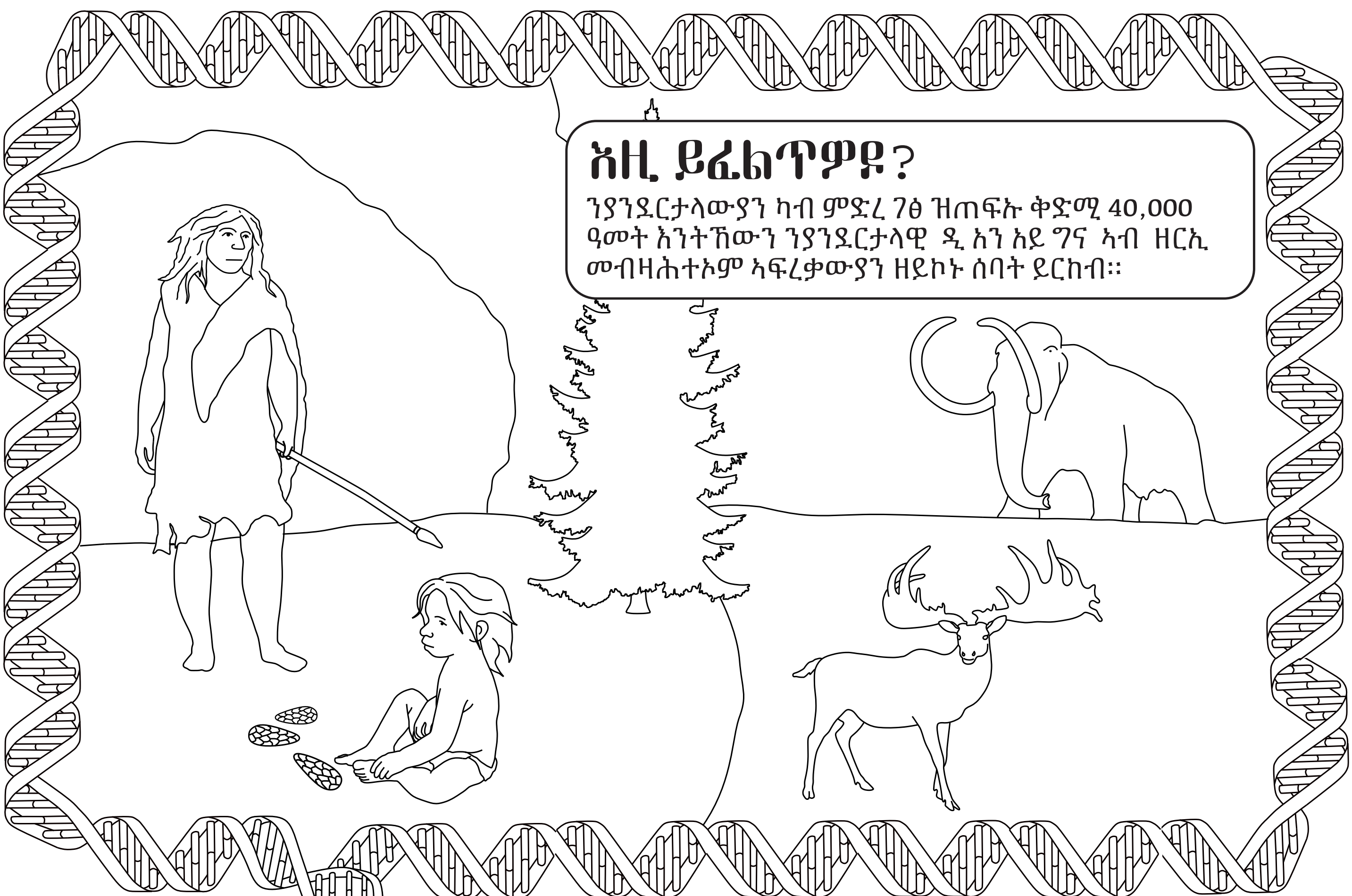
ኣዕፅምቲ እንስሳ ናይ ጥንቲ ማሕበረ ሰባት ስርዓት ኣመጋግባን ቁጠባታትን ከመህሩና ይኽእሉ እዮም። ከምኡ እውን ራዲዮካርቦን ዴቲንግ ንምስራሕን ጥንታዊ ከባብያዊ ኩነታት እንታይ ይመስሉ ከምዝነበሩ ንምግላፅን ይጠቕሙ እዮም።

ኣብ ስብርባር ዕትሮ ዝርከብ ተረፍ መረፍ ምግቢ

ኣብ ስራሕቲ ዓታሩ ዝርከቡ ዝርከቡ ቅራፋት ምግብን ካልኦት ተረፍ መረፋትን ናይ ኣትክልትን እንስሳትን ፕሮቲናት፣ ደቀቕቲ አካላት ተኽልን አሰር መብሰሊ ምግቢ ስብሕታትን ክሕዙ ይኽእሉ እዮም። ኣብ ጭቃ ካብ ዝተሰርሑ ድስትታት ዝርከቡ ተረፍ መረፋት ዝግበር ትንተናዊ መፅናዕቲ ብዛዕባ ጥንታውያን ህዝብታት ስርዓት ኣመጋግባን ኣግባባት ምድላው ምግብን ከምህረና ይኽእል።

ነፅንያም ነገራት

ምሁራት ስነ-ጥንቲ ብዛዕባ ታሪኽ ወዲ ሰብ ዝምልከቱ ሕቶታት ንምምላስ ሳይንሳዊ ኣገባባትን ሓደሽቲ ሜላታትን ይጥቀሙ። ትኽክለኛ ኣግባብ ዘለዎም መሳርሒታት ብምጥቃም ካብ ኣዕፅምቲ፣ ስንን ዕትሮን ዝኣመሰሉ ኣናኡሸተይ መርኣያታት ብምውሳድ ብዙሕ ሓበሬታ ምርካብ ይከኣል እዩ።



እዚ ይፈልጥዎዶ?

ኒያንደርታላውያን ካብ ምድሪ ገፅ ዝጠፍኡ ቅድሚ 40,000 ዓመት እንተኸውን ኒያንደርታላዊ ዲ ኤን ኤይ ግና ኣብ ዘርኢ መብዛሕተኦም ኣፍረቃውያን ዘይኮኑ ሰባት ይርከብ።

መበቈላት ወዲ ሰብ

ጥንታዊ ዲ ኤን ኤይ ናይ ቀረባ ፍልቀታዊ ዓሌትና ዝኾኑ ኒያንደርታላውያን ንኽንፈልጥ ይሕግዘና ኣሎ።

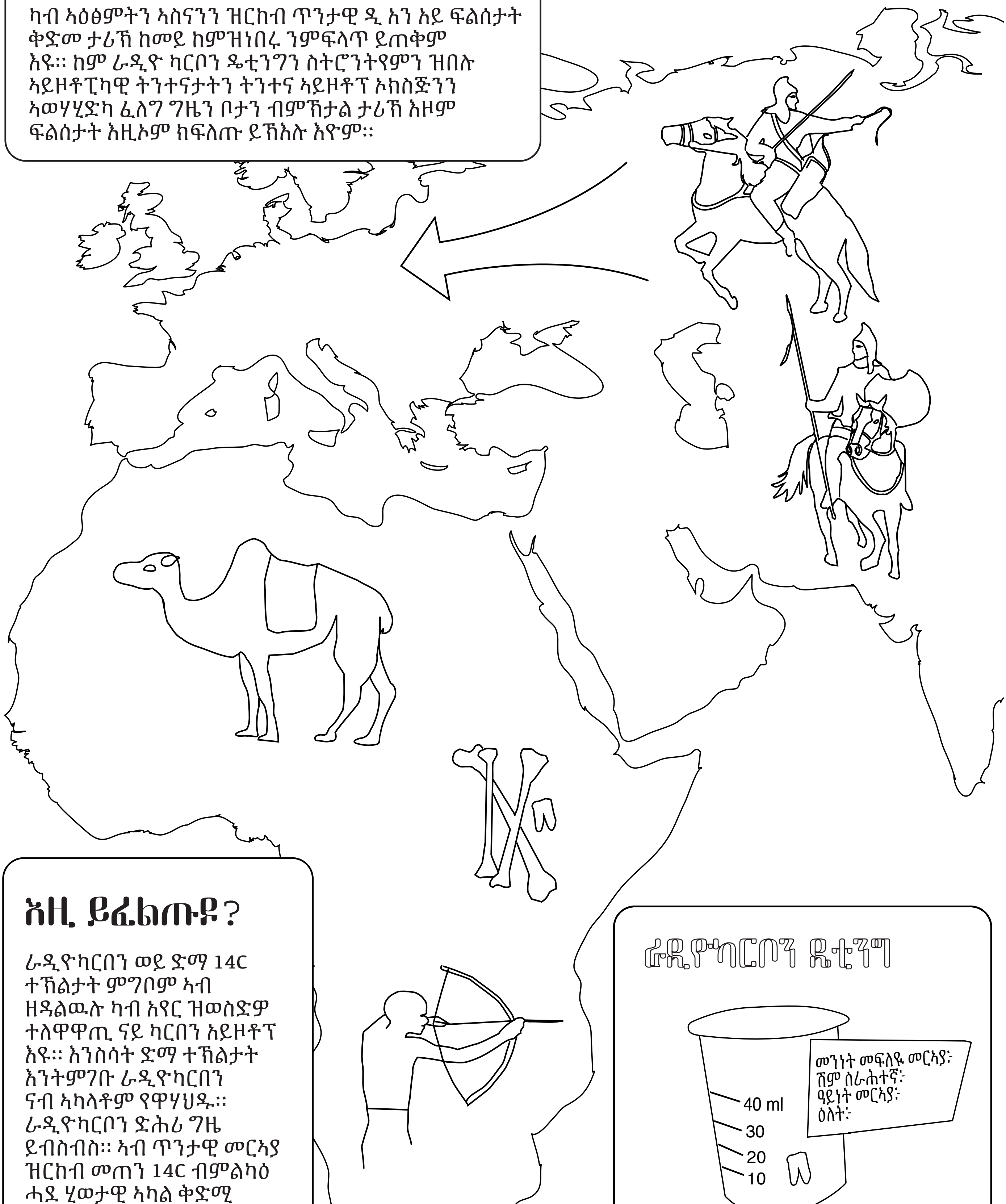
ስነ - ፍልቀት

ኣስናንን ኣዕፅምትን ጥንታውያን ደቂ ሰባት ብምፅናዕ ቀዳሞት ኣቦ ሓጎታትና ከመይ ይነብሩ ከምዝነበሩን ንሕና ከም ሰባት እውን ከመይ ኢልና ናብዚ ሕዚ ዘለና ዓይነት ዘርኢ ከምዝመፃና ክንፈልጥ ንኽእል ኢና።

ጥንታውያን ፍልሰታት

ካብ ኣዕፅምትን ኣስናንን ዝርከብ ጥንታዊ ዲ ኣን ኣይ ፍልሰታት ቅድመ ታሪኽ ከመይ ከምዝነበሩ ንምፍላጥ ይጠቅም እዩ። ከም ራዲዮ ካርቦን ዴቲንግን ስትሮንትየምን ዝበሉ ኣይዞቶፒካዊ ትንተናታትን ትንተና ኣይዞቶፕ ኦክስጅንን ኣወሃሂድካ ፈለግ ግዜን ቦታን ብምኽታል ታሪኽ እዞም ፍልሰታት እዚኦም ክፍለጡ ይኽእሉ እዮም።

ሲሲናውያን፥ ማእኸላይ ኤስያ
ናይ ሓፂን ዘመን፥ 700 ዓ.ዓ.

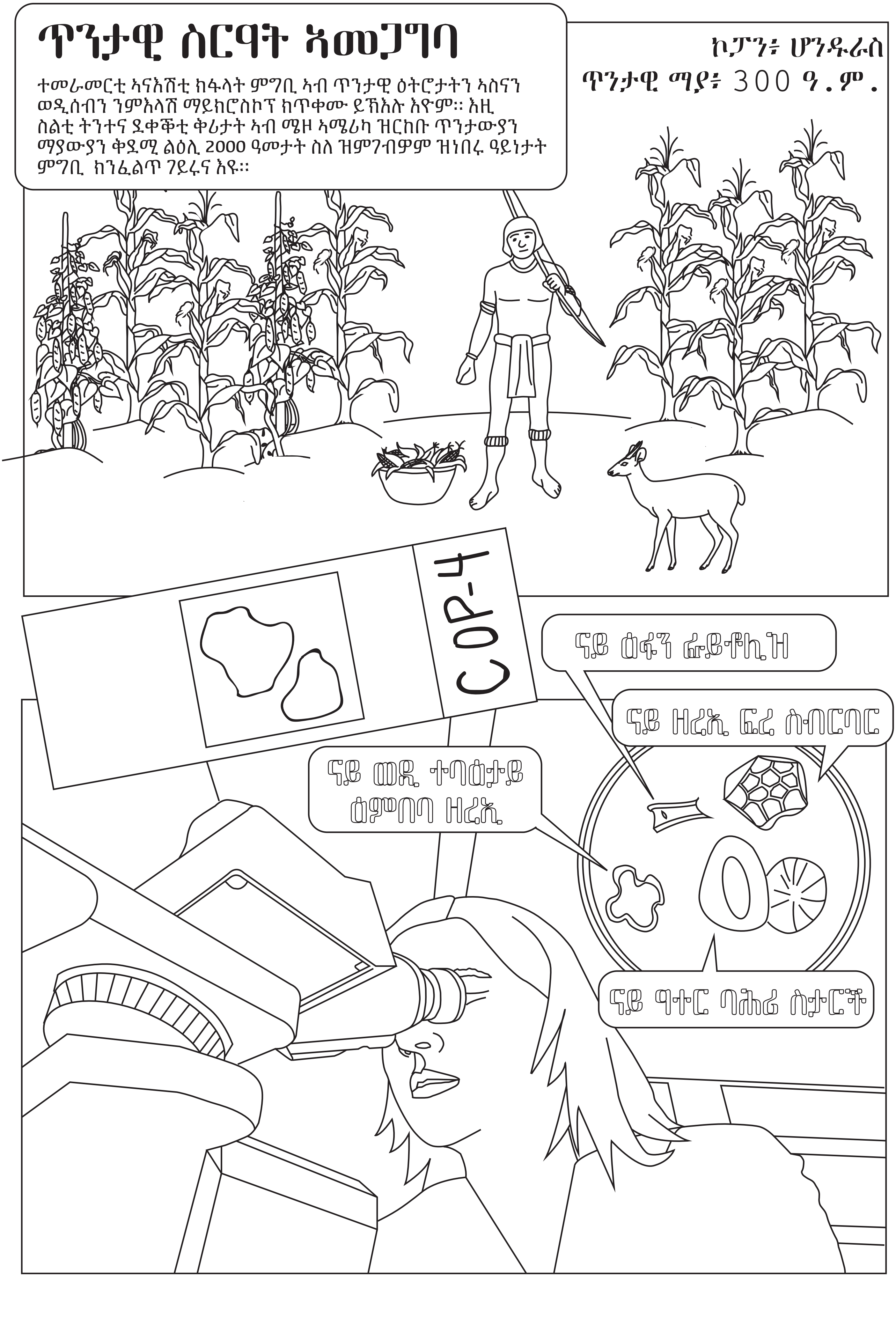


እዚ ይፈልጡዶ?

ራዲዮካርበን ወይ ድማ 14C ተኽልታት ምግቦም ኣብ ዘዳልዉሉ ካብ ኣየር ዝወስድዎ ተለዋዋጢ ናይ ካርበን ኣይዞቶፕ እዩ። እንስሳት ድማ ተኽልታት እንትምገቡ ራዲዮካርበን ናብ ኣካላቶም የዋሃህዱ። ራዲዮካርቦን ድሕሪ ግዜ ይብስብስ። ኣብ ጥንታዊ መርኣያ ዝርከብ መጠን 14C ብምልካዕ ሓደ ሂወታዊ ኣካል ቅድሚ ክንደይ ዓመት ይነብር ከም ዝነበረ ምግማት ይከኣል።

ራዲዮካርቦን ዴቲንግ

ራዲዮካርቦን ዴቲንግ ክሳብ 40,000 ዝዕድሚኦም እንስሳታትን ተኽልታትን ዕድሚኦም ንምፍላጥ ዘኽእል ሜላ እዩ።


ጥንታዊ ስርዓት ኣመጋግባ
ተመራመርቲ ኣናእሽቲ ክፋላት ምግቢ ኣብ ጥንታዊ ዕትሮታትን ኣስናን ወዲሰብን ንምእላሽ ማይክሮስኮፕ ክጥቀሙ ይኽእሉ እዮም። እዚ ስልቲ ትንተና ደቀቕቲ ቅሪታት ኣብ ሜዞ ኣሜሪካ ዝርከቡ ጥንታውያን ማያውያን ቅድሚ ልዕሊ 2000 ዓመታት ስለ ዝምገብዎም ዝነበሩ ዓይነታት ምግቢ ክንፈልጥ ገይሩና እዩ።
ኮፓን፥ ሆንዱራስ
ጥንታዊ ማያ፥ 300 ዓ.ም.
COP-4
ናይ ዕፋን ፊይቶሊዝ
ናይ ዘርኢ ፍረ ስብርባር
ናይ ወዲ ተባዕታይ ዕምበባ ዘርኢ
ናይ ዓተር ባሕሪ ስታርች

ዘቤታዊ ምግባር

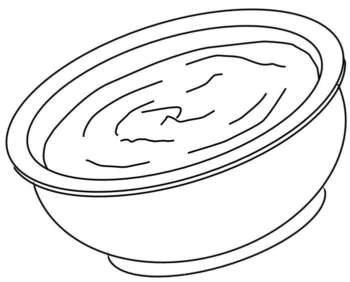
ንልዕሊ 10,000 ዓመታት ደቅ ሰባት እንስሳትን ኣትክልትን እናመረፁ ንፍሉይ ረብሓታት እናራብሑ ይርከቡ። ከፍቲ መጀመረያ ዝተላመዱ ናይ ምግቢ ዘቤታዊ እንስሳት እንተኾኑ ጥንታውያን ደቂ ሰባት ንፅዕነት፣ ስጋ፡ ፀባን ቈርበትን ይጥቀሙሉም ነይሮም።

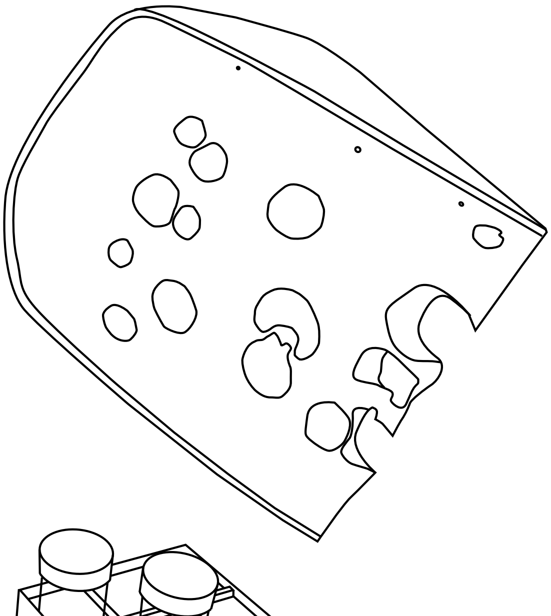
ነዚ ይፈልጡ ዶ?

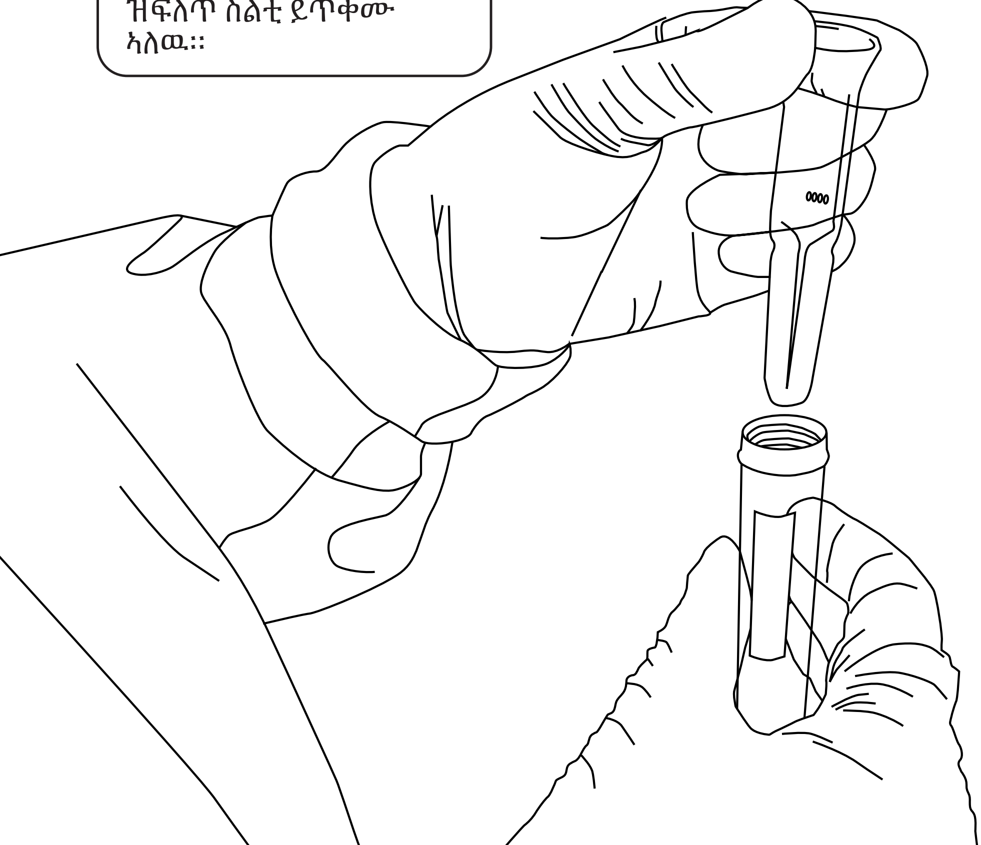
ከፍቲ እንስሳ ዘቤት ዝተገብሩ ኦውሮክስ ካብ ዝበሃሉ ኣብዚ ሕዚ ሰዓት ካብ ገፅ መሬት ካብ ዝጠፍኡ ዓበይቲ ናይ በረኻ ዘርኢ እንስሳት እዮም። ከፍቲ ዝተላመዱ እንስሳ ዘቤት ከምዝኾኑ ዘርኢ ናይ መጀመርያ መረዳእታ ዝተረኸበ ካብ ደሴት ኣናቶሊያ ናይ ሎሚ ቱርኪ ዝባሃል ዓዲ እዩ።

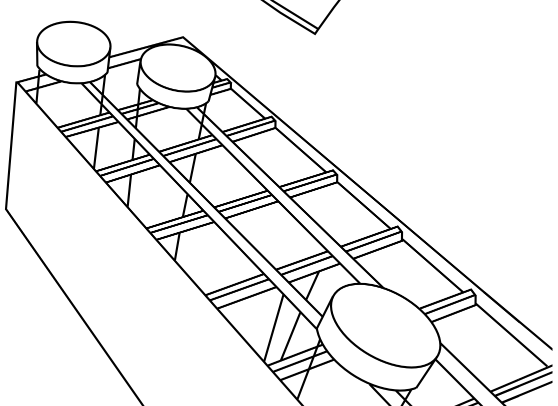
መበቁል ውፅኢት ፀባ

ኣጠቓቕማ ውፅኢት ፀባ ብኸመይ ከምዝተጀመረ ብዝግባእ ዋላ ኣይፈለጥ እምበር ተመራመርቲ ስነ ጥንቲ ኣብ ኣስናን ቅድመ ታሪኽ ናይ ፀባ ፕሮቲናት ብምእላሽ ንጥፈታት ውፅኢት ፀባ ቅድመ ታሪኽ ንምፍላጥ ማስ ስፔክትሮሜትሪ ተባሂሉ ዝፍለጥ ስልቲ ይጥቀሙ ኣለዉ።







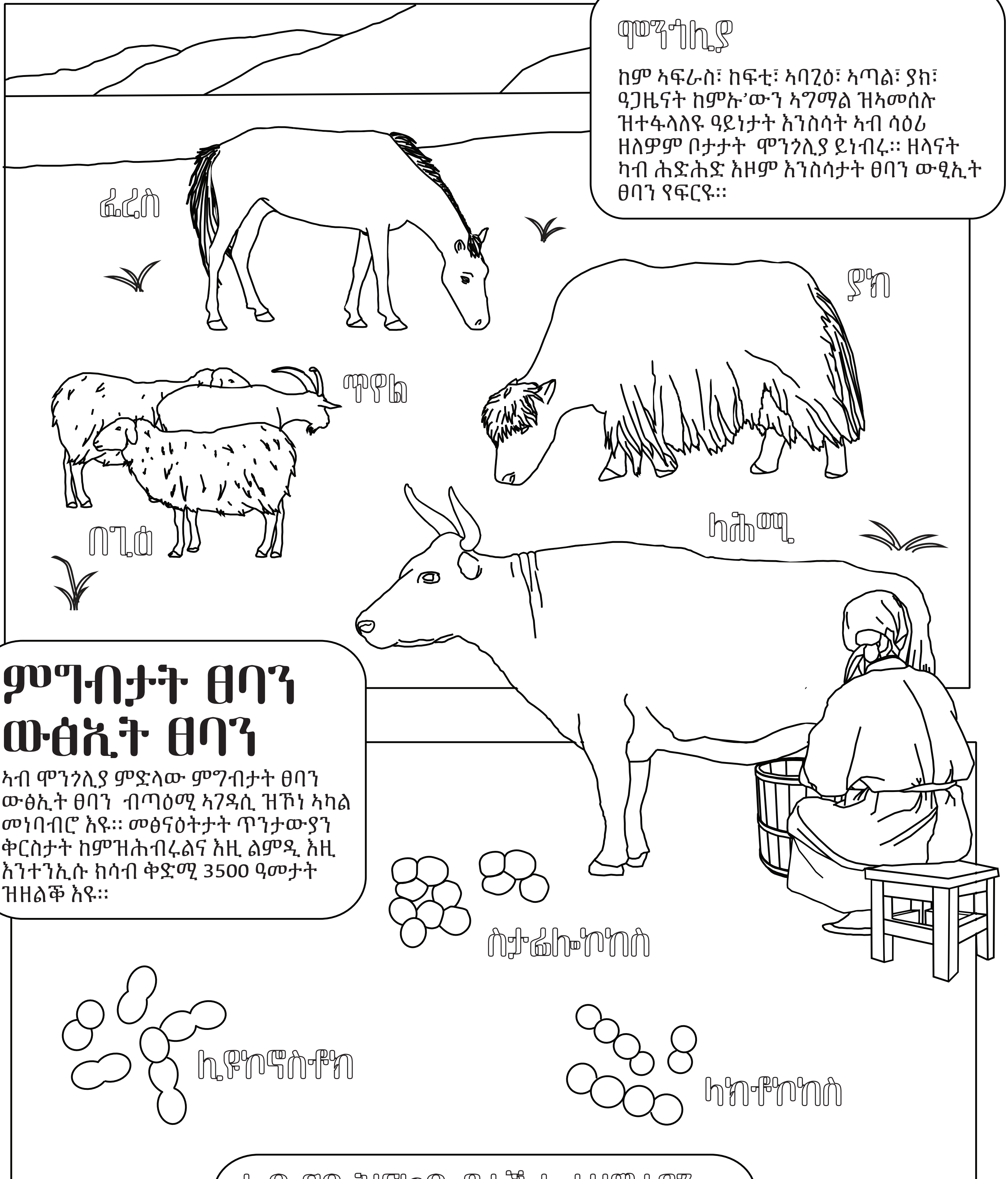


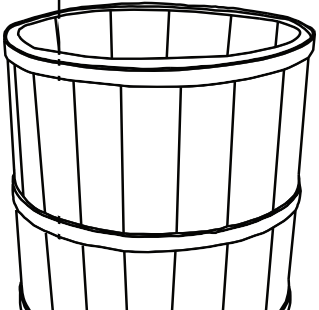
ሞንጎሊያ

ከም ኣፍራስ፣ ከፍቲ፣ ኣባጊዕ፣ ኣጣል፣ ያክ፣ ዓጋዜናት ከምኡ’ውን ኣግማል ዝኣመሰሉ ዝተፋላለዩ ዓይነታት እንስሳት ኣብ ሳዕሪ ዘለዎም ቦታታት ሞንጎሊያ ይነብሩ። ዘላናት ካብ ሕድሕድ እዞም እንስሳታት ፀባን ውፂኢት ፀባን የፍርዩ።

ምግብታት ፀባን ውፅኢት ፀባን

ኣብ ሞንጎሊያ ምድላው ምግብታት ፀባን ውፅኢት ፀባን ብጣዕሚ ኣገዳሲ ዝኾነ ኣካል መነባብሮ እዩ። መፅናዕትታት ጥንታውያን ቅርስታት ከምዝሕብሩልና እዚ ልምዲ እዚ እንተንኢሱ ክሳብ ቅድሚ 3500 ዓመታት ዝዘልቐ እዩ።



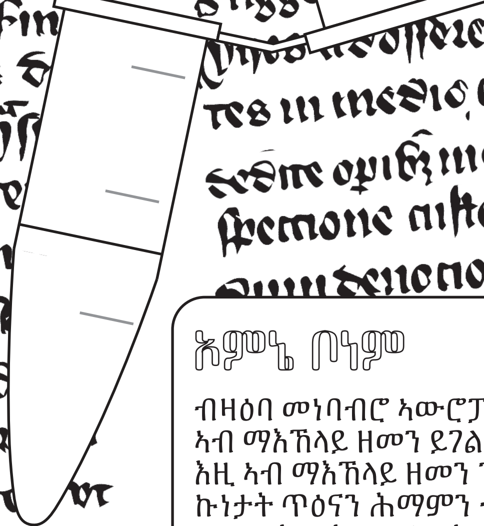


ኣብ ፀባ ዝርከቡ ደቀቕቲ ታህዋሳያን (ማይክሮባት)

ደቀቕቲ ታህዋስያን ብፍላይ ድማ ባክተርያን ይስትታትን ካብ ፀባ ዝዳለው ከም ርግኦ፣ ጠሰሚን ኣጅቦን ዝበሉ ዝተፈላለዩ ዝተለመዱ ምግብታት ከምኡ እውን ቡዙሕ ዘይተለመዱ ከም ናይ ሞንጎልያ ኤሩል (ደረቕ ርግኦ) ምግብን አይርጅን (ቢራ ፀባ ፈረስ) ንምድላው ብጣዕሚ ጠቓሚ ተራ ይፃወቱ እዮም።

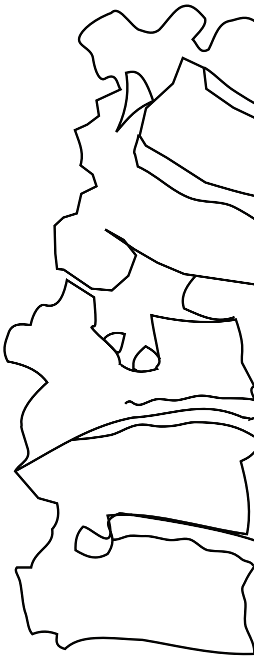
ጥንታውያን ሕማማት

ኣዕፅምቲ፣ ኣስናንን ዕታኽ ስንን ብዛዕባ ቀደምቲ ደቂ ሰባት ናይ ጥዕና ኩነታት ዝገልፁ ጠቐምቲ ሓበሬታታት ዓቒቦም የፅንሑ። ንኣብነት፦ ኣብ? ዝደኽደኽ ስ?ኒ ዝርከቡ ዲ ኣን ኣይን ፕሮቲናትን ተመራመርቲ ታሪኽ ሕማም ግርፃንን ምብስባሰ ስንን ንኽርድኡ ይሕግዙ።



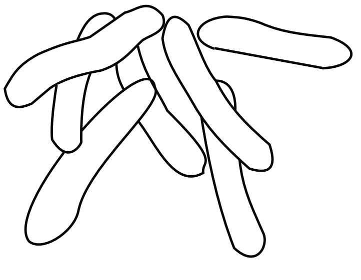
ኦምኔ ቦነም

ብዛዕባ መነባብሮ ኣውሮፓውያን ኣብ ማእኸላይ ዘመን ይገልፅ። እዚ ኣብ ማእኸላይ ዘመን ዝነበረ ኩነታት ጥዕናን ሕማምን ብዝበለፀ ንምርዳእ ዝሕግዙና መእተዊ ቓላት ሕክምና ስንን ሓለዋ ጥዕናን ዝሓዘ እዩ።

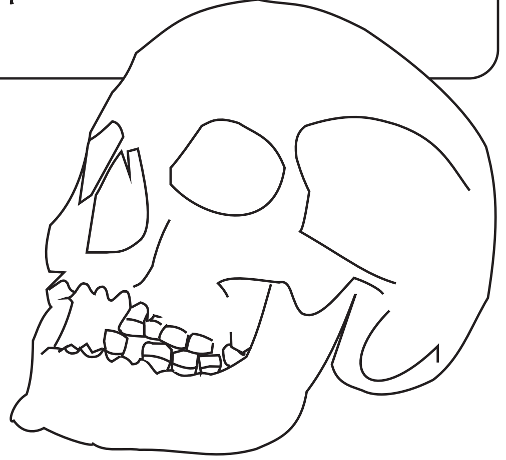


ሳንባ መንቀርሳን ደዌ ስጋን

ሳንባ መንቀርሳን ደዌ ስጋን ማይኮባክቴሪየም ቲዩበርኪውሎሲስን ማይኮባክቴሪየም ሌፕሬን ብዝተበሃሉ ተዛመድቲ ባክተርያታት ኣቢሎም ይመፁ። ክልቲኦም ባክተርያታትንኣዕፅምቲ ከጥቅዑ ዝኽእሉ እንትኾኑ ኣብ ኣዕፅምቲ ዝተርፉ ዱ ኣን አይ ተመራመርቲ ብዛዕባ ታሪኽ አዞም ጥንታውያን ሕማማት ንኽትንትኑን ክርድኡን ይሕግዝዎም ኣለዉ።

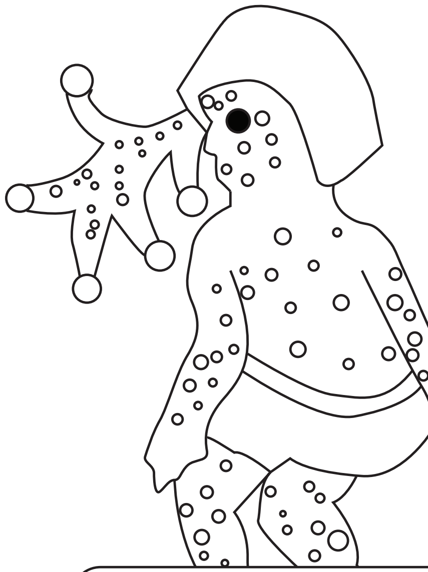


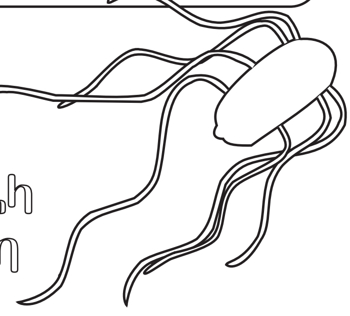
ማይኮባክቴሪየም ሌፕሬ



ኮከሊዝትሊ

ካብ 60-90% ዝግመት ህዝቢ ሜክሲኮ ኣብ መንጎ 1545ን 1550ን ድ.ል.ክ. ኣዝቴካውያን ኮከሊዝትሊ ኢሎም ብዝፅውዕዎ ሓደ ዘይተፈለጠ ተላባዒ ሕማም ፀኒቱ እዩ። ኣብ ቀረባ እዋን ሳልሞኔላ እንቴሪካ ፓራታይፊሲ ዝባሃል ሕማም ዘምፅእ ታህዋስ ዱ ኣን አይ ኣብ ኣስናን ናይ ተላባዒ ሕማም ግዳያት ዝኾኑ ሰባት ተረኺቡ እዩ።

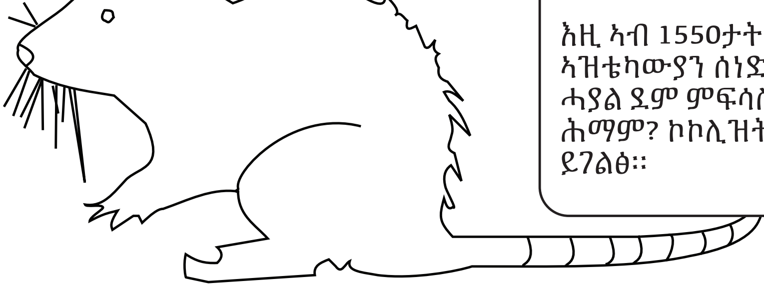




ሳልሞኔላ
እንቴሪካ

ዶክተር ሸፍብል

ኣብ መበል 17 ክፍለ ዘመን ሓኻይም ግዳያት ሕማም ተላገብ እንትሕክሙ "ሕማቅ ኣየር" ንምክልኻል ዒፍ መሰል መሸፈኒ ገፅ ይገብሩ ነይሮም።

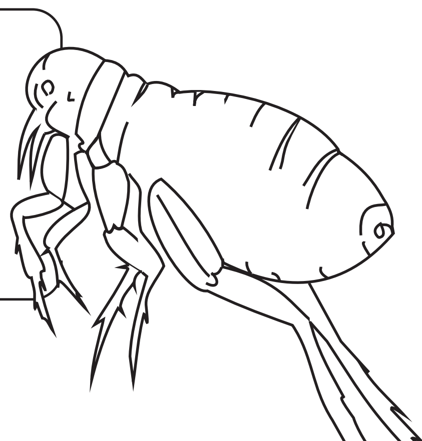


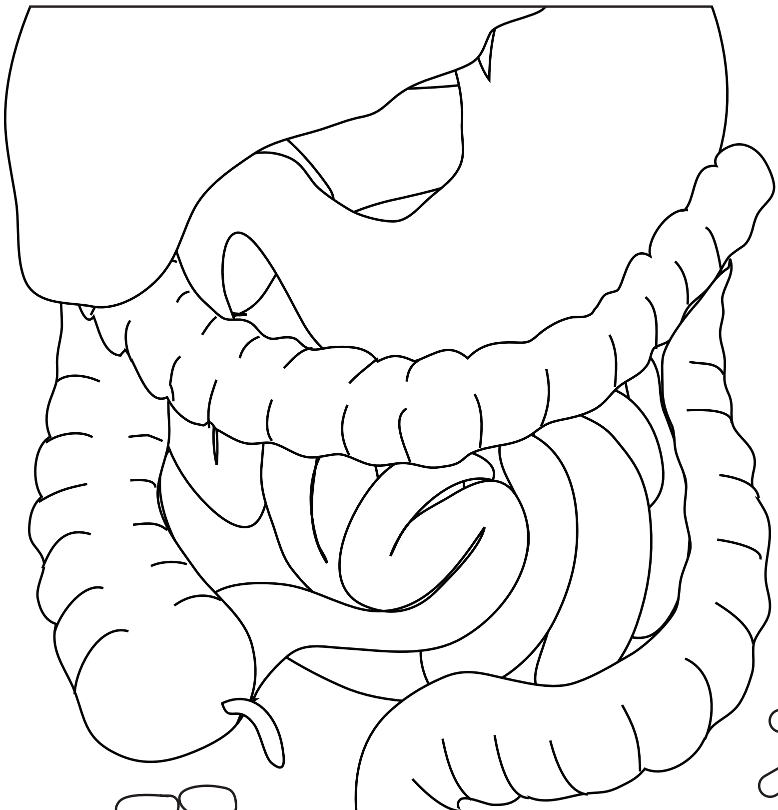
ኮዴክስ ኣ ክሩዝ

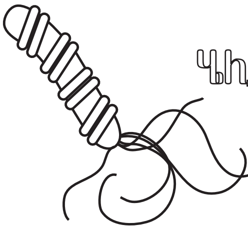
እዚ ኣብ 1550ታት ዝተዳለወ ናይ ኣዝቴካውያን ሰነድ ረስኒ፣ ሸፍታን ሓያል ደም ምፍሳስን ምልክታት ሕማም? ኮኮሊዝትሊ ከምዝኾኑ ይገልፅ።

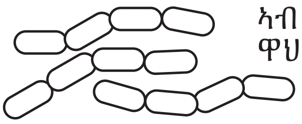
ሕማም ተላገብ

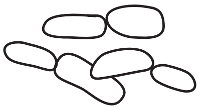
ሕማም ተላገብ ዬርሲኒያ ፔስቲስ ብዝባሃል ባክተርያ ዝመፅእ እንትኸውን ብመልከፍቲ ኣብ ኣናፁ ብዝነበሩ ቁንጭታት ኣቢሉ ይመሓላለፍ። በዞም ቁንጭታት ዝተነኸሱ ሰባት ብተላባዒ ሕማም ይታሓዙ። እቲ ካብ 1346 ክሳብ 1353 ድ.ል.ክ. ፍርቂ ናይ ኣውሮፓ ህዝቢ ዝቐተለ ፀሊም ሞት መንቀሊኡ ተላባዒ ሕማም እዩ ነይሩ።

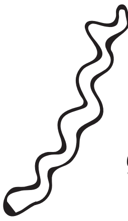






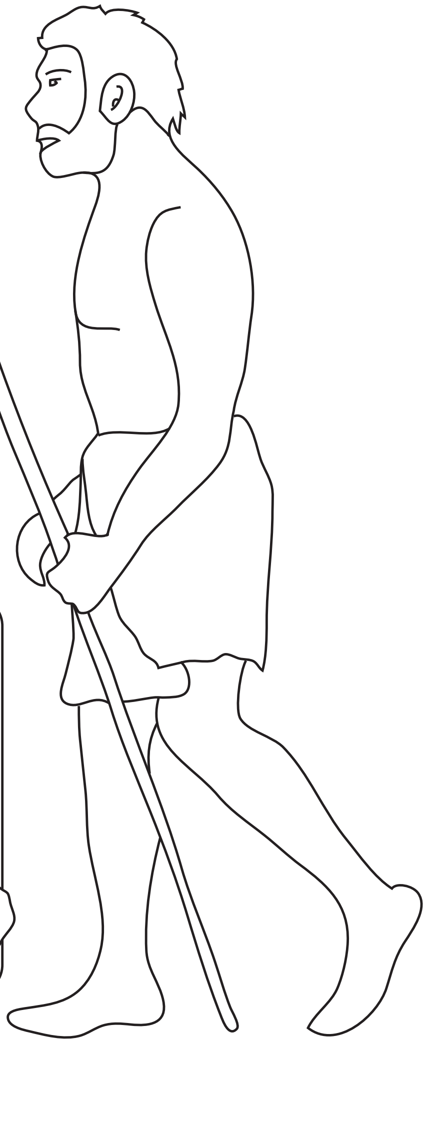


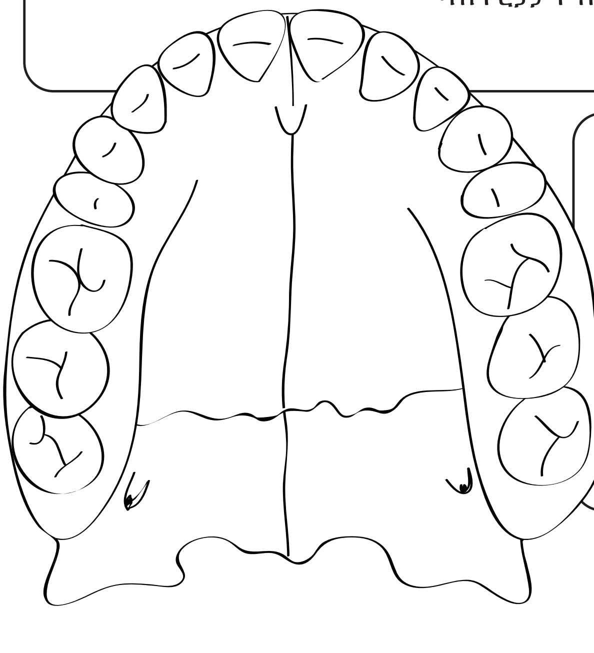




ናይ ቀዳሞት ሰባት ማይክሮባዮም

ኣካላትና መንበሪ ናይ **ብትሪሊዮናት** ዝቁፀሩ ዋህዮታት ባክተርያ እንትኸውን ብሓፈሻ እዚኦም ማይክሮባዮም (እኩብ ደቂቐቲ ህዋሳት) ተባሂሎም ይፍለጡ። ኣብ ውሸጢ ማዓንጣና ዝነብር ባክተርያ ምግቢ ንምሕቃቕን ሕማም ናይ ምክልኻል ዓቕምና ንኽዓብን ይሕግዝ። ኣብ ቆርበትና ዝርከቡ ባክተርያታት ንፁሃት ንኽንከውን ይሕግዙና፤ ከምኡ'ውን ኣብ ኣፍና ዝነብሩ ባክተርያታት ሕማም ይከላኸሉልና።





እዚ ይፈልጡ ዶ?

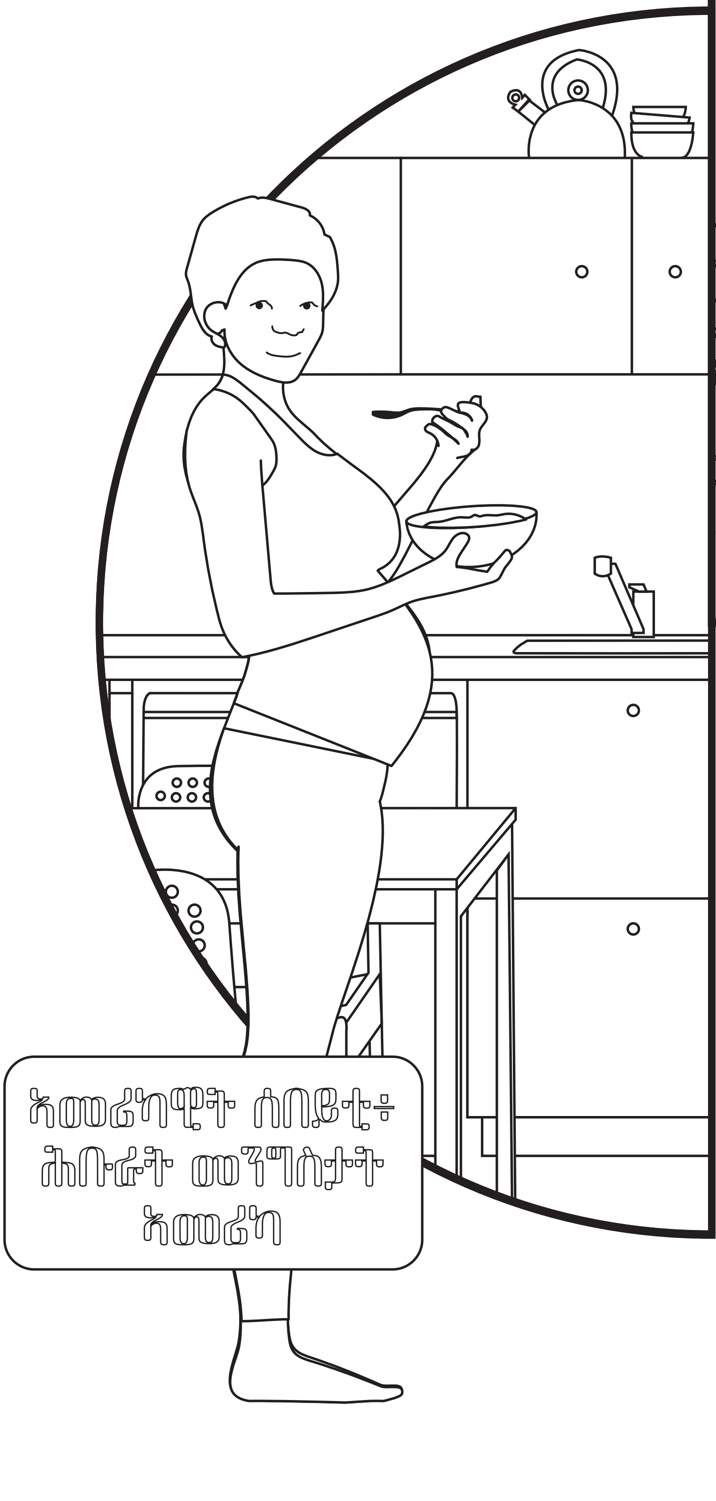
ኣብ ጥንት ግዜ ዝነበረ ማይክሮባዮም ኣፅኒዖም ንምፍላጥን ናይ ሕማም መንቀልታት ዝያዳ ንምርዳእን ተመራመርቲ ናይ ሰኒ ብዕኻኽን ናይ ዓይኒ ምድሪ ቅሪታትን የፅንዑ ኣለዉ።

ሃደንቲ

ሃዲንቲ ወይ ድማ ኣብ ማእረር ዝተዋፈሩ ሰባት ተባሂሎም እውን ዝፍለጡ ምግብታት ዘገዳም ዝምገቡ እንትኾኑ ናይ ምግቦም ዓይነታት ድማ በቢወቐቱ ይፈላለ እዩ።

ቅድሚ ኣስታት 10,000 ዓመታት ሕርሻ ቅድሚ ምጅማር ኣብ መሬት ዝነበሩ ኩሎም ደቂ ሰባት ሃዲንቲ እዮም ነይሮም።

ናይ ሎሚ ሃዲንቲ ምስ ብእንዱስትሪ ዝበልፀገ ሕብረተ ሰባት እንትነፃፀሩ ብጣዕሚ ዝተፈላለዩ ናይ ማዓናጡ ማይክሮቦዮማት ይርከቡዎም።

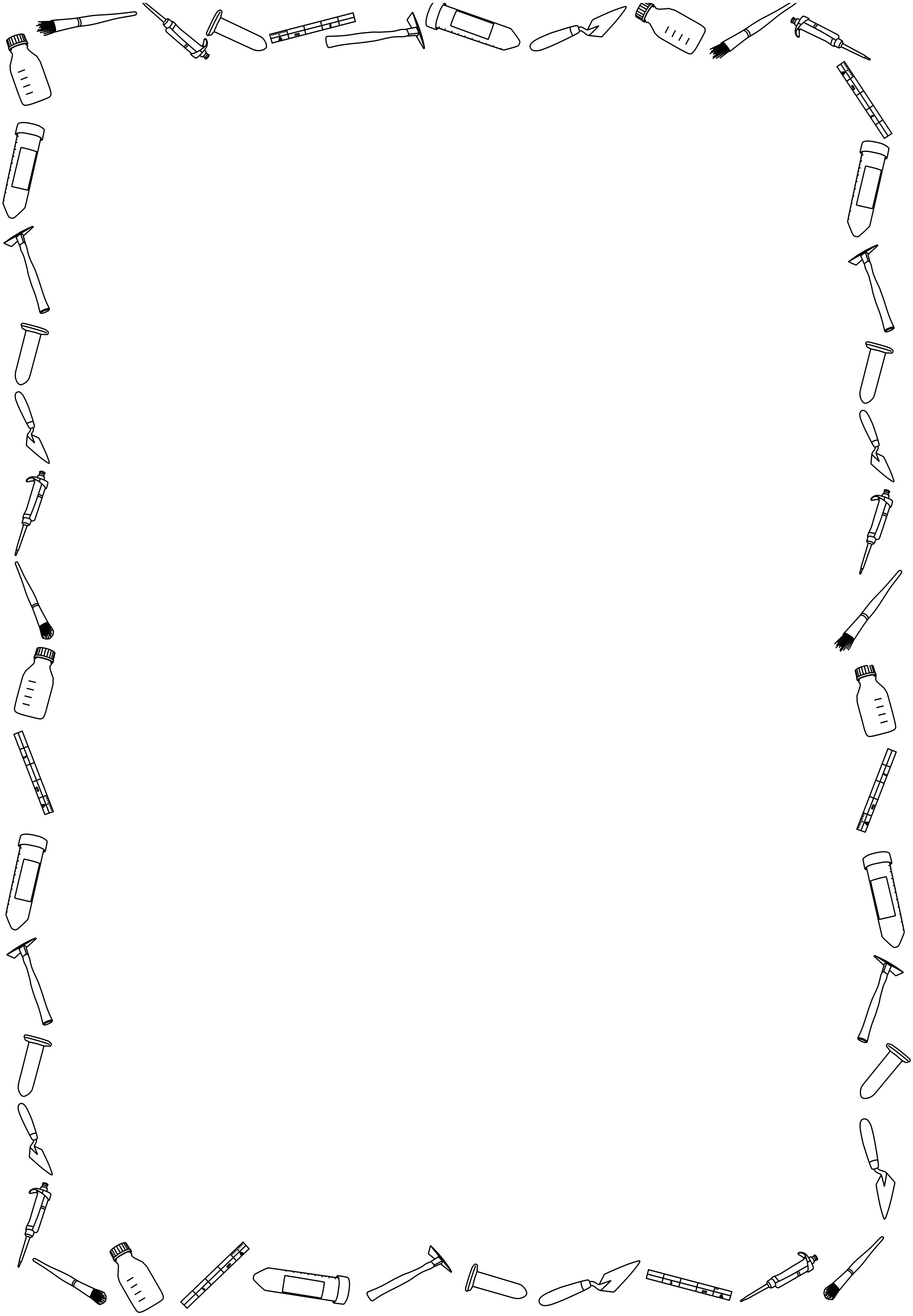


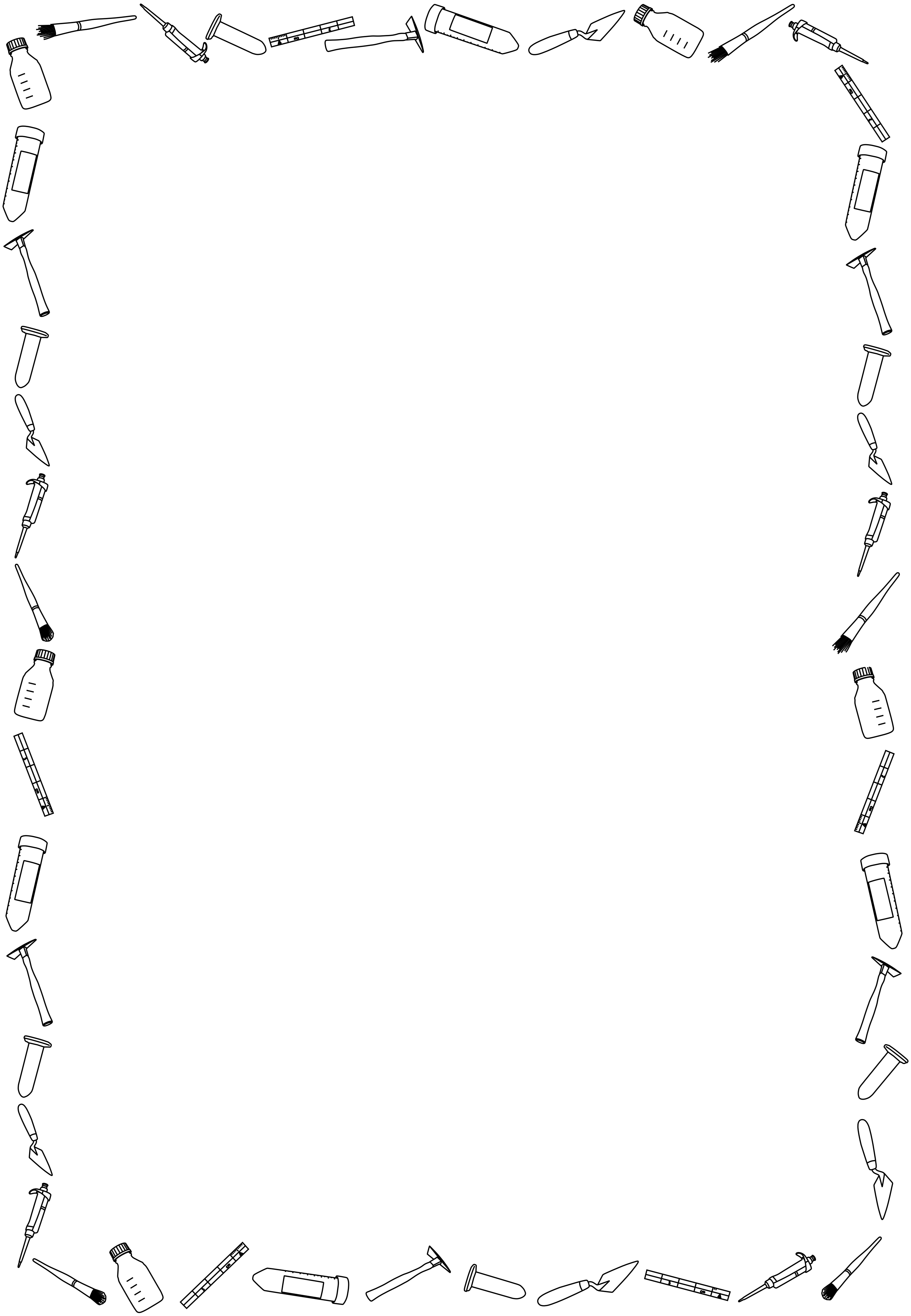
ብእንዱስትሪ ዝበለፀጉ ሕብረተ ሰባት

ብእንዱስትሪ ዝበልፀገ ሕብረተ ሰባት ቀንዲ ተጠቀምቲ ካብ ሕርሻ ዝርከቡ ምግብታት እንትኾኑ ምፍራይ ምግቢ ድማ ብውሱናት ሰባት ዝስራሕ ሞያዊ ንጥፈት እዩ።

መካናይዜሽን፣ ምዕቃብን ምኽዛንን ቁልፊ መግለፂታት ብኢንዱስትሪ ዝተሓገዘ ሰንሰለት ምግቢ እንትኾኑ መብዛሕትኡ ግዜ ምግብታት ኣብ ጥቕሚ ቅድሚ ምውዓሎም ነዋሕቲ ርሕቐታት ይጓዓዓዙ።

ሎሚ ብእንዱስትሪ ኣብ ዝበልፀጉ ዓድታት ዝነብሩ ህዝብታት ውሱናት ናይ ማዓናጡ ማይክሮቦዮማት ጥራሕ ስለ ዝርከቡዎም ንሓደ ሓደ ሱር ዝሰደዱ ተኺሳሕቲ ሕማማት ናይ ምቅላዕ ሰፊሕ ዕድል ኣለዎም።





ትካል ማክስ ፕላንክ ንስነ - ፍልቀታዊ ስነ - ሰብ

ጉዕዞ ናብ

ሳይንሳዊ መፅናዕቲ ስነ - ጥንቲ

ሕብሪ መፅሓፍ

ምሁራትን ተመራመረትን ስነ-ጥንቲ ኣብ ታሪኽ ወዲ ሰብ ዝለዓሉ ሕቶታት ንምምላስ ብሓደ ከም ዝሰርሑ ተማሃሩ። **ንሕና ባዓል መን ከም ዝኾናን** ካብ **መበቈል ደቂ ሰባት** ጀሚሩ ክሳብ ናይ **ማእኸላይ ዘመን ሕማማት ተላገብቲ ዘሎ ግዘ ብዘዕባ እንታይ ከም እነፅንዕን** እንትንገልፅ ምሳና ይኹኑ። ብዛዕባ **ጥንታውያን ፍልሰታትን ራድዮካርቦን ዴቲንግን** ይመሃሩ። ተመራመርቲ ደቀቕቲ ቐሪታት ኣትክልቲ ብምጥቃም ብኸመይ ስለ **ጥንታውያን ስርዓታት ኣመጋግባ** ከምዝተንትኑ ይገንዘቡ። ብዛዕባ ቀለልቲ ሓቅታት **ምልምማድ እንስሳታትን** ኣብ ድሕሪ **ፀባን ውፅኢታት ፀባ** ምግብታት ዘሎ ሳይንስን ይፈትሹ። ብዛዕባ ጥንታውያን **ሕማማትን ለበዳታትን** የፅንዑ ከምኡ’ውን **ናይ ቀዳሞት ሰባት ማይክሮባዮም** ይዳህስሱ።

ብተመራመርቲ ትካል ማክስ ፕላንክ ንስነ-ፍልቀታዊ ስነ-ሰብ ተዳሊዉ

ብጉዕሽ ሙላው ናብ ቋንቋ ትግርኛ ተተርጕሙ። ብባራኺ ሃይለ ተኸሉ ተነቢቡ ተኣሪሙ።