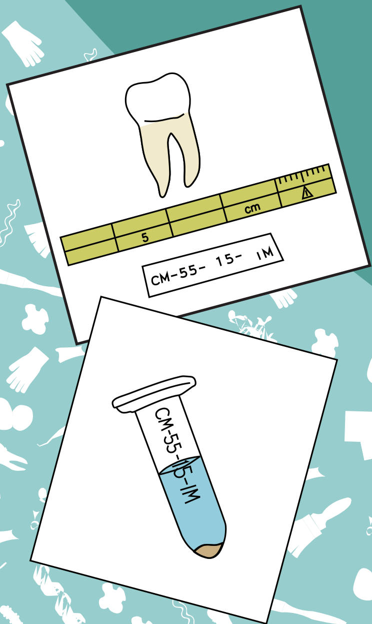
ሸርሸር ወደ

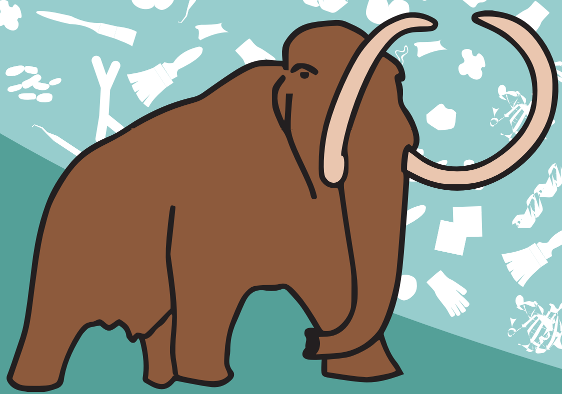
የጥንታዊ ታሪክ ቅርሶች ጥናት ሥነ - ጥበብ

የዚህ መጽሐፍ
ባለቤት፧

ስም

የወደፊት የጥንታዊ
ታሪክ ቅርሶች ተመራማሪ
በስልጠና ላይ



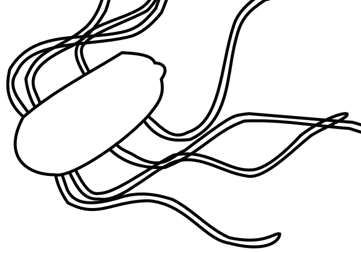


የማቅለሚያ መጽሐፍ

የማክስ ፕላንክ የዝግመታዊ ለዉጥ ሥነ - ሰብዕ ተቋም

ሸርሸር ወደ

የጥንታዊ ታሪክ ቅርሶች ጥናት ሥነ - ጥበብ



የዚህ መጽሐፍ
ባለቤት፥

____

ስም

የወደፊት የጥንታዊ
ታሪክ ቅርሶች ተመራማሪ
በስልጠና ላይ

የማቅለሚያ መጽሐፍ

የማክስ ፕላንክ የዝግመታዊ ለዉጥ
ሥነ - ሰብዕ ተቋም

አሳታሚ፧ ማክስ ፕላንክ የዝግመታዊ ለዉጥ ሥነ-ሰብዕ ተቋም
አርታኢ፧ ክርስቲና ዋሪነር (Christina Warinner)
ረዳት አርታኢ፧ ጄሲካ ሄንዲ (Jessica Hendy)
ጽሑፍ አቅራቢዎች፧
ዛንድራ ፋገርናስ (Zandra Fagernäs)
ጄሲካ ሄንዲ (Jessica Hendy)
አሊሰን ማን (Allison Mann)
አሺልድ ቮግና (Åshild Vågene)
ኪ ዋንግ (Ke Wang)
ክርስቲና ዋሪነር (Christina Warinner)

ወደ አማርኛ ተርጓሚ፧
ኤፍሬም መኮንን እና ቅድስት ጠና

ይህ የማቅለሚያ መጽሐፍ የተዘጋጀዉ የሥነ-ጥበብ ገላጭ ስዕሎች አዘገጃጀት ስልጠና አካል ሆኖ ነዉ።

Attribution-NonCommercial-ShareAlike
CC BY-NC-SA

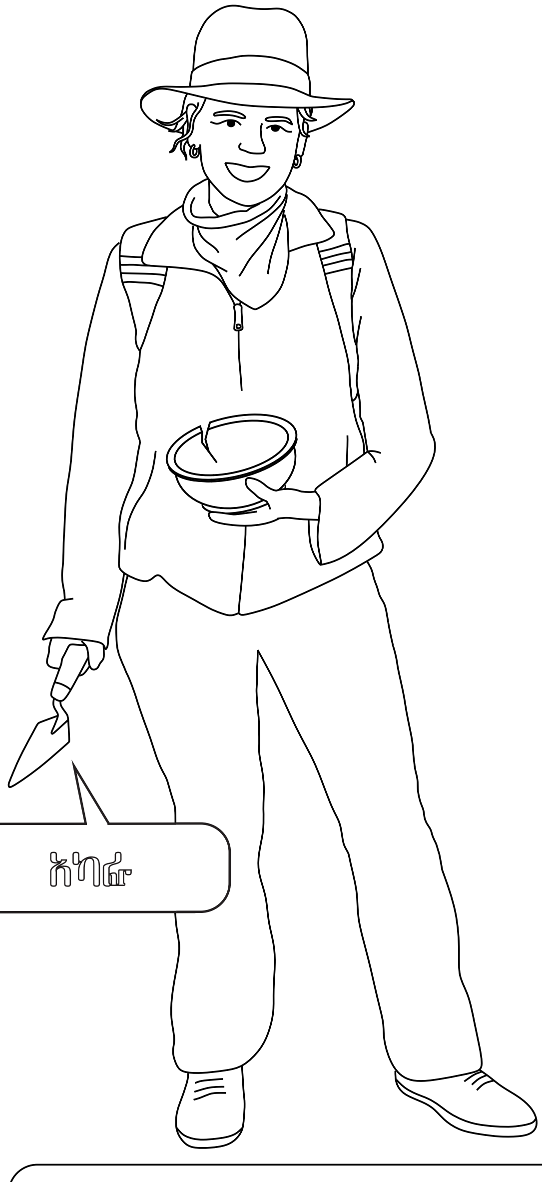
DOI: 10.17617/2.3483142
2023

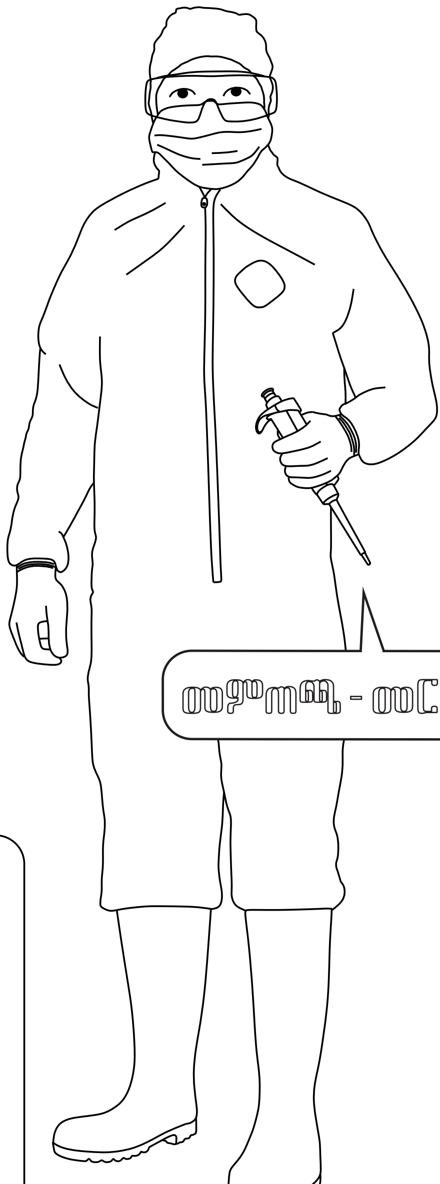
እኛ ማነን?

የጥንታዊ ታሪክ ቅርስ ተመራማሪዎች የተለያዩ የሥነ-ጥበብ ዘዴዎችን እና አዳዲስ ብልሃቶችን በመጠቀም ስለሰዉ ልጅ የጥንት ታሪክ የሚነሱ ጥያቄዎችን የሚያጠኑ ናቸዉ፡፡

በቤተ - ሙከራ ዉስጥ...

ተመራማሪዎች ጥንታዊ ዘረ-መልን (ዲ.ኤን.ኤ) ሲያጠኑ በንፁህ ክፍሎች ዉስጥ ሆነዉ በልዩ ሁኔታ የተሰሩ ቱታዎችን፣ የእጅ ጉዋንቶችን እና መጫሚያዎችን አድርገዉ መሆን አለበት፡፡ ይህን የሚያደርጉት ጥንታዊ ናሙናዎቹን ከዘመናዊ ዘረ-መል ብክለት ለመከላከል ነዉ፡፡ ተመራማሪዎች ጥንታዊ ናሙናዎችን ሲያጠኑ የተለያዩ መሳሪያዎችን እና እቃዎችን ይጠቀማሉ፡፡

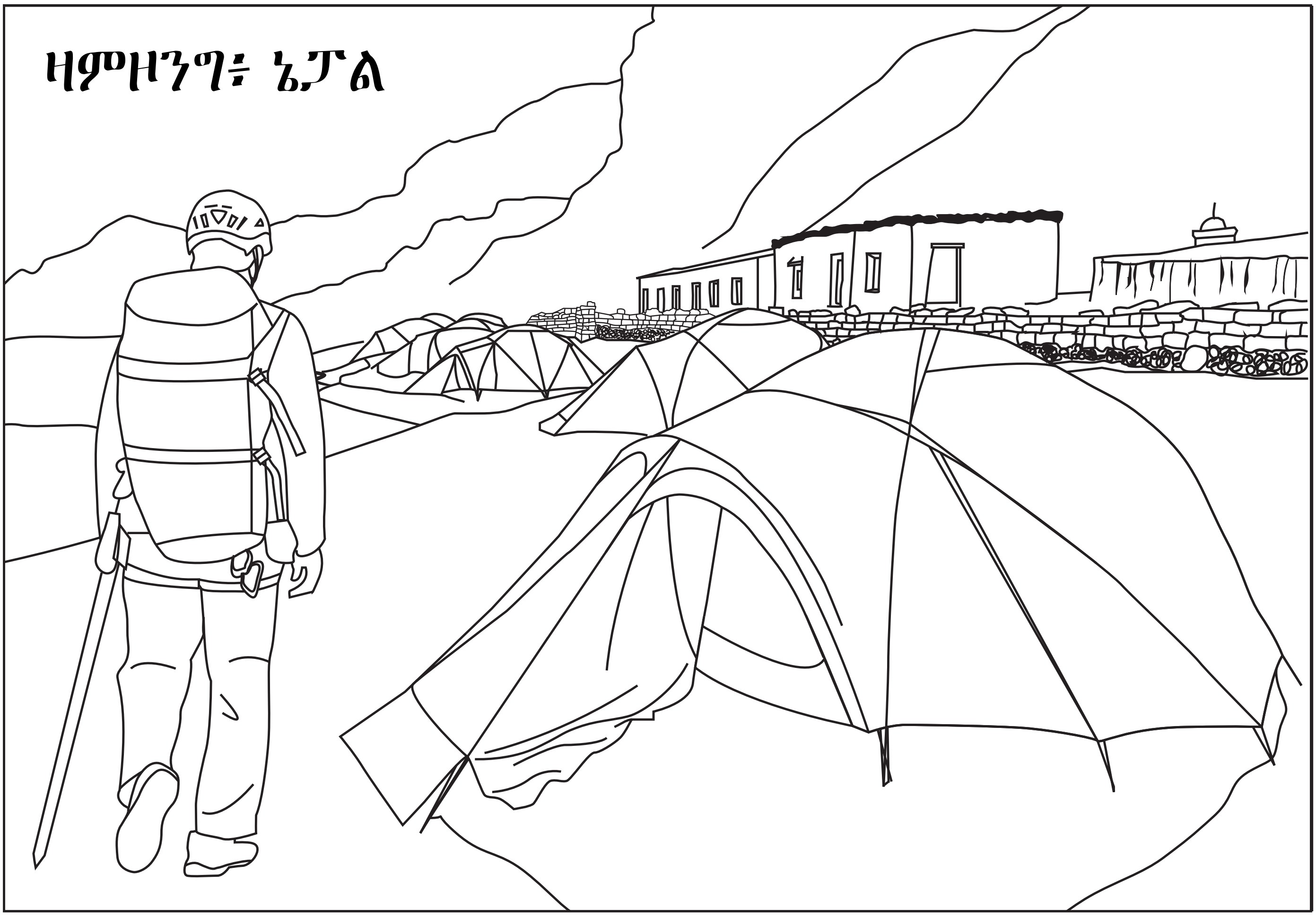




በመስክ ዉስጥ...

ተመራማሪዎች መስክ በመዉጣት ከመሬት ዉስጥ የተቀበሩ ጥንታዊ ቅርሶችን ቆፍረዉ ከሚያወጡ አጥኚዎች ጋር በመተባበር ናሙናዎችን ለተጨማሪ የቤተ-ሙከራ ጥናት ይሰበስባሉ፡፡ መካነ-መቃብሮችን በማሰስ፣ ከጥንታዊ በሸክላ የተሰሩ እቃዎች ላይ የሚገኙ ዝቃቾችን በመሰብሰብ፣ ከቆሻሻ መጣያ ጉድጓዶች ዉስጥ የእንስሳት አጥንቶችን በመልቀም ወይም የአትክልት ቅሪቶች የሚገኙበትን ብስባሽ በወንፊት በመንፋት ናሙናዎችን መሰብሰብ ይቻላል፡፡

የመስክ ቁፋሮ
የጥንታዊ ቅሪት አጥኚዎች የሰዉን ልጅ ታሪክ እና ቅድመ-ታሪክ ለማጥናት በዓለም ዙሪያ ሁሉ ይጓዛሉ። አንዳንድ ቦታዎች ከመሬት መቆፈሪያ መሳሪያዎች በተጨማሪ በልዩ ሁኔታ የተዘጋጁ እቃዎች እና ትጥቆች ያስፈልጓቸዋል። ለምሳሌ፣ በሂማሊያ አካባቢ ተመራማሪዎች የእግር ጉዞ ፍቃድ እና የተራራ መወጣጫ ትጥቅ ያስፈልጋቸዋል።
Department of Immigration
TREKKING PERMIT
NATIONAL TRUST FOR NATURE CONSERVATION
Entry Permit
(ACA/MCA/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 :
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



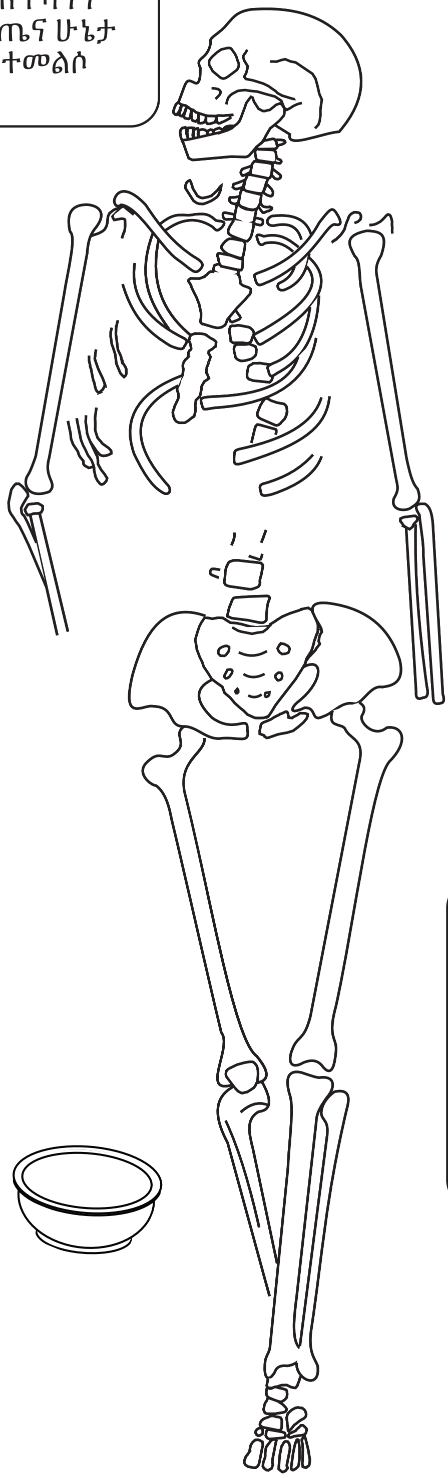
ዛምዞንግ፥ ኔፓል

የጥርስ ችክ

የጥርስ ችክ በህይወት እያለን ወደ ጠንካራ የሆነ በቀላሉ የማይበሰብስ ቅሪትነት የሚቀየር ብቸኛው የሰዉነት አካላችን ክፍል ነው። ምግብ እና ደቂቀ-ሕዋሳንን አጥምዶ ስለሚይዝ የነበረንን የጤና ሁኔታ እና የአመጋገብ ሥርዓት ወደኋላ ተመልሶ ለማጥናት ይጠቅማል።

አጥንቶች እና ጥርሶች

አጥንቶች እና ጥርሶች በዉስጣቸዉ የዘረ-መል ቁርጥራጮችን ስለሚይዙ የጥንታዊ ሕዝቦችን የፍልሰት ፈለግ ለማወቅ፣ አካላዊ ገፅታዎችን (ለምሳሌ፥ የፀጉርን እና የዓይንን ቀለም) እና የዘረ-መል ለዉጦችን ለማጥናት ይጠቅማሉ። በወረርሽኝ ወቅት የሞቱ ሰዎች ጥርስ ደግሞ የበሽታዉ አምጪ ተህዋሲያንን ዘረ-መል ሊይዙ ይችላሉ።



የእንስሳት አጥንቶች

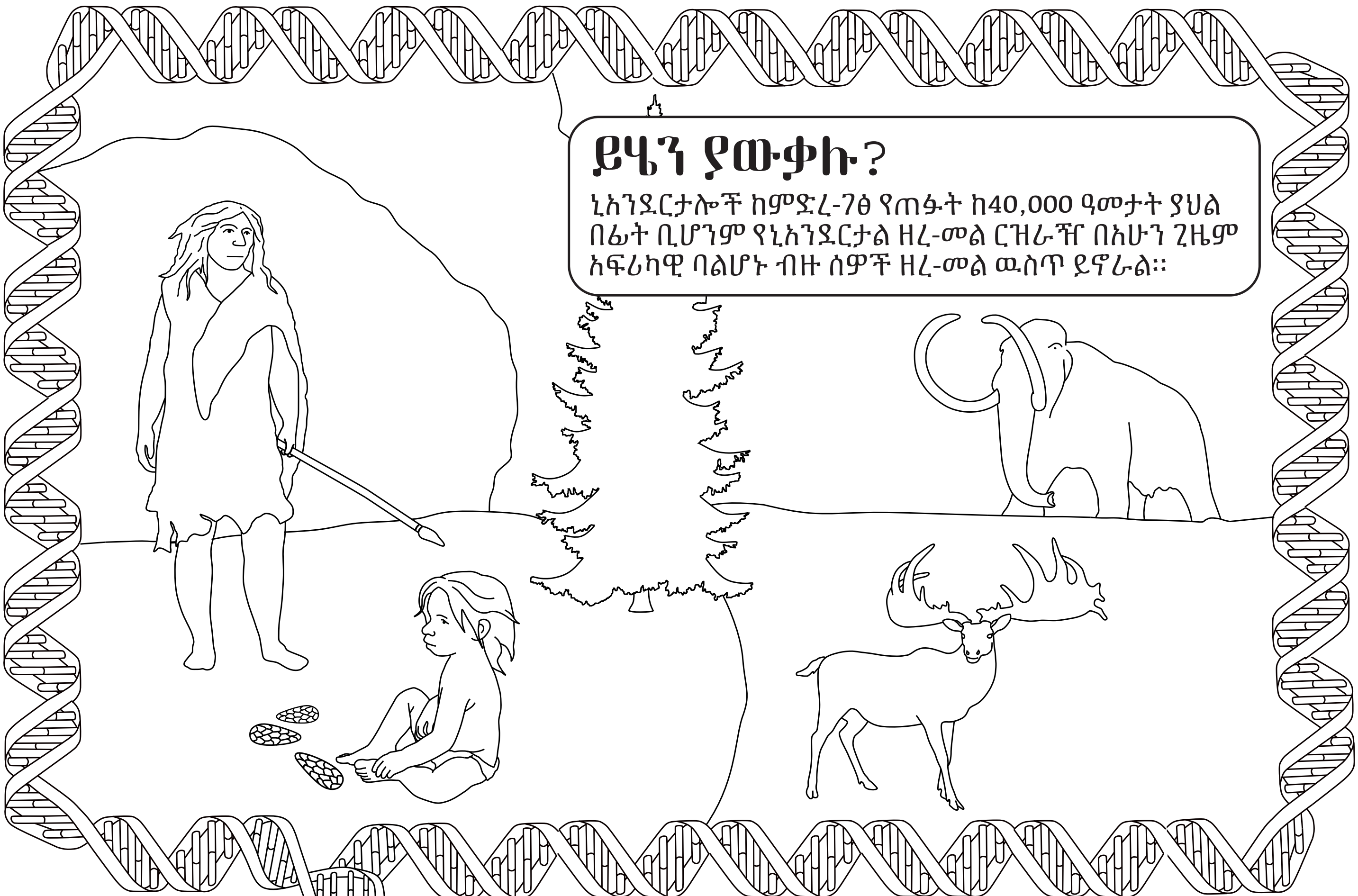
የእንስሳት አጥንቶች ስለጥንት ማኅበረሰቦች የአመጋገብ ስርዓት እና ምጣኔ-ሀብት ሊያስተምሩን ይችላሉ። በተጨማሪም እንስሳቶቹ ይኖሩበት የነበረዉን ዘመን እድሜ ለመገመት (ራዲዮካርበን ዴቲንግ) እና ጥንት የነበረዉን የአካባቢ ሁኔታ ለመቀመር ይጠቅማሉ።

በሸክላ እቃዎች ላይ የሚገኙ ዝቃጮች

በሸክላ እቃዎች ላይ የሚገኙ የምግብ እና ሌሎች ዝቃጮች የአትክልት እና የእንስሳት ፕሮቲኖችን፣ ደቂቅ የአትክልት አካላትን እና ርዝራዥ የምግብ ማብሰያ ስቦችን ሊይዙ ይችላል። በሸክላ ድስቶች ላይ የሚገኙ ዝቃኞች ምርመራ ስለጥንታዊ ሕዝቦች የአመጋገብ ሥርዓት፣ የምግብ አይነቶች እና የአዘገጃጀት ዘዴዎች ሊያስተምረን ይችላል።

የምናጠናቸዉ ነገሮች

የጥንተ-አካል ተመራማሪዎች የሥነ-ጥበብ ዘዴዎችን እና አዳዲስ ክህሎቶችን በመጠቀም ሰለሰዉ ልጅ ታሪክ የሚነሱ ጥያቄዎችን ያጠናሉ። አጥንት፣ ጥርስ ወይም የሸክላ ድስት ከመሳሰሉ ትንንሽ ናሙናዎች አግባብ ያላቸዉን መሣሪያዎች በመጠቀም ብዙ መረጃዎችን ማግኘት ይቻላል።



ይሄን ያዉቃሉ?

ኒአንደርታሎች ከምድረ-ገፅ የጠፉት ከ40,000 ዓመታት ያህል በፊት ቢሆንም የኒአንደርታል ዘረ-መል ርዝራዥ በአሁን ጊዜም አፍሪካዊ ባልሆኑ ብዙ ሰዎች ዘረ-መል ዉስጥ ይኖራል።

የሰዉ ልጆች መነሻ

የጥንታዊ ዘረ-መል ቅሪት የእኛ የድሮ አምሳያ ዘመዶቻችንን በድንብ እንድናዉቃቸዉ እየረዳን ነዉ፣ ኒአንደርታሎችን።

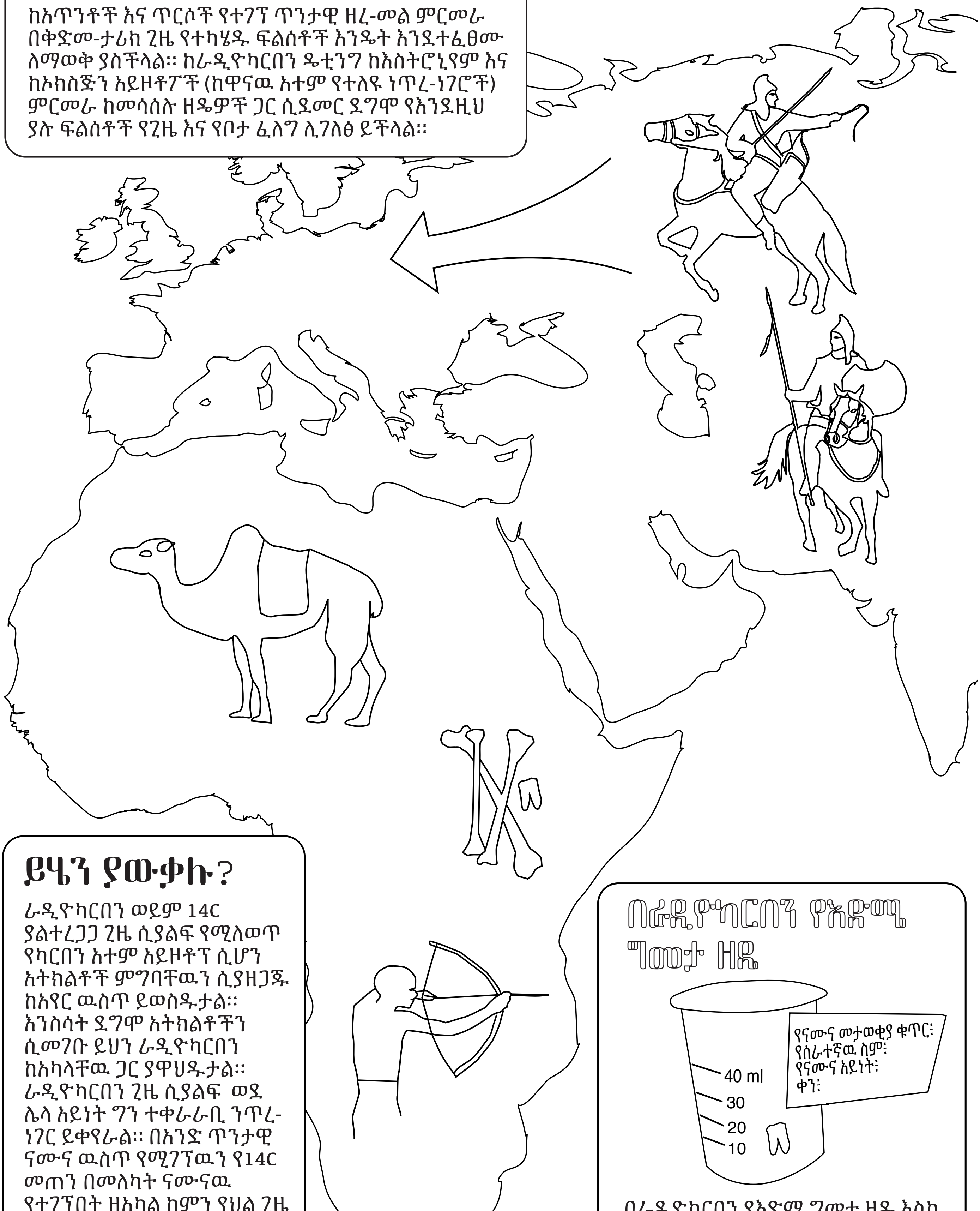
ዝግመተ - ለዉጥ

የጥንታዊ-ሰዉ ዝርያን ጥርሶች እና አጥንቶች በማጥናት ቀደምቶቻችን እንዴት ይኖሩ እንደነበር እና እኛ ዛሬ ያለነዉ ሰዎች ደግሞ እንዴት እንደዚህ እንዳለነዉ አይነት ዝርያዎች ለመሆን እንደበቃን ለማወቅ እንችላለን።

ጥንታዊ ፍልሰቶች

ከአጥንቶች እና ጥርሶች የተገኘ ጥንታዊ ዘረ-መል ምርመራ በቅድመ-ታሪክ ጊዜ የተካሄዱ ፍልሰቶች እንዴት እንደተፈፀሙ ለማወቅ ያስችላል። ከራዲዮካርበን ዴቲንግ ከእስትሮኒየም እና ከኦክስጅን አይዞቶፖች (ከዋናዉ አተም የተለዩ ነጥረ-ነገሮች) ምርመራ ከመሳሰሉ ዘዴዎች ጋር ሲደመር ደግሞ የእንደዚህ ያሉ ፍልሰቶች የጊዜ እና የቦታ ፈለግ ሊገለፅ ይችላል።

ሲዚያኖች፥ መካከለኛዉ እስያ
ዘመነ - ብረት፥ 700 ዓ.ዓ.



ይሄን ያውቃሉ?

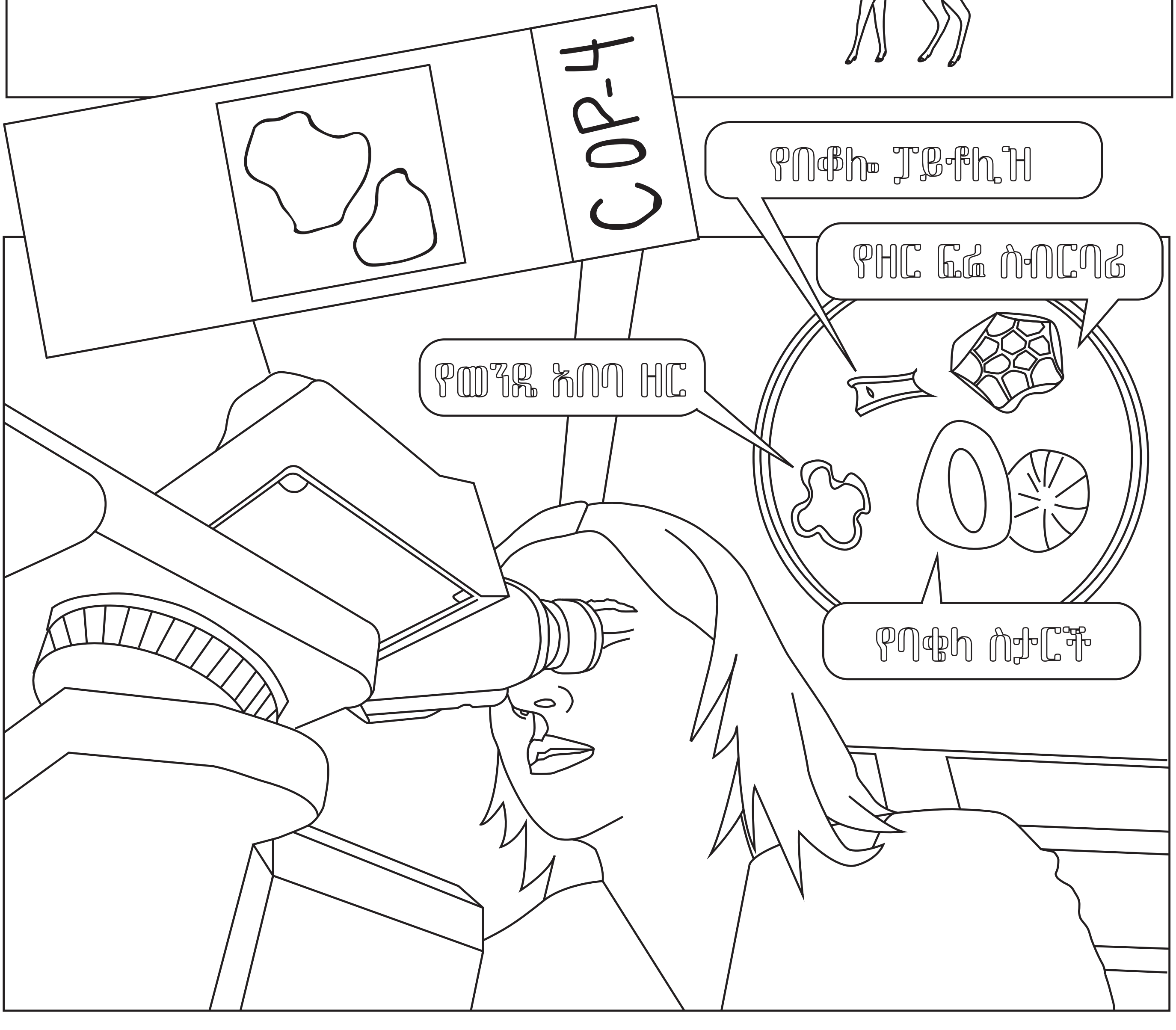
ራዲዮካርበን ወይም 14C ያልተረጋጋ ጊዜ ሲያልፍ የሚለወጥ የካርበን አተም አይዞቶፕ ሲሆን አትክልቶች ምግባቸዉን ሲያዘጋጁ ከአየር ዉስጥ ይወስዱታል። እንስሳት ደግሞ አትክልቶችን ሲመገቡ ይህን ራዲዮካርበን ከአካላቸዉ ጋር ያዋህዱታል። ራዲዮካርበን ጊዜ ሲያልፍ ወደ ሌላ አይነት ግን ተቀራራቢ ንጥረ-ነገር ይቀየራል። በአንድ ጥንታዊ ናሙና ዉስጥ የሚገኘዉን የ14C መጠን በመለካት ናሙናዉ የተገኘበት ዘአካል ከምን ያህል ጊዜ በፊት በህይወት ይኖር እንደ ነበር መገመት ይቻላል።

በራዲዮካርበን የእድሜ ግመታ ዘዴ

በራዲዮካርበን የእድሜ ግመታ ዘዴ እስከ 40,000 አመታት በፊት ይኖሩ የነበሩ እንስሳትን እና አትክልቶችን እድሜ ለማወቅ የሚያስችል ስልት ነዉ።

ጥንታዊ የአመጋገብ ሥርዓት

ተመራማሪዎች የዷቂቀ-አካላትን መመልካቻ መነፅር በመጠቀም ከጥንታዊ ሸክላ ድስቶች እና ከሰዉ ጥርሶች ላይ የሚገኙ ጥቃቅን የምግብ ቅሪቶችን መለየት ይችላሉ። ይህ የጥቃቅን-ቅሪቶች ምርመራ ዘዴ ከ2,000 አመታት በፊት ይኖሩ የነበሩ የጥንታዊ ሜዞአሜሪካ ማያዎች ይመገቡዋቸዉ ስለነበሩት የምግብ አይነቶች አስተምሮናል።



ማላመድ

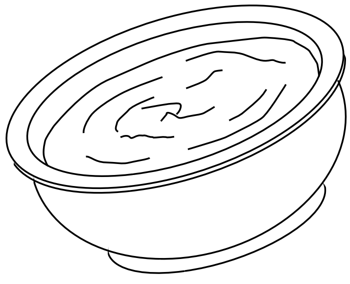
ከ10,000 አመታቶች በላይ የሰዉ ልጆች እንስሳትን እና አትክልቶችን እየመረጡ በማዳቀል የተመረጡ ባህሪያትን ሲያራቡ ነበር። የቀንድ ከብቶች ከመጀመሪያዎቹ የተላመዱ የምግብ እንስሳት ዉስጥ የሚካተቱ ሲሆን ቀደምት ህዝቦች ለጉልበት ስራ፣ ለስጋ፣ ለወተት እና ለቆዳ ይጠቀሙባቸዉ ነበር።

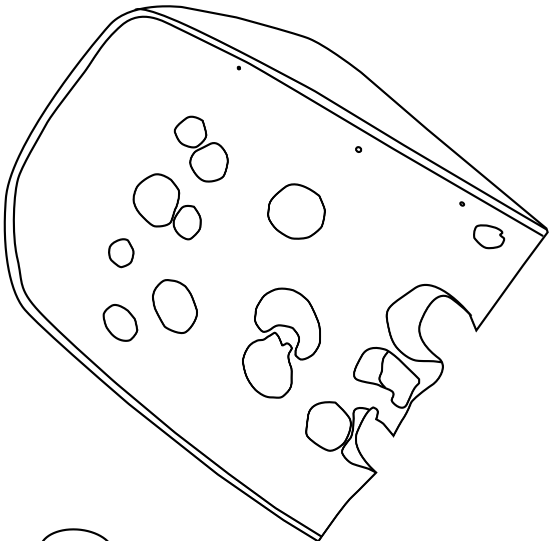
ይሄን ያውቃሉ?

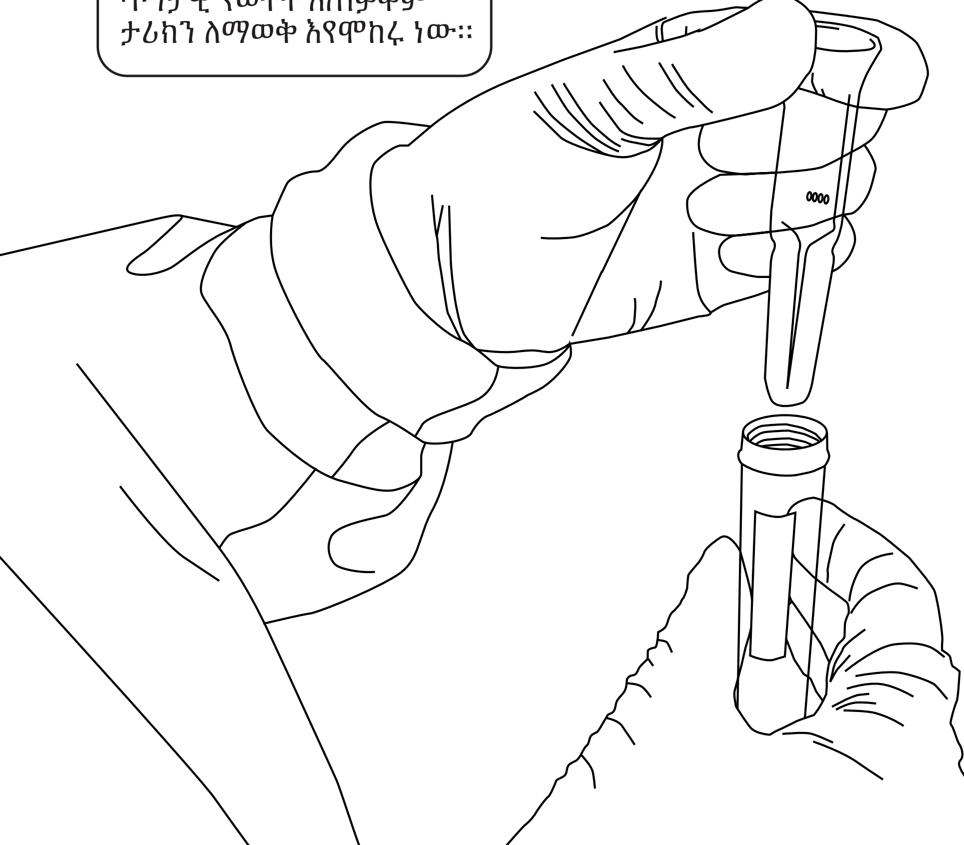
የቀንድ ከብቶች ወደ ቤት እንስሳነት የተላመዱት ኦውሮክስ ከሚባሉ በአሁን ጊዜ ከምድረ-ገፅ ከጠፉ ግዙፍ የዱር ከብቶች ነበር። የመጀመሪያዉ የቀንድ ከብት ማላመድ ተግባር ማስረጃ የተገኘዉ በአሁኑ ጊዜ ቱርክ ከሚባለዉ የአናቶሊያ ባህረ-ገብ መሬት ነዉ።

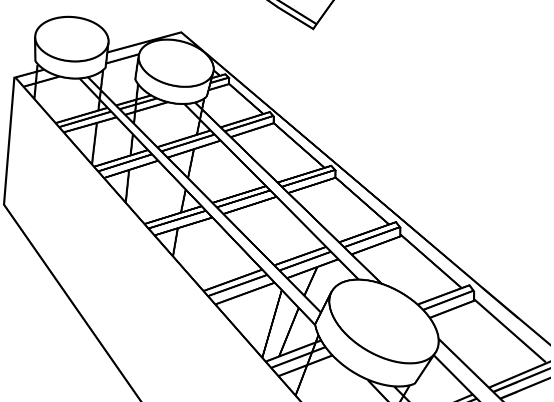
የወተት አጠቃቀም ጅማሮ

ስለወተት አጠቃቀም ጅማሮ በደምብ ባይታወቅም የጥንታዊ ታሪክ ቅርስ አጥኚዎች ከቅድመ-ታሪክ ጥርሶች ላይ የሚገኙ የወተት ፕሮቲኖችን ለመለየት የሚያስችል ማስ ስፔክትሮሜትሪ (ቁሶችን በከብድታቸዉ መሰረት መለየት) የሚባል ዘዴን በመጠቀም ጥንታዊ የወተት አጠቃቀም ታሪክን ለማወቅ እየሞከሩ ነው።



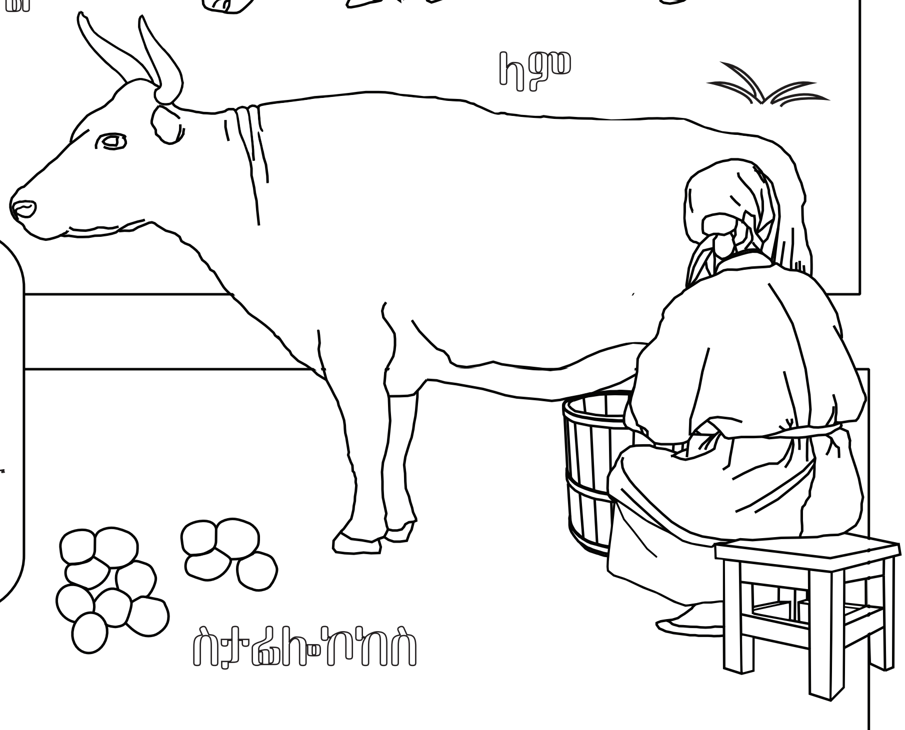






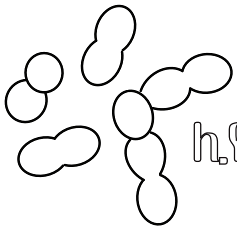
ሞንጎሊያ

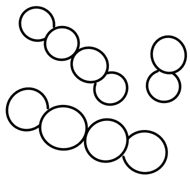
የተለያዩ እንስሳት በሞንጎሊያ አዉላላ የሳር መስኮች ላይ ይኖራሉ (ለምሳሌ፤ ፈረሶች፣ የቀንድ ከብቶች፣ በጎች፣ ፍየሎች፤ አጋዘኖች፣ እና ግመሎች)። ዘላን እረኞች ከእነዚህ እንስሳቶች ወተት እና የወተት ተዋፅኦዎችን ያመርታሉ።

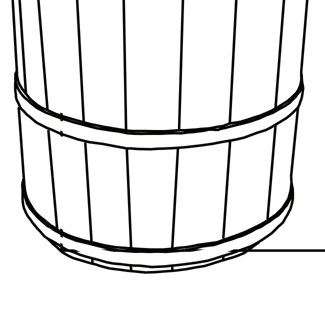


ከወተት የሚዘጋጁ ምግቦች

በሞንጎሊያ ከወተት የሚዘጋጁ ምግቦችን ማዘጋጀት እጅግ በጣም አስፈላጊ የሆነ የዕለት ከዕለት ኑሮ አካል ነዉ። የጥንታዊ ቅርሶች ጥናት እንደሚያሳየዉ ይህ ባህል ቢያንስ ከ3,500 አመታት በፊት ጀምሮ የዘለቀ ነው።

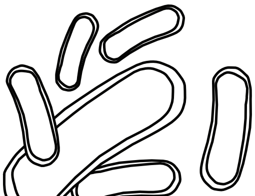






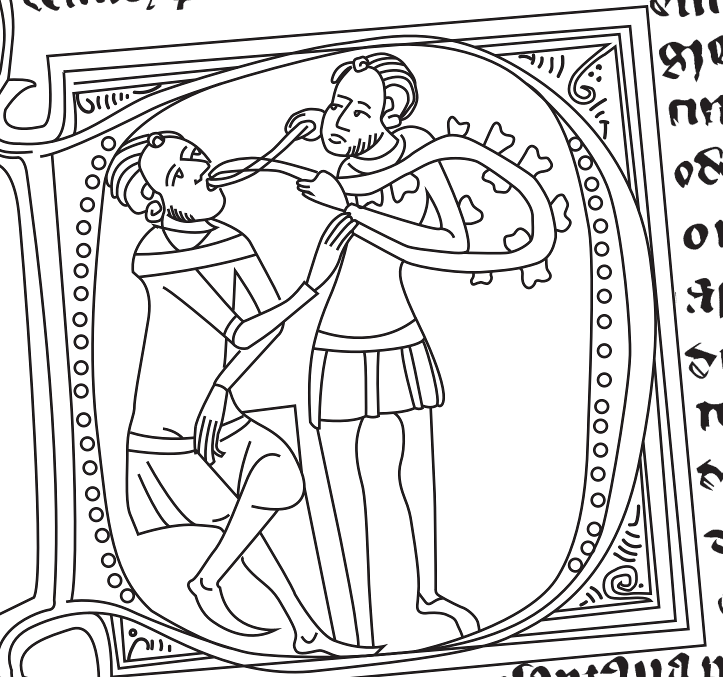
በወተት ዉስጥ የሚገኙ ደቂቀ - ህዋሳት

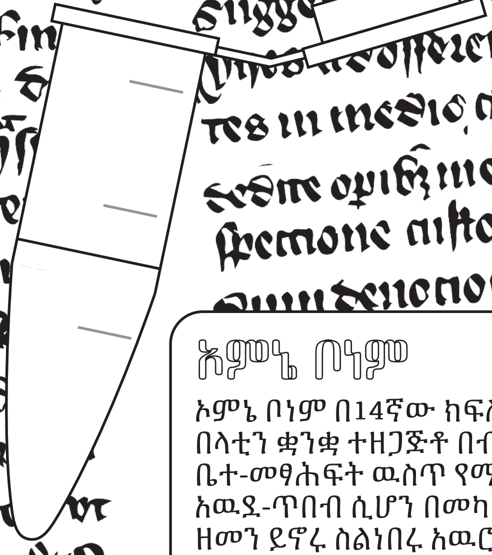
ደቂቀ-ህዋሳት፤ በተለይም ባክቴሪያ እና ይስቶች፤ የተለያዩ ከወተት የሚሰሩ የተለመዱ ምግቦችን (ለምሳሌ፤ እርጎ፣ ቅቤ፣ እና አይብ) እና ብዙም ያልተለመዱ ምግቦችን (ለምሳሌ፤ የሞንጎሊያ ኤሩል ወይም የደረቀ እርጎ እና ኤራግ ወይም ከፈረስ ወተት የሚዘጋጅ ጠላ) ለማዘጋጀት በጣም ጠቃሚ ሚና ይጫወታሉ።



ጥንታዊ በሽታዎች

አጥንቶች፣ ጥርሶች እና የጥርስ ችክ በድሮ ጊዜ ይኖሩ ስለነበሩ ህዝቦች የጤና ሁኔታ የሚገልፁ ጠቃሚ መረጃዎች ሳይበላሹ እንዲቆዩ ያደርጋሉ። ለምሳሌ፣ ተመራማሪዎች ስለድድ በሽታ እና ስለጥርስ መበስበስ በሽታ ታሪክ ለማጥናት በጥርስ ችክ ዉስጥ ተከማችተዉ የሚገኙ ዲ.ኤን.ኤ እና ፕሮቲኖችን ይጠቀማሉ።



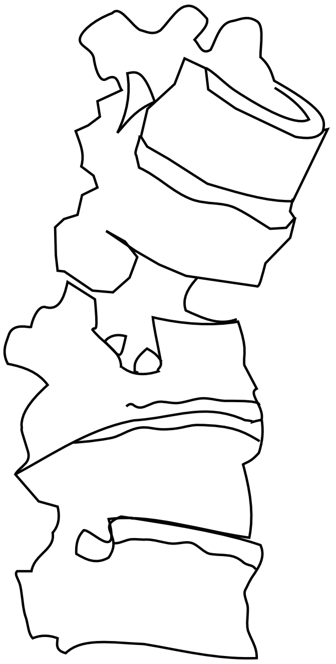


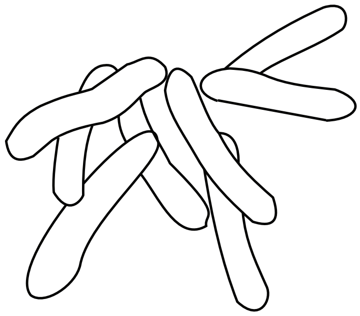
ኦምኔ ቦነም

ኦምኔ ቦነም በ14ኛው ክፍለ-ዘመን በላቲን ቋንቋ ተዘጋጅቶ በብሪቲሽ ቤተ-መፃሕፍት ዉስጥ የሚገኝ አዉደ-ጥበብ ሲሆን በመካከለኛዉ ዘመን ይኖሩ ስልነበሩ አዉሮፓዊያን ህይወት ያትታል። መዝገቡ ስለ ጥርስ ሕክምና እና ጤና አጠባበቅ የሚገልፁ ክፍሎች ሲኖሩት በመካከለኛዉ ዘመን የነበረዉን የጤና እና የበሽታ ሁኔታ የበለጠ ለመተንተን ይረዳናል።

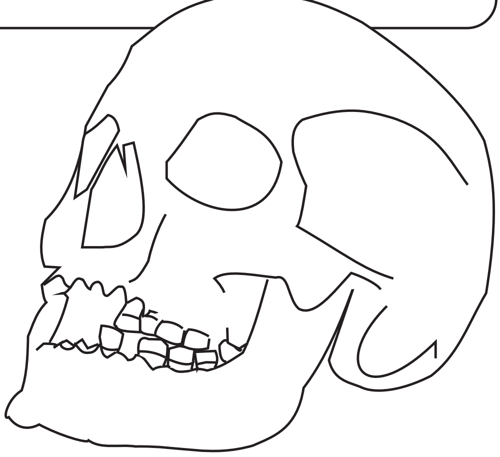
የሳንባ ነቀርሳ እና የስጋ ደዌ በሽታዎች

የሳንባ ነቀርሳ እና የስጋ ደዌ በሽታዎች የሚነሱት ማይኮባክቴሪየም ቲዩበርኪውሎሲስ እና ማይኮባክቴሪየም ሌፕሬ በሚባሉ የተዛመዱ ባክቴሪያዎች ነዉ፡፡ ሁለቱም ባክቴሪያዎች አጥንትን ሊመርዙ የሚችሉ ሲሆን አፅም ዉስጥ ቀርተዉ የሚገኙ ጥቃቅን የዘረ-መል ቅሪቶች ተመራማሪዎችን ስለ እነዚህ ጥንታዊ በሽታዎች ታሪክ እንዲያውቁ እየረዱዋቸዉ ነዉ፡፡



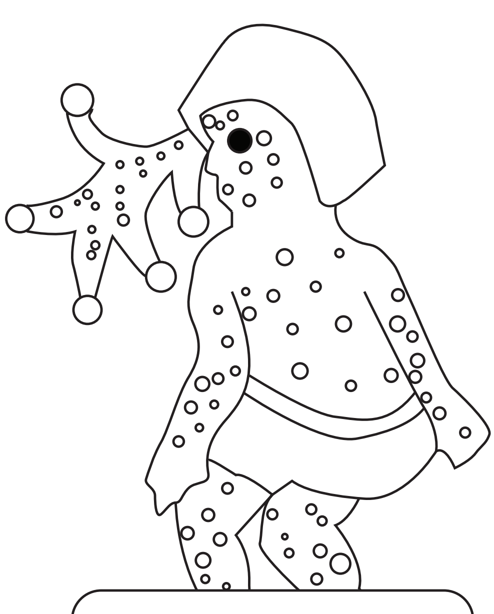


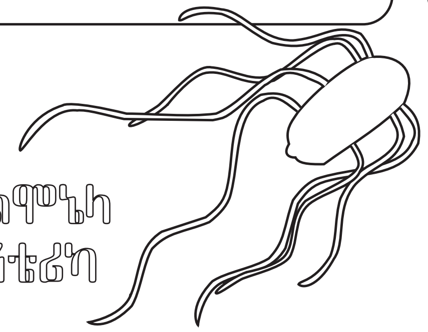
ማይኮባክቴሪየም ሌፕሬ



ኮኮሊትዝሊ

በ1545-1550 ዓ.ም. መካከል አዝቴኮች ኮኮሊትዝሊ ብለዉ የሚጠሩት አንድ ያልታወቀ ወረርሽኝ ከ60-90% የሚሆነዉን የሜክሲኮ ህዝብ ገድሏል፡፡ በቅርቡ ሳልሞኔላ እንቴሪካ ፓራታይፊ ሲ የሚባል የበሽታ አምጪ ተህዋስ ዘረ-መል የወረርሽኙ ሰለባ ከሆኑ ሰዎች ጥርሶች ዉስጥ ተገኝቷል፡፡





ሳልሞኔላ
እንቴሪካ

ዶክተር ሽናብል

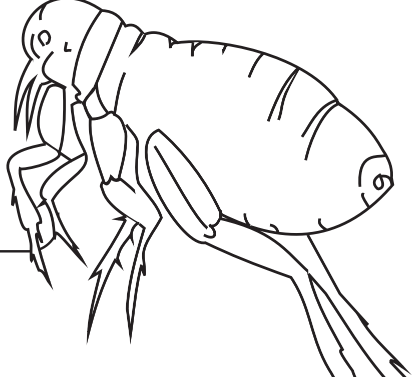
በ17ኛዉ ክፍለ-ዘመን የተስቦ (የቸነፈር) ሰለባዎችን የሚያክሙ ሃኪሞች ከ“መጥፎ ዓየር” እንዲከልላቸዉ ወፍ የሚመስሉ ጭንብሎችን ያደርጉ ነበር፡፡

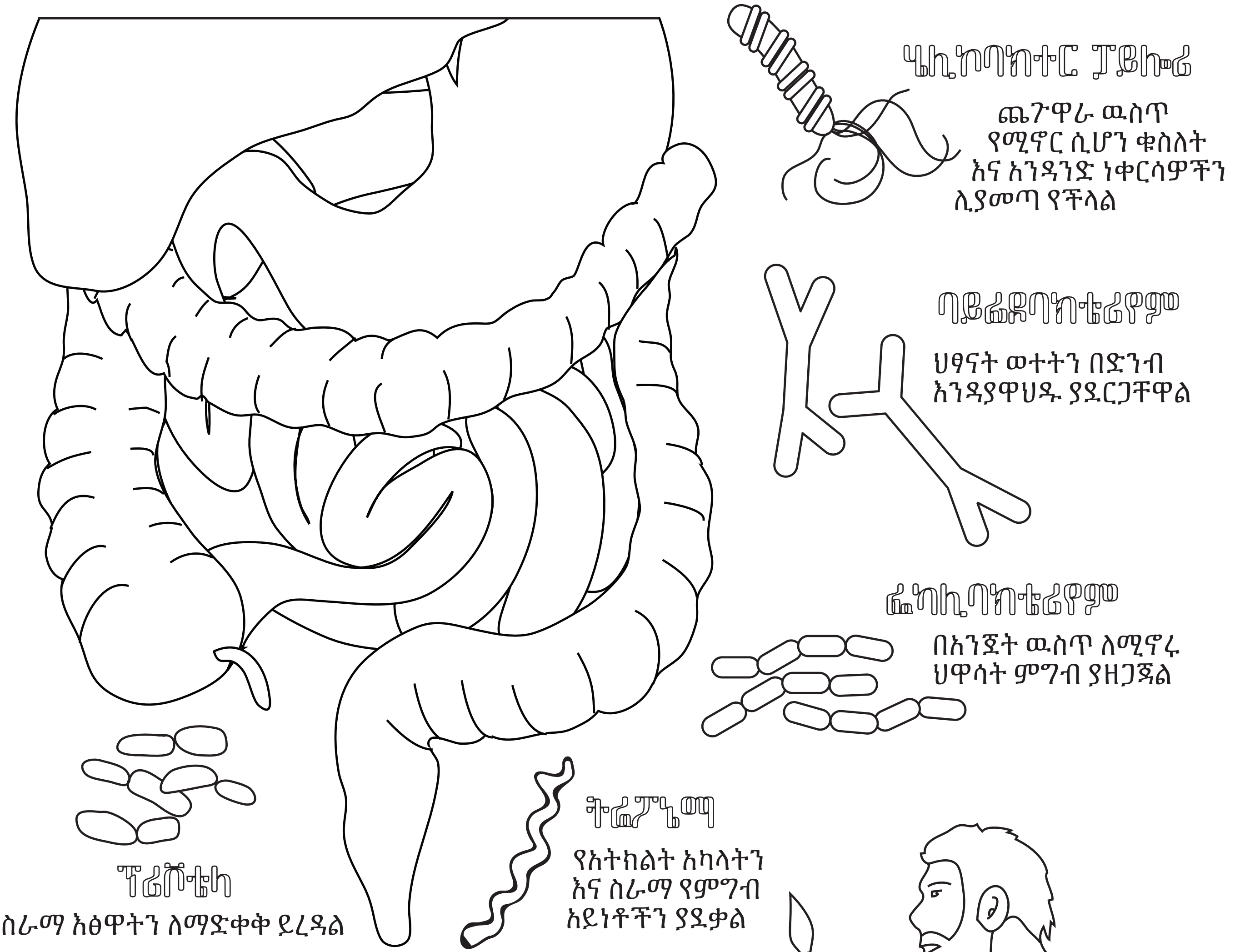
ኮዴክስ ኦ ክሩዝ

ይህ የ1550ዎቹ ዘመን የአዝቴኮች መዝገብ የኮኮሊትዝሊ በሽታ ምልክቶችን ስዕላዊ መግለጫ ይሰጣል፤ ትኩሳት፣ ቸፍታ እና ከፍተኛ የደም ፍሰት፡፡

ተስቦ

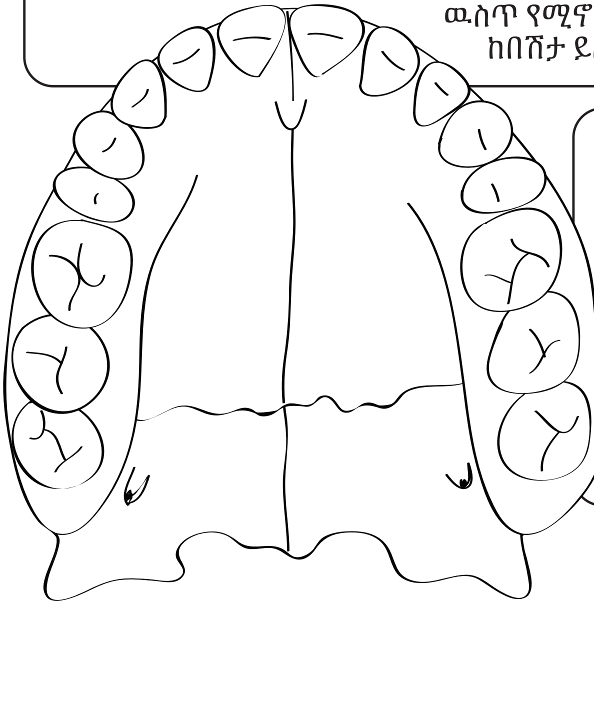
ተስቦ የሚነሳዉ ዬርሲኒያ ፔስቲስ በሚባል ባክቴሪየም ሲሆን የሚተላለፈዉም በአይጦች ላይ በሚኖሩ ቁንጫች አማካኝነት ነዉ፡፡ በእነዚህ ቁንጫች የተነከሱ ሰዎች የቢውቦኒክ ቸነፈር ይይዛቸዋል፡፡ ይህ ቸነፈር በ1346-1353 ዓ.ም. ግማሹን የአዉሮፓ ህዝብ የገደለዉ የ“ጥቁር ሞት” መንስዔ ነበር፡፡

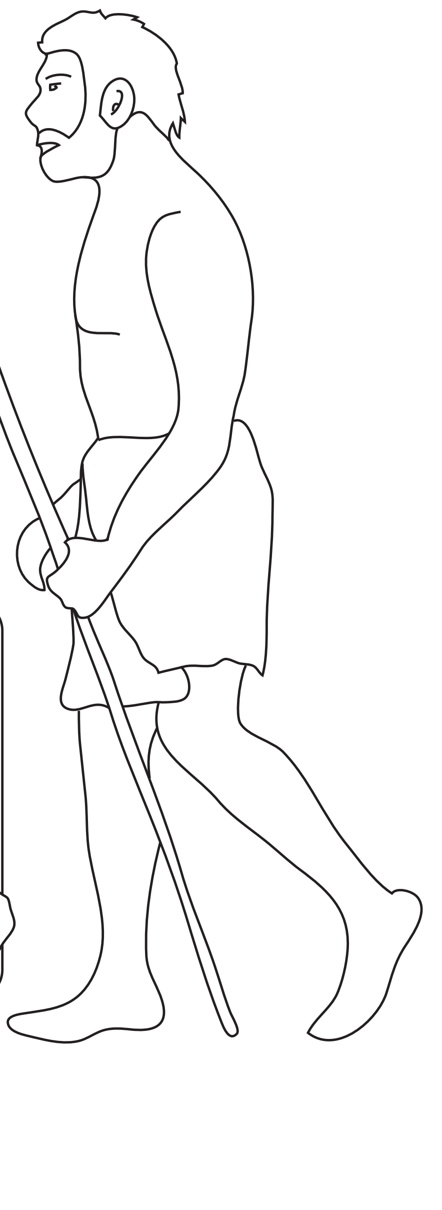




በቀደምት ሰዎች ውስጥ ሲኖሩ የነበሩ የደቂቀ - ሕዋሳን ስብስብ

ሰዉነታችን **በትሪሊየኖች** የሚቆጠሩ የባክቴሪያ ሕዋሳን መኖሪያ ሲሆን ይህ የደቂቀ-ሕዋሳን ስብስብ በአጠቃላይ ማይክሮባዮም ይባላል፡፡ አንዳንድ ባክቴሪያዎች ጠቃሚዎች ናቸው፡፡ ለምሳሌ፣ በአንጀታችን ዉስጥ የሚኖሩ ባክቴሪያዎች ምግብን ለማዋሀድ እና የበሽታ መቋቋም አቅማችን እንዲጎለብት ይረዱናል፣ ቆዳችን ላይ የሚኖሩ ባክቴሪያዎች ፅዱ እንድንሆን ሲረዱን በአፋችን ዉስጥ የሚኖሩ ባክቴሪያዎች ደግሞ ከበሽታ ይጠብቁናል፡፡





ይሄን ያውቃሉ?

በቀደምት ሰዎች ዉስጥ ሲኖሩ የነበሩ የደቂቀ-ሕዋሳን ስብስብን አጥርቶ ለማወቅ እና የበሽታ መንስዔዎችን በደበልጥ ለመረዳት ተመራማሪዎች የጥርስ ችክ እና የዓይነምድር ቅሪቶችን ያጠናሉ፡፡

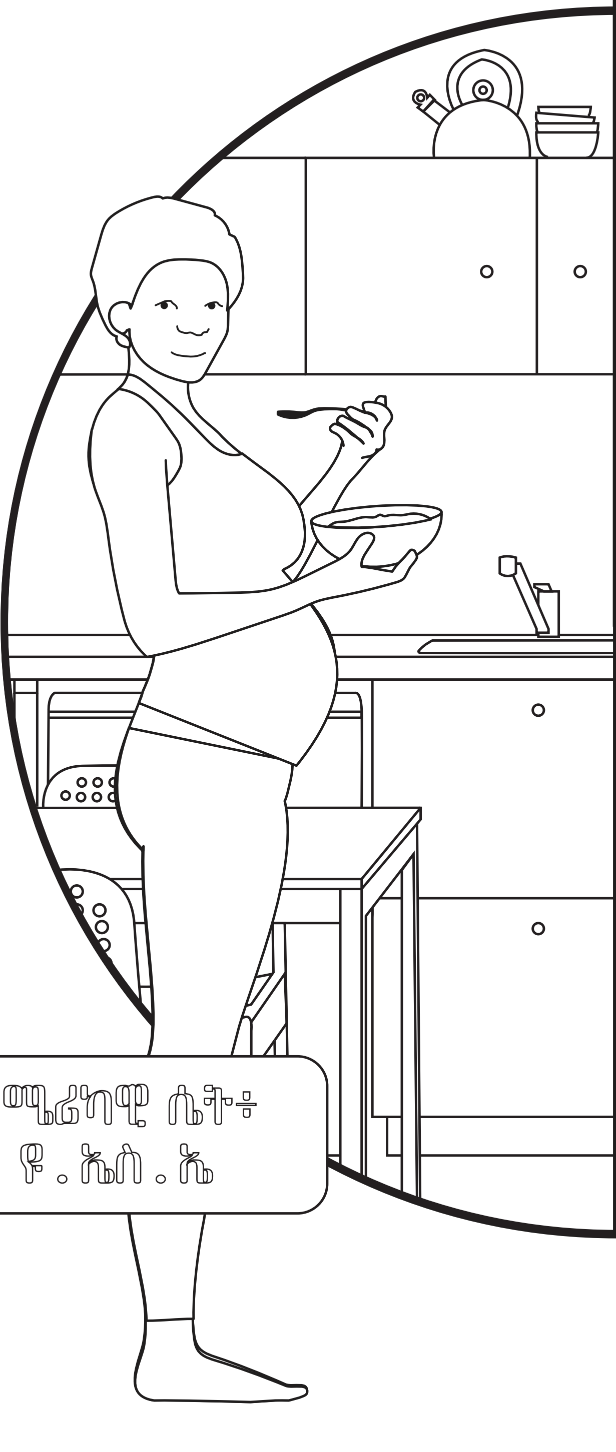
ቃራሚዎች

ቃራሚዎች ወይም አዳኝ-ለቃሚዎች ተብለዉ የሚጠሩት የጥንት ሰዎች የሚመገቡት ከዱር የሚገኙ ምግቦችን ሲሆን የምግቦቹም አይነት እንደየወቅቱ ይለያያል፡፡

የዛሬ 10,000 አመታት ገደማ ግብርና ከመጀመሩ በፊት በምድር ላይ ያሉ ሁሉም የሰዉ ልጆች ቃራሚዎች ነበሩ፡፡

በዛሬ ጊዜ የሚኖሩ ቃራሚዎች በእንዱስትሪ በበለፀጉ ህብረተሰቦች ዉስጥ ከሚኖሩ ሰዎች የበለጠ የሆድ-እቃ ደቂቀ-ሕዋሳን ስብስብ አይነቶች አላቸዉ፡፡

የሃድዛ ሴት እና ሕፃን፥ ታንዛኒያ



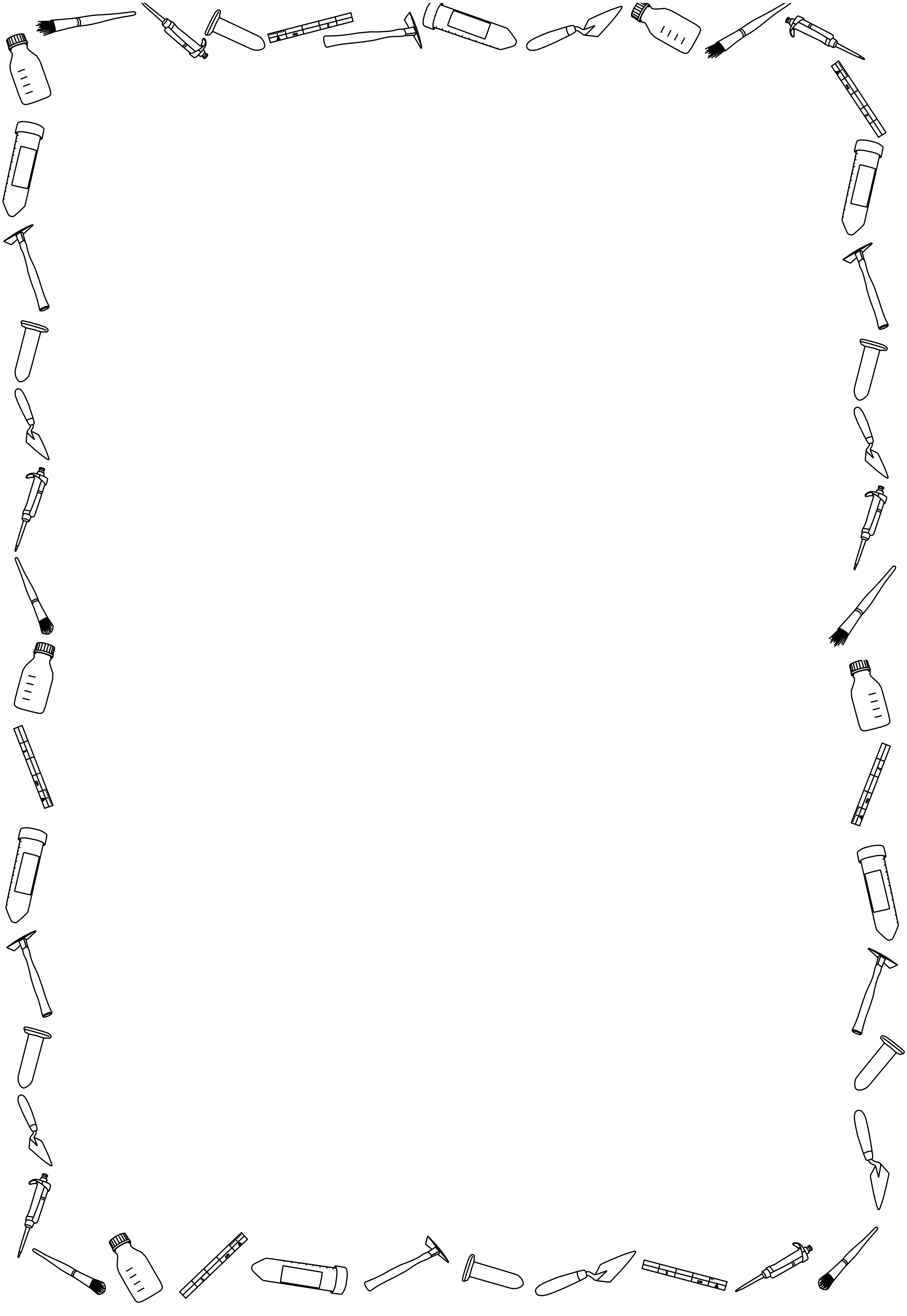
አሜሪካዊ ሴት፥ ዩ.ኤስ.ኤ

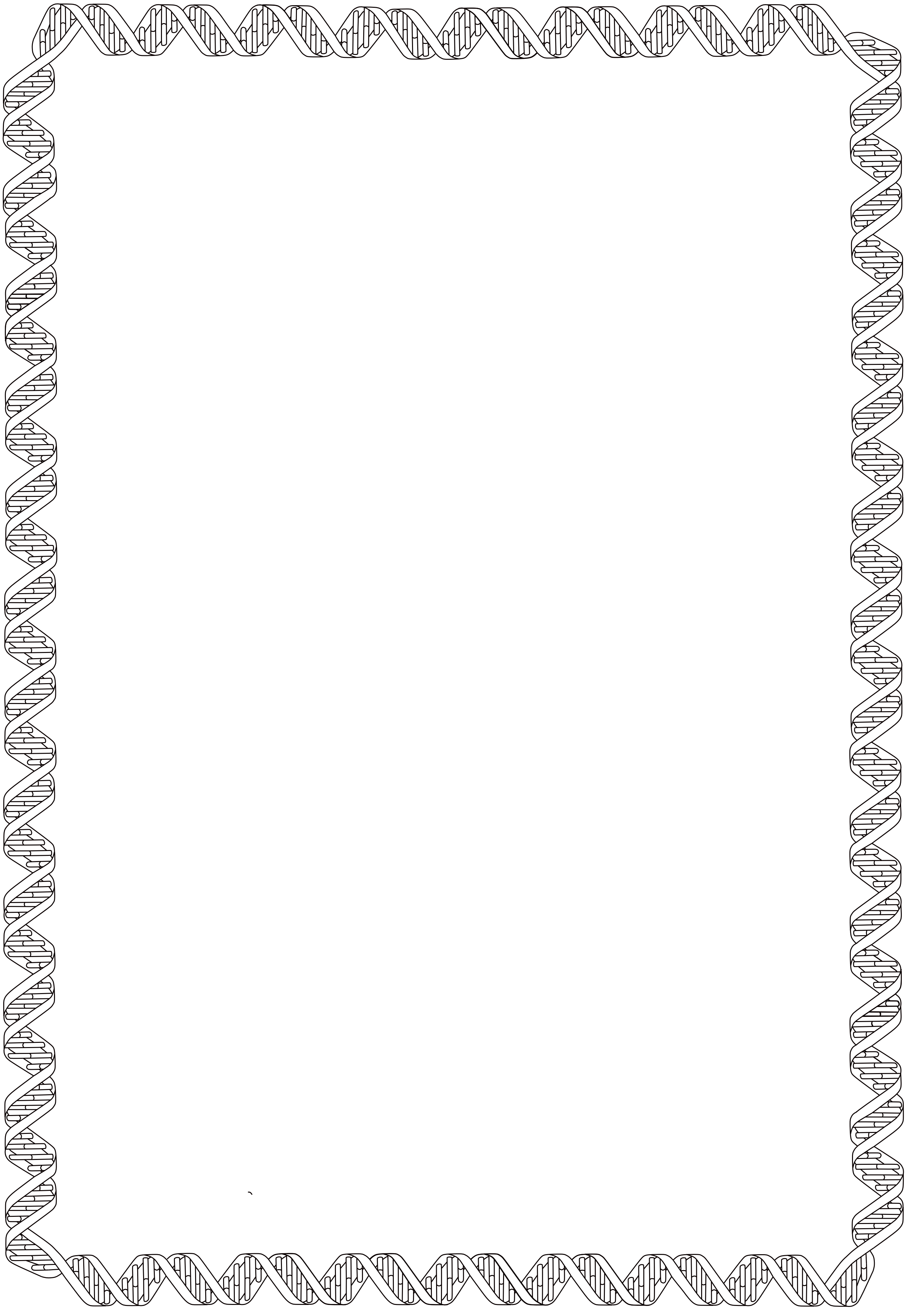
በእንዱስትሪ የበለፀጉ ህብርተሰቦች

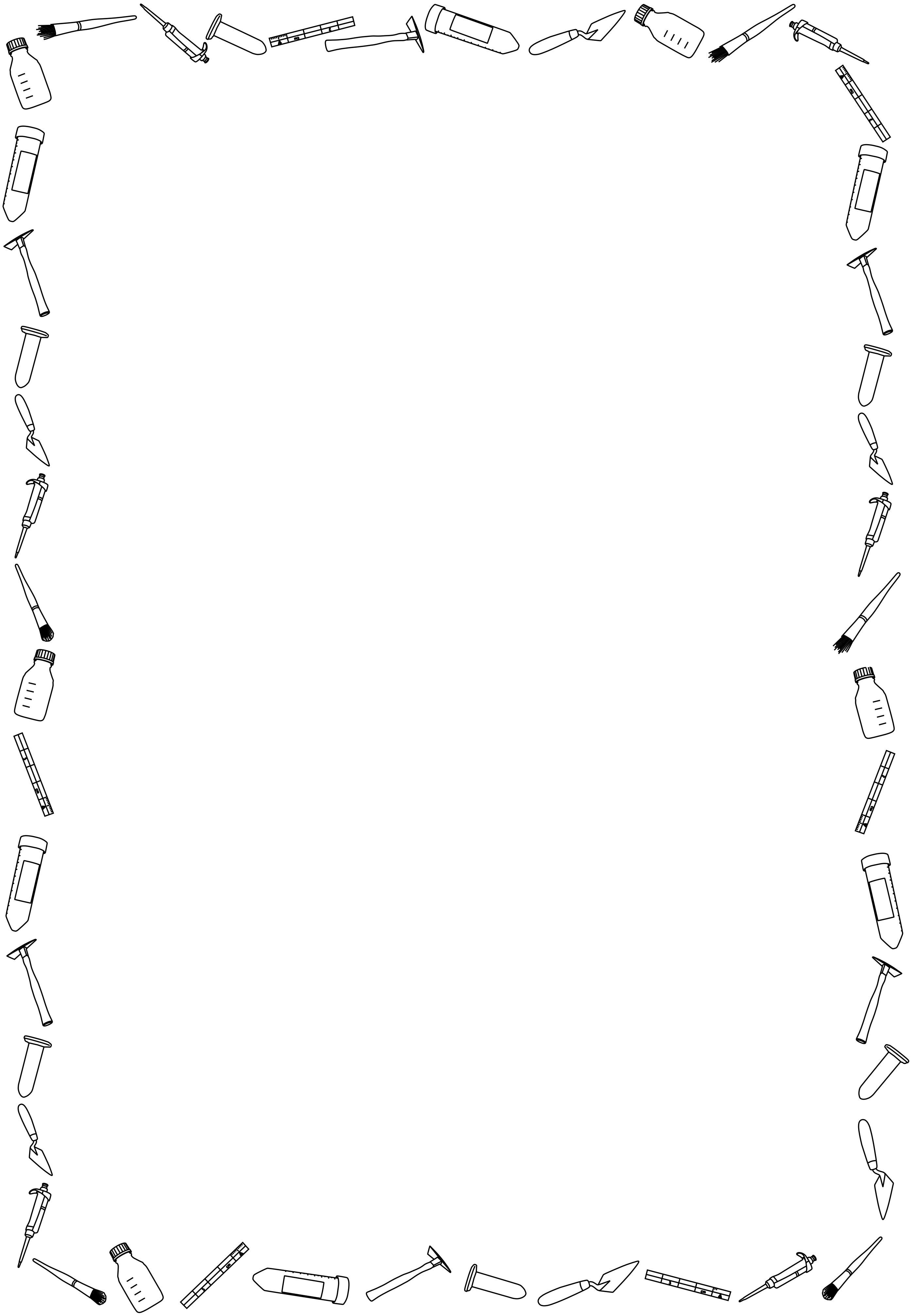
በእንዱስትሪ የበለፀጉ ህብርተሰቦች በአብዛኛዉ የሚመገቡት የግብርና ዉጤቶችን ሲሆን ምግብ ማምረት የተወሰኑ ሰዎች ልዩ ተግባር ነው፡፡

ቀልጣፋ መሳሪያዎችን መጠቀም፣ ምርትን ለረጅም ጊዜ ማቆየት እና ማከማቸት መቻል የዘመናዊ ግብርና ተጓዳኝ ገፆች ሲሆኑ በአብዛኛዉ ምግብ ጥቅም ላይ ከመዋሉ በፊት ረጅም ርቀት ይጓጓዛል፡፡

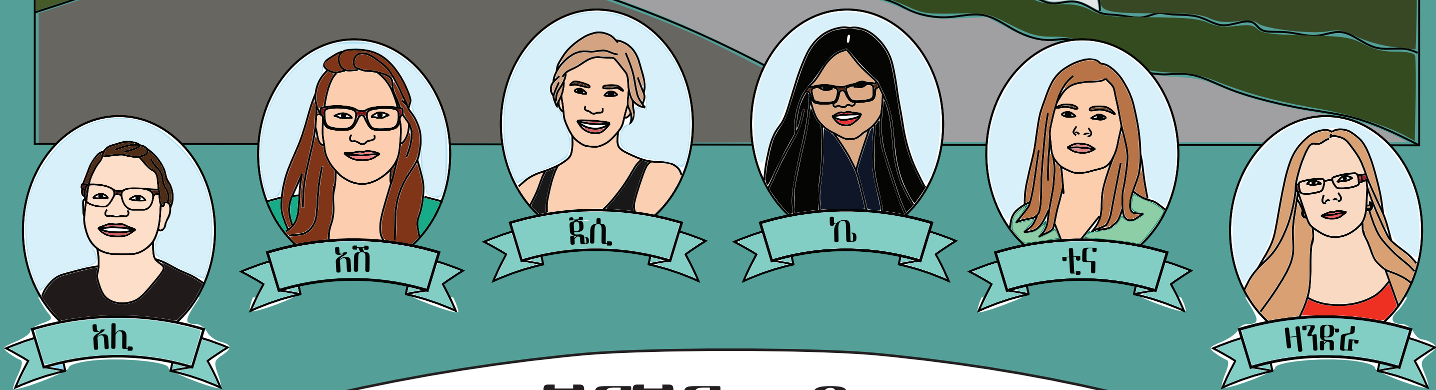
በአሁኑ ጊዜ በእንዱስትሪ በበለፀጉ ህብረተሰቦች ዉስጥ የሚኖሩ ሰዎች የሆድ-እቃ ደቂቀ-ሕዋሳን ስብስቦች አይነት አናሳ ሲሆን ይህም ሁኔታ ለአንዳንድ ፅኑ በሽታዎች የበለጠ ሊያጋልጣቸዉ ይችላል፡፡







የማክስ ፕላንክ የዝግመታዊ ለዉጥ ሥነ - ሰብዕ ተቋም



ሾርሾር ወደ

የጥንታዊ ታሪክ ቅርሶች ጥናት ሥነ - ጥበብ

የማቅለሚያ መጽሐፍ

የጥንታዊ ቅርስ ተመራማሪዎች ስለ ሰው ልጅ ቅድመ-ታሪክ የሚነሱ ጥያቄዎችን ለመመለስ እንዴት ተባብረዉ እንደሚሰሩ ተማሩ! **እኛ ማን እንደሆንን** እና **ምን እንደምናጠና** ብሎም **ከሰዉ ልጆች መነሻ** ጀምሮ እስከ **የመካከለኛዉ ዘመን ቸነፈሮች** ስናብራራ አብራችሁን ታደሙ። ስለ **ጥንታዊ ፍልሰቶች** እና **የጥንታዊ ቅርሶች እድሜ አገማመት ዘዴ** ተማሩ። ተመራማሪዎች ከደቂቅ የአትክልት ቅሪቶች በመነሳት እንዴት ስለ **ጥንታዊ የአመጋገብ ሥርዓቶች** እንደሚያውቁ ተማሩ። እንስሳትን እና አትክልቶችን **ስለማላመድ** ዘዴ አስገራሚ የሆኑ እዉነታዎችን እና **ከወተት ከሚዘጋጁ ምግቦች** በስተጀርባ ያለዉን ሥነ-ጥበብ ቆፍረዉ ያዉጡ። **ጥንታዊ በሽታዎችን** እና **ወረርሽኞችን** ይመርምሩ፣ **የቀደምት ሰዎች የደቂቀ-ህዋሳን ስብስቦችን** ያግኙ።

በማክስ ፕላንክ የዝግመታዊ ለዉጥ ሥነ-ሰብዕ ተቋም
በሚገኙ ተመራማሪዎች የተዘጋጀ

በኤፍሬም መኮንን እና ቅድስት ጠና ወደ አማርኛ የተተረጎመ