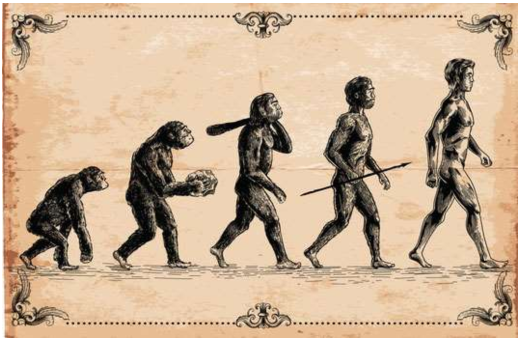
مێژووی بیۆلۆژیکی مرۆڤ



نووسین و وەرگێڕانی نادر فەتحی (شوانە)

هاوینی ساڵی ٢٠٢٣ - ئاڵمان

پێرست

پێشەکی: ٣
بەشی یەك: بۆچی ژیانی کۆمەڵایەتی پەرەسێنراو بوونی هەیە؟ ٨
دوو ڕێگای داگیرکاریی... ٨
کاتێکی درێژخایەن ٢٠
گەیشتن بە مەقسەد - مەزنترین ئاڵوگۆڕی مرۆڤ.. ٣٥
تاڵ و دەزووەکان لە ڕێگەی لابیرینتی گەشەسەندنەوە... ٥٣
هێزی داهێنەرانە ٥٩
سیستەمی خێڵەکی وەک تایبەتمەندییەکی بنەڕەتی مرۆڤ.................................. ٧٣
شەڕ وەک خراپەیەکی لەدایکبووی مرۆڤایەتی ٨١

پێشەکی:

پرسیاری وەک ئێمەی مرۆڤ چ بوونەوەرێکین، لەکوێوە دێین، بوکوێ دەچین و زۆر پرسیاریتر، کێشەی ناوەندیی نیوان بواری ئایین، فەلسەفە و زانست پێک دێنن. ئایا دەتوانین رۆژێك لە ڕۆژان وەڵام بۆ ئەو پرسیارانە بدۆزینەوە؟

جیهانی مرۆڤایەتی ئەمڕۆ لە لایەکەوە لە نێوان خەون و خەیاڵ، و دنیای ڕاستەقینەی پڕ لە ئاڵۆزییدا گیری خواردووە. بە تامەزرۆییەوە بەدوای دۆزینەوەی ڕاستییەکانداین بەڵام شوێن و کاتێکی ورد و تەواومان بۆ دیاری ناکرێ. لە لایەکەوە دنیایەکی شارستانیی و مودێڕنی زانستیمان ساز کردووە، لەولاشەوە باوەڕی ئایینی چەند هەزار ساڵ لەمەوبەرمان زیندوو ڕاگرتووە. لە بوونی خۆمان لەسەر ئەم دنیایە لە دوودڵیداین، بوینەتە مەترسییەك بۆ خۆمان و هەموو بوونەوەرانیتریش.

بە دڵنیاییەوە دەتوانین بڵێین ئایین هیچکات ناتوانێ وەڵامی ئەو پەرجۆ سەیر و سەمەرەیە روون بکاتەوە. لە سەردەمی زۆر کۆنەوە، هەموو نەتەوەکانی سەر ئەم هەردە، لە هەر گۆشەیەکی ئەم جیهانەوە هەوڵی دۆزینەوەی وەڵامی پرسیارەکانیان داوە و هەزاران جڕ و جانەوەر و خودای چێکراویان بۆخۆیان ساز کردووە. لەو ڕێگا دوور و درێژە خەیاڵییەی پێشینیانماندا هیزی سەیر و سەمەرەی سروشتیی، جادووگەر و پێغەمبەرانیان لە کلێشەی خودای بنەماڵە، خودای نەتەوە، رۆژ، مانگ، فیل، فیگووری مرۆڤ- ئاژەڵ و... شتیتر دروست کردووە و لە کۆتاییشدا وەك خودای ئایینە ئیبراهیمییەکان، خۆیان وەك بوونەوەرێکی هەتاهەتایی و نەمر نیشانداوە، بەڵێنی ڕەنگاو ڕەنگیان بە مرۆڤ داوە، کە هەموویان وەك خەونێکی خەیاڵی و فانتازیایەکی خۆش بەتایبەت بۆ پیاوان، دێنە بەر چاو. لە پولینیزیا (ناوچە ئوقیانووسەکان) خوداکانی ئاسمان لە زەوی و زەریاکانەوە هەڵدەقوڵان و خولقاندنی ژیان و مرۆڤایەتی بەوانەوە دەلکێندرا، کەچی لە

ناوچە بیابان و ئیشك و برینگەکانیش خودای یەهوودی، مەسیحی و ئیسلامیەکان بە ناردنی کتێب و نووسراوە بۆ پێغەمبەرەکانیان، مرۆڤ بۆ سەردانەواندن و ئیمان پێهێنان بانگەشە دەکران.

چیرۆکی خوڵقاندن بۆ هەرکام لەو هۆز و خەڵکانە و هەڵبژاردنیان لە لایەن خوداوە وەك هۆزێکی تایبەت، هەستێکی خۆبایی بوونی تێدا پەروەردە کردوون کە خۆیان لە هەموو مرۆڤیتر بە ماقووڵتر دابنێن. دیارە بۆ ئەو کارەش خودا چاوەڕوانیان لێ دەکا کە باوەڕی پی بێنن، گوێڕایەڵی لێبکەن و سەری بۆ دانەوێنن. لە ڕاستیشدا هەر ئەو باوەڕە بووە هۆی پتەوکردن و ڕاگرتنی هۆز و گرووپی مرۆڤ لە دەوری یەکتر. ئەو یەکیەتییە بووە هۆی دروستکردنی شوناسێکی وەکیەك، پێکهێنانی وەفاداری، پتەوکردنی ڕێکوپێکی، پێکهێنانی یاسای ژیان، پەروەردەکردنی مرۆڤی ئازا و قوربانیدان بۆ تێگەیشتن لە مانای ژیان و مردن. هیچ هۆز و گرووپێک بە بێ هەستکردن بە بوونی خۆی نەیدەتوانی لەو کاتە دوور و درێژەوە تا ئەمڕۆ خۆڕاگری بکا. ترس لە مردن و زانیاریی کەم لەسەر سروشت و ژیان و بە تایبەت کارەساتە سروشتییەکان بوونە هۆی پێکهێنانی خوڕافات و تاقمێک داب و نەریت کە تا ئەمڕۆش بەردەوامن و بەکۆڵمانەوەن.

خوڕافات و چیرۆکی خوڵقاندن وەك پەرجۆیەك بۆ مانەوەی ژیانی لێهاتووە. کێشەی نێوان هۆزەکان کە هەرکام خۆیان بە باوەڕپێکراو و ئەوانیتریان بە بێدین دادەنا، ببوە هۆی پێکهێنانی موتۆڕێکی بە هێز بۆ گۆڕانی بیۆلۆژیکی سروشتیی مرۆڤ. هەرکام لەو خوڕافاتە بێ بیرکردنەوە لە عەقڵانیبوونیان وەك شتێکی ڕاستەقینە ئاوێتەی بیر وهۆشی مرۆڤ کرابوو. بەڵام سەیر ئەوەیە، هەرگیز ئەوانە بە تەنیا نەیانتوانیوە سەرچاوە و مەبەستی ژیان ڕوون بکەنەوە. بەڵام سەلماندنی پێچەوانەکەی زۆر ساکارە: ڕوونکردنەوە، سەرچاوە و خوڵقاندنی خوڕافات لە لایەن مرۆڤەوە بووە هۆی پێکهێنانی ناوکێکی بەهێزی وەك ئایین.

ئایا مرۆڤ دەتوانێ دوو تەوەری ئایین و زانست لێك گرێبدا و ڕێگایەکی ئارام، نەرم و نیان و بێ شەڕ و قرە بۆخۆی بدۆزێتەوە؟ ئەگەر ڕاست بێژ بین

دەبێ بڵێین: نا، ئەو دوانە ناتوانن یەك بگرن. جیاوازی نێوانیان دەبێتە هۆی لێکدووربوونەوەی ئایین و زانست و هەروەها جیاوازیی نێوان کاری ئەزموونی و باوەڕی ئیشك بە بوونەوەری ئاسمانی.

بەهۆی بنەماکانی چەمکی خوڕافاتی ئایینیەوە ناکرێ وەڵامی چۆنیەتی کردەوە سروشتیەکانی مرۆڤ بدرێتەوە، هەر وەك چلۆن ناتوانێ وەڵامدەرەوەی هەستی دەروونی و خۆ ناسیی مرۆڤیش بێ. بە بێ پشتیوانی، یارمەتیی و کاری بەردەوام و پڕبایەخی زانایان و پشکێنەرانی بوارە جۆراوجۆرەکانی زانستی و تەنیا بە دۆعاو و سیحر و خوڕافات، ناتوانین وەڵام بۆ پرسیارەکان بدۆزینەوە.

بیرکردنەوە و ووردبوونەوە لە "وێناکردنەکان" پرۆسەی ناوەندیی هونەریی مرۆڤی پێکهیناوە. بەڵام بەداخەوە تا ئەمڕۆ لەسەر ئەو کارە زانیاریمان زۆر تەواو نییە، هێشتا سەداسەد بۆمان ڕوون نییە ئێمە چلۆن بەو شێوەیە بیر بکەینەوە و چلۆن هونەرێکی ئەوتۆ پێك بێنین کە بتوانین وەڵامی هەموو پرسیارەکانمانی پێ بدەینەوە. خۆ ناسین، لە پڕۆسەیەکی چەند ملیۆن ساڵەی پەرەسەندا پێکهاتووە، شەڕێکی دوور و درێژە لەسەر مان و نەمان. بلیمەت و هەستی خۆ ناسین بوونەتە هۆی مانەوە و بەهێزکردن و ڕاگرتنی وەچەی داهاتوو. بیرکردنەوە تەیار بە هەستی خۆ ناسین، لە لایەن ئیمپاتی یاخود هەستی بەزەیی مرۆڤەوە هیدایەت دەکری کە ئامانجەکەی مانەوە و پەرەپێدانی وەچەی داهاتووە. ئایین بەگشتی بە خۆی و خوڕافاتیەوە بە درێژایی زیاتر لە چەند هەزار ساڵی ڕابردوو نەک هەر هیچ پرسیارێکی بۆ ڕوون نەکردوینەتەوە، بەڵکوو تەنیا تاوان، خۆبە گوناهبار زانین، شەڕ، کاولکاریی، ماڵوێرانی، مرۆڤکوژیی و ... بۆ بەدیاری هیناوین.

ئایین دیوارێکی پۆڵایینی بەدەوری مرۆڤدا کێشاوە، کە دەربازبوون لەو دیوارە کارێکی پاڵەوانانەیە. زانایانی بواری سروشتی بە کاری بەردەوام و پشکنینی دنیای دەوروبەریان درزیان لەو دیوارە پۆڵاییە خستووە و پەنجێرەیەکی نوێیان بۆ ڕوونکردنەوەی سروشت و چۆنیەتیی پێکهاتنی ئونیوێرسام بۆ مرۆڤ کردۆتەوە. لە چەند سەدەی ڕابردووەوە

تێکنۆلۆژییەکی نوێیان دۆزیوەتەوە کە بەهۆی ئەوەوە دەتوانن بزانن ڕابردوو و چۆنیەتیی پێکهاتنی جیهان چلۆن و لە کوێوە بووە. بەو شێوەیەی زانست ڕێگای خۆی کردۆتەوە، ماوەیەکی زۆر ناکێشێ و لە داهاتوویەکی زۆر نیزیکدا دەتوانێ سەرچاوەی هەستی خۆ ناسینی مرۆڤ و زۆربەی پرسیارەکانی ژیانیش ڕوون بکاتەوە.

بەڵام بڵێی هەرکات سروشتی ئاگالەخۆبوونی مرۆڤ ڕوون بێتەوە، ئیتر ئەو کات بزانین، ئێمە چین و لەکوێوە دێین؟ نا. بۆ ڕوونکردنەوەی ڕاستییەکان پێویستمان بە گرێدانی زانستی سروشتی و زانستی ڕۆحی و لێهاتوویی مرۆڤی بلیمەت هەیە. ئێمە دەبێ تێبگەین لە درێژایی پەرەسەندندا چلۆن مێشکی مرۆڤ بەو شێوەیەی کە هەیە پەرەی سەندووە و بۆچی جیاوازی لەگەڵ بوونەوەرانیترهەیە.

تەنانەت لە بواری فەلسەفیشدا بە تامەزرۆییەوە و بە شێوەیەکی هاوچەشن مرۆڤ بەدوای دۆزینەوەی پرسیار بۆ چارەسەرکردنی ئەو پەرجۆیەوەیە. لەو گەڕانە دوورودرێژەدا فەیلەسۆفان ماوەیەکی زۆرە ڕێگای سەرەکی چۆنیەتیی بوونی مرۆڤیان لێ وون بووە. دوای ڕووخان و پووچەڵبوونەوەی لۆژیکی ئەرێنی "logischen Positivismus" لە ناوەڕاستی سەدەی بیستەم و هەوڵدانی تێکەڵاوکردنی زانستی سروشتی و لۆژیك لە سیستەمێکی داخراودا بوونە هۆی پێکهێنانی ڕۆشنبیریی ئایینی. لەمڕۆدا تەنیا بواری زانستی سروشتی بە شێوازێکی چالاکانە هێشتا هەر بەدوای دۆزینەوەی پرسیارەکانی پەرجۆی ژیانەوەیە. ئەو بەڵێنیەی زانستی سروشتی بەهۆی کاری بەردەوامی زانایانەوە بە مرۆڤی دەدا ئەوەیە: شیکردنەوەی بوونی مێژووی خولقاندنی ڕاستەقینەی مرۆڤایەتی و بوونەوەرانیتر، بەڵام ئەم جارەیان هیچ پەیوەندییەکی بە خوڕافاتەوە نییە. ئەو کارە لەسەر بنەمای خۆپێوە ماندووکردن و کات هەڵگریی زانایان پێکهاتووە و هەنگاو بە هەنگاو بە پێی کات بەهێزتر و پتەوتر دەبێت.

هەموو مرۆڤێك خۆی لەمڕۆدا شاهیدی ئەوەیە زانست، بە تایبەت لە دوو دەیەی ڕابردووەوە ئاڵوگۆڕێکی بەرچاوی بەسەردا هاتووە و پەرەیەکی

ئەوتۆی سەندووە، کە ئێمە زۆر شەفافتر لە جاران و بەشێوەیەکی چەند ڕەهەندیی دەتوانین پرسیاری "لە کوێوە دێین؟" و "ئێمە چین و کێین؟"ی پێ ڕوون بکەینەوە، بەو مەرجەی بتوانین وەڵامی ئەو دوو پرسیارە بدۆزینەوە: **یەکەم**: بۆچی ژیانی گەشەسەندووی کۆمەڵایەتی بوونی هەیە و لە مێژووی ژیاندا ئاوا تاقانەیە؟ و **دووهەم**: وەڵامی پرسیار لەسەر ئەو هێز و ماتۆڕەی "بوون"یان گونجاو کردووە.

وەڵامی ئەو پرسیارانە تەنیا بەهۆی زانیاریی زیاتر و ڕێکوپێکیەکی سیستەماتیک لەسەر زانستی سروشتی، زانستی ژێنێتیکی هەروەها لە بیۆلۆژی پەرەسەندنەوە هەتا کۆنە ناسیی، زانیاریی لەسەر ژینگە و مێژوو، دەدرێنەوە. بۆ کونترۆلی پرۆسە و تیئۆریەکی ئاڵۆزی ئەوتۆ، زۆر جێی یارمەتییە سەیرێکی ژیانی کۆمەڵایەتی بوونەوەرانیتری سەر ئەم هەردە بکەین وەك: مێرووله، زەردەواڵە، ژەنگەسوورە و بە گشتی مێرووەکان. ئێمەی مرۆڤ بۆ پەرەسەندنی تیئۆری ژیانمان پێویستیمان بەو بوونەوەرانە هەیە. بۆ تێگەیشتن لە بنەمای ستروکتوری مێشك، بیرکردنەوە و دەمارەکان، زانایان خۆیان بە کرم و بوونەوەری نەرم ئەندامەوە خەریك کردووە، و زۆر زانیاری بەکەڵکیان لە پەیوەندیی لەگەڵ مرۆڤدا لێ وەرگرتووە.

لێرەدا بە ئەرکی خۆمی دەزانم دەستخۆشی و ماندوونەبوونی لە بەڕێز کاك ئەنوەر سوڵتانی بکەم کە بۆ وەرگێڕانی ئەم کتێبە هانی داوم و هەڵەکانی بۆ ڕاستکردوومەتەوە. ئارەزووی تەمەندرێژی بۆ دەکەم، هیوادارم لە ژیانیدا وەك هەمیشە سەرکەوتوو بێ.

هاوینی ٢٠٢٣ی زایینی

نادر فەتحی (شوانە)

بەشی یەك: بۆچی ژیانی کۆمەڵایەتی پەرەسێنراو بوونی هەیە؟

دوو ڕێگای داگیرکاریی

ئێمەی مرۆڤ لە لایەکەوە بەهۆی زمانمانەوە فەرهەنگ دەخولقێنین. بۆ پەیوەندگرتن و لێك حاڵی بوون، بەهۆی دۆزینەوەی پیت و نیشانەکان واتە "زمان" تۆڕێکی پەیوەندایەتیمان پێکهێناوە، کە بە ڕاشکاوی لە هەموو بوونەوەرانیترمان جیا دەکاتەوە. لەو لاشەوە دەستمان بەسەر پلانێتی زەویدا گرتووە، بە کاولکاری و کەڵکی نابەجێ لە کانزا سرووشتیەکان وەرگرتن، ژینگەمان ژەهراوی کردووە و جێی ژیانمان لە خۆمان و لە بوونەوەرانیتر تەنگ کردووە. بە پێچەوانەی بۆچوونی ئایینی کە دەبێ بەتایبەتیی لە لایەن خوداوە وەك گیاندارێکی سەروەر و ماقووڵ بەسەر هەموو بوونەوەراندا خولقابێتین، بە پێی زانست ڕابردوومان لەگەڵ بوونەوەرانیتر گرێدراوە و نەك هەر گیاندارێکی تاقانە و تایبەت نین، بەڵکوو ئاژەڵێکین وەك هەموو ئاژەڵانیتر. ئێمە بوونەوەرێکی ئاڵۆز و پەرەسەندووی تێکەڵاو لە بوونەوەرانیترین کە بەهۆی بلیمەتی و ژیرییەوە، ڕێگا و مەودای خۆمان لە بوونەوەرانیتر جیا کردۆتەوە و ئیزنی سەروەری بەسەر ئەوانمان بە خۆمان داوە. مەترسییەکی مەزنمان بۆ ژیانی سروشتی بوونەوەران، خۆمان، ژینگە و تەنانەت پلانێتی زەوی دروست کردووە کە تا ئێستا هیچ گیاندارێك نەتوانیوە بیکا.

پەرەسەندنی سروشتی، مرۆڤی گەیاندۆتە لووتکەی بەرزی خۆی، بە شێوەیەك کە مرۆڤ ئەمڕۆ لە بارودۆخێکدایە تەنانەت گۆڕانکاریی بەسەر خودی گەشەسەندنیشدا بێنێ.

گەشەسەندن بووە هۆی پێکهاتنی هەموو گرووپە بوونەوەرەکانی پێش مرۆڤ کە بە پێی بارودۆخی ناوچە و ژینگە، سروشت چەندین هەزار چەشنی جیاوازی لێ پێکهێنابوون. بوونەوەرە پێشینەکانی مرۆڤ زۆر زوو خۆیان لە گرووپەکانیتر جیا کردەوە و دوو یا چەند ڕێگا و شوێنی جیاوازیان گرتە بەر. لەو سەردەمە تەمەنی مامناوەندی وەچەی بوونەوەری شیردەر لە نیو ملیۆن ساڵ تێنەدەپەڕی. هەر لەسەر ئەو پرەنسیپەش چەشنە مرۆڤەکانی پێش مرۆڤی هۆمۆساپییەن تەمەنیان لەو کاتە زیاتر تێپەڕ نەدەبوو. جا هۆیەکەی ئیشک ساڵی، سەرما، نەخۆشی یا هەر شتێکیتر بووبێ، تەمەنیان هەمیشەیی نەبووە.

پەرەسەندنی کۆمەڵایەتیی مێرووەکان بە گشتی لە سەد ملیۆن ساڵ بەر لە ئێستاوە دەستیپێکردووە و هەر درێژەشی هەیە. بە پێی بۆچوونی تاقمێك زانایان چەشنە مێرۆیەك هەن کە ٢٢٠ ملیۆن ساڵ بەر لە ئێستا واتە سەردەمی ناوەڕاستی ترياس "trias"، هەروەها مێروولە لە کۆتایی سەردەمی یۆرا "Jura" و دەسپێکی سەردەمی گەچ واتە ١٥٠ ملیۆن ساڵ پێش ئێستاوە ژیان دەکەن. دوای ئەوانە بە پێی فۆسیلە دۆزراوەکان چەندین هەزاران چەشن بوونەوەر و گژ و گیای جیاواز هاتوونەتە سەر زەوی، ژیاون و تاقمێکیان لە ناو چوون. بەو شێوەیە پەرەسەندن درێژەی بووە، بوونەوەری نوێ هاتوونەتە سەر زەوی، گۆڕانکارییان بەسەردا هاتووە و لە قابغی بوونەوەریتردا درێژەیان بە ژیان داوە.

هاوکات لەگەڵ خۆ بڵاوکردنەوەی مێروولە و مێرووەکان بەسەر تەوای زەویدا، زۆربەی بوونەوەرانی ئێسکداریش توانیان وەچەی خۆیان پەرە پێبدەن و بتوانن بۆ ماوەیەکی زیاتر لەسەر زەوی بمێننەوە. گیا و ئاژەڵ دنیایەکی ڕەنگینیان دروستکردبوو، هەر کام لەوان بەهۆی

پەرەسەندنەوە میکانیزمێکی بەرگری لەخۆیان پێکهینابوو کە تەمەندرێژی وەچەکەیانی گارانتی دەکرد. زۆربەی ئەو بوونەوەرانە بۆ خۆ تێرراگرتنیان چاویان بڕیبووە مێروولە، زەردەواڵە، مێرووەکان و ئاژەڵ و گیاو گژی ناو سروشت. هەرکامیش ستراتێژییەکی تایبەت بە خۆیان بۆ ڕاو دۆزیبۆوە.

بە شێوەیەکی تەواو جیاواز گەشەسەندن و خۆبڵاوکردنەوەی مرۆڤی هۆمۆساپییەن لەسەر پلانێتی زەوی، وەك تەنیا بەجێماوەی چەندین وەچەی جۆراوجۆری مرۆڤ لە سەد هەزار ساڵی ڕابردووەوە، لە ماوەی تەنیا شەست هەزار ساڵدا بەڕێوە چووە. داگیرکردنی ئاوا کوت و پڕی زەوی، بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ خێرایی پەرەسەندنی بوونەوەرانیتر، کارێکی چاوەڕوان نەکراو بووە. ڕەنگە هێشتا بوونەوەرانیتر حیسابیان لەسەر ئەو خانەخوێ نوێیە نەکردبێ، کە لە ماوەیەکی کورتدا توانی مەترسی بۆ خۆی و هەموو بوونەوەران و تەنانەت پلانیتی زەویش پێك بێنێ.

لەسەرەتاوە پڕۆسەیەکی بە تەواوی ژینگەیی بارودۆخی پێکهاتنی چەشنەکانی لەسەر ئەم جیهانە خۆش کرد. زۆربەی هەرەزۆری ئەو چەشنانە لەناوچوون و ئەوەش بنبەستی فایلۆژنتیکی پێکهێنا – لقەکانی داری ژیان چیتر گەشەیان نەدەکرد. ڕەنگە بۆ ڕوونکردنەوە ئاژەڵناسێك پێمان بڵێ هیچ شتێکی نائاسایی لەم نەخشە جوگرافیاییەدا بوونی نییە. لەسەر دورگەی بچووکی سوندا "Sunda" لە ڕۆژهەڵاتی جاڤا "Java" بوونەوەرێکی بچووك بە ناوی "هۆبیت" لە چەشنی هۆمۆ فلۆرزێنسیس "Floresiensis Homo" دەژیان. مێشکیان زۆر لە مێشکی شامپانزە گەورەتر نەبوو، بەڵام لە کەرەسەی پێشکەوتووی بەرد کەڵکیان وەردەگرت. بەداخەوە لەسەر شێوازی ژیانیان زانیارییەکی

گەلێك کەممان هەیە. لە ئورووپا و ڕۆژهەڵاتی دەریای ناوەڕاست نئاندرتاڵەکان هەبوون کە نیزیکی و خزمایەتیان لەگەڵ هۆمۆساپییەن هەبووە. نئاندرتاڵەکان وەك باوباپیرانی خۆمان هەموو شتێکیان دەخوارد ئێسکێکی پان و گەورەیان هەبوو و تەنانەت مێشکیان لە مرۆڤی مودێڕنی ئەمڕۆیی گەورەتر بووە. لە ئامێر و کەرەسەی بەردینی ئاسایی و تایبەت بە خۆیان کەڵکیان وەرگرتووە. زۆربەی دانیشوانیان خۆیان لەگەڵ کەشوهەوای دژواری ئەو سەردەمە کە زۆربەی ناوچەکانی زەوی لەژێر سەهۆڵدا داپۆشیبوو، گونجاندووە. لەوانەیە هەر ئەوان ببوونە هۆی پێکهاتنی فۆڕمێکی پێشکەوتووی مرۆڤ و پەرەیان سەندبێ، بەڵام ژمارەیان کەم بۆوە و لە ناو چوون. لە کۆتاییدا لە باکووری قوڕنەی ئاسیا سپێکتریمی چەشنەکانی مرۆڤ بە جۆرێکی دیکە دیاریکرا کە بەهۆی چەند دۆزراوەی ئێسکەوە ناسراون و لە ڕۆژهەڵات لە پەنا نئاندرتاڵەکان ژیاون.

هیچکام لەو چەشنە هۆمۆیانە – ئەگەر ناوی مرۆڤیان لەسەردا بنێن – تا ئەمڕۆ لە ژیاندا نەماون. ئەگەر وا نەبایە و بە پێچەوانە بایە، کارێکی گەلێك دژوار دەبوو کە بیانتوانیبا بە بێ کێشەی ئەخلاقی و ئایینی بتوانن جیهانێکی مەزنی مودێڕن بخوڵقێنن. (مافی مەدەنی بۆ نئادرتاڵەکان؟ ڕاهێنان بۆ هۆبیتەکان؟ ڕزگاریی و بەهەشت بۆ هەمووان؟) هەرچەندە بەڵگەی ڕاستەوخۆ بۆ ئەم بۆچوونە نییە بەڵام بە ئەگەری زۆر ڕوون دەکرێتەوە بۆچی نئاندرتاڵەکان لەڕووی دۆزینەوەکانی جبل الطارق "Gibraltar" سی هەزار ساڵ بەر لەمڕۆ وەچەیان لەناو چووە. هەرچۆنێك بێ چ لە ڕێگای کێبەرکێ بۆ خۆراك و شوێنی نیشتەجێبوون،یا لە ڕێگای شەڕ، یا هەردووکیان باووباپیرانمان بوونە هۆکار بۆ لەناوچوونی ئەوان و چەشنەکانیتری

مرۆڤ و بەهۆی خۆگونجاندنی باشتر لەگەڵ ژینگە و داگیرکردنی زۆربەی ناوچەکانی زەوی توانیان وەچەی خۆیان زیندوو ڕاگرن. تەنانەت کاتێ نئاندرتاڵەکان لە ژیاندا بوون، هۆزە کۆنەکانی هۆمۆساپییەن لە قوڕنەی ئەفریقا تا ڕادەیەکی زۆر گۆشەگیر بوون بەڵام زۆر زوو نەوەکانیان بە شێوەیەکی گورج زۆربەی ناوچەکانی زەوییان داگیر کرد. ئەوان قوڕنەی ئەفریقا و ئورئاسیا(ئاسیای کۆن) تا باشووری ئوسترالیایان داگیر کرد و لە کۆتاییدا خۆیان بەسەر جیهانی نوێ و دورگە دوور و نیزیکەکانیدا بڵاو کردەوە. لە درێژەی ئەو پرۆسەیەدا هەموو چەشنە مرۆڤەکانیتر کە ڕووبەڕوویان بوونەوە شوێنی ژیانیان گیرایەوە، لە ناو بران و ئاسەواریان بۆ هەمیشە لەسەر ئەم هەردە پاك کرایەوە.

تەنیا دە هەزار ساڵە کشت و کاڵ داهێنراوە و سەربەخۆ و جیا لە یەکتر لانیکەم هەشت جار لەم جیهانەدا ئەو پرۆسەیە هاوکات بەڕێوە چووە. لەو سەردەمەوە بە شێوەی بەرچاو خۆراکی زۆر بەرهەم هات و ژمارەی مرۆڤ بەرز بۆوە. ئەو پێشکەوتنە گرنگ و بڕیاردەرە گەشەی ڕێژەیی دانیشتوانی هێنایە ئاراوە و لە هەمان کاتیشدا زۆربەی دانیشتوان بۆ داگیرکردنی ژینگەی زیاتر گۆڕانیان بەسەر ئێکۆسیستەمدا هێنا. مرۆڤ هەر شوێنێکی ئەم زەوییەی داگیر کردبێ ژیانی فرەچەشنی کەم کردۆتەوە و گەڕاندوویەتەوە بۆ نیو ملیارد ساڵ بەر لە سەرەتاییترین شێوەی خۆی. پاشماوەی جیهانی زیندوو نەیانتوانیوە بە خێرایی خۆڕاگری گەشەسەندن لە هەنبەر ئەو هێرشکەرە بێ بەزەییە بکەن و لە ژێر گوشاردا لەناو چوون.

تەنانەت بەپێی پێناسەی توندی تەکنیکی لە پەیوەندیی ئاماژەکردن بە بارودۆخی بوونەوەراندا دەکرێ هۆمۆساپییەن بە زمانی

بایۆلۆژیستەکان یۆسۆشیال "eusozial" وێنا بکرێ کە بەگشتی کۆمەڵەکانی چەند نەوەیەك دەگرێتەوە و ئەندامەکانیان مەیلیان هەیە لە چوارچێوەی کارەکانیاندا بە شێوەی خۆبەخشانە مامەڵە بکەن. لەو ڕوانگەیەوە مرۆڤ لەگەڵ مێرووەکانی وەك مێروولە هەڵدەسەنگێندرێن کە ژیانیکی بەکۆمەڵیان هەیە. بەڵام لێرەدا دەبێ بڵێم جیاوازییەکی گەورە لە نێوان مرۆڤ و مێروولەکاندا هەیە سەرەڕای ئەوەی خاوەنی زمان و داب و نەریتین و بلیمەتییمان بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ بوونەوەرانیتر گەلێك بەرزە، گرنگترین جیاوازیمان ئەوەیە کە هەموو ئەندامانی کۆمەڵگای ئینسانی توانایی زاو زێیان هەیە و زۆربەیان بۆ ئەو کارە لە نێو خۆیاندا کێبەرکێ دەکەن. هەروەها کۆمەڵی مرۆڤ لە هاوپەیمانییەکی گەلێك نەرم و نیان پێکهاتووە کە نەك هەر لە نێوان ئەندامانی خێزاندا بەڵکوو لە نێوان ڕەگەز و چین و هۆزەکانیشدا بەدی دەکرێ. هەروەها بەڕێوەبەری ڕەفتاری وابەستەبوون لەسەر بنەمای هاوکاری نێوان تاک یا گرووپەکان کە یەکتردەناسن و دەتوانن لەسەر بنەمای کەسیی خاوەندارێتی و پێگە هاوبەشی بکەن.

لەسەر ئەو بنەمایەی ئەندامانی هاوپەیمانییەکان دەبوو بتوانن بە پلەبەندی وورد یەکتر هەڵسەنگێنن دەبوو گەشەسەندنی کۆمەڵایەتی بە شێوەی بنەڕەتی جیاوازی هەبێ لەگەڵ گەشەکردنی کۆمەڵی مێرووەکاندا کە لەسەر خورسك ساغ بۆتەوە. ڕێگای یۆسوسیالیتی "Eusozialität" لە ڕێگای کێبەرکێی نێوان دوو فۆڕمی هەڵبژاردەی سروشتییەوە دیاری کرا: لە لایەکەوە هەڵبژاردن لەسەر بنەمای سەرکەوتنی ڕێژەیی تاک لە ناو گروپەکاندا بوو، لە لایەکی دیکەشەوە لەسەر بنەمای سەرکەوتنی ڕێژەیی نێوان گروپەکان بوو. ئەو

ستراتیژیانەی لەم یارییەدا بەکارهێنران، هۆکاری جۆراوجۆر بوون کە بە وردی لە تێکەڵاوییەکی ئاڵۆزدا هاوسەنگ کرابوون، ئەوانیش بریتی بوون لە خۆبەخشی، هاوکاری، کێبڕکێ، باڵادەستی، بەرامبەری، لادان و فێڵکردن.

بۆ چەشنەکانی کۆمەڵی مرۆڤ دەبوو دانیشتوان لە پەرەسەندنی خۆیاندا ئاستی زیرەکی بەرزتر بەدەستبهێنن. دەبوو هەست بە هاوسۆزی بۆ ئەوانیتر بکەن، بەراوردی هەستی هاوڕێ و دوژمن بکەن، مەبەستی هەموان هەڵسەنگێنن و ستراتێژی بۆ کاری کۆمەڵایەتی خۆیان دیاری بکەن. کەواتە ئەوە بوو کە مێشکی مرۆڤ لە پرۆسەی گەشەسەندندا هاوکات زیرەك و لەڕادەبەدەر کۆمەڵایەتیش پەروەردە کرا. دەبوو هەم کورت و هەم درێژخایەن بتوانێت بە خێرایی سیناریۆ بۆ پەیوەندییە کەسییەکان دروست بکات. یادەوەری بۆ وەبیرهێنانەوەی سناریۆ کۆنەکان دەبوو بگەڕێتەوە بۆ ڕابردوو و هاوکاتیش پەیوەندایەتی دەرئەنجامەکانی لەگەڵ داهاتوو گرێ بدا. ئامیگدالا "Amygdala" و ناوچەکانی تری مێشك و سیستەمی دەماری کە کونترۆڵی هەستەکان دەکەن دەسەڵاتی بڕیاردانیان بەسەر پلانە بەدیلەکانی کارکردندا گرتە دەست.

بەم شێوەیە سروشتی مرۆڤ لەدایک بوو، بە ئیگۆی و بێ خۆپەرستیی - دوو پاڵنەر کە زۆرجار لە ململانێدان. چۆن هۆمۆساپییەن لە گەشتەکەیاندا بەناو لابیرێنتی گەورەی گەشەسەندندا گەیشتنە ئەم پێگە تاقانەیە؟ ئێستا چارەنووسی ئیمە لە لایەن دوو تایبەتمەندیی بیۆلۆژیکی پێشینیانمانەوە دیاری کرا: باڵا بەرزی و سنووورداربوونی چالاکی و جموجۆڵ.

لە سەردەمی میزۆزۆیك "Mesozoikum" دا یەکەم ئاژەڵی شیردەر بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ دایناسۆرەکان گەلێك بچووك بوون. بەڵام بە پێوانەی ئەمڕۆیی، ئەوان وەك فیلی ماموت بوون بە بەراورد لەگەڵ مێروو و ئاژەڵەکانی دیکە کە زۆربەیان بێ کرکراگە بوون. دوای لەناوچوونی دایناسۆرەکان و لەگەڵ ئەوەی سەردەمی پەلەوەرەکان جێگەی بۆ سەردەمی شیردەرەکان خۆش کرد، شیردەرەکان بە هەزاران جۆر بەسەر زەویدا خۆیان بڵاوکردەوە، لە شەمشەمەکوێرەوە کە ڕاوچی مێرووە باڵدارەکان بوو، تا دەگاتە نەهەنگە گەورەکان و پلانکتۆنخۆرەکان کە لە باکووری زەریای ئەتڵەسیدا دەسوڕانەوە. بچووکترین شەمشەمەکوێرە بەقەد زەردەواڵەیەك گەورەیە و نەهەنگی شین کە درێژییەکەی دەگاتە ٣٣ میتر و کێشی دەگاتە ١٢٠ تۆن، گەورەترین ئاژەڵی شیردەری سەر زەوین.

هاوکات لەگەڵ پەرەسەندن و بڵاوبوونەوەی ئاژەڵانی شیردەر لەسەر ئەم پلانێتە بە پێی کات تاقمێکیان پتر لە ١٠ کیلۆ قورساییان بوو، هەروەها بنەماڵەی پشیلە گەورەکان و گۆشتخۆرەکانیتر کە ئاژەڵەکانیتریان ڕاو دەکرد و خۆیان پێ زیندوو ڕادەگرت. ڕەنگە ژمارەی چەشنی ئاژەڵان گەیشتبێتە نێوان ٥ هەزار بۆ ١٠ هەزار جۆری جیاواز لە جیهاندا. ئەو ئاژەڵانە جیهانی سەرەتایی کۆنیان لەخۆگرتبوو. دواتر لە کۆتاییەکانی سەردەمی ئیۆسین "Eozän" نزیکەی ٣٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر، یەکەم کاتارینییان "Catarrhini" پێکهاتن، لەوانە ئەو چەشنانەی بەرەو مەیموونەکانی ئەمڕۆی واتە مەیموونەکانی جیهانی کۆن و چەشنەکانی مرۆڤ پەرەیان سەند. نزیکەی ٣٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر پەرەسەندنی مەیموونەکانی جیهانی کۆن کە کلکیان هەیە لە پەرەسەندنی مەیموونە بێ کلکەکانی مۆدێرن و مرۆڤ جیا بوونەوە.

هەندێک لە جۆرەکانی هۆمینید "Hominoiden" کە بە خێرایی لە زیادبووندا بوون، بڕێکیان خواردنی ڕووەک، هەندێکی تریان خواردنی گۆشتیان پیشە کرد، کە وەک ڕاوچی یان خۆراك بۆ ئاژەڵانیتر لە سروشتدا بۆ مانەوەیەن بەربەرەکانیان دەکرد. بڕێکیشیان خۆیان لە تێکەڵاویی ئەو دوو چەشن خواردەمەنییە تێر دەکرد. لە یەکێک لە لقەکانی چەشنی شیردەرەکانەوە ڕەچەڵەکی سەرەتایی پێش مرۆڤ سەریهەڵدا.[1]

بوونەوەرانی پێش مرۆڤ بەهۆی قەبارەیانەوە کاندیدی نوێی بۆ ئیۆسوسیالیتی بوون. مێرووەکان لە دەرکەوتنیان لە یەکەم ڕووەکی زەمینی لە سەرەتای دیڤۆنی، نزیکەی ٤٠٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر، تا ئەمڕۆ بەهۆی زرێپۆشی ئێسکەپەیکەری دەرەوەی جەستەیان پۆشراو و پارێزراون. لە کۆتایی هەر قۆناغێکی گەشەکردندا، دەبێت قابغی نویێ و وردتر ڕابهێنن و کۆنەکە فڕێ بدەن. لە کاتێکدا ماسولکەی شیردەرەکان و کرکڕاگەکانی تر بە دەوری ئێسکەکاندا دەپێچرێنەوە و بە ڕووی دەرەوەیانەوە دەلکێن، ماسولکەی مێرووەکان بە ئێسکەپەیکەری خۆیان پۆشراون و دەبێت لە ناوەوە بەوانەوە بلکێن. هەر بەو هۆیەشەوە مێرووەکان ناتوانن قەوارەیان بەقەد شیردەرەکان گەورە بێ. گەورەترین مێرووەکانی جیهان بریتین لە قالۆنچەی گۆلیاتی ئەفریقی کە بە قەبارەی مشتێکی مرۆڤ گەورە دەبێت.

جگە لەوەش، لە کاتێکدا جۆرە ئیۆسۆسیالەکان واتە مێرووەکان دەتوانن بە ژمارە زاڵ بن بەسەر جیهانی بوونەوەراندا، بەڵام ناچار بوون لەگەڵ مێشکی بچووکیاندا بۆ زاڵ بوون بەسەر ناوچەی ژیانیان

[1] Iyad S. Zalmout u.a., «New Oligocene primate from Saudi Arabia and the divergence of apes and Old World monkeys», in: *Nature* ٤٦٦: ٣٦٠–٣٦٤ (٢٠١٠).

قانع بن و تەنیا متمانە بە وارسک و سروشتیانەوە بکەن. سەرەڕای ئەوانەش خاڵێکی بڕیاردەر دێتە ئاراوە: ئەوان بۆ کونتڕۆڵ و کەڵکوەرگرتنی ئاگر گەلێك بچووکن. جا جیاوازی نابێ چەندە سەردەمی جیۆلۆجی زەوی تێپەڕ کەن، هەرگیز نەیانتوانیوە وەك مرۆڤ پەرە بە ژیانی کۆمەڵایەتییان بدەن.

بەڵام مێرووەکان لە ڕێگای سەخت و پێچاوپێچی گەشەسەندنیاندا یەک سوودیان بۆ یۆسۆسیالیتی هەبوو: بە پێچەوانەی بوونەوەرە شیردەرەکان باڵیان هەیە و دەتوانن خۆیان زۆر خێراتر بەسەر زەویدا بڵاو کەنەوە. جیاوازییەکە بە تایبەتی کاتێک ڕوون دەبێتەوە کە ئێمە هاوسەنگییەکە گونجاو بکەین. کۆمەڵێک کەس کە ئارەزووی دەستپێکردنی کۆلۆنییەکی نوێ دەکەن دەتوانن بە هاسانی لە ڕۆژێکدا دە کیلۆمتر ببڕن و لە کەمپێکەوە بۆ کەمپێکی تر کۆچ بکەن. شاژنێکی مێرووله کە تازە جووتگیری کردووە، بۆ کارێکی هاوچەشن بۆ ڕاگوێزی هەزاران جۆری مێرووله، دەتوانێت هەمان مەودا لە چەند کاتژمێردا ببڕێت بۆ ئەوەی کۆلۆنییەکی نوێ دابمەزرێنێت. لە کاتی نیشتندا، باڵەکانی دەشکێنێت، کە لە شانە مردووەکان پێکهاتوون (وەک قژ و نینۆکی مرۆڤ). پاشان هێلانەیەکی بچووک لە زەویدا هەڵدەکۆڵێت و نەوەیەک هەنگی کرێکاری تێدا بەخێو دەکات، کە سوود لە چەوریی پاشەخراوی ماسولکەی جەستەی خۆیان وەردەگرن. مرۆڤ نزیکەی دووسەد هێندەی شاژنی مێرووله گەورەترە. هەڵفڕینی دە کیلۆمتری مێلوورەیەك هاوتایە لەگەڵ ٦٤٠ کیلۆمتر خەتی هەوایی بۆ وێنە لە شاری مونیخەوە بۆ لوبێك "Lübeck". تەنانەت ئەو فڕینە نیو خولەکە سەد مەترییەی کە مێروولەیەکی باڵدار لە هێلانەی لەدایکبوونی

خۆیەوە بۆ شوێنی هێلانەکردنی ئەنجامی دەدات، یەکسانە لەگەڵ هەڵاتنێکی نیوە ماراتۆنی مرۆڤ(واتە نیزیکەی ٢١ کیلۆمتر).

ئەو ڕاستییە کە بە گشتی مێرووەکان بەستراوە بە قەوارەی بچووکیانەوە دەتوانن لە بازنەیەکی گەورەدا هەڵبفڕن، دەبێتە هۆی بڵاوبوونەوەی تاکە شاژنەکانیان لە هەر نەوەیەکی نوێدا. دەتوانین بڵێین هەمان کار بۆ مێش و هەنگەکان هەروەها باوباپیرانی مێروولە و مێرووەکانیتریش ڕاستە. لە یەکەم نیگادا وا دیارە ئەم جیاوازییە لە نێوان باوباپیرانی مێروولە فڕیوەکاندا، کە تێیدا هەر دامەزرێنەرێکی نەوەیەکی نوێ بە شێوەیەکی سەربەخۆ کۆچ دەکات، لەگەڵ باوباپیرە شیردەرەکانی مرۆڤ کە بە ماندووییەوە کۆچ دەکەن و ناچارن لە نزیکی یەکتردا بمێننەوە، وا دەکات کە پێش بە سەرهەڵدانی کۆمەڵایەتی پێشکەوتوو بۆ مێرووەکان دەگرێ و تەواو بە پێچەوانەکەی بەڕێوە دەچێ. لە ژینگەیەکی بەردەوام لە گۆڕاندا، مێروولە فڕیوەکان کاتی نیشتنیان لە شوێنێك بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ بوونەوەرە شیردەرەکان کە شوێنی ژیانیان داگیر دەکەن و دەستی بەسەردا ڕادەگرن، ئاستەم دەتوانن بە شێوەی بەردەوام شوێنێکی ژیان بۆخۆیان دیاری بکەن. هەروەها ئەو خاکەی کە بۆ مانەوە پێویستیان پێیەتی زۆر بچووکترە لە خاکی شیردەرێک.

مێژووی ژیانی کۆمەڵایەتی مێرووەکان خاڵێکی باشی دیکەشی هەیە: کلۆنیالیستی مێینە بۆ گەشتەکەی پێویستی بە نێر نییە. دوای جووتبوون لە فڕینی هاوسەرگیریدا، ئەو سپێرمانەی کە وەریگرتووە لەناو کیسەیەکی بچووکی سپێرم لە زگیدا دەیهێڵێتەوە. دەتوانێت بۆ پیتاندنی هێلکەکانی یەک بە یەک سپێرمەکان ئازاد بکات و بە بێ نێرەکان سەدان یان هەزاران کرێکار بەرهەم بهێنێت. ڕێکۆردی ئەو

زاوزێیە لای مێرووله گەڵابڕەکانەوەیە کە دەتوانن لە ژیانی دوازدەساڵەیاندا نیزیکەی ١٥٠ ملیۆن منداڵیان بێ. سێ تا پێنج ملیۆن لەو کرێکارانە هاوکات و بەردەوام لە ژیاندان.

شیردەرەکان و بە تایبەت گۆشتخۆرەکان، خاکێکی زۆر گەورەتریان هەیە بۆ بەرگریکردن لە مانیان، کاتێک لە شوێنێك نیشتەجێ دەبن هێلانە یاخود خانووچکە دروست دەکەن. لەگەڵ هەر گۆڕانکارییەک لە شوێنەکەدا ئەگەری زۆر هەیە کە ڕووبەڕووی ڕکابەر ببنەوە. مێینەکان ناتوانن سپێرم لە جەستەیاندا هەڵبگرن. دەبێت بۆ هەر زاووزێیەک نێرێک بدۆزنەوە و لەگەڵیدا جووتگیری بکەن. دەرفەت و گوشارەکانی ژینگە بۆ پێکهێنانی کۆمەڵ دەبێ لەسەر بنەمای هاوکاریی و هۆشیاریی ساغ بێتەوە. فیزیۆلۆژیا و سوڕی ژیان لە باوباپیرانی مێرووی کۆمەڵایەتی و مرۆڤدا بە پێی زانستی گەشەسەندن جیاوازییەکی بنەڕەتییان هەبوو بۆ پێکهێنانی کۆمەڵگەی زۆر گەشەسەندوو. شاژنی مێرووەکان دەتوانێ تەنیا بە هێزی خورسک نەوەیەکی هاوشێوەی خۆی ئۆتۆماتیکی بەرهەم بهێنێت؛ بوونەوەرانی پێش مرۆڤ دەبوو پەنا بۆ پەیوەندی و هاوکاری نێوان تاکەکان ببەن. مێرووەکان دەتوانن لە ڕێگەی هەڵبژاردنی تاکەکەسی لەسەر هێڵی شاژن پەرە بە کۆمەڵگای یەکتر بدەن کە لای باو و باپیرانی پێشووی مرۆڤ یارییەکی گەشەسەندنی نێوان هەڵبژاردەی سروشتی بوو لە ئاستی تاك و گرووپەکاندا.

کاتێکی درێژخایەن

هیچ رێڕەو یاخود ڕەوتێکی تاکەکەسی گەشەسەندن ناتوانرێت پێشبینی بکرێت، نە لە سەرەتاکەیەوە و نە کەمێک پێش کۆتاییەکەی. هەڵبژاردەی سروشتی دەتوانێت چەشنێك بوونەوەر بگەێنێتە لێواری گۆڕانکارییەکی شۆڕشگێڕانەی مەزن و هاوکاتیش لە کۆتا ساتدا بەسەریدا تێپەڕێت و هیچ گۆڕانیکی بەسەردا نەهێنێ، لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانرێت هەندێك ڕێڕەوی گەشەسەندن وەك "گونجاو" یا "نەگونجاو" لانیکەم لەسەر ئەم پلانێتە پێناسە بکرێت. لەوانەیە مێرووەکان بتوانن تا ڕادەیەکی گەلێك کەم گەشە بکەن، بەڵام هەرگیز ناتوانن بگەن بە گەورەیی فیلێك. بەراز ڕەنگە بێ بە ئاژەڵی ئاویی بەڵام نەوەکانی هەرگیز ناتوانن هەڵفڕن.

گەشەسەدنی چەشنەکان دەکرێ وەك گەشتێك بە ناو لابیرێنتدا وێنا بکرێ. کاتێك سوودێکی گەورە بۆ گونجاندنی باشتری بوونەوەرەکە لە ناو سروشتدا بێتە گۆڕێ، هەر گۆڕانکارییەکی ژێنێتیکی، هەر وەرچەرخانێك، دەتوانێ پێك بێت، یاخود وادەکات گەیشتن بە ئاستێکی بەرز یا کەم بۆ بوونەوەرەکە مسووگەر بکرێ، بەڵام تەنانەت ئەگەر پێکهاتنەکە نەگونجاویش بکات، ئەگەری پێکهاتن یا گۆڕانەکە تا دەرفەتی داهاتوو هەر وەك خۆی دەمێنێتەوە. لە یەکەم هەنگاوەکاندا گونجاوییەکی گەلێك زۆر هەن و ڕێگاکە هێندە دوور و درێژ و ئاڵۆزە، بە زەحمەت ئەگەری ئەوە هەیە باس لە گەیشتن بە دوا ئامانج یاخود ئامانجی کۆتایی بکرێ. لە کۆتاییدا هەنگاوەکان وەك

تێپەڕبوون لەناو لابیرێنتیکە، لەوانەیە بە ئامانجەکە بگا، بەڵام خودی لابیرینتەکەش لەو ڕێگایەدا تووشی گەشەسەندن دەبێ و پێش ئەوەی ڕێگایەکی نوێ بدۆزێتەوە، ڕێگایەکیتری لێ دەبەسترێ. ستروکتور و ڕەوتی لابیرێنتەکە تا ڕادیەك بەوەوە بەستراوەتەوە "کێ" یاخود چ "چەشن"ێك لە ناویدا بەڕێوەیە.

وێنەی ١

دەتوانرێت گەشەسەندنی چەشنەکان وەک لابیرینتی ژینگە (وێنەی ١) نیشان بدرێت کە تێیدا دەرفەتەکان دووبارە و سێبارە، دەبنەوە، دادەخرێن و دەکرێنەوە لە کاتێکدا خودی لابیرینتەکە ئەزموونی گەشەسەندن وەردەگرێ. لەو نموونەیەی ئێمەدا ڕێگای ژیانێکی کۆمەڵایەتی سەرەتایی بەرەو ژیانێکی کۆمەڵایەتی بەرز یاخود پێشکەوتوو وێنا کراوە.

لە هەر خولێکی یاری و شانس و بەختی گەشەسەندندا واتە لە نەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکیتر، ناچار دەبن زۆریەك لە ئەندامانی

چەشنەکان بژین و یاخود بمرن. بەڵام ژمارەیان بێ سنوور نین. ژمارەی وردیان دەتوانرێت بە شێوەیەکی جێی متمانە لانیکەم لە ڕووی ڕێژبەندییەوە دیاری بکرێ. بۆ تەواوی ڕەوتی پەرەسەندن واتە لە باوباپیرانی شیردەرە سەرەتاییەکانی نیزیکەی ١٠٠ ملیۆن ساڵ بەر لە ئێستاوە هەتا ئەو هێڵەی ڕێگای بۆ هاتنی هۆمۆساپیەن خۆش کرد لەوانەیە پێکهاتنی سەد ملیارد چەشنی بوونەوەر پێویست بووبێ.[٢] بە بێ ئەوەی زانیبێتیان و ئاگادار بووبن، هەموو ئەو چەشنانە بۆ ئێمە ژیاون و مردوون.

زۆرێک لە بوونەوەران، لەنێویاندا جۆرەکانیتری گەشەسەندوو، کە هەریەکەیان بە تێکڕا چەند هەزار کەسی زاوزێیان لە هەر نەوەیەکدا هەبووە، ژیانیان کردووە و لەناوچوون. ئەگەر ئەو ڕەوتە بەو شێوەیەی کە بووە نەبایە و جۆرێکیتر پەرەیسەندبایە، ئەوە چیرۆکی مرۆڤی هۆمۆساپیەن کۆتایی پێ دەهات. باوباپیرانی پێش مرۆڤ نە هەڵبژێردراو بوون و نە بێ ڕەکەبەر. ئەوان تەنیا شانسیان هێنا کە کۆتاییەکەی بە مرۆڤی هۆمۆساپییەن گەییشت.

ئێستا کاری توێژینەوە نوێیەکان لە دیسیپلینە زانستییە جیاوازەکاندا دەتوانێت ڕۆشنایی بخاتە سەر ئەو هەنگاوە گەشەسەندنانەی کە بوونەتە هۆی خوڵقاندنی سروشتی مرۆڤ؛ ئەمەش لانیکەم چارەسەرێکی بە گومانەوەمان پێدەبەخشێ بۆ کێشەی "پێگەی تایبەتی مرۆڤ" کە بە درێژایی مێژوو قورسایی تایبەتی لەسەر زانست و

---

[٢] Bei meiner Berechnung gehe ich aus von ١٠٨ Jahren als gesamte geologische Zeitspanne sowie von ١٠ Jahren als durchschnittliche Lebenszeit eines reproduzierenden Tiers in der Linie zum *Homo sapiens;* das ergibt ١٠٧ Generationen in der geologischen Spanne bei ١٠٤ Individuen in jeder Generation.

فەلسەفە داناوە. لە ڕوانگەیەکی کاتیدا لە سەرەتاوە تا گەیشتن بە سروشتی مرۆڤ، دەتوانرێت هەر هەنگاوێک بە شێوەی ڕێژەیی لێکبدرێتەوە. بەم بۆچوونە مەبەستم ئەوە نییە کە ئەو چەشنانەی جۆری ئێمە لێیەوە سەریهەڵداوە بە هەر شێوەیەک بێت بەرەو ئامانجێکی لەو شێوەیە ئاراستە دەکران، بەڵکو هەر هەنگاوێک لە ڕەوتی خۆیدا گونجاندنێک بوو- وەڵامی هەڵبژاردەی سروشتی بۆ ئەو بارودۆخانە لە کاتێکی دیاریکراو و لە شوێنێکی دیاریکراودا هەرکام لە ژینگەدا بە شێوازی خۆیان بوونیان هەبووە.

یەکەم خۆگونجاندنەکان بریتی بوون لە چالاکی تاڕادەیەک سنووردار کە پێشتر باسمان کرد، کە ڕەوت و ڕێڕەوی گەشەسەندنی شیردەرەکانی بە پێچەوانەی گەشەسەندنی مێرووەکان دیاری کرد. دووهەم گونجاندنی پێشوەختە لەسەر هێڵی کاتیی مرۆڤ ئەو ڕاستییە بوو کە بوونەوەرە سەرەتاییەکان ٧٠ بۆ ٨٠ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر هەلی تایبەتیان بۆ ژیانی ناو لێرەوار و دارستان بۆ ڕەخسا. گرنگترین تایبەتمەندی کە بەهۆی گەشەسەندنەوە لەم گۆڕانکارییەدا پەرەی سەند، دەست و پێ بوون، کە بە شێوەیەک دارێژراون ڕێگە بۆ گرتنی شتەکان خۆش دەکەن. هەروەها چەشنی ئەندام و ماسولکەکانیان بە شێوەیەك پەرەیان سەند کە نەك هەر گرتن و دانیشتن لەسەر لقی دارەکان بەڵکوو هەڵسووڕان و وەرچەرخانی لە لقێکەوە بۆ لقێکی تر بۆ مسووگەر کردن. بە پەرەسەندنی قامکە گەورەکان و چۆنییەتی شکڵ و بیچمیان گرنگایەتیی و خۆگونجاندنێکیتریان بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ بوونەوەرانیتر بۆ ڕەخسا. هەروەها لە بەری دەست و پاژنەکانی پێ، تەیبەتمەندیەک پێکهات کە بوونەوەرەکان دەیانتوانی بۆ گرتنی شتەکان و خۆهەڵواسین لەسەر لقی دارەکان یارمەتیان بدا. بەم

کەرەسە سەرەتاییانە توانییان دەستەکانیان بۆ هەڵگرتن و بڕینی میوە بەکاربهێنن و هاوکاتیش ناوکەکانیان دەرێنن. نینۆکەکانیان توانایی بڕین و شێوازپێدانی تێدا پێکهات. ئەم ئاژەڵانە بە بەکارهێنانی قاچەکانیان بۆ خۆجوڵانەوە و هات و چۆ، دەیانتوانی خۆراک بە مەودای بەرچاو ڕاگوێزن بەبێ ئەوەی دەمیان وەک پشیلە یان سەگ بەکاربهێنن؛ هەروەها ناچار نەبوون وەک باڵندەیەک بۆ بەخێوکردنی نەوەکانیان خۆراک بە دەم بیچووڵەکانیەوە بکەن.

وێنەی ٢ شامپانزەیەك لە دارستانەکانی سەنیگال لەسەر دوو قاچی دەڕوا

ڕەنگە وەك خاڵێکی ئەرێنی بەهۆی شێوازی ڕادەیی ئاڵۆز و نەرم و نیانی وەدەستهێنانی خۆراکی ڕۆژانە، سروشت لە شوێنی سێ ڕەهەندیی ژیانیان بارودۆخێکی بۆ ڕەخساندن کە بتوانن پەرە بە مێشکیان بدەن. لەسەر هۆکارێکی هاوچەشن بە پێی کات هێزی بینینیان باشتر بۆوە و هەستی بۆنکردنیان بە پێچەوانەی ئاژەڵەکانیتر کز بۆتەوە. چاوی گەورە و هەستکردن بە ڕەنگی شتەکانی دەوروبەریان هەستێکی قووڵی تێدا پێکهێنان.

کاتێ نەوەکانی ئەم ئاژەڵە تایبەتە بەهۆی گەشەسەندنەوە لەسەر دارەکان هاتنە خوارەوە و هەوڵیان دا لەسەر زەوی بژین – کە لە قوڕنەی ئەفریقا دەستی پێکرد، وەرچەرخانێکی بەختەوەرانەی دیکە لە لابیرینتی گەشەسەندندا ڕوویدا: **ڕاست بەڕێدا ڕۆیشتن لەسەر دوو قاچ و ئازادبوونی دەستەکان بۆ مەبەستێتر.** هەروەها دوو جۆری شامپانزە کە ئەمڕۆش هەن، شامپانزی باو و بۆنۆبۆ "Bonobo"، کە لە ڕووی ژنێتیکییەوە نزیکترین خزمی مرۆڤن، هاوکات زۆر دوور ڕۆیشتن و بە پانتاییەکی گەورە خۆیان بەسەر زەویدا بڵاوکردەوە. ئەمڕۆش کاتێک لەسەر زەوین، زۆرجار قۆڵەکانیان بەرز دەکەنەوە و بە دوو قاچی دواوەیان ڕادەکەن یان بەڕێدادەڕۆن. تەنانەت دەتوانن کەرەسەی ئاساییش دروست بکەن.

دوای جیابوونەوەیان لە ڕەچەڵەکی پان (شامپانزە)، ئاژەلە پێش مرۆڤەکان کە ئێستا وەک کۆمەڵێکی جیاواز پێناسە دەکرێن و پێیان دەگوترێت "Australopithecina"، مەیلیان بەرەو ڕۆیشتنی ڕاست زۆر زیاتر تێدا پەروەردە کرا و هەموو جەستەیان لەسەر ئەم شێوازە نوێیە ڕێڕۆیشتنە دارڕشتەوە. بە پێی کات قاچەکانی درێژ و ڕاست بوونەوە، بەری پێی درێژ و ڕێکتر بوونەوە، بە شێوەیەك کە کاتی ڕۆیشتن جووڵەی ئاستەم و هاوئاهەنگ لە نێوان قاچەکانیدا پێکهات. کاسەی سمت بوو بە قاپێکی قووڵ کە دەیتوانی پشتگیری ڕیخۆڵەکان بکات، کە لێرەوە ئیتر وەك لای مەیموونەکان باوە کاتی خۆهەڵواسین چیتر قورسایی نەدەکەوتە ژێر جەستەی خوارەوە، بەڵکوو قورسایی دەکەوتە سەر قاچەکانیان.

شوڕشی "لەسەر دوو پێ ڕۆیشتن" بە ئەگەری زۆر بڕیاردەر بوو بۆ سەرکەوتوویی ئاوسترالۆپیتێسینا "Australopithecina" ی پێش مرۆڤ –

لانیکەم ئەو بۆچوونە خۆی بەهۆی چەشنە هەمەڕەنگەکانەوە دەپێویٚ، کە زانایان لەڕووی شێوەی جەستە و ماسوولکەکانی چەنەگە و پێکهاتەی ددانەکانیان بەدەستیان هێناوە. بۆ ماوەیەکی زۆر واتە نزیکەی دوو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر، لانیکەم سێ جۆری ئاوسترالۆپیتێسینا لە قوڕنەی ئەفریقا پێکەوە ژیاون. بە هۆی جەستەی ڕێژەییان و هەلوێستی ڕاست بەڕێداڕۆیشتنیان، سەری بەرز و بەشی درێژی دواوەوەیان، دەیانتوانی بەڕێدا بڕۆن یاخود هەڵبەزێنەوە، کە لە دوورەوە ڕەنگە لە مرۆڤی مودێڕنی ئەمڕۆیی چووبێتن. ئەوان بە دڵنیایی لە گرووپی بچووکدا ژیاون، هەر وەك ڕاوکەر و کۆکەرەکان. مێشکیان لە مێشکی شامپانزە گەورەتر نەبووە، بەڵام هەر لەم پێکهاتەوە بوو کە لە کۆتاییدا سەرەتاییترین چەشنی یەکەم، واتە هۆمۆ پەرەی سەند. لە گەشەسەندندا هەمەڕەنگی بە مانای ڕەخسانی دەرفەتە و ئاوسترالۆپیتێسینا دەرکی بەو ڕاستییە کردبوو.

ئوسترالۆپیتێسینای کۆن و ئەو جۆرانەی کە لێیانەوە پێکهاتن و ڕەگەزی هۆمۆیان پێکهێنا لە ژینگەیەکدا دەژیان کە بۆ ڕاست بەڕێداڕۆیشتن هان دەدران. هەرگیز وەک شامپانزە و مەیموونە گەورەکانی دیکە شێوەی ڕۆیشتن بە جومگەیان نەکردووە، کە تێیدا دەستەکان کۆدەکرێنەوە و وەک قاچی پێشەوە بەکار دەهێنرێن.[٣] ڕۆیشتن، وەکوو "Australopithecina"، بە شێوازی سووڕانەوەی لابەلا، خێراییانی بە کەمترین وزە دابین دەکرد، هەرچەندە جگە لە کێشەکانی پشت و ئەژنۆ مەترسی زووربوونی هاوسەنگکردنی سەریان لەسەر بوو

[٣] Tracy L. Kivell und Daniel Schmitt, «Independent evolution of knucklewalking in African apes shows that humans did not evolve from a knuckle-walking ancestor», in: PNAS ١٠٦(٣٤): ١٤٢٤١– ١٤٢٤٦ (٢٠٠٩).

کە تادەهات قورستر دەبووەوە لەسەر ملێکی ناسک و ڕاست وەستابوو.

یەکەم مرۆڤ کە لە سەرەتادا جەستەیان بۆ ژیانی سەر دار دیزاین کراوبوو، لەسەر دوو قاچ بە گورجی دەیانتوانی ڕابکەن، هەروەها دەستەکانیشیان ئازاد ببوو و دەیانتوانی بۆ ئەرکیتر کەڵکی لێ وەربگرن. بەڵام نەیاندەتوانی لەگەڵ ئەو ئاژەڵە چوار قاچانەدا بەربەرەکانی بکەن کە بە گورجییەکی تەواو ڕاویان دەکرد. تەنانەت لە مەودای کورتیشدا ئاسکەکێوی، شێر، پڵینگ و ئاژەڵەکانیتر بۆ گورجبوون هیچ دەرفەتێکیان بە مرۆڤ نەدەدا. ملیۆنان ساڵ شوێنکەوتن لە لایەن شێر و ئاژەڵی گورجی گۆشتخۆری دیکە مرۆڤیان کردبووە پاڵەوانی جیهانی وەرزشی خێرایی. بەڵام ئەگەر مرۆڤە سەرەتاییەکان نەیانتوانییێ لە یاریی خێراییدا لە ئاژەڵە دڕندە ئۆڵۆمپیەکانی ببەنەوە، بەڵام لە ماراتۆنەکاندا لەوان باشتر بوون. بە شێوەیەك لە شێوەکان مرۆڤ بوو بە ڕاکەرێکی مەودای دوور. تەنیا شتێک کە دەبوو بیکات ڕاوکردن بوو، میتر لە دوای میتر وەدوای نێچیرەکە دەکەوت تا ماندووی دەکرد و ئینجا شاڵاوی دەکردە سەر و ڕاوی دەکرد. جەستەی پێشووی مرۆڤ کە بە پێی کات لەگەڵ هەر هەنگاوێکدا ڕیتمێکی گونجاو و باشی پێکدەهێنا، بەرگەگرتنی بەرزی ئایرۆبیکی پەرەپێدا. بە تێپەڕبوونی کات مووی جەستە لەناوچوو و جگە لە سەر، ناوچەی کۆئەندامی زاوزێ و لە ژێرباغەڵی، ئیتر مووی جەستەی بە تەواوی ڕژان. جگە لەوەش لە هەموو شوێنێکی جەستەی ئەندامی

ڕژانی ئارەقە پێکهاتن کە ئەمەش ڕێگەی بە جەستەی بێ موو دەدا بە خێرایی و بە شێوەیەکی کاریگەر خۆی فێنك بکاتەوە.[٤]

لە کتێبی "ڕاکردن" دا، کە چیرۆکێکی سۆزدارانەیە، زانای بایۆلۆجی و ڕاکەری ماراتۆنی خاوەن ناو برند هاینریـچ "Bernd Heinrich" بە ووردی باس لە هەڵاتنی ماراتۆن دەکات. شۆن فاوند "Shawn Found"، پاڵەوانی ٢٥ کیلۆمتری ئەمریکی بۆ دەربڕینی بۆچوونی خۆی بە نموونە هێناویەتەوە: "کاتێک ڕا دەکەیت، ڕاوچی لە تۆدا زیندوو دەبێتەوە. ڕاکردن، واتە ڕاوەنانی ٥٠ کیلۆمتر بەدوای نێچیرێکدا کە بە بێهیوایی لە مەودای کورتخایەندا هیچ شانسێکت بۆ سەرکەوتوویی نەبووە، ڕاوبکەی و ڕایکێشییە ناو گوندەکەت، کە بۆ ئەندامانی کۆمەڵ مانایەکی نوێی ژیان دەخوڵقێنێ. ئەمە خۆی لەخۆیدا شتێکی جوانە."[٥]

لەم ناوەدا، ئەندامانی پێشووی مرۆڤ پەرەیان سەندووە بۆ ئەوەی لە مامەڵەکردن لەگەڵ شتەکاندا زیاتر نەرم و نیان بن. بە تایبەت لە پیاواندا، باسکەکانی توانی توانایی فڕێدانی گەلێك بەرز بەدەستبهێنێت - سەرەتا بەردی فڕێددەدا، دواتریش نیزە: ئەمەش ڕێگەی بۆ مرۆڤ خۆش کرد بۆ یەکەمجار لە ڕێی دوورەوە بکوژن. ئەم توانایيە دەبێ لە ململانێ لەگەڵ ئەو گروپەکانەی کەمتر ئامێر یاخود کەرەسەی بەرگریکردن لە خۆیان هەبووبێت، سوودێکی گەورەی پێبەخشیبن.[٦]

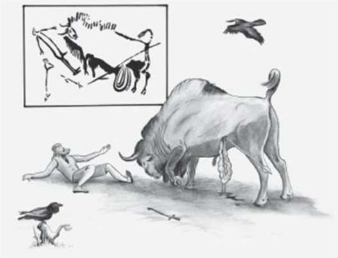
---

[٤] Louis Liebenberg, «Persistence hunting by modern hunter-gatherers», in: *Current Anthropology* ٤٧(٦): ١٠١٧–١٠٢٥ (٢٠٠٦).

[٥] Bernd Heinrich, *Laufen: Geschichte einer Leidenschaft*, München ٢٠٠٣ (Orig. ٢٠٠١), S. ٢٠١.

[٦] Paul M. Bingham, «Human uniqueness: A general theory», in: *Quarterly Review of Biology* ٧٤(٢): ١٣٣–١٦٩ (١٩٩٩).

لانیکەم یەک لە دانیشتوانی شامپانزەی پێشینیانی ئەمڕۆی مرۆڤ لێهاتوویی فڕێدانی بەردیان پەرەپێداوە. ئەو کردەوەیە وەک داهێنانێکی کولتووری ڕوودەدات، کە ڕەنگە لە تاکە کەسێکەوە سەرچاوەی گرتبێت. بەڵام جێی باوەڕ نییە شامپانزە هەرگیز بتوانێت لەگەڵ وەرزشوانێکی مرۆڤی مۆدێرنی ئەمڕۆیی کێبەرکێ بکات. کەس ناتوانێت بەردێک بە خێرایی ١٤٠ کیلۆمتر لە کاتژمێردا یان نیزەیەك بە درێژایی یاریگایەکی تۆپی پێ فڕێ بدات. تەنانەت بەهۆی ڕاهێنانیشەوە هیچ بێچوولەیەکی شامپانزە ناتوانێ شتێک فڕێ بدات کە بتوانێ وەپێش لێهاتوویی منداڵێکی مرۆڤ بکەوێتەوە. مرۆڤە سەرەتاییەکان خوو و خدەی زگماکییان هەبووە- ڕەنگە مەیلی ئەوەشیان هەبووبێت- بۆ گرتنی نێچیر و بەربەرەکانی لە هەنبەر دوژمنەکان لە تێکنیکی فڕێدان کەڵکوەربگرن. بە دڵنیاییەوە ئەو سوودانەی لەو لێهاتووییەوە بەدەست هاتبوون، یەکلاکەرەوە بوون. نیزە و تیری کەوان لە دێرینەترین بەڵگەکانن کە لە کاتی هەڵکەندنی شوێنەوارە کۆنەکاندا دۆزراونەتەوە.



وێنەی ٣: ڕاوکردن بۆ پێش مرۆڤەکان کارەساتێکی زۆر ترسێنەر بەڵام لێهاتووییەکی ماهیرانە بووە. ئەم وێنەیە (وردەکارییەکان لە تابلۆ بەردینەکانی سەردەمی بەردی کۆن لە لاسکۆک"Lascaux") پیشان دەدات کە بیزۆنێک بە ڕیخۆڵەی بریندارەوە هێرش دەکاتە سەر ڕاوچییەکی کەوتوو. لە نیزیك ڕاوکەرەکە قەلەڕەشێك بۆ گەیشتن بە خواردەمەنی خۆی مات کردووە.

ئەو ژینگەیەی داستانی پێش مرۆڤایەتی تێیدا تۆمار کراوە، ئایدیاڵ بوو بۆ هاتنی یەکەم دووپێکان و نەوەکانیان کە لێهاتوویی ڕاکردنی ماراتۆنیان هەبووە. کاتێک هەنگاوە گرنگەکانی زانستی گەشەسەندن ڕوویان دا، بەشێکی زۆری باشووری سەحرای ئەفریقا تووشی وشکەساڵی هاتن، دارستانە باراناوییەکان بەرەو پشتێنەی ئوستوایی پاشەکشەیان کرد و لێرەوارەکانی بەربڵاوی باکوور کەم بوونەوە. بەشێکی زۆری قوڕنەکان بە دارستانی ساڤانا داپۆشرابوو، و بڕێك لە ناوچەکانیش لە دارستانی وشک و چیمەنزار پێکهاتبوون. ئاژەڵە پێش مرۆڤەکان و هۆمۆکان لەکاتی گەڕان بەدوای خۆراک لە ناوچە بەربڵاوەکاندا لە لایەکەوە بۆ درێژەپێدانی وەچەیان چالاکییان دەکرد و لەولاشەوە ئاگاداری ئەو ئاژەڵە ڕاوچییانە بوون کە بەدوایاندا دەگەڕان. لە ئەگەری هەڕەشەدا، دەیانتوانی ڕابکەن بۆ ناو دارە پارێزەرەکانی نزیک. داری ئەکاسیا "Akazien" و دارە باڵادەستەکانیتر تاڕادەیەک بچووک بوون و لە لقێکی زۆر پێکهاتبوون کە بە نزمیی بە زەویەوە هەڵواسرابوون و سەرکەوتنیان هاسان بوو- هەموو ئەمانە بە قازانجی دووقاچەکان بوو. بارودۆخی ژینگەیی زۆر لە پێکهاتەی ئەو ژینگەیە دەچێت کە هێشتا لە سێرێنگێتی "Serengeti"، ئەمبۆسێلی "Amboseli"، گۆرۆنگۆسا "Gorongosa"، و پارکە گەورەکانی دیکەی ڕۆژهەڵاتی ئەفریقادا دەبینرێ. شاعیران و گەشتیاران لەم دیمەنە سروشتییەدا بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ شوێنەکانی دیکەی نیشتەجێبوونی سارای ئەفریقا زیاتر هەست بە ماڵەوە دەکەن. ڕەنگە ئەوان وەک دواتر ڕوونی دەکەمەوە، لەلایەن غەریزەیەکەوە ڕێنمایی دەکرێن کە بە درێژایی ملیۆنان ساڵ مێژووی گەشەسەندن لە باوباپیرانیاندا هەر لەم ناوچانەدا پەرەی سەندووە. قورسایی و بایەخی مرۆڤایەتی ئەو دارستانە باراناوییە چڕ و پڕانە نەبوو کە تاجی بەرزی

سەربانەکەی و دەروونی سێبەرگرتووی تاریکی، ژیانی خوڵقاندبوو؛ بە هەمان شێوەش چیمەنە هەژارەکان و ناوچە بیابانەکانی تارادەیەک بێ تایبەتمەندیش هەر نەبوو. نەخێر، مرۆڤایەتی لە دارستانی ساڤاناوە هاتووە، ئەو شوێنەی بەهۆی مۆزایکە ئاڵۆزەکەیەوە شوێنێکی نیشتەجێبوونی ناوخۆیی جیاواز و دڵنشینە و بەدڵی ئەوان بووە.

هەنگاوی داهاتوو بۆ گەشەکردن و پێکهێنانی کۆمەڵ، شارەزایی و لێهاتوویی بەکارهێنان و دەستبەسەرداگرتنی ئاگر بووە. ئاگرگرتنی زەوی کە بەهۆی تیشکی هەورەتریشقەوە پێکدەهات، تا ئەمڕۆش لە چیمەنتۆ و دارستانەکانی ئەفریقا زۆر باوە. کاتێ لەسەر خاکە نمدار و لە دارستانەکانی نزیک ڕووبارەکان بەهۆی چڕو پڕ بوونی ناوچەکەوە زۆر بە هاسانی لافاو سەرکوت بکرێن، ئەوا بنچکی ژێر ڕووەکەکان ئەستوورتر دەبن و دەبنە سووتەمەنییەکی گەلێك باش بۆ بەردەوام ڕاگرتنی ئاگر. تیشکێکی بچووکی هەورەتریشقە یان ئاگرکردنەوە لەسەر زەوی دەتوانێت ئاگری دارستانەکان هەڵبگیرسێنێت، بڵێسەی ئاگرەکە هەم لە ڕێگەی ڕووەکی زەوی و هەم لە ڕێگای دارستانە چڕ و پڕەکانەوە دەگەێنێتە لووتکەی ساڤانا. هەندێک لە ئاژەڵەکان بە تایبەت گەنج و نەخۆش و پیرەکان دەکەونە ئەو داوەوە و گیانی خۆیان بەخت دەکەن. گرنگایەتی ئاگری کێوی وەک سەرچاوەی خۆراک و گۆشتی برژاو و بۆن و بەرامەکەی سەرنجی پێش مرۆڤەکانی بۆ لای خۆی ڕاکێشاوە. بۆیان دەرکەوتووە کە هەندێک لەو ئاژەڵە قوربانیکراوانە بە باشی برژاون و گۆشتەکانیان بۆ خواردن بە هاسانی لە ئێسکەکەیان جیا دەکرێتەوە.

مرۆڤە ڕەسەنەکانی ئوسترالیا نەک هەر تا ئەمڕۆش لە بەکارهێنانی ئەم دیارییە سروشتیانە بەردەوامن، بەڵکوو بە مەبەستی دروستکردنی

ئاگر مەشخەڵی ئاگر لە لق و پۆی دارەکان دروست دەکەن. بڵێی پێش مرۆڤەکانیش ئەو کارەیان کردبێت؟ ئێمە بە تەواوی نازانین لەو سەردەمەدا چی ڕوویداوە؛ بەڵام ئەوەی لێی دڵنیاین ئەوەیە لە سەرەتای مێژووی هۆمۆدا، شارەزایی لەمەر ئاگر بۆتە ڕووداوێکی سەرەکی لە گەشتە پێچەڵاوپووچەکەی مرۆڤ بۆ ناو سروشتی مرۆڤی مۆدێرنی ئەمڕۆیی.

لە بەرامبەردا مێروو و بوونەوەرە بێ کرکڕاگەکانیتری وشکانی بۆ هەمیشە لە بەکارهێنانی ئاگر بێبەش مانەوە. ئەوان لە ڕووی جەستەییەوە زۆر بچووکتر لەوە بوون بتوانن دارەکان هەڵبگرن یان ماکەیەکی خۆراکی برژاو بگوازنەوە بەبێ ئەوەی ئاگرەکە زیانیان پێ بگەیێنێ. بێگومان بۆ ئاژەڵە ئاوییەکانیش بەبێ ئەوەی گرنگ بێ بوونەوەرکە چەندە گەورە یان چەندە زیرەک بێت، ئەو کارە مەحاڵ بوو. زیرەکی لەسەر ئاستی هۆمۆ ساپییەنس تەنیا لەسەر زەوی دەتوانێت سەرهەڵبدات، جا لەسەر زەوی بێت یان هەر هەسارەیەکی تر کە مرۆڤ لە خەیاڵیدابێ. تەنانەت لە جیهانی فانتازیاشدا، پەری دەریایی و خودای نێپتون "Neptun" دەبوو لەسەر وشکانی پەرەبستێنن پێش ئەوەی بچنە ناو ناوچە ئاوییەکەی خۆیانەوە.

هەنگاوی دوایی - وەک بەڵگەیەك دەتوانرێت بەهۆی ئاژەڵەکانی دیکەوە نیشان بدرێت، سەرهەڵدان و پەرەسەندنی کۆمەڵایەتی مرۆڤ بۆ کۆبوونەوە لە دەوری ئاگر وەك گرووپی بچووک لە هەموو شوێنەکانی ئەم هەردە، گەلێك گرنگ بوو. ئەم کۆمەڵانە لە خێزانە تاڕادەیەك گەورەکان پێکهاتبوون و – هەر وەك هێشتا لە کۆمەڵگاکانی ئەمڕۆی ڕاوچی و کۆکەرەوەدا باوە – ئیزنی زەماوەند لەگەڵ ژنانی دەرەوەی کۆمەڵەکەش بە ئەندامان دەدرێ.

بەهۆی دۆزینەوە شوێنەوارناسییەکانەوە دەزانین کە هەردوو جۆری هۆمۆ ساپییەن"Homo sapiens"ی ئەفریقای سەرەتایی و جۆری خوشکی ئەورووپی هۆمۆ نئاندرتاڵ "Homo neanderthal" و هەروەها باو و باپیرە کۆنەکانیان هۆمۆ ئیرێکتۆس "Homo erectus" ژیانی بەکۆمەڵیان پیشە کردووە. ئەم ئەزموونە کۆمەڵایەتییە لانیکەم تەمەنی ملیۆنێک ساڵە. ئارگومێنتێکی پێشوەختە هەیە بۆ ئەو ڕاستییەی کە شوێنی نیشتەجێبوون گونجاندنێکی چارەنووسساز بووە لە ڕێگای کۆمەڵایەتیدا: "شوێنی نیشتەجێبوون لە بنەڕەتدا جگە لە هێلانەیەك بۆ مرۆڤ هیچی تر نەبووە". بەبێ جیاوازی، هەموو ئەو جۆرە ئاژەڵانەی کە هەڵس و کەوتی کۆمەڵایەتییان تێدا بەدی دەکرێ، سەرەتا هێلانەیان دروستکردووە بۆ ئەوەی دژی دوژمنانیان بەرگریان لێبکات. وەک پێشینیانی خۆیان، بێچوولەکانیان لەناو هێلانەکەدا بەخێو دەکرد، لە دەرەوەی هێلانەکە خۆراکیان دەدۆزیەوە و نێچیرەکانیان دەهێنایەوە ماڵەوە بۆ ئەوەی منداڵەکانیان تێر کەن. جۆرێک لەم هەڵس و کەوتە لە مێرووله سەرەتاییەکان، قالۆنچە و زەردەواڵە، مێشهەنگوین و بە گشتی زۆربەی مێرووەکاندا دەبینرێ، بە شێوەیەك کە هێلانەکە خۆی دەبێتە شوێنی خۆراك. بەڵام ڕێکخستنی بنەڕەتی کۆمەڵەکەیان وەک خۆی دەمێنێتەوە، گوێڕایەڵی بنەما و پرنسیپی ئەو بایۆلۆژییە دەکرێ کە دروستکردنی هێلانە پێش گەشەسەندنی کۆمەڵایەتی بووە.

زۆربەی جۆرەکانی ئەو باڵندانەی هێلانەیان هەیە - کە دەبێ بەچکە بێدەسەڵاتەکانیان بەخێو بکەن - ڕەوتێکی هاوشێوەیان هەیە. لە چەند جۆرێکدا گەنجە پێگەیشتووەکان بۆ ماوەیەک لەگەڵ دایک و باوکیان دەمێننەوە و یارمەتی پەروەردەکردنی خوشک و براکانیان دەدەن. بەڵام

هیچ جۆرە باڵندەیەک لە ڕەوتی گەشەسەندندا بۆ شێوەی ژیانی بەکۆمەڵ پەرەیان نەستاندووە. تەنیا دەندووك و چنگیان هەیە، بۆیە هەرگیز شارەزا نەبوون لە ئامێرەکان بە باشیی کەڵکوەرگرن جا کەڵکوەرگرتن لە ئاگر هەر بۆیان گەلێك نەگونجاو بووە.

گورگ و سەگی کێوی ئەفریقی بە کۆمەڵەیەکی هاوئاهەنگ هاوشێوەی شامپانزە و بۆنۆبۆ"Bonobo"[٧] ڕاو دەکەن و سەگی کێوی ئەفریقیش زەوی هەڵدەقەنێت کە یەک یان دوو تووتکەسەگی مێینەی تێدا بهێننە دنیا. هەندێک لە ئەندامانی کۆمەڵەکە ڕاو دەکەن و هەندێك خۆراک بۆ مێینە و تووتکەسەگەکان ئامادە دەکەن، هەندێکیتریش وەک پارێزەر لە ماڵەوە دەمێننەوە. لە کاتێکدا ئەم هەڵس و کەوتە سەرنجڕاکێشانە بە شێوەی دەگمەنترین و قورسترین پێش گونجاندن پەرەیان سەندووە، کەچی ژیرییەکی تایبەت یان تەنانەت لێهاتوویی لەسەر ئاستی مەیمونیشیان بۆ گونجاو نەبووە و نەیانتوانیوە کۆمەڵێکی گەورەتر لە بنەماڵەی خۆیان پەرەپێبدەن. بەو هۆیەی دەستی گرتن و پەنجەی نووک نەرمیان نییە، نەشیانتوانیوە کەرەسە و ئامرازی دەستی دروست بکەن. ئەوان لەسەر چوار پێ دەمێننەوە و خۆتێرکردنیان بە ددان و پەنجە و نینۆکە بەهێزەکانیانەوە بەستراوەتەوە.

---

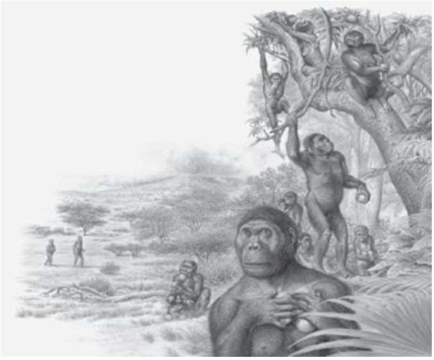
٧ چەشنێکیتری مەیموون

گەییشتن بە مەقسەد - مەزنترین ئاڵوگۆڕی مرۆڤ

دوو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر مرۆڤە سەرەتاییە هۆمینیدەکان هەوڵیان داوە لەسەر دوو قاچ بەرز و نزمایەکانی خاکی ئەفریقا بپێون. ئەگەر فرەچەشنی ژێنیتیکی وەک پێوەرێک وەربگرین، کە دەتوانرێت بە جیاوازیی میراتی لە ئاناتۆمیدا بپێورێت، ئەوا ئەو هەنگاوە سەرکەوتوویەکی گەلێك مەزن بووە. ئەوان تیشکێکی گونجاویان بەدەستهێنابوو کە تێیدا زۆرێک لە چەشنەکان لە یەک کاتدا پێکەوە دەژیان و لانیکەم بەشێکیان لە پانتایی جوگرافیای خۆیاندا پێش چەشنەکانیتر کەوتبوون. دوو یان سێ لەو چەشنانە ئاوسترالۆپیتێسینا "Australopithecina" بوون و لانیکەم سێیان لە قەبارەی مێشک و ددانەکانیاندا ئەوەندە جیاواز بوون کە تاکسۆنۆمیست"Taxonomen" لەسەر شێوازی تازە دروستبووی هۆمۆدا دادەنێن. هەموو ئەو چەشنانە لە ژینگەیەکی ئاڵۆزدا دەژیان کە تێیدا ساڤانا "Savanne " و دارستانەکانی و چۆڵەوانی داری نەرمی نزیک ڕووبارەکان تێکەڵ یەکتر ببوون. ئاوسترالۆپیتێسینا ڕووەکخۆر بوون، گەڵا، میوە، ڕەگ و ڕیشە و دانەوێڵەیان خواردووە. جۆرەکانی هۆمۆ خۆراکی ڕووەکیشیان کۆدەکردەوە و دەیانخوارد، بەڵام جگە لەوە گۆشتیشیان خواردووە. ڕەنگە لە بەرماوەی نێچیری هەڵدڕاو لە لایەن ئاژەڵە گەورەکان خۆیان تێر کردبێ بەڵام خۆیان توانیویانە ئاژەڵە بچووکەکان ڕاو کەن. ئەم گۆڕانکارییە کە بووە هۆی دروستبوونی چەند ڕێگای ئازاد لە لابیرینتی

گەشەسەندندا و بووە هۆکار بۆ دروستبوونی جیاوازییەکی سەرەکی و مەزن.

مرۆڤی سەرەتایی هۆمینیدەکان دوو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر تەواو هەمەچەشن و جیاواز بوون، بەڵام بۆ هەمەچەشنی نەدەگەیشتنەوە مەیموون "Cercopithecoidea" و ئاسکەکێوییەکانی دەوروبەریان. هەر وەك خۆمان شاهیدی ئەو ڕاستییەین، ئەوان پۆتانسێلی گەورەیان لەخۆ نیشان داوە. سەرەڕای ئەوەش، بە شێوەی بەردەوام مانەوەیان لە نەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی تر هەمیشە لە مەترسیدا بوو. ژمارەی دانیشتووانیان بە بەراورد لەگەڵ گیاخۆرە گەورەکان کەم بوو، هەروەها ژمارەیان لە هەندێک لەو گۆشتخۆرانەی کە بە قەبارە لە مرۆڤ گەورەتر بوون و تەنانەت خودی مرۆڤیشیان ڕاودەکرد، کەمتر بوو.



وێنەی ٤: دووبارە بنیاتنانەوەی وێنەی کۆمەڵی"Australopithecus afarensis" کە بە ئەگەری زۆر پێشینیان و باپیرەی مرۆڤ بوون، پێنج بۆ سێ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر لە ئەفریقا ژیاون.

لە ماوەی دە ملیۆن ساڵەی گەشەسەندندا، چەشنی نوێی شیردەر کە قەبارەیان لە ڕووی قورساییەوە وەك مرۆڤ دەچوون، هاتنە سەر سەکۆی ژیان بەڵام زۆربەیان لەناو چوون.[٨] بە گشتی شیردەرە بچووکەکان توانیویانە لە چاو شیردەرە گەورەکان (لەوانەش مرۆڤ)، خۆیان لەگەڵ گۆڕانکاریی ژینگە باشتر ڕێکبخەن. بۆ ڕاگرتنی وەچەی خۆیان لە کون و قوژبنی ئەشکەوتەکان کەڵکیان وەردەگرت، چوونە ناو خەوی زستانییەوە، کەوتنە برسێتی یان بارودۆخی سەرماوە؛ هەموو ئەم گونجاندنانە بۆ شیردەرە گەورەکان زۆر بە ساکاریی بەڕێوەنەدەچوو. زانایانی بواری شوێنەوارناسی بۆیان دەرکەوتووە کە لە شیردەرەکاندا بەتایبەت لەناو گروپی کۆمەڵایەتی گەورە، زیاتر ئاڵوگۆڕ پێکدێ. زانایان ئاماژە بەوە دەکەن کە گروپە کۆمەڵایەتییەکان لە وەرزی زاوزێدا خۆیان لە کۆمەڵە گەورەکە دوور دەکەنەوە و گۆشەگیر دەبن، دانیشتوانی بچووکتر پێکدەهێنن و بەم شێوەیەش هەم تووشی جیاوازی ژێنێتیکی دەبن و هەم ڕێژەیەکی زۆریان بە هۆی تەنیا مانەوەیان لەناو چوون.[٩]

لە ماوەی شەش ملیۆن ساڵی جیابوونەوەی نێوان شامپانزە و پێش مرۆڤ و تا سەرچاوەی پێکهاتنی مرۆڤی هۆمۆ ساپییەن، کارەساتی یەک لە دوای یەک بە خێرایی ڕووداوەکان هۆکاری کۆچی مرۆڤی لە ئەفریقاوە بە لووتکەی خۆی گەیاندووە. لەگەڵ بڵاوبوونەوەی سەهۆڵبەندانی قورنەکان بەرەو باشوور لە سەرانسەری ئاسیای کەون،

---

[٨] Lee Hsiang Liow u.a., «Higher origination and extinction rates in larger mammals», in: *PNAS* ١٠٥ (١٦): ٦٠٩٧–٦١٠٢ (٢٠٠٨).

[٩] Guy L. Bush u.a., «Rapid speciation and chromosomal evolution in mammals», in: *PNAS* ٧٤(٩): ٣٩٤٢–٣٩٤٦ (١٩٧٧); Don Jay Melnick, «The genetic consequences of primate social organization», in: *Genetica* ٧٣: ١١٧–١٣٥ (١٩٨٧).

قوڕنەی ئەفریقا سەردەمێکی درێژخایەنی وشک و ساردی بەخۆیەوە بینی. بەشێکی زۆری قوڕنەی ئەفریقا بە چیمەنتۆی ویشک و داپۆشرابوو. لەم کاتە سەخت و دژوارەدا، مردنی چەند هەزار تاکێک، ڕەنگە تەنها چەند سەد کەسیش، دەیتوانی ڕەچەڵەکی هۆمۆ ساپییەن بە تەواوی بسڕێتەوە. بەڵام سەرەڕای ئەوەی کە هۆمینینەکان دەبوو ڕووبەڕووی ئەم کارەساتە ژینگەییە ببنەوە – لەوانەیە هۆکاری سەرەکیش بووبێ – هۆمۆ ساپییەن سەریان هەڵدا و دەستیان کرد بە کۆچ و بڵاوبوونەوە تەنانەت بۆ دەرەوەی قوڕنەی ئەفریقاش.

چی وای لە هۆمینینەکان کرد کە مێشکی گەورەتر و بلیمەتیی بەرزتر و لە کۆتاییدا کولتوورێکی بنەمادار بە زمانەوە پەرەپێبدەن؟ بێگومان ئەوە پرسیارێکی سەرەکییە. دیارە ئاوسترالۆپیتێسینا پێشتر گەیشتبوونە هەندێک لە قۆناغە سەرەکییەکانی گونجاندن لەگەڵ ژینگە. بەڵام ئێستا یەکێک لە جۆرەکانیان هەنگاوێکی بەرزتری بۆ داهاتووی ناوە، کە بە شێوەیەکی بنەڕەتی دەیانکاتە سەروەری ئەم جیهانە و گەیشتن بە ئەگەری تەمەنێکی بێسنوور.

دیارە ئەم ئامانجە کە یەکێکە لە شەش گواستنەوە گەورەکانی مێژووی ژیان، بە تەنیا هەنگاو و بازدانێك نەهاتە ئاراوە. گەشەسەندنی پێش ئەم هەنگاوە زۆر پێشتر دەستی پێکردبوو. دوو بۆ سێ ملیۆن ساڵ پێشتر یەکێک لە جۆرەکانی ئوسترالۆپیتێسینا خووی بە خواردنی گۆشت گرتبوو. لە ڕاستیدا بوونەوەرێك بوو کە هەموو خواردنێکی دەخوارد، گۆشتیشی خستە ناو خۆراکی ڕۆژانەی کە تا ئەو کاتە خۆاردنی سەرەکییان لەسەر بنەمای ڕووەک ساغ ببۆوە. ئەم گۆڕانکارییە لە سەردەمی هۆمۆ هابیلیس "Homo habilis" ڕوویدا کە جۆرێکە لە ئوسترالۆپیتێسینا و بەهۆی فۆسیلەکانیانەوە ناسراون کە

زانایان لە دۆڵی ئۆلدوڤای "Olduvai" لە تانزانیا "Tansania" دۆزیویانەتەوە و تەمەنیان بە ١,٨ بۆ ١,٦ ملیۆن ساڵ پێش ئەمڕۆ مەزەندە دەکرێت. هەرچەندە زانایان دوو دڵن لەوەی پێشینیانی ڕاستەوخۆی هۆمۆ ساپیەن بووبن، بەڵام هۆمۆ هابیلیس خاوەنی ئەو تایبەتمەندییە سەرەکییانە بوون کە پەیوەندییەک لە نێوان ئۆسترالۆپیتێسینای سەرەتایی و کۆنترین جۆری ناسراو و کەمێک پەرەسەندووتر دادەمەزرێنێت کە دەتوانرێت بە دڵنیاییەکی تەواوەوە گومان بکرێت کە باپیرانی دووری هۆمۆ ساپیەن بن. هۆمۆ هابیلیس قەبارەی مێشکی گەورەتر بوو لە ئاوسترالۆپیتێسینا، واتە ٦٤٠ سانتیمتری سێگۆشە بە بەراورد بە ٤٠٠ بۆ ٥٥٠ سانتیمتری سێگۆشە، بەڵام هێشتا تەنیا نیوەی قەبارەی مێشکی مرۆڤی مۆدێرن واتە هۆمۆ ساپیەن بووە. ددانەکانی بچووکتر بوون: تایبەتمەندییەکی باوی پەرەسەندنی بوونەوەرە گۆشتخۆرەکانە. ددانی شەویلکەیان پانتر بۆوە، ئەمەش ڕەنگە بەڵگەی زیاتر بێت بۆ خواردنی گۆشت. کاسەی سەری هۆمۆ هابیلیس و کەمبوونەوەی مەودای نێوچاوانی جیاوازییەکیتری نێوان خۆی و ئوسترالۆپیتێسینا نیشان دەدا. چین و لۆچی پێش کاسەی سەر لە مێشکدا هاوشێوەی مرۆڤی مۆدێرنە. تایبەتمەندیەکانی تری مێشک ئاماژە بە هاوشێوەییان لەگەڵ مرۆڤی مۆدێرن دەکەن، وەکوو ئەو بەشانەی گەلێك باشتر لە برۆکا "Broca" و بەشێک لە ناوەندی وێرنیک "Wernicke" گەشەیان کردووە و پەیوەندییان بە ناوەندی زمان لە مێشکی مرۆڤی مۆدێرندا هەیە.[١٠]

---

[١٠] Winfried Henke, «Human biological evolution», in: Franz M. Wuketits und Francisco Ayala (Hg.), *Handbook of evolution*, Bd. ٢, *The evolution of living Systems (including humans)*, Weinhein ٢٠٠٥, S. ١١٧–٢٢٢.

بەو هۆیەوە دۆخی هۆمۆ هابیلیس و جۆرەکانی تری هۆمینین کە دوو بۆ سێ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر لە ئەفریقا ژیاون بۆ لێکۆڵینەوە لە گەشەسەندنی مرۆڤ زۆر گرنگە. گۆڕانکارییەکانی کاسەی سەری دەتوانرێت وەک قۆناغی دەستپێکی خێراکردنەوەی گەشەسەندن بۆ سروشتی مرۆڤی مۆدێرن لێکبدرێتەوە. ئەوان نەک هەر نوێنەرایەتی پێشکەوتنێکی ئەناتۆمی دەکەن، بەڵکو گۆڕانکارییەکی بنەڕەتییان لە شێوازی ژیانی مرۆڤی هابیلیسدا پێکهێنا. ئەگەر بە ساکاریی باسی بکەین، هۆمۆ هابیلیس لە هۆمینینەکانی دیکەی دەوروبەریان گەلێك لێزانتر بوون.

وێنەی ٥ پێشکەوتنێکی چارەنووسساز لە لیبرینتی گەشەسەندندایە. لەو وێنەیەدا هۆمۆ هابیلیس لەگەڵ ئاژەڵێکی نێچیری کوژراو نیشان دەدا کە دەستی بە گۆشتخواردن کردووە و کەرەسەی بەرد بەکاردەهێنێت بۆ پارچەکردنی تەرمی ئاژەڵەکە.

بەڵام بۆچی بەڕاستی تەنیا یەکێک لە ڕەچەڵەکی ئوسترالۆپیتێسینا بەم ئاراستەیە پەرەی سەند؟ زۆرێک لە زانایانی بواری شوێنەوارناسی پێیان وایە گۆڕانکاری لە کەشوهەوا و خواردەمەنی ڕووەکی قورنەی ئەفریقا بوونەتە هۆی گەشەسەندن و خۆگونجاندنی مرۆڤ.[١١]

---

١١ Elisabeth S. Vrba u.a. (Hg.), *Paleoclimate and evolution, with emphasis on human origins*, New Haven ١٩٩٥.

زانیارییەکانی سەرهەڵدان و دابەزینی هەندێک جۆری ئاژەڵ ئاماژە بەوە دەکەن کە کەش و هەوای تەواوی قوڕنەی ئەفریقا لە نێوان ٢،٥ بۆ ١،٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر گەلێك وشک بووە. لە هەموو شوێنێکی قوڕنەکەدا دارستانە باراناوییەکان بوون بە دارستانی وشکی گەرم و لێرەواری ساڤاناش دواتر زۆربەی ناوچەکانی بوونە چیمەنتۆی بەردەوام و بیابانی ئیشک و برینگ. بەم پێیە، ئاوسترالۆپیتێسیناکان ناچار بە گۆڕینی خۆراکی خۆیان کراون و تا ڕادەیەکی زیاتر خۆیان لەگەڵ ژینگەی نوێدا گونجاندووە. بۆ نموونە لەوانەیە کەڵکیان لە کەرەسەی هەڵکەندنی ڕەگ و ڕیشاڵ وەرگرتبێ، کە لە وەرزی وشکەساڵیدا لەژێر زەوی پاشەکەوت کرابوون و لە ڕووی تێگەیشتوویەوە بە دڵنیاییەوە توانایی ئەوەیان هەبووە. بۆ ئەو بۆچوونە هەڵسوکەوتی شامپانزە مۆدێرنەکانی لێرەواری ساڤانا بەڵگە دەدەنە دەست کە زانایان چاوەدێریان کردووە: "ئێسکی ئاژەڵ و دار و توێکڵی شکاو وەک کەرەسەی هەڵکەندن بەکاردەهێنن".[١٢] ڕەنگە لە پەنا ئاوەکان یان سەرچاوە کانیاوەکانی بەرە بەرە ئیشك هەڵگەڕاو، لاشەی ئاژەڵیشیان خواردبێ.

ڕەنگە، ئارگومێنتی پەسەندکراو مرۆڤ بێنێتە سەر ئەو بۆچوونە کە ژینگەی نوێ سوودێکی کاتیی بەخشیبێت کە بەستراوە بە کارامەیی و لێهاتوویی بوونەوەران بەهۆی دوورکەوتنەوە لە شوێنی ڕاو و لە هەمان کاتیشدا توانای پێشبڕکێی ڕکابەرەکان لەسەر شەڕی خۆراک و خاک پەرەپێدابێ. ئەم جۆرە هەڵس و کەوتە بۆماوەییانە گەلێك ئەزموونداربوون و بەهۆی توانایی فێربوونیان لە ڕکابەرەکانیان، خۆیان لەم کاتە

[١٢] R. Adriana Hernandez-Aguilar, Jim Moore und Travis Rayne Pickerin, «Savanna chimpanzees use tools to harvest the underground storage organs of plants», in: *PNAS* ١٠٤(٤٩): ١٩٢١٠–١٩٢١٣ (٢٠٠٧).

سەخت و دژوارانە ڕزگار کردووە. تەنیا چەشنی نەرم و نیان و لێهاتوو مێشکی گەورەتریان پەرەپێداوە.

ئەم گریمانە باوەی داهێنان و لێهاتوویە چۆن خۆی نیشان داوە؟ لە ناوەندێکی لێکۆڵینەوەییدا لەسەر ٦٠٠ جۆری باڵندە کە لەلایەن مرۆڤەوە خراونەتە ناو شوێنی نیشتەجێبوونی تەواو جیاواز لە هی سروشتی پێشووی خۆیان، وێدەچێت پشتگیری ئەم بیرۆکەیە بکات.[١٣] ئەو چەشنانەی گەورەیی مێشکیان بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ قەبارەی جەستەیان، گەورەتر بووە، بە تێکڕا باشتر توانیویانە خۆیان لە ژینگە نوێیەکەدا جێگیر بکەن. هەروەها بە شێوەیەکی بەرچاو بۆ ئەو کارە لە زیرەکی، داهێنەری و لێهاتوویی خۆیان کەڵکیان وەرگرتووە. بەڵام ڕەنگە کارێکی پێشوەختە بێت کە ڕەوتێکی دامەزراو لە باڵندە کە ژینگەیەکی نامۆیان بۆ دروست کردوون، ڕەوتی مێژووی مرۆڤایەتی پێ ڕوونکرێتەوە. ئەم چەشنە لێکۆڵینەوە چێکراوانە لەناکاو فڕێدرابوونە ناو ئەو شوێنانەی کە بە شێوەیەکی ڕیشەیی لەگەڵ شوێنی ژیانی پێشوویان جیاواز بووە. هەڵبژاردنی ئەوان لە ڕووی چۆنایەتییەوە زۆر جیاواز بووە لە گوشاری هەڵبژاردەی سروشتی لەسەر پێشینیان و باوباپیرانی پێش هۆمۆ هابیلیس واتە ئوسترالۆپیتێسینامان. بە پێچەوانەی باڵندە گواستراوەکان، چەشنەکانیان سەرەڕای گۆڕانبەسەرداهاتنی ژینگەکەیان، وردە وردە لە ماوەی چەندین هەزار ساڵدا پەرەیان سەندووە.

ئەو گۆڕانکارییەی کە کاریگەرییەکی گرینگی لەسەر گەشەسەندنی هۆمینیدە سەرەتاییەکان هەبوو، گەورەبوونی پانتایی جوگرافیایی

[١٣] Daniel Sol u.a., «Big brains, enhanced cognition, and response of birds to novel environments», in: *PNAS* ١٠٢(١٥) ٥٤٦٠–٥٤٦٥ (٢٠٠٥).

ڕووبەری چیمەنتۆ و لێرەوارەکانی ساڤانا بوو کە لەبەردەستیاندا بوو. باشترە مرۆڤ بیر لە چەشنە هومینیدێك بکاتەوە کە وەک پسپۆڕێک ئاگایانە لەم شوێنە نیشتەجێبوونانەدا ژیاوە، نەک وەک چەشنێك کە توانیبێتی وەك هەموو بوونەوەرانیتر خۆی لەگەڵ گۆڕانکارییەکانی دەوروبەر یان لەناو شوێنی نیشتەجێبوونیدا گونجاو بکات. هەموو ئەو زانایانەی زانستی بایۆلۆجی کە بە تایبەتی لە لێرەوارەکانی ساڤانا پشکنینیان کردووە، جۆراوجۆری بێسنووری نیشتەجێبوونەکان دەزانن کە بە هۆی ئەم ئیکۆسیستەمانەوە پێکدەهێنرێ. لێرەوارە چڕ و پڕدارەکان بەهۆی ناوچە چیمەنزارەکان لێك جیا کراونەوە، لە نێوانیادا دارستانی پەنا ڕووبار و دوورگەکانی پڕ لە دار و زلقاوی لیپاولیپ پڕ لە ئاو پێکهاتووە. بە تێپەڕبوونی سەدەکان، پێکهاتە تاکەکەسییەکان دەگۆڕدرێن، یەکێکیان جێگەی خۆی دەداتە ئەوی دیکە، بۆ پێش و دواوە دەڕۆن، بەڵام دوپاتبوونەوەی هەر پێکهاتەیەکی تاکەکەسی و ئەو نەخشە کالیدۆسکۆپیانەی "kaleidoskopisch" کە پێکەوە دەینەخشێنن زۆر بە هێواشی دەگۆڕێت، لانیکەم ئەگەر وەکوو پێوەرێک نەوەکانی ئاژەڵ و کاتە ئیکۆلۆژییەکانی بەکارهێنراو لەبەرچاو بگیرێ. وەک ئاژەڵێکی تا ڕادەیەك گەورە، دەبێ هۆمینیدەکان شوێنی نیشتەجێبوونیان لانیکەم پانتایی دە کیلۆمەتر درێژیی لەخۆ گرتبێ. بەهۆی جۆراوجۆری شوێنی نیشتەجێبوونی بەر دەستیان، دەیانتوانی لە چیمەنتۆکانی پەنا دارستانەکاندا پیاسە بکەن و بەدوای نێچیردا بگەڕێن و خۆراک کۆکەنەوە، ئەگەر ئاژەڵێکی دڕەندەش بیویستبایە ڕاویان کات، دەیانتوانی بە پەلە لە دارستانەکان نزیک ببنەوە، بچنە سەر دارەکان و خۆیان بشارنەوە. هاوکات دەیانتوانی لە زەوییە کراوەکاندا ڕەگ و ڕیشاڵ بۆ خواردن هەڵکەنن، یاخود میوە و ڕووەکی خواردەمەنی لە دارستان لێبکەنەوە. گومانی ئەوە دەکرێ

ئەوان خۆیان بە هیچ تایبەتمەندییەکی ئەم شوێنە ناوخۆییانەدا نەبەستۆتەوە، یان لە ئیکۆسیستەمێکەوە کۆچیان کردبێ بۆ ئیکۆسیستەمێکی دیکە، بەڵکو خۆیان لەگەڵ زیادبوونی فراوانی و بەردەوامیی گەشەسەندنی تارادەیەک بەرزی ئەو نەخشە کالیدۆسکۆپییانە گونجاندووە کە بوونەتە هۆکاری سەرەکی بۆ بارودۆخە ناوخۆییەکانیان.

ڕەنگە هۆمینیدە سەرەتاییەکان لە گروپێکدا ژیابن کە ژمارەی ئەندامانی زیاتر لە چەند تاک نەبووبێ، وەک نزیکترین خزمە زیندووەکانمان، شامپانزە و بۆنۆبۆ"Bonobo". ئەگەر هەڵس و کەوتی کۆمەڵایەتی ئاڵۆزتر پێویستی بە گەشەسەندنی مێشکێکی گەورەتر لە پەیوەندیی قەبارەی جەستەوە هەبێت، ئەوا قەبارەی مێشکی گەورەتر ئاماژەیە بۆ بوونی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی. بەم پێیە مێشکێکی گەورەتر کە لە پەیوەندیی گۆڕانی ژینگەیەکدا پەرەی سەندووە، دەبێتە پێشەنگێک بۆ گەشەکردنی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی. بەڵام کاتێک پەیوەندییەکی لەو شێوەیە لە نێوان قەبارەی مێشک و ڕەفتاری کۆمەڵایەتیدا لە نمونەیەکی گەورەی گۆشتخۆری زیندوو هەروەها بەردبووەکاندا تاقیکرایەوە، لەوانە پشیلە، سەگ، ورچ، راسو و بنەماڵەکانیان، ئەم پەیوەندییە نەتوانرا نیشان بدرێت. پەیوەندییەکە گشتگیر نەبوو، هەروەها ئەوەندە بەهێز نەبوو کە ئاماژە بە ڕەوتێکی پێوانەکراو بکات. جۆن ئەی فینارێللی "John A. Finarelli" و جۆن جەی فلین "John J. Flynn" کە توێژینەوەکەیان ئەنجامداوە، گەیشتوونەتە ئەو ئەنجامەی کە "پەرەسەندنی مۆدێرنی مێشک، ڕاهێنانی مێشک، لە گۆشتخۆرەکاندا

بەهۆی پرۆسەی ئاڵۆزەوە لە قاڵب دراوە[١٤]." بە واتایەکی تر دەبێ بەدوای چەندین هێزی هەڵبژاردەی سروشتیتردا بگەڕێین.

ئەگەر خۆگونجاندن بەهۆی گۆڕانی ژینگەیی نەبووبێت (کە بێگومان لە ڕاستی گەلێك دوورە)، کەوابوو چی بووە هۆکار بۆ گەشەسەندنی خێرای مێشکی مرۆڤ؟ ڕەنگە یەکێک لە هۆکارەکان بەرزبوونەوەی کەڵکوەرگرتن لە گۆشت وەک سەرچاوەی سەرەکی پرۆتێئین بووبێت؛ دەتوانرێت بە گۆڕانکارییە بنەڕەتییەکانی زانستی ئاناتۆمی کاسەی سەر و ددان دەستنیشان بکرێت. ئەم گۆڕانکاریەش لەناکاو نەهاتۆتە ئاراوە. سەرەتا ڕەنگە پێشینیان و باوباپیرانی هۆمۆ هابیلیس بەشێک لە تەرمی بەجێماوە لە ئاژەڵە گەورەکانیان بۆ خواردن تاقی کردبێتەوە. کۆنترین کەرەسەی بەردینە ناسراوەکان کە لەوانەیە بۆ کارێک یان مەبەستێکیتر تیژ کرابن، مێژوویان دەگەڕێتەوە بۆ دوو تا شەش ملیۆن ساڵ. لە شێوەی درێژ و لێوارە تیژەکانیانەوە، هەروەها شوێنی بەجێماوە و بریندار لەسەر ئێسکی ئاسکەکێوییەکان، بەڵگەی متمانەپێکراو هەیە کە ئەم کەرەسانە بۆ لێکردنەوەی گۆشت و مۆخی ئاژەڵ بەکارهێنراون.[١٥] هۆمینیدەکان لەم قۆناغەی گەشەسەندندا دیارە هێشتا هەر ئاوسترالۆپیتێسینا بوون.

نزیکەی یەک ملیۆن و ٩٥ هەزار ساڵ لەمەوبەر، لە سەردەمی هۆمۆ هابیلیس و پێش هاتنی هۆمۆ ئێرێکتوس، نەوەکانیان کە کۆنترین هۆمینینن، ئاژەڵی وەك کیسەڵ، تیمساح و ماسی ناو ئاوەکانیان ڕاو

[١٤] John A. Finarelli und John J. Flynn, «Brain-size evolution and sociality in Carnivora», in: *PNAS* ١٠٦(٢٣): ٩٣٤٥–٩٣٤٩ (٢٠٠٩), S. ٩٣٤٥.
[١٥] J. Shreeve, «Evolutionary road», in: *National Geographic* ٢١٨: ٣٤–٦٧ (Juli ٢٠١٠).

کردووە.[١٦] بە ئەگەرێکی زۆرەوە دواتر راسوی ناو ئاو، کە تەنانەت لەمرۆشدا لە کاتی ویشکسالّیدا بە شێوەیەکی چڕ لەناو ئاوەکاندا دەبینرێن، توانیویانە بە ساکاری بە دەست بیانگرن. لە لێکۆڵینەوە ئاژەڵناسییەکانی زانایاندا، چەندین جار تووشی زلقاوی ویشک بوون کە تێیدا ماسی و مارە ئاوییەکان بە تۆڕ و بەبێ هەوڵێکی زۆر دەرهێنراون (ئەو کارە هێندە هاسان بووە کە دەتوانین لای خۆمان وێنای کەین کە مرۆڤی ئەو سەردەمە بەدوای نانخواردنی ئێوارەدا گەڕابێتن و تووشی زلقاوێکی هاوشێوە هاتبن و بە گورجی خۆیان تێر کردبێ).

بەڵام ڕاوکردنی نێچیر و بەم پێیەش دابینکردنی پرۆتینی ئاژەڵ کە کاریگەری ئەرێنی لەسەر گەشەکردنی مێشك هەیە، خۆی لە خۆیدا ئەوە ڕوون ناکاتەوە کە بۆچی مێشکی هۆمینیدەکان ئاوا بەرچاو گەورە بوونەوە. وادیارە هۆکاری ڕاستەقینە لە چۆنیەتی ڕاوکردنی نێچیرەکەدا بووبێ. شامپانزە مۆدێرنەکانی ئەمڕۆیی زۆرجار مەیموونە کلکدارەکان ڕاو دەکەن و نزیکەی لەسەدا ٣ی کۆی گشتی کالۆریەکانیان لەم گۆشتانە وەردەگرن. لە مرۆڤی مۆدێرندا، ئەم ڕێژەیە دە هێندە زیاترە. بەڵام تەنانەت بەو هاندەرە کەمەشەوە، شامپانزەکان گروپی ڕێکخراو پێکدەهێنن و ستراتیژی ئاڵۆز بۆ ڕاوکردن دادەڕێژن. ڕەفتارەکانیان بە شێوەی بنەڕەتی لەنێو هۆمینیدە سەرەتاییەکاندا تایبەتە. ئاژەڵە سەرەتاییە غەیرە مرۆڤەکانی دیکە کە بە هاوکاریی لە ڕاوکردندا ناسراون، مەیموونە کاپوچینەکانی مێشک گەورە لە ئەمریکای ناوەڕاست و باشوور.

---

[١٦] David R. Braun u.a., «Early hominin diet included diverse terrestrial and aquatic animals ١,٩٥ Ma in East Turkana, Kenya», in: *PNAS* ١٠٧(٢٢): ١٠٠٠٢–١٠٠٠٧ (٢٠١٠); Teresa E. Steele, «A unique hominin menu dated to ١,٩٥ million years ago», in: *PNAS* ١٠٧(٢٤): ١٠٧٧١–١٠٧٧٢ (٢٠١٠).

لە ناو شامپانزەکاندا تەنیا نێرەکان سەرکردایەتی ڕاو لە ئەستۆ دەگرن. بینراوە کە بە گروپی هاوئاهەنگ و پلانی پێشتر دارڕژاو مەیموون دەگرن. مەیموونێک کە لە گروپەکەی خۆی جیاکراوەتەوە سەرەتا لەسەر دارێکی دوور لە گرووپەکە و دابڕاو لە کۆمەڵ گۆشەگیر دەکرێت. یەک یان دوو شامپانزە دەچنە سەر ئەو دارە بۆ ئەوەی مەیموونە جیابووەکە بترسێنن، هەندێکیتر لە ژێر دارەکاندا وەستاون بۆ ئەوەی مەیموونەکە نەتوانێت بچێتە سەر لوتکەی دارەکانی تر و خۆی ڕزگار بکات. کاتێک نێچیرەکە گیرا، هێندەی لێدەدەن و گازی لێدەگرن تا دەمرێت. پاشان ڕاوچییەکان هەڵیدەدڕن و گۆشتەکەی لە نێوان خۆیاندا دابەش دەکەن. ئینجا لەتە بچووکەکان بە نابەدڵی دەدرێن بە ئەندامانی تری گروپەکە. هەمان ڕەفتار لە بۆنۆبۆ"Bonobo"شدا بەدی کراوە کە نزیکترین خزمی زیندووی شامپانزەکانن؛ بەڵام لێرەدا هەردوو ڕەگەز واتە مێ و نێر بەشداریی لە ڕاوەکە دەکەن.[17] ئەمەش لە گەرمیی ڕاوکە کەمتر ناکاتەوە، تەنانەت ئەگەر مێینەکان دەوری سەرەکی ڕاوەکەش لە ئەستۆ بگرن.

وێنەی ٦، هۆمۆ ئێرێکتوس کە لەلایەن زانایانەوە وەک باپیرەی نزیکی هۆمۆ ساپییەن ناسێندراوە، دوو هەنگاوی گەورەی داهاتووی بەرەو هەڵس وکەوتی کۆمەڵایەتی مرۆڤی مۆدێرن هەڵێناوە: دامەزراندنی کۆمەڵ و کەڵکوەرگرتن لە ئاگر.

[17] Martin Surbeck und Gottfried Hohmann, «Primate hunting by bonobos at LuiKotale, Salonga Nationa Park», in: *Current Biology* ١٩(١٩): R٩٠٦–R٩٠٧ (٢٠٠٨).

ڕاوکردنی گرووپی لە نێو شیردەرەکاندا بە گشتی بە دەگمەن دەبینرێ. جگە لە ئاژەڵە سەرەتاییەکان، شێرەکانیش پێکەوە ڕاو دەکەن (یەک یان دوو شێری نێر بە شانازییەوە بەشێك لە نێچیرەکە وەردەگرن، بەڵام بە دەگمەن خۆیان لە ڕاودا بەشداری دەکەن). ئەو ڕووداوە بۆ گورگ و سەگی کێوی ئەفریقاییش هەر وایە.

مێژووی گەشەسەندنی شامپانزە و بۆنۆبۆکان دەگەڕێتەوە بۆ شەش ملیۆن ساڵ پێش ئێستا؛ لەم کاتەدا ڕەچەڵەکیان لە ڕەچەڵەکی مرۆڤەکان جیا بووەوە. پێش ئەم دابڕانە باوباپیرانی هاوبەشمان هەبوو - کەواتە بۆچی ئەوانیش نەگەیشتنە ئاستی مرۆڤ؟ ڕەنگە لەبەر ئەوە بێت کە باوباپیرانی شامپانزی و بۆنۆبۆ کەمتر خۆیان بە ڕاو و گرتنی ئاژەڵە زیندووەکانەوە خەریك کردووە. ئەو ئاژەڵانەی پەرەیان سەند و هۆمۆیان پێکهێنا، تایبەتمەند بوون لە بەکارهێنانی لەڕادەبەدەری پرۆتینی ئاژەڵ لە خواردەمەنییەکانیاندا. بۆ بەدەستهێنانی ئەو پلەیە دەبوو لەسەر ئاستێکی بەرفراوان وەک گرووپ کاربکەن: گۆشت بە لەبەرچاوگرتنی قورسایی ئاژەڵەکە زیاتر وزە بەکاردەهێنێت لە چاو خۆراکە ڕووەکییەکان. ئەم مەیلە لە مرۆڤی هۆمۆ نیاندەرتالەکاندا گەلێك زێدەڕۆ بوو، کە چەشنە مرۆڤێکی سەردەمی سەهۆڵبەندان بوون و لە زستاندا بە تەواوی پشتیان بە ڕاوکردنی ئاژەڵ دەبەست، لەنێویاندا ئاژەڵی وەحشی گەلێك گەورە.[١٨]

---

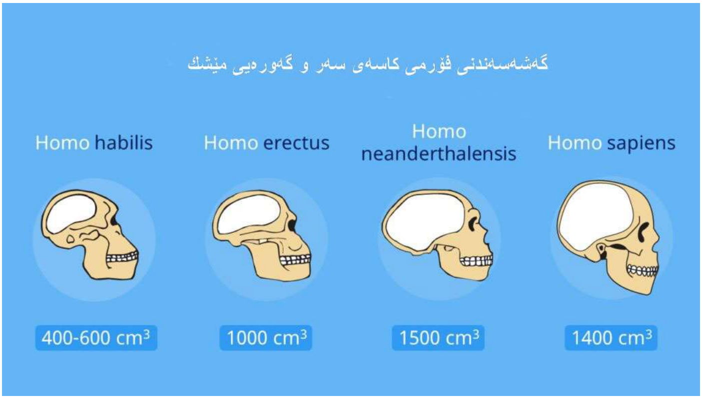
[١٨] Michael P. Richards und Erik Trinkaus, «Isotopic evidence for the diets of European Neanderthals and early modern humans», in: *PNAS* ١٠٦(٣٨): ١٦٠٣٤–١٦٠٣٩ (٢٠٠٩). Neandertaler verzehrten außerdem bei Gelegenheit unterschiedliche pflanzliche Nahrung: Amanda G. Henry, Alison S. Brooks und Dolores R. Piperno, «Microfossils in calculus demonstrate consumption of plants and cooked foods in Neanderthal diets (Shanidar III, Iraq; Spy I and II, Belgium)», in: *PNAS* ١٠٨(٢): ٤٨٦–٤٩١ (٢٠١١).

وێنەی ٧ گەشەسەندنی مرۆڤ و ئاژەڵە نیزیکەکانی نیشان دەدا. لێرەدا کۆلکەی بنەماڵەی گەشەسەندنی مەیموونەکانی جیهانی کۆن و مرۆڤی مودێرن لەگەڵ ناوی زانستی بە زمانی ئەڵمانی نیشان دراوە.

هێشتا بەشێك لە سیناریۆی مینیمال بۆ سەرهەڵدانی مێشکی گەورە و هەڵسوکەوتی کۆمەڵایەتی ئاڵۆز لە مرۆڤە سەرەتاییەکاندا دیار نییە. وەک گوتراوە، هەموو جۆرەکانیتری ئاژەڵە ناسراوەکان کە لە پەیوەندی نیزیك لەگەڵ یەکتردا (Eusozialität)، گەشەیان سەندووە، لە هێلانەیەکی پارێزراو کە لەوێوە گەڕان بەدوای دۆزینەوەی خواردەمەنی سەرەتاکەی بووە، دەستی پێکردووە. جۆرەکانی دیکەی ئاژەڵی گەورە کە وەک مێروولە لە ڕووی کۆمەڵایەتییەوە پێشکەوتوو بوون، مشکی شەوانە "Nacktmulle"بوون کە لە ڕۆژهەڵاتی ئەفریقا ژیاون. ئەوانیش لە بنەما و پرەنسیپی هێلانەی پارێزراو کەڵکیان وەرگرتووە. هەر ئاژەڵە گرووپێک کە لە خێزانێکی بەربڵاو پێکهاتووە، سیستەمێکی ژێرزەوی داگیر کردووە و بەرگری لێکردووە. کۆمەڵەکە لە "شاژن" و دایک و "کرێکار" پێکهاتوون، کە لێهاتوویی زاوزێیان دەبوو بێ، بەڵام تا شاژن چالاک نەبوایە هیچ نەوەیەکیان نەدەبوو. تەنانەت "سەرباز"یش هەن کە بە شێوەیەکی سەرەکی سەرقاڵی بەرگریکردنن لە هێلانەکە لە بەرامبەر مار و دوژمنەکانی دیکە. جۆرێکی دیکەی ئاژەڵ هەن کە بە

شێوەیەکی جیاواز لە ژیانی کۆمەڵایەتی دەژین، وەك مشکی بۆر "Damara-Graumull " (Fukomys damarensis) لە نامیبیا.

بۆچی شوێنی هێلانەیەکی پارێزراو گەلێك گرنگە؟ چونکە ئەندامانی گروپەکە بە ناچاری لەوێ کۆدەبنەوە. ئەگەر پێویست بوو بۆ دۆزینەوەی خۆراك هێلانەکە بەجێبهێڵن دەبێت هەمیسان بگەڕێنەوە بۆ هێلانەکەیان. دیارە شامپانزە و بۆنۆبۆکان پارێزگاریی لە ناوچە داگیرکراوەکەیان دەکەن، بەڵام لەو ناوچەیەی ژێر کونترۆڵی خۆیاندا بەدوای دۆزینەوەی خۆراکدا دەگەڕێن. ڕەنگە هەمان ڕەوت بۆ باوباپیرانی مرۆڤیش، ئاوسترالۆپیتێسینا و هۆمۆ هابیلیس، هەر بەو شێوەیە بووبێ. شامپانزی و بۆنۆبۆ چەندین جار لە گرووپەکەیان دادەبڕن و دووبارە یەکدەگرنەوە. ئەوان کاتێك داری پڕ لە میوە بدۆزنەوە بە هاوارکردن بە ئەندامانیتری ڕادەگەیەنن، بەڵام ئەو میوەیانەی لێیان کردۆتەوە، لەگەڵ ئەندامانی گرووپەکە بەشی ناکەن. بە گشتی بە کۆمەڵی بچووك ڕاو دەکەن. ئەندامانی سەرکەوتووی ڕاوکەر گۆشت لەگەڵ هاوڕێ ڕاوچییەکانیان دابەش دەکەن، بەڵام لێرەدا ئیتر بەخشندەییان کۆتایی پێدێت. لە هەمووی گرنگتر مەیموونەکان ناوەندی ئاگر بۆ کۆبوونەوەی ئەندامانیان نییە، بۆ ئەوەی لە دەوری یەکتر کۆببنەوە.



وێنەی ٨، گەشەی خێرای مێشك لە چەشنەکانی مرۆڤ تا هۆمۆ ساپییەن

ئەو ئاژەڵە گۆشتخۆرانەی لە دەوری ئاگر کۆ دەبنەوە، چەشنە هەڵس و کەوتێکی کۆمەڵایەتییان تێدا گەشە دەکات کە گرووپە کۆچبەرەکان پێویستیان پێی نابێ. کارەکان بەسەر ئەندامانی گرووپ دابەش دەکرێت: هەندێکیان ڕاو دەکەن و خۆراك کۆدەکەنەوە، هەندێکی تریش پاسەوانی کەمپەکە و نەوەکانیان دەکەن. دەبێت خۆراک جا چ ڕووەک و چ ئاژەڵ، بە شێوەیەک دابەش بکەن کە جێی ڕەزامەندی بۆ هەموو ئەندامان بێ: ئەگەرنا ئەو پەیوەندیانەی کە گرووپەکە بەیەکەوە دەبەستێتەوە، لاواز دەبوون. سەرەڕای ئەوەش ئەندامانی گروپەکە بە ناچاری کێبڕکێ لەگەڵ یەکتر دەکەن بۆ بەدەستهێنانی پێگەیەک کە بەشێکی زیاتر لە خۆراکیان پێبگات و دەستڕاگەیشتن بە هاوسەرێک و شوێنێکی ئاسوودە بۆ خەوتن. هەموو ئەم هۆکار و فاکتەرانە سوودێک دەبەخشن بەو کەسانەی کە دان بە مەبەستی ئەوانی دیکەدا دەنێن و باشتر لە دروستکردنی متمانە و یەکگرتوویی تێدەگەن و باشتر مامەڵە لەگەڵ ڕکابەرەکاندا دەکەن. بۆیە هۆشیاریی و زیرەکی کۆمەڵایەتی هەمیشە ئەولەویەتێکی بەرزی

هەبووە. بەرزبوونەوەی هەستی هاوسۆزی دەتوانێت هەموو شتێک بگۆڕێت، چونکە ڕێگا بۆ مانیپولیرە واتە دەستکاریکردن، هاوکاریکردن و تەنانەت فریودان خۆش دەکات. ئەگەر برێك بە ساکاری باسی بکەین: زیرەکی کۆمەڵایەتی بەردەوام لە مێژوودا سوودی هەبووە. گومانی تێدا نییە کە کۆمەڵێک پێش مرۆڤی زیرەک توانیویانە کۆمەڵێک پێش مرۆڤی چەقەڵ و نەزان شکست پێبهێنن و لە کۆمەڵەکە دەریان بکەن، وەک چۆن سوپا، کۆمپانیا و تیمەکانی تۆپی پێی ئەمڕۆ دەیکەن. ئەو یەکگرتوویەی بە ناچاری لە ئەنجامی چڕبوونەوەی ئەندامانی گروپ لە شوێنە پارێزراوەکاندا هاتە ئاراوە، زیاتر بوو لە تەنیا هەنگاوێک بۆ ناو لابیرینتی گەشەسەندندا. ئەو هەوڵە وەک دواتر ڕوونی دەکەمەوە ئەو ڕووداوە دەخوڵقێنێ کە ڕێگای ڕاستەوخۆ بۆ هەڵس وکەوتی هۆمۆ ساپیەنی مۆدێرن پێکدێنێ.

تاڵ و دەزووەکان لە ڕێگەی لابیرینتی گەشەسەندنەوە

وەک هەموو کێشە گەورەکانی زانست، سەرچاوەی گەشەسەندنی مرۆڤ لە سەرەتادا خۆی وەک ئاڵۆزییەک لە قۆناغ و پرۆسەی بەشێکی دیار و بەشێکی تەنیا گریمانەکراو پێشکەش دەکرد. هەندێک لەوانە لە قۆناغە زۆر دوورەکانی سەردەمی جیۆلۆجیدا " Geologischen Zeit" ڕوویانداوە و ڕەنگە هەرگیز بە دڵنیاییەوە ڕوون نەکرێنەوە. سەرەڕای ئەوەش، چەند بەشی قۆناغەکانم کۆکردۆتەوە کە پێموایە زانایان لەسەری هاوڕان هەروەها ئەوانیترم بە پێشبینی بەڵگەدار کامیل کردووە. پێدەچێت کۆدەنگییەک هەبێت سەبارەت بەم پرۆسە گشتییە ، لانیکەم دەتوانرێت لەگەڵ بەڵگەکانی ئێستادا هاودەنگ بکرێتەوە.

بە گشتی پێموایە ئێستا دەتوانین بە شێوەیەکی لۆژیکی ڕوونی بکەینەوە کە بۆچی مرۆڤایەتی تایبەتە و بۆچی بۆ جاری دووەم هیچ شتێکی لەو جۆرە ڕووی نەداوە هەروەها بۆچی ئەوەندە ماوەی خایاندووە تا ئەو کارە ڕوو بدا. هەڵەکە تەنیا بەهۆی ئەگەری زۆر کەمەوەیە کە ئایا گونجاندنە پێویستەکان ڕوو دەدەن. هەرکام لەم هەنگاوانەی گەشەسەندن خۆی لە خۆیدا گونجاندنێکی ڕاستەقینە بووە. هەرکامیشیان پێویستیان بە زنجیرەیەکی دیاریکراوی یەکێک یان زیاتر لە پێش گونجاندنەکانی پێشوو بووە. مرۆڤی هۆمۆ ساپییەن تاکە جۆری گەورەی شیردەرەکانە - ئەوەندە گەورە کە بتوانێ مێشکی پێویست بە مرۆڤ پەروەردە بکات - هەروەها لە لابیرینتی

گەشەسەندندا هەرکام لەم وەرچەرخانە بەختەوەرانەی وەرگرتووە و پەرەی پێداوە:

یەکەم خۆگونجاندن، ژیان لەسەر شوێنێکی گونجاو و پارێزراو بووە. پێشکەوتنە تەکنەلۆژییەکان بەسەر کار لەسەر بەرد و تیری دار هەروەها کەڵکوەرگرتن لە ئاگردا تێپەڕ بووە. ڕەنگە نەهەنگی دەریایی بیرمەندێکی گەلێك درەوشاوە بێت، بەڵام ناتوانێت کەرەسە و ئامێری لە چەشنی مرۆڤ بخوڵقێنێ. هەروەها ناتوانێت پەرە بە کولتوورێک بدات کە مایکرۆسکۆپێک دروست بکات، ڕەوتی کیمیای ئۆکسیژن و فۆتۆسێنتێز ڕوون بکاتەوە یان وێنەی مانگەکانی زاتۆرن بکێشێتەوە.

دووەم خۆگونجاندن، پێکهاتبوو لە گەشەکردن بۆ قەبارەی جەستەیەك کە تەنیا بەشێکی کەم لە جۆرەکانی ئاژەڵە نیشتەجێبووەکانی زەوی لە مێژووی زەویدا پێی گەیشتوون. ئەگەر ئاژەڵێکی پێگەیشتوو کێشی کیلۆیەك بێ، ئەوا بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی یان پەرەپێدانی کولتووریی توانایی مێشکی گەلێك سنووردار دەبێ. ئەم چەشنە ئاژەڵانە هەرگیز ناتوانن ئاگر بکەنەوە و کۆنترۆڵی بکەن. ئەمەش یەکێکە لەو هۆکارانەی کە مێرووڵە گەڵابڕەکان نەیانتوانیوە لە بیست ملیۆن ساڵەی بوونیان هیچ پێشکەوتنێکی بەرچاو بەدەست بهێنن، سەرەڕای ئەوەی ئاڵۆزترینی هەموو جۆرەکانن. هەروەها جگە لە مرۆڤ، مێرووڵە لەسەر هێزی غەریزە توانیویانە کاری کشتوکاڵی بکەن و لەو شارانەی خۆیان دیزاینیان کردوون، بۆ ژیانی تەندروست چەشنە کەرەسەیەکی خاوێنکردنەوەی هەوایان دروستکردووە.

خۆگونجاندنی دواتر پەرەسەندنی دەست و نەرم ونیانی پەنجەکان بۆ گرتنی شتەکان بوو، کە دەیانتوانی بە یارمەتی دەست و پەنجەکانیان

گۆڕان بەسەر ماکە نەرمەکاندا بێنن. ئەم تایبەتمەندییە مرۆڤە سەرەتاییەکان لە هەموو شیردەرەکانی تری نیشتەجێی گۆی زەوی جیا دەکاتەوە. وا دیارە چنگ و ددانی تیژ، کە ئامێری ئاسایی ئەم چەشنە ئاژەڵانەن، بۆ پەرەپێدانی تەکنەلۆژیا گونجاو نەبوون. (ئاگاداری بۆ هەموو خوڵقێنەرانی چیرۆکی زانستی-خەیاڵی سەبارەت بە داگیرکارانی زەوی: تکایە لەبیرتان بێت کە ئەم فیگۆرە خەیاڵییانەتان بە دەستێکی نەرم و بەهێز بۆ گرتن و لێهاتوویی گۆڕانیان تەیار بکەن).

بۆ ئەوەی ئەو جۆرە دەست و پەنجانە بە شێوەیەکی کارا بەکاربهێنرێ، ئەو چەشنە بوونەوەرانەی دەیانەویست بەرەو پێشکەوتوویی کۆمەڵایەتی پەرەبستێنن، دەبوو بە پێ ئەملا و ئەولا بۆ خۆ جووڵاندنەوە و بۆ ئەوەی بتوانن بە هاسانی و بە لێهاتوویی دەستکاریی شت بکەن، دەستی خۆیان ئازادانە بەکاربێنن. یەکەم مرۆڤەکانی پێش هۆمینیدەکان هەر زوو توانییان ئەم کارە بکەن - تەنانەت کاتێک پێشینیان و باپیرە سەرەتاییەکەمان ئاردیپیتێکۆس "Ardipithecus" لە دار سەردەکەوتن، هەستانە سەر پێ و دەستیان کرد بە ڕۆیشتن لەسەر قاچەکانی. مرۆڤی مۆدێرن وەستایە لە دەستکاریکردنی شتەکان بە دەست و قامکەکانی. ئێمە لەم کارەدا لەلایەن فۆرمێکی زێدەڕۆی تێگەیشتنی جوڵەییەوە ڕێنمایی دەکرێین، کە بۆ سوودی ئەم لێهاتوویە گەشەی ساندووە. توانایی مێشک بۆ یەکخستنی تێگەیشتنەکان لە کاتی کارکردن لەسەر شتەکاندا کاریگەری لەسەر هەموو بوارەکانیتری زیرەکی و بلیمەتیدا هەیە.

هەنگاوی بڕیاردەر - واتە وەرچەرخانی ڕاستەقینەی داهاتوو لە ڕەوتی گەشەسەندندا- بڕیاردان یاخود هەڵبژاردنی خواردنی گۆشت لە لایەن مرۆڤەوە بوو، کە لە لاشەی ڕاوکراو یان بەرماوەی ئاژەڵە وەحشییەکان

وەدەستیان دەکەوت. بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ قورسایی مرۆڤ، گۆشت وزەی زیاتر لە خۆراکە ڕووەکییەکان دەدا بە جەستە. کاتێک خۆراکی گۆشت لە ڕێگەی گەشەسەندنەوە خۆی لە ژیانی مرۆڤدا جێگیر کرد، بۆ بەدەستهێنانی گۆشت وزەیەکی کەمتری پێویست بوو. کۆمەڵگا سەرەتاییەکان لە بنەماڵەی فراوان پێکهاتبوون، بەڵام لە ئەندامانی غەیری بنەماڵە کە ئاوێتەی بنەماڵەکان کرابوون و هەروەها لە مرۆڤی بێگانەش پێکهاتبوون. ئەوان بۆ جەستەیەکی گۆنجاو و بەهێز گەشەیان کرد کە ژینگەی ناوخۆیی بە باشی پشتگیری لێدەکردن. جەستەی بەهێز لەو ململانێیانەدا کە بە ناچاری لە نێوان گروپە جیاوازەکان سەریان هەڵدا، سوودی پێ بەخشین. ئەم هەنگاوە و ئەو سوودانەی کە لێیەوە سەرچاوە دەگرن، نەک هەر لە مرۆڤە مۆدێرنەکاندا دەبینرێت - چ ڕاوچی - کۆکەرەوە و چ دانیشتوانی شار - بەڵکو تا سنوورێکی دیاریکراو، لە شامپانزەکانیشدا دەبینرێت.

نزیکەی ملیۆنێک ساڵ لەمەوبەر بەکارهێنانی کۆنترۆڵکراوی ئاگر هاتە ئاراوە، کە کارێکی تایبەت بە مرۆڤە. مەشخەڵی سووتێنەر کە بەهۆی هەورەتریشقەوە ئاگری لە وڵات بەردەدا، و بۆ شوێنێکی دیکە دەگوازرایەوە، لە هەموو ڕوویەکەوە سوودی گەورەی بە باوباپیرانمان بەخشی. ئاگری کۆنترۆڵکراو بەرهەمی گۆشتی باشتر کرد چونکە دەتوانرا زیانەکانی گۆشتی خاو لەناو بەرێ و بە هێزی ئاگر ئاژەڵی ترساوی زیاتر لە دەوری خۆی کۆکاتەوە. ئاگرێکی کراوە لەسەر زەوی دەکرێ لەگەڵ چالاکیی و یارمەتیی کۆمەڵێک سەگ بۆ ڕاوی ئەمڕۆیی هەڵسەنگێندرێ. ئەو ئاژەڵانەی لە ئاگرەکەدا مردبوون زۆرجار بە برژاوی دەمانەوە. دیارە لە سەرەتای ڕۆژانی هۆمۆ گۆشتخۆرەکاندا، کوڵان و برژانی گۆشتی ئاژەڵ سوودی بە هاسانی لێکردنەوە و خواردنی

گۆشت و ماسولکە و ئێسک دەرئەنجامی بەرچاوی هەبوو. لە هەنگاوی دوایی گەشەسەندندا، پرۆسەی جوین و فیزیۆلۆژیای هەزمکردن یاخود هەرسکردن پەرەی سەند و بەم شێوەیە پسپۆڕیکردن لە گۆشت و سەوزەی کوڵاو بەرە بەرە پەرەی ساند. چێشتلێنان بوو بە تایبەتمەندییەکی باوی مرۆڤ. هەروەها لەگەڵ هاوبەشکردنی ئەندامانی بنەماڵە، ژەمە کوڵاوەکان، ئامرازێکی هاوبەش بۆ بەرەوپێشبردنی یەکگرتوویی کۆمەڵایەتی سەریهەڵدا.

ئاگر کە دەتوانرا لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی تر بگوازرێتەوە، سەرچاوەیەکی مەزن و گرنگ بوو بۆ گۆشت و میوە و چەک دروستکردن. لق و چرپی دارەکان بۆ چەند کاتژمێرێک دەیانتوانی ئاگرەکە ڕاگرن. هاوکات لەگەڵ گۆشت و ئاگر و چێشت لێنان، هەروەها ڕاگرتنی درێژخایەنی ناوەندە ئاگرەکان، کە لە سەرەتاوە چەند ڕۆژێکیان زیندوو ڕادەگرت و بەرە بەرە ئەوەندە بەهێز بوون کە وەک نیازێکی پێویست بۆ ڕاگرتنیان پاسەوانییان بۆ دەکرا، هەنگاوی سەرەکی و گەلێك گرنگی داهاتوویان مسووگەر کرد. هێلانەیەکی لەو جۆرە، جا هەر ناوێکی لێ بنێن، بە تایبەت بۆ کۆکردنەوەی مرۆڤ لەدەوری یەکتر، پێشەکی و دەسپێکێکی گەشەسەندنی کۆمەڵایەتی بوو بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ هەموو ئاژەڵە ناسراوەکانی تر. پاشماوە بەردبووەکان و ئامێرەکانیان دەگەڕێنەوە بۆ هۆمۆ ئیرێکتوس، ئەو چەشنە باوباپیرانەی گەورەیی مێشکیان لە نێوان گەورەیی مێشکی هۆمۆ هابیلیس و هۆمۆ ساپیەنی مۆدێرندایە.

لەگەڵ پێکهێنانی کۆبوونەوەی مرۆڤ لە دەوری ئاگردا دابەشکردنی کار هاتە ئاراوە. پێشتر ئامادەکاری بۆکرابوو: ئەو ویستەی خۆڕێکخستن لەناو گروپەکاندا کە لە پلەبەندییەکانی باڵادەستییەوە

سەرچاوە دەگرێت، پێشتر بوونی هەبووە. هەروەها پێشتر جیاوازی لە نێوان نێر و مێ و لە نێوان گەنج و پیردا هەبووە. جگە لەوەش، ئاستی جیاوازی سەرکردایەتی هێشتا لەناو هەر گروپێکی لاوەکیدا هەبووە و تاکەکان مەیلیان هەبووە بە پلەی جیاواز لە کۆمەڵگاکەدا بمێننەوە. وەک ئەنجامی حەتمی هەموو ئەم خۆگونجاندنانە، دابەشکردنێکی ئاڵۆزی کار بە خێرایی لەناو کۆمەڵگاکاندا پەرەی سەند.

لە سەردەمی هۆمۆ ئیرێکتوسدا، هەموو ئەو هەنگاوانەی کە دەبنە هۆی پێکهێنانی کۆمەڵ لە چەشنەکاندا، جگە لە ئاگری کۆنترۆڵکراو، لەلایەن شامپانزە و بۆنۆبۆی مۆدێرنیشەوە بەڕێوەچوون. بەڵام سپاس بۆ خۆگونجاندنە ناوازەکانی پێشوەختەمان کە توانیمان وەپێش ئەو خزمە نیزیکانەمان بکەوین و بە مەودایەکی دوور بەجێیانبێڵین. لێرە بەولاوە سەکۆ و قۆناغەکە بۆ گەورەترین مێشکی سەرەتایی ئەفریقی خاڵی کرا بۆ ئەوەی بازدانێکی گەلێك گرنگ بەرەو لێهاتوویی و پێشکەوتوویی کۆتایی بەڕێوەبەرێ.

هێزی داهێنەرانە

ئەگەر بوونەوەرانی دەرەوەی زەوی واتە بلیمەتی بێگانەی پلانێتەکانیتر سێ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر هاتبانە سەر زەوی، سەرسام دەبوون بە بینینی کۆمەڵی مێش هەنگوینەکان، مێرووی دروستکەری تەپۆلک و مێروولەی گەڵابڕەکان، کە کۆلۆنیەکانیان ئەو کاتە گەورەترین بوونەوەری جیهانی مێرووەکانی پێکهێنابوو و ئاڵۆزترین و سەرکەوتووترین سیستەمی کۆمەڵایەتی لە ڕووی ئیکۆلۆژییەوە بوون لەسەر زەوی. هەروەها ئەو میوانانە چاوەدێریی ئاوسترالۆپیتێسینا "Australopithecina"ی ئەفریقیان دەکرد، کە چەشنێکی دەگمەنی سەرەتایی دوو پێیەکان و قەبارەی مێشکیان بەقەد مێشکی مەیموونەکان بووە. لەوانەیە ئەو میوانانە پێشبینیان نەدەکرد لێرە یان لە هەر شوێنێکی دیکەی زەوی چاوەڕوانی بوونەوەری تایبەت بە لێهاتوویی بکەن. ئاخر بوونەوەری بەم قەبارەیە زیاتر لە ٣٠٠ ملیۆن ساڵە لەسەر زەوی ژیان دەکەن و گۆڕانێکی ئەوتۆیان بەسەردا نەهاتووە. وێدەچێ مێرووە کۆمەڵایەتییەکان بە هەڵس و کەوتی تەیبەت بەخۆیانەوە باشترین و تەواوترین بوونەوەر بن کە سروشت توانیویە بیخوڵقێنێ.

با لەبەرخۆمانەوە وێنای بکەین کە بوونەوەری بێگانەی پلانێتەکانیتر دوای تەواوکردنی ئەرکەکەیان زەوییان بەجێهێشتبێ. بایۆسفێر "Biosphäre" واتە توێخی ناسکی زەوی تا ئەو شوێنەی کە چاو هەتەر دەکا و لە کتێبی بیرەوەرییەکەیاندا نووسراوە، سەقامگیرتر

بۆتەوە: "پێناچێت لە ملیۆن ساڵی داهاتووشدا هیچ شتێکی گرنگ و تایبەت لە کۆمەڵە مێرووەکاندا ڕووبدات. مێرووە کۆمەڵایەتییەکان زیاتر لە ١٠٠ ملیۆن ساڵە لە سەرووی لوتکەی گەشەسەندنی کۆمەڵایەتی وەستابوون، ئەوان زاڵ بوون بەسەر جیهانی بوونەوەرە بێ کرکراگەکاندا و پێدەچێت ئەمەش بۆ ١٠٠ ملیۆن ساڵی دیکە بەردەوام بمێنێتەوە."

بەڵام دواتر شتێکی بەڕاستی نائاسایی ڕوویدا. مێشکی یەکێک لە ئوستراڵۆپیتێسینا "Australopithecina" بە خێرایی دەستی کرد بە گەشەکردن. پێشتر گەورەیی مێشکی ٥٠٠ بۆ ٧٠٠ سانتیمەتری سێ گۆشە بووە. دوای دوو ملیۆن ساڵ گەشەی کردووە و گەورەییەکەی گەیشتۆتە ١٠٠٠ سانتیمەتری سێ گۆشە. لە ماوەی ١,٨ ملیۆن ساڵی دواتردا ١٥٠٠ بۆ ١٧٠٠ سانتیمەتری سێ گۆشەی تێپەڕکرد کە نیزیکەی دوو هێندەی مێشکی کۆنی ئوستراڵۆپیتێسینایە. لێرە بەولاوە مرۆڤی مودێڕن هاتە سەر سەکۆی زەوی: "هۆمۆ ساپییەن" کە خوی لە داگیرکارییە کۆمەڵایەتییەکەی سەر زەوی گەلێك نیزیك کردەوە.

ئەگەر نەوەکانی بوونەوەری بێگانەی پلانێتەکانیتری ئەو سەردەمە، دوای سێ ملیۆن ساڵ لە دوایین جارەوە دەبێ سیستەمی ئەستێرەیی سەرنجڕاکێشتریان دۆزیبێتەوە، ئەمڕۆ جارێکی دیکە سەردانی زەوی بکەنەوە، بە دڵنیاییەوە دۆخی ئەمڕۆی زەوی سەرسامیان دەکات. کارێکی نەگونجاو بۆتە ڕاستەقینە. یەکێک لە چەشنە سەرەتاییە دووپێیەکانی کاتی کۆن نەک هەر لە ژیاندا ماوەتەوە، بەڵکو شارستانیەتێکی ڕادەیی لەسەر بنەمای زمانەوانی پەرەپێداوە. هەروەها بە هەمان شێوە سەرسوڕهێنەر، تەنانەت سەرلێشێواو، ئەو ڕاستییە

دەتوانێ بێتە دی کە ئەم بوونەوەرە سەرەتاییە بکەوێتە بارودۆخێکەوە بتوانێ بایۆسفێر"Biosphäre" واتە توێخی ناسکی زەوی تیوونا بکات.

سەرەڕای قەبارە بچووکەکەی – هێزێکی فیزیکی مەزنی لێ دروست بووە. نەوەکانیان وزە لە خۆر و نەوت وەردەگرن، بەشێکی زۆری ئاوی شیرینیان بۆ بەکارهێنانی خۆیان تەرخان کردوە و زەریاکانیان ژەهراوی کردوە و بە شێوەیەکی گەلێك نائاسایی گۆڕانیان بەسەر کەشوهەوای زەویدا هێناوە. ڕەنگە ئێستا بوونەوەری بێگانەی پلانێتەکانیتر بلێن: "لەسەر زەوی بوونەوەری ترسناک لەسەر کارن". "دەبوو زۆر زووتر بگەڕێینەوە و ڕێگری لەم کارەساتە بکەین."

سەرهەڵدانی مرۆڤایەتی مۆدێرن ڕێکەوتێکی پاک بوو – بۆ ماوەیەکی زۆر ئەم بەخت و دەرفەتە بۆ ئێمە هەلێکی باشی پێکهێنا، بەڵام چارەڕەشییەکی تەواو بوو بۆ زۆربەی چەشنەکانی تری ژیان لەسەر زەوی. هەموو ئەو خۆگونجاندنە پێشوەختانەی کە وەک هەنگاوی گەشەسەندن بەرەو مرۆڤ لە ئەژمارم هێناوە، ئەگەر بە ڕێکوپێکیی دروست و بە نۆبە ڕوویاندابێت، توانای ئەوەیان هەبووە جۆرێک لە ئاژەڵە گەورەکانیتر بهێننە سەر لوتکەی ڕەوتی کۆمەڵایەتی. هەریەکێک لەم پێش گونجاندنانە لەلایەن ئەم توێژەر یان توێژەرێکی دیکەوە وەک ڕووداوێکی سەرەکی ئاماژەیان پێکراوە کە مرۆڤە سەرەتاییەکانی گەیاندە پێگەی مرۆڤایەتی مۆدێرن. لەوانەیە هەموو ئەم گریمانانە بەشێکیان ڕاست بن. بەڵام هیچیان مانایان نەدەبوو ئەگەر بەشێک لەم زنجیرە ڕووداوانە، یاخود بە وردی یەکێک لە زۆرێک لە زنجیرە ڕووداوە ئەگەرییەکان نەبووبایە.

بەڵام کام هێزی سروشتی یارمەتی ڕەچەڵەکی ئێمەی داوە ڕێگەی خۆی لە لابیرینتی گەشەسەندندا بدۆزێتەوە؟ کام ئەرکی ژینگە و بارودۆخی ژیان کە ئەوکات باو بوو، تەنیا ئەم چەشنەی بەرەو ڕێگای ڕیزبەندییەکی دروستی گۆڕانکارییە ژێنێتیکیەکان ڕێنمایی کردوە؟

بێگومان مرۆڤە دیندارە ڕاستەقینەکان دەڵێن کاری خودا بووە. بەڵام تەنانەت بۆ هێزێکی سەرووی سروشتیش، ئەوە ڕووداوێکی گەلێك زۆر دوور لە چاوەڕوانی دەبوو. بۆ ئەوەی مرۆڤ لە ژینگەدا بگونجێنێ، خوڵقێنەرێکی ئیلاهی دەبوو ژمارەیەکی زۆر لە گۆڕان یاخود موتاسیۆنی کاتی بخاتە ناو ژێنی بوونەوەرانەوە و لە هەمان کاتدا هاوسەنگی نێوان بارودۆخی ژیانی فیزیکی و بایۆلۆژی بۆ ماوەی ملیۆنان ساڵ بە شێوەیەک هاوسەنگ ڕاگرێ کە پێش- مرۆڤە کۆنەکان لەسەر ڕێڕەوی خۆیان بهێڵێتەوە و بۆ گەیشتن بەو ویستە ژیانی زۆربەی بوونەوەران و بارودۆخی ژینگە تی‌وونا بکات. نەخێر، ئەمە کاری خوڵقێنەرێکی ئیلاهی نەبووە، ئەوە هەڵبژاردەی سروشتی بوو نەك دەستێکی داهێنەرانە کە مرۆڤی بەناو ئەم لابیرینتەدا ڕاکێشا.

بۆ ماوەی نزیکەی نیو سەدە، لە نێو زانایانی جیدیدا "خۆ قەتیس کردن" باو بوو کە بۆ دۆزینەوەی سەرچاوەی مرۆڤایەتی بەدوای ڕوونکردنەوەیەکی سروشتیدا دەگەڕان، هەروەها بۆ دیاریکردنی شوێنی هێزی بزوێنەر یاخود موتوڕی وەڕێخستنی گەشەسەندنی مرۆڤ بەهۆی هەڵبژاردەی سروشتییەوە.[١٩] لانیکەم لە شێوەی ئاسایی خۆیدا

[١٩] In den ١٩٧٠er Jahren gehörte ich zu den Wissenschaftlern, die für die Verwandtenselektion als zentralen Faktor für das Aufkommen der Eusozialität und der Evolution des Menschen eintraten, siehe Edward O. Wilson, *Sociobiology: The new synthesis*, Cambridge, MA ١٩٧٥, sowie *On human nature*, deutsch *Biologie als Schicksal. Die soziobiologischen Grundlagen*

هەڵبژاردەی خزمایەتی کە دەبێتە هۆی تایبەتمەندیی تایبەت و پێی دەوترێت گەشەکردنی گشتی، لە ئاستی گروپدا چەمکێکی سەرنجڕاکێش و تەنانەت کونسێپتێکی گەلێك دلڕفێن مایەوە. ئەو کۆنتێکستە باس لەوە دەکات کە دایک و باوک و نەوەکانیان و خزم و کەسە دوورەکانیان لە ڕێگەی ئەو هەماهەنگی و ئامانجە هاوبەشانەوە بەیەکەوە بەستراونەتەوە کە بەهۆی کردەوەی خۆبەخشی یەکترەوە گونجاو دەبن. لە ڕاستیدا، خۆبەخشی سوودی پاکی بۆ هەر ئەندامێکی گروپەکە هەیە چونکە هەر خۆبەخشێک بەهۆی ڕەچەڵەکی هاوبەشیانەوە لە بەشێک ژمارەی ژێنی گروپەکەیدا بەشدارە. بەو پێیەی هەموو خزمەکان بەشێک لە هەمان ژێنیان تێدایە، هەڵس و کەوتی خۆبەختکردن و سەبووری ژمارەی ڕێژەیی ئەو ژێنانە لە نەوەی داهاتوودا بەرز دەکاتەوە. ئەگەر ئەم زیادبوونە بەرزتر بێتەوە، لە تێکڕای تێچوونەکان بەهۆی ئەوەی ژێنەکانی کەمتر لە ڕێگەی نەوە کەسییەکانەوە دەگوازرێنەوە، ئەوا خۆبەخشی هاندەدرێت و کۆمەڵگایەک گەشە دەکات. دابەشبوونی تاکەکان بەسەر دەستەی زاوزێ و نا زاوزێدا بەشێکی دەرکەوتنی ڕەفتاری خۆبەختکردنە لە بەرژەوەندی خێڵەکەیدا. زیانی ئەم گریمانەیە، بناغەکانی تیۆری گشتی لەش ساغی گشتگیرە و لەسەر بنەمای گریمانەی هەڵبژاردنی خزمەکان دامەزراوە لە کاتێکدا بەڵگە پشتگیرەکان لە باشترین حاڵەتدا مانای جیاوازیان پێدەدرێ و لەمڕۆدا لەبەرچاو ناگیرێن. لە هەر حاڵدا چونکە ئەم تیۆریە جوانە هەرگیز بە باشی کاری نەکردووە، ئێستا دارماوە.

---

menschlichen Verhaltens, Frankfurt am Main ١٩٧٨. Heute halte ich meine damalige Auffassung für übertrieben. Siehe dazu Edward O. Wilson, «One giant leap: How insects achieved altruism and colonial life», in: *BioScience* ٥٦(١): ١٧–٢٦ (٢٠٠٨); Martin A. Nowak, Corina E. Tarnita und Edward O. Wilson, «The evolution of eusociality», in: *Nature* ٤٦٦: ١٠٥٧–١٠٦٢ (٢٠١٠).

تیۆرێکی نوێی گەشەسەندنی ئیوۆسیال"eusozial"، کە بەشێکی دەگەڕێتەوە بۆ هاوکاریکردنم لەگەڵ تیۆری بایۆلۆژیستەکانی مارتین نۆواک "Martin Nowak" و کۆرینا تارنیتا "Corina Tarnita" و بەشێکیشی دەگەڕێتەوە بۆ کارەکانی توێژەرانی دیکە، ئێستا ڕوونکردنەوەیەکی جیاواز بۆ سەرچاوەی مێرووە ئیوزۆسیالییەکان لە لایەک و کۆمەڵگا مرۆییەکان لەلایەکیترەوە بەدەستەوە دەدات. لە مێرووله و بێ ئێسقانەکانیتری ژیانی بوونەوەرە کۆمەڵایەتییەکاندا، پرۆسەکە نە بە هەڵبژاردەی خزمی و نە بە هەڵبژاردەی گروپی دانانرێت، بەڵکو هەڵبژاردەکە لەسەر ئاستی تاکەکەسی، لە حاڵەتی مێرووله و مێرووەکانیتردا لە شاژنەوە بۆ شاژن؛ چینی کرێکار نوێنەرایەتی درێژکراوەی ژێنێتیکی تایبەت بە شاژن دەکات. گەشەسەندن دەتوانێت بەم شێوەیە بەردەوام بێت چونکە لە قۆناغە سەرەتاییەکانی گەشەسەندنی کۆلۆنیالیزمدا شاژن لەو کۆلۆنییەی لەدایکبووە دوور دەکەوێتەوە و خۆی ئەندامانی کۆلۆنییەکی نوێ دەخوڵقێنێ.[٢٠] لە مرۆڤدا، دروستبوونی گروپە نوێیەکان لە سەردەمی پێش مێژووەوە تا ئێستا لە بنەڕەتدا جیاواز بووە - لانیکەم بەپێی لێکدانەوەی کەسیی من و هەندێک زانای دیکە کە بایۆلۆژیای بەراوردکاری بەکاردەهێنن. دینامیکی گەشەسەندنی مرۆڤ لە لایەن هەردوو هەڵبژاردەی تاکەکەسی و گروپییەوە دەکەوێتە ڕێ. داروین لە کتێبی سەرچاوەی خوڵقاندنی مرۆڤدا پێشتر پێشبینی ئەو پرۆسەیەی کردووە:

ئێستا ئەگەر هەر مرۆڤێک لە عەشیرەتێکدا، لەوانیتر زیرەکتر بێت، فێڵێکی نوێ یان چەکێکی نوێ، یان هەر ئامرازێکیتری هێرشکردن یان

---

٢٠ Martin A. Nowak, Corina E. Tarnita und Edward O. Wilson, «The evolution of eusociality», in: *Nature* ٤٦٦: ١٠٥٧–١٠٦٢ (٢٠١٠).

بەرگریکردن دابهێنێت، دیارترین نیشانە، بەبێ پشتیوانی فیزیکی و فیکریی ئەندامانیتر ، بۆی دەبێتە بەرژەوەندی... ئەندامانیتری هۆزەکە هەوڵ دەدەن لاسایی بکەنەوە و بەو شێوەیە هەموویان سوودیان دەبێت. هەروەها پراکتیزەکردنی خوو و خدەی هەر هونەرێکی نوێ بە شێوەی ڕادەیی، عەقڵ بەهێز دەکات. ئەگەر داهێنانە نوێیەکە گرنگییەکی زۆری هەبێت، ئەوا ژمارەی هۆزەکە زیاد دەکات و بڵاودەبێتەوە و هۆزەکانی دیکەش قەرەباڵغ دەکات. لە بنەماڵەیەکی گەورەدا کە بە کردەوە ژمارەیان زیاتر بۆتەوە، ئەگەری لەدایکبوونی ئەندامانی ژیر و داهێنەریش زیاتر دەبێت. ئەگەر ئەم جۆرە کەسانە منداڵ بێننە دنیا و بتوانن لێهاتوویی فیکری خۆیانیان بە میرات بۆ بەجێبێڵن، ئەوا ئەگەری لەدایکبوونی ئەندامانی هێشتا داهێنەرتر دیسانەوە زیاد دەکات. تەنانەت ئەگەر هیچ منداڵێکیان لێ نەکەوێتەوە، ئەوا لانیکەم کەسوکاری هاوخوێنی خۆیان لەخۆدەگرێت.[٢١]

ئەوەی پێی دەوترێت "هەڵبژاردەی فرە ئاست"، پێکدێت لە کارتێکەریی نێوان هێزەکانی هەڵبژاردن کە هەندێکیان کار دەکەنە سەر تایبەتمەندییەکانی تاکە ئەندامانی گروپ و هەندێکیتریان کار دەکەنە سەر تایبەتمەندییەکانی گروپەکە بە گشتی. تیۆری نوێ بە مەبەستی جێگرتنەوەی تیۆری تەقلیدییە کە لەسەر بنەمای پەیوەندی خزمایەتی یان بایەخدان بە پەیوەندایەتی ژنێتیکی بەراوردکراو دامەزراوە. هەروەها لەلایەن مارتن نۆواکەوە لە دۆخی مێرووە کۆمەڵایەتییەکان وەک بەدیلێک بۆ هەڵبژاردەی تاکەکەسی پێشنیار کراوە. بەم ڕێبازەدا

[٢١] Charles Darwin, *Die Abstammung des Menschen*, in: *Ch. Darwin's Gesammelte Werke*. Autorisierte deutsche Ausgabe. Fünfter Band. Stuttgart ١٨٧٥, S. ١٦٨.

دەتوانرێت تەواوی پرۆسەی هەڵبژاردەکە کەم بکرێتەوە بۆ کاریگەرییەکانی لەسەر جینۆمی هەر ئەندامێکی کۆڵۆنی و نەوە ڕاستەوخۆکانیان. پاشان ئەنجامەکە بە شێوەیەکی سەربەخۆ لە پلەی پەیوەندی نێوان تاکە ئەندامانی هەر کۆڵۆنییەک پێکدێت، جگە لە پەیوەندی ڕاستەوخۆی نێوان دایک و باوک و منداڵەکانیان.

دۆزینەوە شوێنەوارییەکان و هەڵسوکەوتی ڕاوچی-کۆکەرەوە مۆدێرنەکان ئەوە پیشان دەدەن کە باوباپیرانی هۆمۆ ساپییەن گروپی باش ڕێکخراویان پێکهێناوە کە بۆ داگیرکردنی خاک و سەرچاوە سروشتییەکانیتر کێبڕکێیان لەگەڵ یەکتردا کردووە. بەگشتی دەتوانرێت چاوەڕوان بکرێت کە کێبڕکێی نێوان گروپەکان، چ بەرەو سەرەوە و چ بەرەو خوارەوە، کاریگەری لەسەر گونجاوبوونی ژێنێتیکی هەر ئەندامێکی تاکەکەسی دەبێت (واتە ڕێژەی نەوەی بەشداربوو لە دانیشتوانی ناو گروپی داهاتوودا دەکەن). ڕەنگە تاکێک لە ئەنجامی بەرزبوونەوەی لێهاتوویی گروپێدا بکوژرێت یان پەککەوتە بێت و توانای ژێنێتیکی تاکەکەسی خۆی لەدەست بدات، وەک لە شەڕ یان لە ژێر دەسەڵاتی دیکتاتۆرێکی شەڕەنگێزدا. دایدەنێین گروپەکان بە هاوچەشنی لە بواری چەک و تەکنەلۆژیای دیکەدا یەکسان بووبن، کە زیاتر لە کۆمەڵگا سەرەتاییەکاندا بۆ چەندین سەدان هەزار ساڵ وا بووە؛ پاشان دەتوانین چاوەڕوانی ئەوە بین کە دەرئەنجامی ئەم پێشبڕکێ گروپییە تا ڕادەیەکی زۆر بەهۆی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی ورد لەناو هەر گروپێکدا دیاری دەکرێت. تایبەتمەندییە پەیوەندیدارەکان بریتین لە قەبارە و چڕی گروپەکە هەروەها کوالیتی پەیوەندی و دابەشکردنی کار لە نێوان ئەندامەکانیدا. ئەم جۆرە سیفەتانە تا ڕادەیەک میراتییە، بە واتایەکی تر، گۆڕانی نێوانیان بەشێکی دەگەڕێتەوە بۆ جیاوازییە

میراتییەکانی نێوان ئەندامانی گروپ و بەو پێیەش لە نێوان خودی گروپەکاندا. گونجاوبوونی میراتیی هەر ئەندامێک و ژمارەی نەوەکانی کە توانایی زاوزێکردنیان هەیە، بەپێی تێچوون و سوودەکانی ئەندامێتی گروپەکەیان دیاری دەکرێت. ئەمەش ئەو ئاسوودە یان نائاسوودەییە دەگرێتەوە کە بەهۆی ڕەفتارەکانییەوە لە ئەندامانی تری گروپەکە بەدەستی دەهێنن. نرخی ئاسوودەیی بە شێوەی بەرامبەری ڕاستەوخۆ و ناڕاستەوخۆ دیاری دەکرێت و لە کۆتاییدا بە شێوەی ناوبانگ و متمانە دەردەکەوێ. کاریگەری گروپێک بەوەوە بەستراوەتەوە کە ئەندامەکانی تا چ ڕادەیك باش پێکەوە هالیکاری یەکتر بکەن، نەک لەسەر ئەوەی تاکێک تا چ ڕادەیەک لەناو گروپەکەدا لەبەرچاو دەگیرێت یان پشت گوێ دەخرێت.

بۆیە دەبێت گونجاوبوونی ژێنێتیکی تاکێک دەرئەنجامی تێکەڵاوی هەردوو هەڵبژاردەی تاکەکەسی و گروپی هەبێت. بێگومان ئەمە تەنیا لە پێوەندی لەگەڵ ئامانجەکانی هەڵبژاردەکەدا دەگونجێت. گرنگیش نییە ئامانجەکان تایبەتمەندی ئەو تاکانە بن کە بەناوی خۆیانەوە کاردەکەن، یان تایبەتمەندی هالیکاریی نێوان ئەندامانی گروپ بۆ بەرژەوەندی گروپەکە بێ: لە کۆتاییدا ئەوە تەواوی کۆدی ژێنێتیکی تاکەکەسەکانە کە لەڕاستیدا کاریگەری لەسەرە. ئەگەر سوودی ئەندامێتی گروپ بۆ سوودی ژیانی تاکەکەسێك نزم بێتەوە، ئەوا ئەزموونی هەڵبژاردەکە هاندەری وازهێنان یان خیانەت دەبێت. ئەگەر ئەمە بە ڕادەیەکی پێویست پەرەبستێنێ لە کۆتاییدا کۆمەڵگا هەڵدەوەشێتەوە. بە پێچەوانەوە، کاتێک کە سوودی کەسی ئەندامێتی گروپ بە ڕادەیەکی پێویست پەرە دەستێنێ، یان کاتێک سەرکردە خۆپەرستەکان دەتوانن بە ڕادەیەکی پێویست کۆلۆنییەکە بخەنە ژێر

دەسەڵاتی بەرژەوەندییەکانی خۆیانەوە، ئەندامان مەیلیان بەرەو خۆبەخشی و ملکەجی دەچی. بەڵام بەو پێیەی هەموو ئەندامانی ئاسایی لێهاتوویی زاوزێیان هەیە، لە بنەڕەتدا بەردەوام ململانێیەکی جیددی لە کۆمەڵگا مرۆییەکان لە نێوان هەڵبژاردەی سروشتی لەسەر ئاستی تاک و هەڵبژاردەی سروشتی لەسەر ئاستی گروپ پێکدێنێ.

ئالێلەکان (واتە "ژێن"ی جۆراوجۆر) کە، مانەوە و زاوزێی تاکە ئەندامانی گروپەکە لەسەر حیسابی ئەوانیتر بەرەوپێش دەبەن هەمیشە لەگەڵ ئەو "ژێن"انەدا دەمێننەوە و وەچەخستنەوی ئەندامانی گرووپەکە لەسەر حیسابی ئەوانیتر بەرەوپێش دەبەن؛ ئەوان بەردەوام لەگەڵ "ژێن"ەکانی خۆیان و ئەوانیتردا ناکۆکن کە ئەوەش بۆ دیاریکردنی مانەوە و زاوزێی تاکەکان پێشگری لە یەکگرتوویی دەکات. خۆپەرستی، ترسەنۆکی و کێبڕکێی بێ ئەخلاقی بەرژەوەندییەکانی چەشنی جیاوازی "ژێن"ە هەڵبژێردراوەکانی تاکەکەسی بەرەوپێش دەبەن و لە هەمان کاتدا ڕێژەی چەشنی جیاوازی "ژێن"ە خۆبەخشەکان کەم دەکەنەوە کە لە ئاستی گروپدا هەڵبژێردراون. ئەم مەیلە وێرانکەرانە لەلایەن چەشنی جیاوازی "ژێن"ەکانەوە بەرپەرچ دەدرێنەوە کە تاکەکان مەیلیان بۆ ڕەفتاری قارەمانانە و خۆبەخشانە بەرامبەر بە ئەندامانی دیکەی گروپەکە هەیە. ئەو تایبەتمەندیانەی کە لە ئاستی گروپەکاندا هەڵدەبژێردرێن بە شێوەیەکی گشتی لە ململانێی نێوان گروپەکاندا گەلێك دیار دەبن.

کۆدێکی ژێنێتیکی کە ڕەفتاری کۆمەڵایەتی مرۆڤی مۆدێرن وێنا دەکات، دەبوو لەسەر ئەم ڕەوتە واتە چەشنی جیاوازی "ژێن"ی سروشتی پێکهاتبێت. ئەو کۆدە بەشێکی ئەو تایبەتمەندیانە دیاری دەکات کە سەرکەوتنی تاک لەناو گروپەکەدا بەرەوپێش دەبات؛ بەشەکەی تر

ئەو تایبەتمەندیانە وێنا دەکات کە سەرکەوتنی گروپەکەی خۆی لە کێبڕکێ لەگەڵ گروپەکانی تردا بەرەوپێش دەبات.

به درێژایی مێژووی ژیان، هەڵبژاردەی سروشتی بەردەوام لەسەر بوونەوەران کارتێکەری هەبووە، ئەمەش بۆتە هۆی هاندانی ستراتیژییەك بۆ بەرزکردنەوەی ژمارەی ئەو نەوانەی توانایی زاوزێکردنیان هەیە. لە شێوەی ئاسایی خۆیدا فیزیۆلۆژی و هەڵسوکەوتی زیندەوەران بە شێوەیەک لە قاڵب دراوە کە لەگەڵ ژیانی تاکەکەسیدا بگونجێن یان لە باشترین حاڵەتدا سەر بە گروپێکی ڕێکخراو بن. سەرهەڵدانی کۆمەڵایەتی کە تێیدا بوونەوەران بە تەواوەتی بە پێچەوانەوە هەڵس و کەوت دەکەن، لە مێژووی ژیاندا دەگمەن بووە، چونکە هەڵبژاردەی گروپی بۆ ئەوەی بەسەر هەڵبژاردەی تاکەکەسیدا زاڵ بێت دەبێت هێزێکی نائاسایی پەرەپێبدات. تەنیا ئەو کاتە دەتوانێت کاریگەری کۆنەپەرستانەی هەڵبژاردەی تاکەکەسی بگۆڕێت و هاوکارییەکی بەرز لەناو فیزیۆلۆژی و هەڵس و کەوتی ئەندامانی گروپەکە پەرە پێبدا.

باوباپیرانی مێرووله و مێرووه باڵداره سەرەکییەکانەیتر (مێرووله، زەردەواڵە، ژەنگەسوورە) ڕووبەڕووی هەمان کێشە بوونەتەوە کە مرۆڤیش تووشی بووە. ئەوان فێڵێکی پەرەپێدانی گەلێك بەرزیان بۆ هەندێک "ژێن" هێنایە ئاراوە، واتە بە شێوەیەک بەرنامەڕێژی کراون کە کرێکارە خۆبەخشەکان هەمان "ژێن"ی فیزیۆلۆژی و ڕەفتاریان هەبێت کە شاژنی دایک هەیەتی، بەڵام بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ شاژن و خوشکەکانیتری، تایبەتمەندیی گەلێك بەرچاو و جیاوازیشیان هەیە. هەڵبژاردەی سروشتی بەردەوام هێرش دەکاتە سەر ئاستی تاکەکەسی، لە شاژنەوە بۆ شاژنێکیتر. لەگەڵ ئەوەشدا کارتێکەریی

هەڵبژاردەی سروشتی لەسەر کۆمەڵگاکانی مێروو کاتێک کۆلۆنییەکان بۆ کێبەرکێ بەرامبەر یەکتر دەوەستن، بەتایبەت لەسەر ئاستی گروپ، بەردەوامە. ئەم پارادۆکسە ڕواڵەتییە بە هاسانی ڕوون دەکرێتەوە. تا ئەو شوێنەی هەڵبژاردەی سروشتی بۆ زۆربەی چەشنەکانی بوونەوەر بە هەڵسوکەوتی کۆمەڵایەتیەوە پەیوەندی هەبێ، لە پراکتیکدا کۆلۆنی ئەو چەشنە بوونەوەرانە تەنیا لە شاژن و هاووەچەکانیان لەسەر فۆڕمی یارمەتیدەرانی ئۆتۆماتیکی پێکدێت. هاوکات هەڵبژاردەی سروشتی گروپەکان ژێنێتیکی جیاواز لە نێوان کرێکارانی بوارەکانیتری جینۆمەکەدا بۆ یارمەتیدان و پاراستنی کۆلۆنییەکە لە نەخۆشییە جۆراوجۆرەکان پەرە پێدەدات. ئەم هەمەچەشنییە بەشداربوونی ئەو نێرەیە کە لەگەڵ شاژنێکدا جووت دەبێت. بەو مانایە، جۆری جینۆتیپ "Genotyp"ی تاکێک، شیمێر "Chimäre"[٢٢]ی ژێنێتیکی بوونەوەرەکەیە. ئەوان لەو "ژێن"انە پێکهاتوون کە لە نێوان ئەندامانی کۆلۆنییەکەدا جیاواز نین، هەروەها لەو "ژێن"انە پێکهاتوون کە لە نێوان ئەندامانی کۆلۆنییەکەدا جیاوازن و سپەرێکی پارێزەر لەهەنبەر نەخۆشییەکان پێکدێنن.

ئەم فێڵە نەتوانرا لای بوونەوەرە شیردەرەکانیتر بەکاربهێنرێت چونکە سووڕی ژیانیان لە بنەڕەتدا جیاوازە لەگەڵ سووڕی ژیانی مێرووەکان. لە هەنگاوی سەرەکی سوڕی ژیانی شیردەرێکدا زاوزێکردن، بە بەشی سەرچاوەی مێینەکەوە بەستراوەتەوە. دایکی داهاتووی کۆمەڵەکە ناتوانێت لەو گروپە جیاببێتەوە کە تێیدا لەدایک بووە مەگەر ڕاستەوخۆ بچێتە ناو گروپێکی تەنیشت خۆیەوە - ڕووداوێکی باو بەڵام بە وردی کۆنترۆڵکراو، هەم لەناو ئاژەڵان و هەم لەناو مرۆڤدا.

---

[٢٢] شیمێر بوونەوەرێکە کە لە دوو یان چەند شانە بە پێکهاتەی ژێنێتیکی جیاواز پێکهاتووە.

بەڵام مێرووە بارداره‌کە دەتوانێت دوای جووت بوون سپێرمەکانی ناو سپێرماتیکاکەی بۆ مەودای گەلێك دوور بگوازرێتەوە. واتە ئەو دەتوانێت دوور لە شوێنی لەدایکبوون و هێلانەی خۆی، هەروەها بە بێ یارمەتی نێرەکان تەنیا لەسەر هێزی خۆی کۆلۆنییەکی نوێ بۆخۆی دروست بکات.

دەستبەسەرداگرتنی هەڵبژاردەی تاکەکەسی بەهۆی هەڵبژاردەی سروشتی گروپ تەنیا لە شیردەرەکان و بوونەوەرە کرکراگەدارەکانی، نەك هەر دەگمەنە؛ بەڵکوو هەرگیز کۆتایی نەهاتووە و رەنگە هەرگیزیش تەواو نەبێت. بنەماکانی سووڕی ژیان و رەوت و پێکهاتەی بوونەوەران بەتایبەت لە شیردەرەکاندا لە چەقی رێگاکەدا وەستاوە. لەسەر سەکۆی شانۆی پەرەسەندنی کۆمەڵایەتی شیردەرەکاندا، ناتوانرێت سیستەمێکی کۆمەڵایەتی هاوشێوەی مێروو پیشان بدرێت.

دەرئەنجامە چاوەڕوانکراوەکانی ئەم رەوتی پەرەسەندنە لە مرۆڤدا بەم شێوەیەن:

- کێبڕکێیەکی گەلێك توند لە نێوان گروپەکاندا هەیە و لە زۆر بارودۆخدا شوێنی ژینگە دەکەوێتە ژێر دەستدرێژییەوە.
- پێکهاتەی گروپەکان جێگیر و قایم نییە چونکە سوودی بەرزبوونی قەبارەی گروپەکان (لە رێگەی کۆچکردن، ئایدیۆلۆژی و داگیرکاری)یەوە، دەبێ بەسەر دەرفەتەکانی قازانجدا زاڵ بێت کە تێیدا بۆ پێکهێنانی گروپی نوێ داگیر و دابەش دەکرێن.
- ململانێیەکی حەتمی "رێگری لێ ناکرێت" و بەردەوام لە نێوان کۆمەڵی مرۆڤ دا هەیە؛ لە لایەکەوە شەرەف، فەزیلەت و

ئەرک، وەك بەرهەمی هەڵبژاردەی گروپەکان و لەلایەکیتریشەوە، خۆپەرستی، ترسەنۆکی و دووڕوویی کە بەرهەمی هەڵبژاردەی تاکەکەسییە.

- تەکمیلبوونی لێهاتوویی خێرا و وردی ناسینەوەی مەبەستی مرۆڤەکانیتر لە ڕەوتی گەشەسەندنی هەڵسوکەوتی کۆمەڵایەتی مرۆڤدا گرنگییەکی سەرەکی هەبووە و هەیەتی.
- بەشێکی هەرەزۆر و مەزنی کولتوور و بە تایبەتی ناوەڕۆکی هونەر لە وێککەوتنی حەتمی "ڕێگری لێ ناکرێت" و لە هەڵبژاردەی تاکە کەسی و هەڵبژاردەی گروپەوە سەرهەڵدەدات.

بە کورتی سروشتی مرۆڤ گێژاوێکی ڕەسەنە کە ڕەگ و ڕیشەی لە ڕەوتی ئەو گەشەسەندنانەدایە وا ئێمە لێیەوە سەرمان هەڵداوە. لە سروشتی ئێمەدا خراپترینەکان شانبەشانی باشترینەکانن و هەمیشەش بەو شێوەیە دەمێنێتەوە. ئەگەر بمانویستایە پێش بەو ڕەوتە بگرین (ئەگەر تەنانەت دەرەتانیشمان بوایە)، چیتر مرۆڤ نەدەماینەوە.

سیستەمی خێڵەکی وەک تایبەتمەندییەکی بنەڕەتی مرۆڤ

ئەوەی کە مرۆڤ گروپ پێکدەهێنن و ڕەزامەندی و شانازییەکی قووڵ لە پەیوەندییە خێزانییەکانەوە وەردەگرن و بەهۆی پابەندبوون بە گروپە ڕکابەرەکانەوە، بەرگری لە خۆیان دەکەن، یەکێکە لە هەڵس وکەوتە سروشتی و کولتوورییەکەی خۆیان.

ئەگەر گروپێک بە ئامانجێکی دیاریکراوەوە پێکهاتبێت، بێگومان سنوورەکانیشی ئاواڵە دەمێننەوە. بنەماڵەکان لە حاڵەتی ئاسایی خۆیاندا وەک گروپی لاوەکی یەکدەخرێن، باوەکوو زۆرجار بەهۆی دڵسۆزی بۆ گروپەکانی دیکە لێک هەڵدەوەشێنەوە. هەمان شت بۆ هاوپەیمانان، تازەهاتووان، ئەو مرۆڤانەی لە ئایینێکەوە بۆ ئەویتر دەگۆڕێن، مرۆڤی زێدەڕۆی نامووسی و خەیانەتکاران کە لە گروپەکانی تر لایانداوە، بە هەمان شێوازە. ئەندامانی ئەو گروپانە ناسنامە و مافی هەندێک ئیدیعای کەسیی تایبەت بەخۆیان پێدەدرێت. بە پێچەوانەوە هەموو ئەو شکۆ و سەروەت و سامانەی تاک بەدەستی دەهێنێت، شوناس و دەسەڵات بە ئەندامانی گروپەکەی دەبەخشێت.

گروپە مۆدێرنەکان لە ڕووی دەروونییەوە لەگەڵ هۆزەکانی سەردەمی پێش مێژوو و مێژووی کۆندا باش دەگونجێن. لەڕاستیدا ئەم چەشنە گرووپانە ڕاستەوخۆ لە کۆمەڵەکانی پێش مرۆڤە سەرەتاییەکانەوە سەریان هەڵداوە. ئەو غەریزەیەی کە مێرووەکان بەیەکەوەیان

دەبەستێتەوە، بەرهەمی بایۆلۆژی هەڵبژاردەی سروشتی ژیانی بەکۆمەڵە. مرۆڤ پێویستیان بە خێڵێکە کە ناسنامە و گرنگی کۆمەڵایەتی خۆیان لە جیهانێکی پڕ ئاژاوە و ئاڵۆزدا پێدەبەخشێت و سەرلێشێواوی و مەترسییەکانی ژینگەیان بۆ کەمدەکاتەوە. جیهانی کۆمەڵایەتی هەموو مرۆڤێکی مۆدێرن تەنیا خێڵێك نییە، بەڵکو سیستەمێکە لە خێڵە سەریەککەوتووەکان و یەکگرتووەکان کە بە دەگمەن ئاراستەیەکی تاکەکەسی تێیدا گونجاو دەبێت. مرۆڤ چێژ لە کارتێکەریی هاوبەش لەگەڵ کەسانی هاوبیر وەردەگرن و هەوڵدەدەن بۆ ئەوەی باشترینەکان بن: ڕەنگە بۆ ئەندامێکی سوپایی نوخبە، ئەندامی زانکۆیەکی نوخبە، ئەندامی کارگێڕی کۆمپانیایەک، باوەڕدارێکی ئایینی، برایەتییەک، یان ئەندامی گرووپێکی پارێزەری ژینگە – یان هەر لایەنگرییەک کە بۆ بەرژەوەندی لەگەڵ گروپە کێبڕکێکارەکانی دیکە پێك بێت.

لە سەرانسەری جیهاندا، مرۆڤ لە ترسی لێکەوتەکانی، لەمڕۆدا گەلێك وریان خۆ لە شەڕ لادەن و هاوکاتیش ڕوو لە ململانییە وەرزشی و هەڵسوکەوتە ئەخلاقییەکانی دەکەن. پێویستی بەشدار بوون لە ئەندامێتی گروپێك و باڵادەستیی گروپەکە دەتوانرێت لەگەڵ سەرکەوتنی شەڕکەرانی سەردەمی پێشوو هەڵسەنگێندرێ و بەهەمان شێوە مرۆڤ ڕازی ڕاگرێ. وەک هاووڵاتییە ڕێک و پێک و جوانەکانی واشنگتۆن دی سی کە لە سەرەتای شەڕی ناوخۆی ئەمریکادا لەبەر دەروازەکانی شارەکە بۆ بینینی یەکەم کێبەرکێ یاخود بەناو یاری نێوان گا و مرۆڤ قوت بوونەوە، و ئەوانیش بەوپەڕی خۆشحاڵییەوە چاوەڕێی ئەزموونی ئەو یارییە دەکەن. تەنیا سەیرکردنەکە هەستێکی بەرزکەرەوەیە بۆ لایەنگران: جل و بەرگی هاوشێوە ، ئامێرەکان، جام

یاخود وەرگرتنی جامی سەرکەوتوویی و پەرچەمی گرووپی، هەروەها کچە سەماکارە نیوە ڕووتەکانیش. تاقمێك لە لایەنگران جلوبەرگی سەیر لەبەر دەکەن و خۆیان دەڕازێننەوە بۆ ڕێزلێنان لە تیمەکەیان؛ دوای هەر سەرکەوتنێک ئاهەنگی سەرکەوتن ڕێکدەخەن؛ زۆرێک، بە تایبەت گەنجانی کەم تەمەن وەك سەردەمی شەڕکەرەکان، هەموو ترسێک فڕێ دەدەنە لاوە و بە تەواوی خۆیان دەدەنە دەست ڕۆحی کێبەرکێ یاخود یارییەکە و ئەو ئیکستازیی خۆشییەی کە بەدوایدا دێت. کاتێک لە ئێوارێیەکی مانگی پووشپەڕی ساڵی ١٩٨٤لە لیگای یاری بەسکتبالدا تیمی بۆستن سێڵتیکس "Boston Celtics" لە بەرامبەر لۆس ئانجلێس لیکەرز "Los Angeles Lakers"دا یاریی کرد، تیمەکە لە ئیکستازدا واتە ئەوپەڕی چێژدا بوو و مانترا یاخود وزەی ئەرێنی ئەوان بریتی بوو لە "Celts Supreme!". ڕۆجەر براون "Roger Brown"، پسپۆڕی دەروونناسی کۆمەڵایەتی کە چاودێری کاریگەرییەکانی یارییەکەی کردووە، ڕوونیکردووەتەوە: " تەنیا یاریزانەکان نەبوون هەستی شانازییان بەرز ببۆوە، بەڵکو هەموو لایەنگرەکانیشیان. لە بەشی باکووری مەیدانەکەدا هەستی چێژوەرگرتن گەلێك بەرزتر بوو. لایەنگران لە یاریگاکە و شوێنەکانی دەوروبەری ڕژانە دەرەوە و وەک ئەوەی هەڵفڕن دەستیان کرد بە سەما، جگەرە بە گۆشەی لێویان بوو، دەستیان بەرزدەکردەوە و بە دەنگی بەرز هاواریان دەکرد. کاپووتی ئۆتۆمبێلێک کاتێک نزیکەی سی کەس لەسەری وەستابوون و هەڵبەز هەڵبەزیان دەکرد و هاواریان دەکرد، بە تەواوی تەخت کرا و شۆفێرەکەش - کە خۆیشی یەك لە لایەنگران بوو – بێ ئەوەی پێی ناخۆش بێ بە خۆشحاڵییەوە زەردەخەنەی لەسەر لێو بوو. نمایشێکی بێ ئامادەکاری ئۆتۆمبێلەکان لە شەقامەکاندا وەڕێکەوتن و بەردەوام بووقیان لێدەدا. پێم وا نەبوو ئەم لایەنگرانە تەنیا بۆ تیمەکەیان

دڵخۆش بن یان هەست بە یاریزانەکان بکەن، بەڵکوو خۆیان لەسەر هەورەکان و قاتی حەوتەمی ئاسمان دەبینییەوە. لەو ئێوارەیەدا، هەستی خۆبەگەورەزانیی هەر تاکە لایەنگرێک بەرز بووەوە؛ ناسنامەیەکی کۆمەڵایەتی بە شێوەیەکی دوورلەباوەڕ سوودی بە مرۆڤ دەبەخشی."

براون خاڵێکی گرنگیتریشی لێ زیاد دەکات: " خۆپێناسەکردن لەگەڵ تیمێکی وەرزشی و ڕەزامەندیی گروپەکە سوودێکی هەیە کە ناسنامەیەکی تایبەت بۆ لایەنگرانی پێکدێنێ و زۆرجار خۆیان لەگەڵ سەرکەوتوویەکانی تیمەکەیان پێناسە دەکەن. بۆ ئەوەی لایەنگری سێڵتیکس بیت، پێویست ناکات لە بۆستن لەدایک بووبێت، تەنانەت پێویست ناکات لەوێ بژیت یان ئەمریکایی بیت و هەمان شت بۆ ئەندامانی تیمەکەش هەر ڕاستە. وەک تاک یان لە ژێر فەرمانی ئەندامێتی گروپەکانی تردا، هەردوو لایەنگران و ئەندامانی تیم دەتوانن زۆر ڕەخنەگرانە سەیری یەکتر بکەن، بەڵام ئەو کاتەی پەیوەندی بە سێڵتیکسەوە هەبێ، هەمووان سواری شەپۆلیکی وەك یەك دەبن."[٢٣]

ئەزموونی ساڵانێک تاقیکردنەوە لە دەروونناسی کۆمەڵایەتیدا دەریخستووە کە مرۆڤ چەندە خێرا و بەشێوەیەکی یەکلاکەرەوە بەسەر گرووپدا دابەش دەکرێن و سەریان بۆ دادەنەوێنن و دواتر بۆ بەرژەوەندی گروپەکەی خۆیان لە هەنبەر گرووپەکنیتردا دەوەستن و بەربەرەکانیان دەکەن. تەنانەت کاتێک گروپە تاقیکارییەکان بە شێوەیەکی هەڕەمەکی و بێ پلانی پێشتر دارێژراو ڕێکدەخرێن و دواتر ناسنامە دروست دەکەن بۆ ئەوەی ئەندامەکان بتوانن خۆیانی پێ

---

[٢٣] Zitiert nach Roger Brown, *Social psychology*, New York ٢١٩٨٥, S. ٥٥٣.

پێناسە بکەن سەرەڕای ئەوەی ئەساسنامەکەشیان بێ بایەخ و بێ مانا بێ، زۆرناخایەنێ لایەنگری لەناو گروپەکاندا سەرهەڵدەدا. ئەوەیکە گروپەکان لەسەر پارە یاری دەکەن یان خۆیان وەک ئەو کەسانە دەناسێنن کە حەزیان لە نیگارکێشێکی ئەبستراکت هەیە بە هەڵسەنگاندن لەگەڵ نیگارکێشێکی دیکە، هەمیشە گروپە بیانەکەیان دەخرێنە ژێر دەستی گروپەکەی خۆیانەوە. بەردەوام "نەیارەکانیان" بە کەمتر "خۆشەویستیی بێ بایەخ"، کەمتر "دادپەروەرانە"، کەمتر "متمانەپێکراو" و کەمتر "لێهاتوو" لە ئەژمار دێنن.

لە جەختکردنەوە و یەکپارچەیی خۆیدا، مەیلی پێکهێنانی گروپ و لایەنگری لە ئەندامانی گروپ، هەموو نیشانەکانی دەگەڕێنەوە سەر غەریزە.[٢٤] دەکرێ بڵێین لایەنگریکردن لە گروپەکان بەهۆی ڕاهێنانی پێشوەختەوە بۆ پەیوەستبوون بە ئەندامانی خێزان و یاریکردن لەگەڵ منداڵانی گەڕەکەکاندا خوڵقێندراوە. بەڵام ئەگەر ئەم جۆرە ئەزموونانەش دەوریان هەبێت، ئەمە دەبێتە نموونەیەک لە دەروونناسیدا کە بە "ئامادەیی بۆ فێربوون" ناسراوە، واتە مەیلی زگماکی بۆ فێربوونی شتێک بە گورجی و بەشێوەی یەکلاکەرەوە. ئەگەر مەیلی لایەنگریکردن لە گروپ هەموو ئەم پێوەرانە لەخۆ بگرێت، ئەوا بە ئەگەری زۆر هەڵس و کەوتێکی میراتییە. لەم حاڵەتەدا دەتوانرێت بە شێوەیەکی مەنتقی وا دابنرێ کە لە ڕێگەی گەشەسەندن و لە ڕێگەی هەڵبژاردەی سروشتییەوە پەرەی پێدراوە. نموونەی سەرنجڕاکێشی دیکەی ئامادەیی مرۆڤ بۆ فێربوون بریتین لە زمان، فەرهەنگ، خوڕافات، ئایین و هتد.

---

[٢٤] Roger Brown, *Social psychology*, New York: Free Press ٢١٩٨٥; Edward O. Wilson, *Die Einheit des Wissens*, Berlin ١٩٩٨ (Orig. ١٩٩٨).

ئەگەر لە ڕاستیدا هەڵس و کەوتی گرووپی تەنیا غەریزەیەک بێت کە لە ڕاهێنانی ئامادەییدا دەردەکەوێت، پێویستە بتوانین لە منداڵانی زۆر بچووکدا چاوەڕوانی نیشانەکانی بکەین. تەواو ئەم دیاردەیە لەلایەن دەروونناسانی مەعریفیەوە چاودێری کراوە. منداڵی تازە لەدایک بوو لەڕادەبەدەر هەستیارن بەرامبەر بە یەکەم دەنگەکان کە دەیبیستن، ڕوخساری دایکیان و دەنگی زمانی زگماکی خۆیان. دواتر سەرنجیان بۆ ئەو کەسانە ڕادەکێشرێ کە ئاخافتنیان لە زمانی زگماکی خۆیان نیزیکن. منداڵانی پێش قوتابخانە مەیلیان هەیە هاوڕێیەتی لەگەڵ ئەو کەسانە بکەن کە بە زمانی زگماکی خۆیان قسە دەکەن. ئەم پەسەندکردنانە پێش تێگەیشتنی مانادار لە زمان دەست پێدەکەن و کاتێک نیشان دەدرێن کە زمانەکە لە زاراوە جیاوازەکان بە تەواوی تێبگات.[٢٥]

پاڵنەری بنەڕەتی بۆ پێکهێنانی ئەندامێتی گروپ و وەرگرتنی ڕەزامەندی و پەیوەندیی قووڵ، دەتوانرێت بە ئاسانی لە ئاستێکی باڵاتردا بۆ کۆمەڵگا خێڵەکییەکان بگوازرێتەوە. مرۆڤ مەیلیان بەرەو ئیتنۆسەنتریزم "ethnocentrism" هەیە. ڕاستییەکی تاڵ و ئازاردەر، کە تەنانەت لە بارودۆخی ئازادی هەڵبژاردنیشدا تاکەکانی ناو کۆمەڵ ڕەنگی پێست، نەتەوە، بنەماڵە یان ئایینی خۆیان پێ باشترە و وەپێش ئەوانیتری دەخەن. ئەوان باشتر و ئارامتر لە بابەتە تایبەتەکان یان لە بواری بازرگانیدا متمانەیان پێدەکەن و بۆ ژیانی هاوبەش زیاتر وەک هاوسەری خۆیان هەڵیاندەبژێرن. بەڵام لە لایەکیترەوە کاتێک ڕوون دەبێتەوە کە ئەندامێکی گرووپەکانیتر ڕەفتارێکی نادادپەروەرانە بکات یان بە شێوەیەکی ناشایستە پاداشتی درابێتەوە خێراتر تووڕە دەبن.

[٢٥] Katherine D. Kinzler, Emmanuel Dupoux, Elizabeth S. Spelke, «The native language of social cognition», in: *PNAS* ١٠٤(٣٠): ١٢٥٧٧–١٢٥٨٠ (٢٠٠٧).

هەروەها کاردانەوەی دوژمنکارانەیان دەبێت کاتێک کەسێکی دەرەوەی گروپ بێتە ناو خاکیان یان دەست لە سەرچاوەکانیان وەربدات. ئەدەب و مێژوو پڕە لە باسکردنی ئەو چەشنە حاڵەتانە و بەدواداهاتنی کردەوەی توند و تیژی، وەک ئەم سوورەیەی خوارەوە لە کتێبی تەوراتی مووسایيەکاندا (دادپەروەر٦- ١٢،٥): "گیلعادەکان "Gileadites" لە پێش ئەفرایمەکانەوە "Ephraim" شوێنە تەسکەکانی دەوروبەری ڕووباری ئوردۆنیان داگیرکرد. ئێستا کاتێک یەکێک لە پەنابەرەکانی ئەفرایم بیگوتبا: لێگەڕێ با من بکەومە سەرەوە! پیاوانی گیلعاد پێیان دەگوتن: ئایا تۆ ئەفرایمیت؟ ئەگەر بیگوتبا نا! ناچاریان دەکرد وشەی "شیبۆلێت" دووپات کاتەوە. ئەگەر بیگوتبا "زیبۆلێت" چونکە پیتی "ش" ێی نەتوانیی گۆ بکات، دەیانزانی لە خۆیان نییە، دەیانگرت و لەو شوێنە وەدەریان دەنا." [دەگوترێ لە سەردەمی سمکۆ دا مرۆڤی بەتەیبەت عەجەمیان بە گۆکردنی وشەی "پڵاو" تاقی دەکردەوە.(وەرگێڕ)].

لە زنجیرەیەک تاقیکردنەوەدا، کاتێک لە پەنا وێنەی مرۆڤی ڕەش و سپی ئەمریکی وێنەی بە ڕەنگی پێستی جیاوازتریان یەک لە دوای یەک بە خێرایی پیشانداوە، ئەمیگدالا "Amygdala" کە ناوەندی ترسە لە مێشکدا، هێندە خێرا و نادیار چالاک بووە کە ناوچە هۆشیارەکانی مێشک نەیانتوانیوە کاردانەوەکانی وەربگرن. ئەو کارە بە سادەیی نەیتوانی جۆرێکیتر بێ، لە لایەکی دیکەوە، کۆنتێکستی گونجاو دابین کرابوو - بۆ نموونە کە پزیشکی ڕەشپێست و پیاوێکی سپی پێست نەخۆشەکەی بووە – بەو شێوەیە دوو ناوچەی دیکەی مێشک چالاك بووە کە پەیوەندییان بە ناوەندەکانی ڕاهێنانی بەرز (Gyrus cinguli و dorsolateralen präfrontalen Cortex)ەوە بووە و چوونە ژووری ناو ناوەندی ئەمیگدالا "Amygdala"یان لاواز کردووە.[٢٦]

[٢٦] Jeffrey Kluger, «Race and the brain», in: *Time*, S. ٥٩ (٢٠,١٠,٢٠٠٨).

لە ڕێگەی هەڵبژاردەی سروشتی گروپەوە بەشە جیاوازەکانی مێشک سەریان هەڵداوە کە بەرزترین بەها بە گروپەکەوە دەبەستێتەوە. ئەوان مەیلی دابەزاندنی ئەندامانی دەرەوەی گروپەکە پەیڕەو دەکەن یان بە پێچەوانەوە کاریگەرییە دەستبەجێ و سەربەخۆکانی ئەم مەیلە سەرکوت دەکەن. هەستی تاوانبارییەکی کەم یان هیچ، چێژی سەیرکردنی ڕووداوە وەرزشییە توندوتیژەکان و فیلمە جەنگییەکان تێکدەدات، بە مەرجێک ئەمیگدالا دەرهێنەری کردارەکە بێت و هەڵسوکەوتەکە بە شێوەیەک پەرە بستێنێ کە دوژمن لە کۆتاییدا بە شێوەیەکی جێگەی ڕەزامەندی شکستی پێبهێنرێت.

شەڕ وەک خراپەیەکی لەدایکبووی مرۆڤایەتی

ویلیام جەیمس "William James"، کە ڕەنگە وتارەکەی لە دژی تەوەری شەڕ باشترین وتارێک بێت تا ئێستا لەسەر ئەو بابەتە نووسراوە، گوتوویەتی: "مێژوو حەمامێکی خوێناوییە" و لە درێژەدا دەڵێت: "جەنگی مۆدێرن گەلێك قورس و گرانە" کە پێمان وایە بازرگانی ڕێگەیەکی باشترە بۆ تالانکردن؛ بەڵام مرۆڤی مۆدێرن هەموو هەستێکی زگماکی شەڕ و هەموو خۆشەویستی شکۆمەندی باوباپیرانی بە میرات وەردەگرێت. ئەگەر ناعەقڵانی بوون و مەترسییەکانی شەڕ نیشان بدرێت، هیچ کاریگەرییەکی لەسەر مرۆڤ نابێ. تەوەری ترسێنەر سەرەتا سەرسامی دەکات. شەڕ ژیانێکی بەهێزە؛ ژیانێکە لە توندڕەویدا؛ باجی جەنگ تاکە باجێکە کە خەڵک هەرگیز لە دانی ئەو باجە ناترسن، وەک دانی باجی هەموو گەلانی جیهان بۆمان دەسەلمێنێت.[٢٧]

سروشتی خوێناوی ئێمە، ئەمڕۆ دەتوانرێت لە کۆنتێکستی چوارچێوەی بایۆلۆجیای مۆدێرندا قسەی لەسەر بکرێت، ئەو سروشتە ڕەگ و ڕیشەیەکی قایمی لە ئێمەدا هەیە، چونکە کۆی هۆکارەکانی گروپ بەرامبەر بە گروپ موتورێکی بەهێزی بزوێنەری بنەڕەتیی پێکهێناوە کە ئێمەی بەو شێوەیەی کە هەین ڕاهێناوە. لە سەردەمی پێش مێژوودا، هەڵبژاردەی سروشتی گروپی لێهاتوویی هۆمینیدەکانی بەرزکردەوە کاتێك بوونە گۆشتخۆر و ئەو کارە بووە

[٢٧] Zitiert nach William James, «The moral equivalent of war», in: *Popular Science Monthly* ٧٧: ٤٠٠–٤١٠ (١٩١٠).

هۆکارێك بۆ پەرەپێدانی لوتکەی یەکیەتی و داهێنان و ڕۆحی بەرپرسایەتی و هەروەها هەستی ترسیش. هەموو عەشیرەتێک بە حەق دەیزانی ئەگەر چەکدار نەبن و ئامادەی شەڕ نەبن، بوونیان دەکەوێتە مەترسییەوە. بە درێژایی مێژوو ئامانجی سەرەکی بۆ پێشکەوتنی زۆربەی تێکنۆلۆژیاکان هەمیشە بەرزکردنەوەی لێهاتوویی شەڕکردن بووە. تەنانەت لەمڕۆشدا ساڵنامەی جەژنە نیشتمانییەکان بە ڕۆژانی یادکردنەوە خاڵبەندی دەکرێن و یادی ئەو شەڕانە وەبیردێننەوە کە سەرکەوتوو بوون یان ئەوانەی لە شەڕدا کەوتوون. باشترین ڕێگا بۆ بەرزکردنەوەی ڕەزامەندی گشتی، ڕاکێشانی هەستەکانی ململانێی ژیان و مردنە کە ناوەندی ئامێگدالای مێشکی گەشە پێداوە. ئێمە بەردەوام لە شەڕی کارەساتی نەوت، شەڕی هەڵاوسان و هەڵمەتی دژی شێرپەنجە و نەخۆشییەکانیتردایین. لە هەرکوێ دوژمنێک هەبێ، زیندوو بێت یان مردوو: بەردەوام پێویستمان بە سەرکەوتنە. دەبێ لە بەرەی ناکۆکییەکاندا سەرکەوین، جا هەرچەندە تێچووی سامان و گیانی بو شەڕ، یاخود قەیرانی ئابووری بۆ کۆمەڵی بەدوادا بێ.

هەر پاساوێک بۆ شەڕی ڕاستەقینە پێشوازی لێدەکرێت، بە مەرجێک بۆ پاراستنی خێڵەکە بە پێویست بزانرێت. بیرەوەرییە ترسێنەرەکانی ڕابردوو ناکاریگەر ماونەتەوە. لە مانگی گوڵان تا پووشپەڕی ساڵی ١٩٩٤، کۆماندۆکانی مەرگ لە زۆرینەی هوتۆ"Hutu"ی ڕواندا "Ruanda" دەستیان کرد بە قڕکردنی کەمینەی توتسی "Tutsi" کە ئەوکات زاڵ بوون بەسەر وڵاتەکەدا. لە ماوەی سەد ڕۆژدا ٨٠٠ هەزار کەس کە زۆربەیان توتسی بوون بە چەقۆ و دەمانچە لە کۆمەڵکوژییەکی بێ سنووردا گیانیان لە دەستدا. ژمارەی دانیشتوانی

ڕواندا بە ڕێژەی سەدا دە کەم بۆوە. کاتێک کوشتنەکە دواجار وەستا، دوو ملیۆن هوتۆ لە ترسی تۆڵەسەندنەوە وڵاتەکەیان بەجێهێشت و هەڵاتن. هۆکاری سەرەکی و دەستبەجێی ئەم حەمامی خوێنە ناڕەزایی سیاسی و کۆمەڵایەتی بوو، بەڵام هەموویان لە یەک هۆکاری سەرەکیدا ڕەگیان داکوتاوە: ڕواندا زۆرترین ژمارەی دانیشتووانی ئەفریقای بوو. بۆ ژمارەی دانیشتووان کە بەردەوام لە زیادبووندابوو، زەوییە بەکارهێنراوەکان بۆ هەر تاکێک بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش بچووکتر دەبووەوە. ئەو کارەساتە کوشندەیە لە کۆتاییدا بڕیاریدا کام هۆز دەبێت خاوەنی خاکەکە بێت و بە گشتی حوکمڕانیی ئەو شوێنە بکات.

پێش جینۆساید، توتسییەکان باڵادەست بوون. فەرمانڕەوا کۆلۆنیالیستەکانی بەلژیکی ئەوانیان لە نێوان ئەو دوو هۆزەدا هەڵبژارد و بێ بەزەییانە ئەو حەمامە خوێنەیان وەڕێخست. بێگومان توتسییەکان خۆیان باوەڕیان بەم شتە هەبوو، هەرچەندە ئەو دوو هۆزە بە یەک زمان قسەیان دەکرد، بەڵام وەک مرۆڤێکی کەمبایەختر مامەڵە لەگەڵ هوتۆکان دەکرا. هوتۆکانیش لای خۆیانەوە توتسییەکانیان وەک داگیرکەرێک سەیر دەکرد کە چەند نەوەیەک پێشتر لە وڵاتی ئێتیۆپیا "Ethiopia"وە کۆچیان کردبوو. زۆرێک لەوانەی هێرشیان کردە سەر دراوسێکانیان، بەڵێنیان پێدرابوو خاک و سامانی ئەو توتسییانەی کوشتوویانە بە خەڵات وەردەگرن. کاتێک تەرمی توتسییەکانیان فڕێدایە ناو ڕووبارەکە، بە گاڵتەوە دەیانگوت: "قوربانییەکانمان ناردەوە بۆ ئێتیۆپیا واتە بۆ وڵاتی پێشووی خۆیان".

لێکهەڵدابڕانی گروپێک کە بەڵێنی مافی مرۆڤ بە ئەندامەکانی دەدرێ، هەر درندەییەک، لە هەر ئاستێکدا و هەرچەندە

قوربانییەکە گەورە بێت، تا دەگاتە تەواوی ڕەگەزەکان یان دانیشتووان، لای خۆی بە ڕەوا دەزانێ و پاساوی بۆ دەدۆزێتەوە. ڕژێمی تیرۆر لە سەردەمی ستالیندا بە ئەنقەست بووە هۆی ئەوەی لە زستانی ساڵی ۳۳/۱۹۳۲ دا زیاتر لە سێ ملیۆن ئۆکراینی سۆڤیەت لە برسان بمرن. لە ساڵانی ۱۹۳۷ و ۱۹۳۸دا ٦۸۱ هەزار و ٦۹۲ مرۆڤ بەهۆی گوایە "تاوانە سیاسییەکان" لەسێدارەدران؛ لە زیاتر لە سەدا ۹۰ ی حاڵەتەکاندا، ئەوانەی زیانیان بەرکەوتووە، جووتیاران بوون کە گوایە بەرەنگاری کۆمەڵگا ببوونەوە! [ڕاست ئەو سیاسەتانەی لەمڕۆدا لە لایەن ڕژیمی کۆنەپەرەستی کۆماری ئیسلامی ئێرانەوە دژ بە خەڵکەکەی خۆی بەڕێوەی دەبرێت (وەرگێڕ)]. یەکێتی سۆڤیەت بە گشتی بە هەمان شێوە بەدەست لەشکرکێشی دڕندانەی نازییەکانەوە زەرەرمەند بوو، کە ئامانجیان ملکەچکردنی سلاڤ "Slavs" (مرۆڤی کەم بایەخ) بوو بۆ ئەوەی شوێنی ژیان بۆ بڵاوبوونەوەی گەلانی ئاریایی ڕەگەزی "پاک" خۆش بکەن.[۲۸]

هەروەها ئەگەر بۆ بەڕێوەبردنی شەڕ هۆکارێکی گونجاویتریان نەدۆزیبایەوە، ئینجا خودا دەیتوانی بە یارمەتیانەوە بێت. ئەوە ویستی خودا بوو کە خاچپەرستانی بەرەو لێڤانت "Levant"[۲۹] ڕەوانە کرد. دیارە پێشوەختە "نامەی تۆبە" لە لایەن پاپ و کلیسای مەسیحییەکانەوە دەفرۆشرا بۆ بەخشینی تاوانی ئەو دەوڵەمەندانەی تووشی تاوان ببوون، یاخود لە داهاتوودا دەکرا تووش بن. هەر بەو پارەیەش شەڕەکەیان هەڵگیرساند و لە ڕوانگەی داراییەوە پشتیوانییان لێکرد. لە ژێر نیشانەی خاچدا هێرشیان کرد و خوازیار بوون خاچە گوایە

---

[۲۸] Timothy Snyder, «Holocaust: The ignored reality», in: *New York Review of Books* ٥٦(١), ١٦,٧,٢٠٠٩.

[۲۹] لیڤانت ناوی جوگرافیای مێژووییە بۆ ئەو وڵاتانەی لەسەر ڕۆژهەڵاتی دەریای ناوەڕاستن، کە دەکەوێتە ڕۆژهەڵاتی ئیتاڵیا واتە ڕۆژهەڵاتی نزیک کە بریتی بێت لە لوبنان و ئوردون و ئیسرائیل و سووریا.

ڕاستەقینەکە بکەوێتەوە دەستی مەسیحییەکان. لە گەمارۆدانی ئاکون "Akkon" لە ساڵی ١١٩١دا، شای ئینگلیز ڕیچاردی یەکەم ٢٧٠٠ دیلی جەنگی موسڵمانی بەشێوەیەك لە سنووری شەڕ نزیک کردەوە کە سەلاحەدین و شەڕکەرەکانی بە چاو بینیان چلۆن ئەو دیلانە لە ژێر شمشێردا سەریان دەپەڕا. دەوترێت ڕیچارد ویستویەتی سەلاحەدین لە ئیرادەی ئاسنینی خۆی ئاگادار بکات، بەڵام پاڵنەرەکەی دەکرا بە هەمان هاسانی خواستێک بووبێت بۆ ئەوەی دیلەکان نەتوانن جارێکی دیکە چەک هەڵگرن. هەرچۆنێک بێت: هۆکار و پاڵنەری کۆتایی بۆ هەموو ئەو کارەسات و مرۆڤکووژیانە، وەرگرتنی زەوی، کانزا سروشتییەکان و سامان بوو لە موسڵمانان و پێدانی بە شانشینیە مەسیحییەکان.

هەروەها ئایینی ئیسلامیش لەم لۆژیکەدا بێ بەش نەبووە. لە خزمەت بە خودا و لەسەر ویستی ئەڵلا، عوسمانییەکان لە سەردەمی سوڵتان محمەدی دووەم، لە ساڵی ١٤٥٣دا قوستەنتینیە"Konstantinopel" یان گەمارۆدا. مەسیحییەکان دوعایان دەکرد و پەنایان بۆ مرۆڤە ئایینیە پیرۆزەکانیان دەبرد و لە ترسی هێرشی موسوڵمانان خۆیان لە ناو هەموو کون و قوژبنێکدا دەشاردەوە. دوعاکانیان لە کاتی ناهومێدیدا وەڵام نەدرانەوە. وادیارە لەو ڕۆژەدا نیعمەتی خودا زیاتر لەسەر موسڵمانان بوو و مەسیحییەکان کۆمەڵکوژ کران یان بە کۆیلە گیران و فرۆشران.

هیچ کەسێک باشتر لە مارتن لوتێر پەیوەندی قووڵی نێوان توندوتیژی مرۆیی و ئیلاهیی ناو ئایینە ئیبراهیمییەکانی لە بەرهەمەکەیدا دەرنەبڕیوە کە "ئایا پیاوانی جەنگیش دەتوانن لە دۆخێکی بەختەوەردا بن؟" (١٥٢٦):

"بەڵام چۆن لەبەرچاو وێنای دەکەیت کە دنیا خراپە، مرۆڤ نایەوێت ئاشتی بپارێزێت، بەئامانجی تاڵان کردن، دزی، کوشتن، دەستدرێژیکردنە سەر ژن و منداڵ، شەڕەف و ماڵ و موڵک وەرگرتن؟ ئەم جۆرە ململانییە گشتییە لە هەموو جیهاندا، کە هیچ مرۆڤێک نەیتوانی لە بەرامبەریدا خۆڕاگری بکات، دەبێت بەو ململانێ بچووکە کۆنترۆڵ بکرێت کە پێی دەوترێت شەڕی شمشێر. هەر بۆیە خودا هێندە ڕێز لە شمشێر دەگرێت کە بە فەرمانی خۆی ناوی دەبات و نایەوێت کەس بڵێت یان خەیاڵی ئەوە بکات کە مرۆڤ دایانهێناوە یان بەکاریان هێناوە. چونکە ئەو دەستەی کە شمشێرێکی لەو شێوەیە بەکاردەهێنێت و دەخنکێنێت، ڕوونە چیتر دەستی مرۆڤی تێدا نییە، بەڵکو ئەوە خودایە هەڵدەواسێت و ئاخافتن دەکات و سەر دەبڕێت، دەخنکێنێت و شەڕ دەکات. هەمووی شەڕ و حوکم و یاساکانی خۆیەتی".[٣٠] [ئایەی سەیف یان کوشتن (سورەی تۆبە ٥)ی قورئانیش فەرمانێکی هاوشێوە بۆ کوشتن و بەدیل گرتن و ئەسیر کردنی کافران بە موسوڵمانان دەدات]

بێبەزەیی بوونی سروشتیی مرۆڤ بە ئەفسانەیەکی ناسراو هێما دەکرێت. دووپشکێك داوا لە بۆقێك دەکات بیباتە ئەودیوی ڕووبارێکەوە، بۆقەکە سەرەتا ڕەتیدەکاتەوە، لە ترسی ئەوەی نەکا دووپشکەکە لە ڕێگا پێوەی بدا. دووپشك متمانە دەداتە بۆقەکە کە بە دڵنیاییەوە ئەو کارە ناکات. ئاخر ئەگەر پێوەت بدەم هەردووکمان لەناو دەچین و دەخنکێین. بۆقەکە ڕازی دەبێت و لە نیوەی ڕێگادا

---

[٣٠] Martin Luther, «Ob Kriegsleute auch in seligem Stande sein können» (١٥٢٦), WA ١٩, ٦٢٦, zitiert nach Martin Elze, in: *M. L. Schriften*, hg. v. K. Bornkamm/G. Ebeling, ٤. Bd., Frankfurt am Main ١٩٨٢, S. ١٧٧.

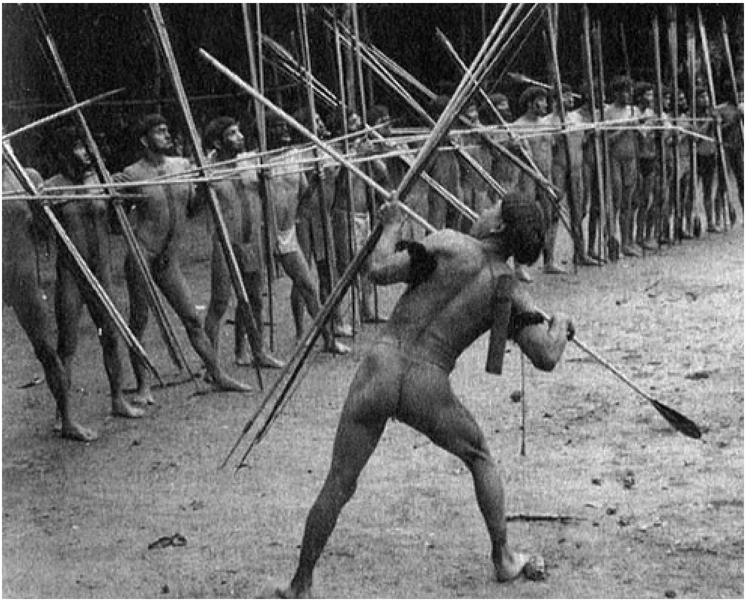
دووپشك پێوەی دەدا. کاتێک هەردووکیان دەچنە ژێر ئاوی ڕووبارەکەوە بۆق دەپرسێ بۆچی وات کرد؟دووپشك دەڵێ:" ئەوە سروشتی منە و ناتوانم بیگۆڕم".

مرۆڤ نابێت وا بیر بکاتەوە کە شەڕ کە زۆرجار جینۆسایدی لێ دەکەوێتەوە، دەستکردێکی کولتووریی هەموو کۆمەڵگاکانە. هەروەها هەڵەی مێژوویی نییە، بەڵکوو دەرئەنجامی بەرزبوونەوەی ئازارە لەگەڵ پێگەیشتنی ڕەوتی هەڵس و کەوتی مرۆڤە جیاوازەکان. شەڕ و جینۆساید گشتگیر و ئەبەدییە، تایبەت بە سەردەم و کولتوورێکی دیاریکراو نین. لە کۆتایی هاتنی جەنگی جیهانی دووەمەوە، ململانێ توندوتیژەکانی نێوان دەوڵەتان بە شێوەیەکی بەرچاو کەمیکردووە، دیارە بەشێکیشی بەهۆی چەکی ئەتۆمی زلهێزە گەورەکانەوەیە کە دەتوانێ بوونیان بخاتە ژێر مەترسییەوە(دوو دووپشك لە یەک چوارچێوەی مەزندا). بەڵام شەڕی ناوخۆ و یاخیبوون و تیرۆریزمی دەوڵەتی بێ وەستان بەردەوامە. بە گشتی شەڕە جیهانییە گەورەکان جێگەی خۆیان بە شەڕە بچووکەکان داوە، کە ڕێڕەو و پانتایی ئەو شەڕانە زیاتر تایبەتە بە کۆمەڵگای ئایینی و کشتوکاڵییە ڕاوچی-کۆکەرەوە و سەرەتاییەکانی سەردەمی کۆن. کۆمەڵگا شارستانییەکان ڕێگای هەڵوەشاندنەوەی ئەشکەنجە و ئێعدام و کوشتنی خەڵکی سڤیلیان پیشە کردووە، بەڵام ئەو کۆمەڵگایانەی شەڕی بچووک بەڕێوە دەبەن پابەند بەو تایبەتمەندییە ئینسانییە باشانە نین.

وێنەی ٩، وەک لە دیوارە ڕەنگاورەنگەکانی "Bonampak, Mexiko" دەوروبەری ٨٠٠ پێش زاییندا دەردەکەوێت، بۆ مایاکان "Maya" شەڕ شێوازێکی ئاسایی ژیان بووە.

شوێنەوارەکان بەڵگەی جۆراوجۆر بۆ ململانێی نێوان خەڵکەکان دەخەنە ڕوو.[٣١] زۆرێک لە پێکهاتە سەرنجڕاکێشەکانی مێژوو خزمەتیان بە ئامانجی بەرگری کردووە، وەک دیواری گەورەی چین، دیواری هادریان "Hadrian's Wall" لە سکۆتلەند، قەڵا و دیوارە شازەکانی ئەوروپا و ژاپۆن، شوێنی نیشتەجێبوونی بەردینی هۆزەکانی ئەناسازی لە باشووری ڕۆژئاوای ئەمریکا و دیوارەکانی شار لە ئورشلیم و قوستەنتینیە. تەنانەت ئەکرۆپۆلیس "Akropolis"یش لە ڕاستیدا شارێکی قەڵای دیواردار بووە.

[٣١] Steven A. LeBlanc und Katherine E. Register, *Constant battles: the myth of the peaceful, noble savage*, New York ٢٠٠٣.



وێنەی ١٠، یانۆمامۆ "Yanomamo" یەکێکن لە دوا هۆزە ڕەسەنەکانی ئەمریکای باشوور کە ژمارەی ئەندامانی ١٠ هەزار کەسە و لە نزیکەی ٢٠٠ بۆ ٢٥٠ گوندی گەلێك فناتیکی سەربەخۆدا دەژین. هێرشکردنیان بۆ سەر گوندەکانی دراوسێ باو و ئاساییە. لێرەدا لە سەروبەندی دەستپێکردنی هێرشێکی لەو شێوەیە بەڕیز وەستاون و دەموچاو و جەستەیان بە خەڵۆزی ڕەش ڕازاندۆتەوە.

بەڵگەی کۆمەڵکوژییەکان بۆ شوێنەوارناسان شتێکی شاراوە نییە. لە نێو ئامرازەکانی سەرەتای سەردەمی بەردینی نوێدا ئامێرگەلێک هەن کە بە ڕوونی بۆ بەشداریکردن لە شەڕ دروستکراون. پیاوە سەهۆڵبەندانەکە یان ئۆتزی "Ötzi" کە لە ساڵی ١٩٩١ وەک مۆمیایەکی سەهۆڵی لە بەرزاییەکانی ئاڵپ ئۆتزتال "Ötztaler Alpen" دۆزرایەوە و تەمەنی لە سەرووی پێنج هەزار ساڵەوە دیاریکراوە، بەهۆی برینی سەرە تیری کەوانێك کە لە شانیدا دۆزراوەتەوە، گیانی لەدەستداوە. کەوان و تیردان و خەنجەرێکی بەردینی لەگەڵدا بووە، کە ڕەنگە بۆ ڕاوکردن و کەوڵ کردنی ئاژەڵی وەحشی کەڵکی لێ وەرگرتبێ.

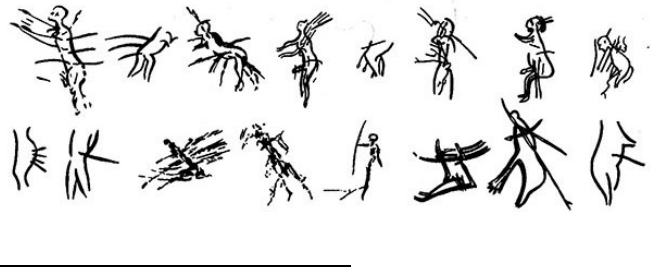
هەروەها خاوەنی تەورێك بووە کە تیغێکی مسی هەبووە و هیچ نیشانەیەک نییە لەلایەن مرۆڤێکی دارستانییەوە بەکارهێنرابێت کە دەبوو کار لەسەر دار یان ئێسکی ئاژەڵانی کردبێ. زیاتر ئەو تەورە تیژە دەبێ لە شەڕدا بەکاری هێنابێ.

زۆرجار دەگوترێ ئەو چەند کۆمەڵگەی ڕاوچی-کۆکەرەوەی کە لە ژیاندا ماون – و بەناوبانگترینیان سانەکان "San" لە باشووری ئەفریقا و مرۆڤە ڕەسەنەکانی ئوسترالیان - کە لە ڕەوتی ڕێکخستنی کۆمەڵایەتی خۆیاندا هاوشێوەی باوباپیرانمانن، شەڕیان نەکردووە و هەربۆیە شایەتحاڵی ئەوەن کە گەلێك درەنگتر لە مێژوودا توندوتیژییەکان و ململانێی جەماوەری سەریانهەڵداوە. بەڵام ئەو هۆزانەی باسیان لێوەکرا لەلایەن کۆلۆنیالیستە ئەوروپییەکانەوە دەستەمۆ و تا ڕادەیەکیش ڕێکوپێك کراون. پێشتر سانەکان لە ئەندامانی پڕ حەشیمەتتر و لە شوێنی نیشتەجێبوونی زۆر بەرفەراوان و بەرهەمدارتردا دەژیان لە چاو ئەو زەوییە ڕووتەڵ و بیابانانەی کە ئەمڕۆ تێیدا نیشتەجێن. هەروەها ئەوان شەڕی ناو کۆمەڵیشیان بەڕێوەبردووە. تابلۆ بەردینەکان و ڕاپۆرتەکانی پشکنینی دانیشتوانی سەرەتایی ئەوروپی شەڕی چەسپاو لە نێوان گروپە چەکدارەکاندا نیشان دەدەن. کاتێک هێرێرۆکان "Herero" لە سەرەتای سەدەی نۆزدەهەمدا هێرشیان کردە سەر خاکی سان، سەرەتا لەلایەن مرۆڤە شەڕکەرەکانی سانەوە پێشیان پێگیراو و ڕاوەنران.

ڕەنگە مرۆڤ وای دانابێ کاریگەری ئایینە ئاشتیخوازەکانی ڕۆژهەڵات، بە تایبەت ئایینی بودا، بە بەردەوامی دژ بە توندوتیژی و شەڕ وەستابێت. بەڵام وا نییە. لە هەر شوێنێک ئایینی بودا زاڵ بووە و بووە بە ئایدۆلۆژیای فەرمی، جا بودای تێراڤادا "Theravada" بێت لە

باشووری ڕۆژهەڵاتی ئاسیا یان بوداپی تانتریک "Tantrisch" لە ڕۆژهەڵاتی ئاسیا و تێبێت، شەڕ بەڕێوەچووە و تەنانەت وەک بەشێک لە سیاسەتی دەوڵەتی ئاینی بانگەوازی بۆکراوە. بەڵگەهێنانەوەکەی گەلێك سادەیە و بە هەمان شێوە کە لە ئاینی مەسیحیدا بوونی هەیە: ئاشتی و ناتوندوتیژی و برایەتی بۆ مرۆڤ بەهای سەرەکین، بەڵام خراپەکارییەکە بەهۆی مەترسی یاسا و کولتووری بودابییەوە دەبێت بەرپەرچ بدرێتەوە کە دەڵێ: "هەموویان بکوژن، بوداش ڕازی ڕادەگیرێ."

لە سەدەی شەشەمدا، یاخیبووانی چینی لە ژێر دروشمی بوداپی مەهایانا "Mahayana" دەستیان کرد بە دەرکردنی هەموو "جندۆکەکان" لە جیهاندا – لە کەسایەتییە بەرزەکانی بودابییەوە دەستیان پێکرد. لە ژاپۆن ئاینی بودا گۆڕدرا بۆ ئامرازێکی شەڕی فیۆدالی، ئەمەش بووە هۆی سەرهەڵدانی "قەشە شەڕخوازەکان". کۆتاپی سەدەی ١٦ حکومەتی سەربازی ناوەندی توانی خانەقا بەهێزەکان لاواز بکا. دوای نۆژەنکردنەوەی مێیجی "Meiji" لە ساڵی ١٨٦٨، ئاینی بودای ژاپۆنی بوو بە بەشێک لە "کۆکردنەوەی ڕۆحی" نیشتمانی.[٣٢]



[٣٢] Bernard Faure, «Buddhism and violence», in: *International Review of Culture & Society* Nr. ٩ (Frühjahr ٢٠٠٢); Michael Zimmermann (Hg.), *Buddhism and violence*, Bhairahana, Nepal: Lumbini International Research Institute ٢٠٠٦.

وێنەی ١١، کوشتنی خەڵک بە تیر و کەوان و کەرەسەی بەردین لە تابلۆکانی سەردەمی بەردین لە ئەشکەوتە جیاوازەکانی ئەوروپادا وێنا کراوە. ئەو شێوە کوشتنانەی دەبینرێن دەتوانن ئاماژە بن بۆ کوشتن یان لەسێدارەدان، بەڵام بە ئەگەرێکی زۆرەوە (بە بۆچوونی نووسەر) وێنەکێشانەکان تاکە نەیارەکان نیشان دەدەن کە لەلایەن شەڕکەرەکانەوە توونا کراون.

ئەی سەردەمی پێش مێژوو چلۆن بووە؟ ئایا شەڕەنگێزی دەرئەنجامی بڵاوبوونەوەی کشتوکاڵ و نیشتەجێبوون و زیادبوونی چڕی دانیشتووان بووە؟ بەڕوونی ئەوە وا نەبووە. گۆڕی بەکۆمەڵ لە گۆڕەپانی ڕاوچی و کۆکەرەوەکانی سەردەمی بەردی نوێ و ناوەڕاست لە دۆڵی نیل دۆزراونەوە کە بە پتوونی هۆزێك لە خۆ دەگرێت. زۆربەی ئەو مرۆڤانە بە شێوەیەکی دڕەندانە بە چەقۆ، تەور یان تیر کوژراون. لە سەردەمی بەردینە نوێیەکانەوە کە نزیکەی ٤٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر دەستی پێکردووە تا نزیکەی ١٢ هەزار ساڵ لەمەوبەر، زۆرجار دۆزراوەکانی ئێسکی پەرش و بڵاو نیشان دەدەن کە مرۆڤ بەهۆی لێدان لە سەریان مردوون؛ زۆرجار ئێسکەکان شوێنی بڕین و جێی چەقۆیان پێوەدیارە. ئێمە باسی سەردەمی تابلۆ ئەشکەوتە بەناوبانگەکانی لاسکۆ "Lascaux" و شوێنەکانیتر دەکەین کە تیر لە مرۆڤ دراوە یان بە مردوویی پاڵکەوتوون یان لەسەر زەوی خەریکی گیاندانن.

ڕێگایەکیتر هەیە بۆ ئەوەی بزانرێت بڵاوبوونەوەی ململانێی گرووپی توندوتیژی تا کوێ دەگەڕێتەوە بۆ مێژووی مرۆڤایەتی. شوێنەوارناسەکان حیسابیان کردووە کاتێک مرۆڤی هۆمۆ ساپیەن نزیکەی ٦٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر لە ئەفریقاوە کۆچیان کردووە، شەپۆلی یەکەمی گەیشتوونەتە گینەی نوێ "Neuguinea" و ئوسترالیا. نەوەکانی ئەم پێشەنگانە وەک ڕاوچی و کۆکەرەوە یان جووتیارێکی زۆر سەرەتایی لەم ناوچە دوورەدەستانەدا ماونەتەوە تا ئەوروپییەکان

گەیشتوونەتە سەریان. دانیشتوانی زیندووی بە ڕەچەڵەک سەرەتایی هێشتا لەو شوێنانە هەن و کولتوورێکی تا ڕادەیەك کۆنیان هەیە و بریتین لە خەڵکی ڕەسەنی دوورگەی "Little Andaman" لە کەنارەکانی ڕۆژهەڵاتی هیندوستان، پیگمییەکانی مبووتی "Mbuti-Pygmäen" لە ئەفریقای ناوەڕاست و کونگ-سان "Kung- San" لە باشووری ئەفریقا. هەموو ئەو گرووپە مرۆڤانە ئەمرۆ و لە ڕابردووی مێژوویی لەبیرکراودا ڕەفتاری داگیرکاریی و شەڕانگێزانە لەخۆیان نیشان دەدەن.

دۆزینەوە شوێنەوارناسی و ئێتنۆگرافییەکان لەسەر ڕێژەی مردنی گەورەساڵان کە دەگەڕێنەوە بۆ کاریگەرییەکانی شەڕ لەو خشتەیەی خوارەوەدا(خشتەی ژمارە ١) پیشان دراوە:

ڕێژەی مردنی گەورەساڵان بەهۆی شەڕەوە (لەسەدا)	مێژووی دۆزینەوەی شوێنەوارەکان (پێش ئەمرۆ)	شوێنی دۆزینەوە
٢٣	٥٥٠٠ - ٣٣٤	British Columbia(٣٠ شوێن)
٤٦	١٢٠٠٠ تا ١٤٠٠٠	Nubien(١١٧ شوێن)
٢١	١١٠٠٠	Vasilivka III, Ukraine
٢٢	"epipaleolithic"	Voloske, Ukraine
٦	٥٥٠٠ - ٦٢٨	باشووری کالیفۆڕنیا (٢٨ شوێن)
٥	٣٥٠٠ - ٥٠٠	ناوەندی کالیفۆڕنیا
٧	٦١٠٠	سوئێد (١ Skateholm)
٨	٢٤١٥ - ١٧٧٣	ناوەندی کالیفۆڕنیا
٣٠	٣١٤٠ - ٢٨٥٤	Sarai Nahar Rai, Nordindien
٤	٢٢٤٠ - ٢٣٨	ناوەندی کالیفۆڕنیا (٢ شوێن)
٤	٨٣٠٠ - ٧٣٠٠	Calumnata, Algerien
١٢	٦٦٠٠	Ile Téviec, Frankreich
١٢	٦٣٠٠ - ٥٨٠٠	Bogebakken, Dänemark

مردنی ڕێژەیی بەهۆی شەڕەوە	دۆزینەوەکانی ئێتنۆگرافیک	دانیشتووان، هەرێم
٣٠	١٩٧٠	Ache, Ost-
٣٠	١٩٧٠	Paraguay(١)

١٧	١٩٦٠	Hiwi, Venezuela-Kolumbien(١)
٢١	١٩١٠ - ١٩٣٠	Murgin, Nordost-Australien(١،٢)
١٥	١٩٢٠ - ١٩٧٩	Ayoreo, Bolivien-Paraguay (٣)
١٠	١٨٩٣ - ١٩٠٣	Tiwi, Nordaustralien(٤)
١٣	سەردەمی کۆن	Modoc, Nordkalifornien
٥	١٩٣٦ - ١٩٥٠	Casiguran Agta, Philippinen(٥)
٤	١٩٥٠ -١٩٦٠	Anbara, Nordaustralien(١،٢،٥)
ڕاوچی و کۆکەرەوە (١)، خواردنی دەریایی (٢)، ڕاوچی و کۆکەرەوەی وەرزی یاخود جووتیار (٣)، ڕاوچی و کۆکەرەوەی نیشتەجێبوو لە شوێنێکی نەگۆڕ (٤)، جێگربووی ئەم دواییانە(٥)		

ڕێژەی زۆر کەمی ئەو هەزاران کولتوورەی کە لەلایەن مرۆڤناسەکانەوە لە سەرانسەری جیهاندا لێکۆڵینەوەیان لەسەر کراوە و بە "ئاشتیخواز" دادەنرێن، بریتین لە ئینویت ئینگالیک"Ingalik-Inuit"، کوپر"Copper" و گێبوسی "Gebusi"یەکان لە نیوگینیا، سێمانگ "Semang" لە نیمچە دوورگەی مالای، سیریۆنۆ "Sirionó" لە ئەمازۆنیا و یامانا "Yámana" لە وڵاتی ئاگر "Feuerland", وارائۆ"Warao" لە ڕۆژهەڵاتی ڤەنزوێلا و خەڵکی ڕەسەنی کەنارەکانی ڕۆژئاوای تاسمانیا"Tasmania's" لە ئوسترالیا. لانیکەم هەندێکیان ئەگەری کووژرانیان هەبووە. لە نێوان گێبوسیەکانی نیوگینیا و ئینویتە-کوپرەکان، یەک لەسەر سێی هەموو مردنەکان بەهۆی کوشتنەوە بووە. ئەنترۆپۆلۆژیستەکان ستیڤن ئەی لیبلان "Steven A. Le-Blanc" و کاترین ئی ڕیجیستەر "Katherine E. Register" نووسیویانە: "ئەمە دەتوانرێت لەسەر ئەو ڕاستییە ڕوون بکرێتەوە" کە لە کۆمەڵگە بچووکەکاندا نزیکەی هەموو کەسێک پەیوەندی بە مرۆڤی دەوروبەریەوە هەبووە و خێزانێك بوون، تەنانەت ئەگەر لە یەکتر دووریش بووبن. بێگومان ئەمە چەند پرسیارێکی لێڵ دەوروژێنێت: کێ

سەر بە گرووپی خۆیی و کێ سەر بە گرووپی بێگانەیە؟ کام کوشتن بە کوشتنی ویست و خوازیار دادەنرێت و کامیان بە هی ناوشەڕ؟ کاتێك دێ کە ئەم جۆرە پرسیار و وەڵامانە بە شێوەی بازنە لە دەوری یەکتر دەسوڕێنەوە. برێك لەم بەناو ئاشتیخوازییە زیاتر پەیوەستە بەوەی مرۆڤ چۆن پێناسەی کوشتن و شەڕ دەکات نەک ڕاستەقینەی ڕووداوەکان. لە ڕاستیدا هەندێک لەو کۆمەڵگایانە شەڕیان کردووە، بەڵام ئەو کارە بە بێ ئامانج و زۆر ئاسایی وەك خو و خدە بە بچووک و بێ بایەخ لە کاری ڕۆژانەیاندا دانراوە.[٣٣]

پرسیاری سەرەکی و کلیلی سەبارەت بە دینامیسمی گەشەسەندنی ژێنێتیکی مرۆڤ ئەوەیە کە ئایا هەڵبژاردەی سروشتی لە ئاستی گروپدا ئەوەندە بەهێز بووە کە بتوانێت کاریگەری هەڵبژاردەی سروشتی لە ئاستی تاکدا تێپەڕێنێت: ئایا ئەو هێزانەی بەرامبەر بە ئەندامانی دیکەی گروپەکە ڕەفتاری غەریزەیی خۆبەخشانەیان بەرەوپێش بردووە ئەوەندە بەهێز بوون کە ڕەفتاری خۆپەرستی تاکەکەسی پووچەڵ بکەنەوە؟ مۆدێلە بیرکارییەکانی ساڵانی حەفتا دەریانخست کە هەڵبژاردەی سروشتی گروپەکان کاتێک دەتوانێ زاڵ بێت کە ڕێژەی لەناوچوونی گروپەکان یان زاوزێ ناو ئەو گروپانەی ژێنی خۆبەخشیان کەمە یاخود بوونی نییە، زۆر بەرز بێت. جۆرێکی تایبەتی ئەم مۆدێلانە پێشنیاری ئەمانەی خوارەوە دەکات: ئەگەر ڕێژەی گەشەی بەرزبوونەوەی ئەندامانی گروپەکان لەگەڵ ئەندامانی خۆبەخش لە ڕێژەی گەشەی تاکەکانی خۆپەرست لەناو گروپەکاندا زیاتر بێت، خۆبەخشی لەسەر بنەمای ژێن دەتوانێت بەسەر دانیشتوانی گروپێکدا

[٣٣] Zitiert nach Steven A. LeBlanc und Katherine E. Register, *Constant battles: The myth of the peaceful, noble savage*, New York ٢٠٠٣.

بڵاوبێتەوە. لە ساڵی ٢٠٠٩ زانای تیۆری بایۆلۆجی ساموێل بۆولز "Samuel Bowles" مۆدێلێکی واقیعیتری دروست کرد کە بە باشی لەگەڵ بەها ئەزموونییەکان هاوئاهەنگ بوو. ڕێبازەکەی وەڵامی ئەم پرسیارە دەداتەوە: دایدەنێین گروپێکی هاوبەشی ململانێ شانسی زاڵبوونیان بەسەر گروپەکانی دیکەدا باشتر بووە، ئایا توندوتیژی نێوان گروپەکان هێندە بەرز بووە بۆ ئەوەی بتوانێت کاریگەری لەسەر گەشەسەندنی ڕەفتاری کۆمەڵایەتی مرۆڤ هەبێت؟ گومانی ڕێژەی مردن لە گروپەکانی ڕاوچی-کۆکەرەوە لە سەردەمی بەردینی نوێ تا ئێستا، کە لە خشتەی (١) دا خراوەتەڕوو، بە وردی پشتگیری لەم تێزە دەکەن.[٣٤]

هەڵسوکەوتی توند و تیژی خێڵەکی دەگەڕێتەوە بۆ سەردەمی پێش بەردین؛ بەڵام هێشتا کەس ناتوانێت بڵێت تا کوێ. ڕەنگە سەرەتاکەی بگەڕێتەوە بۆ مرۆڤی هۆمۆ هابیلیس "Homo habilis" کە دانیشتووەکانی بۆ دابینکردنی پێداویستی خواردنیان بەتەواوی پشتیان بە خواردنی گۆشت و ڕاوکردنەوە بەستبوو. هەروەها ڕەنگە ئەم میراتە بگەڕێتەوە بۆ سەردەمێکی کۆنتر واتە پێش دابەشبوونی نێوان شامپانزەی مۆدێرن و ڕەچەڵەکی مرۆڤ کە شەش ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ڕوویداوە. ژمارەیەک لە توێژەران وەك جەین گودال "Jane Goodall" زانا و پشکینەری بریتانیایی کوشتنیان لە گروپەکانی شامپانزە و هێرشی

---

[٣٤] Richard Levins, «The theory of fitness in a heterogeneous environment, IV: The adaptive significance of gene flow», in: *Evolution* ١٨(٤): ٦٣٥–٦٣٨ (١٩٦٥); Richard Levins, *Evolution in changing environments: Some theoretical explorations*, Princeton ١٩٦٨; Scott A. Boorman und Paul A. Levitt, «Group selection on the boundary of a stable population», in: *Theoretical Population Biology* ٤(١): ٨٥–١٢٨ (١٩٧٣); Scott A. Boorman und Paul R. Levitt, «A frequencydependent natural selection model for the evolution of social cooperation networks», in: *PNAS* ٧٠(١): ١٨٧–١٨٩ (١٩٧٣). Rezensionen zu den genannten Artikeln von Edward O. Wilson in: *Sociobiology: The new synthesis*, Cambridge, MA ١٩٧٥, S. ١١٠–١١٧.

گرووپیدا بەڵگەدار کردووە کە دەرئەنجامی کوشندەی گەلێك بێ بەزەییانەی لێکەوتووەتەوە. دەردەکەوێت کە شامپانزە، مرۆڤی ڕاوچی و کۆکەرەوە و جووتیارانی سەرەتایی بەهۆی کردەوەی توندوتیژی لەناو گرووپەکان و گرووپە بێگانەکان هەمان ڕێژەی مردنیان هەبووە. شەڕخوازی و هەڵسوکەوتی توندوتیژی کوشندە لە نێو شامپانزەکاندا زۆر بەربڵاوترە و سەد بۆ هەزار هێندەی نێوان مرۆڤ زیاترە.[٣٥]

شامپانزەکان بە شێوازی گرووپی دەژین کە دەگاتە ١٥٠ تاک، بەرگری لە چوارچێوەیەکی ژینیان دەکەن کە دەگاتە نیزیکەی ٣٨ کیلۆمتری چوارگۆشە، هەروەها چڕییەکەی بۆ هەر پێنج لە دانیشتووان لە کیلۆمترێکی چوارگۆشە دایە. ژێر گرووپە بچووکەکان لەناو ئەم کۆمەڵانەدا سەرهەڵدەدەن. نیزیکەی پێنج بۆ دە ئەندامی هەر ژێر گرووپێک پێکەوە دەجووڵێن، دەخۆن و دەخەون. نێرەکان هەموو تەمەنیان لە یەک گرووپدا بەسەر دەبەن، لەکاتێکدا زۆربەی مێینەکان لە تەمەنی گەنجیدا دەچنە ناو گرووپەکانی دراوسێ. نێرەکان لە مێینەکان زیاتر کۆمەڵایەتین. هەروەها زۆر ئاگاداری قەڵافەتی خۆیانن و هێزی خۆیان بە ئەندامنیتری گرووپ نیشان دەدەن، ئەمەش زۆرجار دەبێتە هۆی شەڕ. لێهاتوویی پێکهێنانی هاوپەیمانییان هەیە و ستراتیژی فریودانی جۆراوجۆر بەکاردەهێنن. شێوازەکانی توندوتیژی بەکۆمەڵ لە شامپانزە نێرە گەنجەکاندا بە شێوەیەکی سەرنجڕاکێش هاوشێوەی شێوازەکانی نێرە گەنجەکانی مرۆڤە. بەردەوام چاودێری دۆخی خۆیان و هاوڕێکانیان دەکەن؛ لە هەمان کاتدا، مەیلیان هەیە خۆیان لە

---

[٣٥] Richard W. Wrangham, Michael L. Wilson und Martin N. Muller, «Comparative rates of violence in chimpanzees and humans», in: *Primates* ٤٧: ١٤–٢٦ (٢٠٠٦).

ململانێی جەماوەری ئاشکرا لەگەڵ گروپە ڕکابەرەکان بەدوور ڕابگرن و لە جیاتییان هێرشی لەناکاو بەرێوەدەبەن.[36]

دیارە ئامانجی هێرشی باندە نێرەکان بۆ سەر گروپە دراوسێکانیان لە لایەکەوە کوشتن یان دەرکردنی ئەندامەکانیانە و لەو لاشەوە گەورەکردنەوەی شوێنی ژیانی خۆیانە. ئەم جۆرە داگیرکردنانە لە بارودۆخێکی تەواو سروشتیدا لەلایەن جۆن میتانی "John Mitani" و هاوکارەکانی لە پارکە نەتەوەییەکەی کیبالێی "Kibale" ئۆگاندا چاوەدێری کراوە. شەڕی دە ساڵەی نێوانیان بە شێوەیەکی دوور لە باوەڕ وەك هەڵس و کەوتی نێوان مرۆڤ بووە. هەر دە بۆ چواردە ڕۆژ جارێک تا بیست نێر دەچوونە ناو خاکی دوژمن و بە بێدەنگی لە زەویەوە تا لوتکەی دارەکان چاوەدێریان دەکرد و بە وریاییەوە ئاگاداری دۆخەکە دەبوون. ئەگەر ڕووبەڕووی هێزێکی گەورەتر لە هێزەکانی خۆیان ببانەوە، ڕیزەکانیان دەشکاند و ڕایاندەکردەوە بۆ ناو خاکی خۆیان. بەڵام ئەگەر ڕووبەڕووی تاکە نێرێک یاخود گرووپێکی بچووك ببانەوە، پێکەوە بازیان دەدا سەریان و گازیان لێدەگرتن تا دەمردن، زۆر جار مێینەکان ڕزگاریان دەبوو و زیانیان لێ نەدەکەوت. بێگومان ئەم نەرم و نیانییە لە هەنبەر مێینەکان کردەوەیەکی ئازایەتی نەبوو. ئەگەر بێچوولەیەکی لەگەڵدا بووایە، لێیان دەسەند و دەیانکوشت و دەیانخوارد. دوای گوشارێکی وا درێژ و بەردەوام، داگیرکەران بە لکاندنی خاکی دوژمن بە ناوچەی ژیانی خۆیان کۆتاییان بە شەڕ دەهێنا.[37]

---

[36] Richard W. Wrangham und Michael L. Wilson, «Collective violence: Comparison between youths and chimpanzees», in: *Annuals of the New York Academy of Science* ١٠٣٦: ٢٣٣–٢٥٦ (٢٠٠٤).

[37] John C. Mitani, David P. Watts und Sylvia J. Amsler, «Lethal intergroup aggression leads to territorial expansion in wild chimpanzees», in: *Current Biology* ٢٠(١٢): R٥٠٧–R٥٠٨ (٢٠١٠). Eine hervorragend kommentierte

بە پشتبەستن بە زانیارییەکانی ئێستا، ناتوانرێت بە دڵنیاییەوە بڵێین ئایا شامپانزە و مرۆڤ شێوازی هەڵس و کەوتی شەڕەنگێزی خۆیان لە باپیرەیەکی هاوبەشەوە بە میرات وەرگرتووە یان بە شێوەیەکی سەربەخۆ و هاوتەریب لە زێدی پێشوویان واتە قورنەی ئافریقا پەرەیان بەو هەڵسوکەوتەیان داوە. بەڵام ئەگەر مرۆڤ هەوڵ بدات بە پشتبەستن بە کەمترین گریمانەی نادیار وردەکاریی هاوشێوەی سەرنجڕاکێش لە ڕەفتاری هەردوو جۆرەکەدا ڕوون بکاتەوە، ئەوا دەبێت تێزی باوباپیرانی هاوبەش زیاتر لەبەرچاو بگیرێت.

بنەماکانی پرەنسیپی ئیکۆلۆژیای دانیشتووان ڕێگەمان پێدەدەن بە وردی لە سەرچاوەی غەریزەی خێڵەکیی مرۆڤ بکۆڵینەوە. گەشەی ژمارەی دانیشتووان بە شێوەیەکی ڕیزبەندییە. ئەگەر لە کۆمەڵێکدا لە هەر نەوەیەکی یەک لە دوای یەکدا زیاتر لە تاکێک جێگەی بگرێتەوە - تەنانەت ئەگەر زیادبوونەکە ڕەدەی کەمترین بێت، بڵێین ١,٠١، کۆمەڵەکە بە تێپەڕبوونی کات خێرا و گورجتر گەشە دەکات، وەک پارە لە حیسابی پاشەکەوتکردن یان سوودی قەرزەکان. ئەگەر سەرچاوەی پێویست لەبەردەستدا بێت کۆمەڵی شامپانزە یان مرۆڤ هەمیشە مەیلی گەشەکردنی ڕێژەییان هەیە؛ بەڵام دوای چەند نەوەیەک، تەنانەت لە باشترین سیناریۆدا، گەشەکردن بە ناچاری خاو دەبێتەوە. هەمیشە فاکتەری کاریگەر هەیە کە دەبێتە هۆی ئەوەی کۆمەڵەکان لە شوێنێکدا بگەنە بەرزترین لووتکەی خۆیان و دواتر جێگیر بمێنێتەوە یان بەرز و نزم ببنەوە. بە پێی کات دەڕووخێت و جۆرەکەی بە شێوەی خۆجێ یی"local" لەناو دەچێت. ئەم فاکتەرە کاریگەرە لە چی پێکدێت؟ دەتوانێت هەر شتێک بێت لە سروشتدا کە کارایی وزەی

Reportage gibt Nicholas Wade in «Chimps that wage war and annex rival territory», in: *New York Times,* D٤ (٢٢,٦,٢٠١٠).

پێدراو بۆ گۆڕینی چەشنێکیتری وزە لەگەڵ قەبارەی دانیشتووانی زیاد یان کەم دەبێتەوە. بۆ نموونە گورگەکان هۆکاری فاکتەری سنووردارن بۆ کۆمەڵی ئاسک و مەڕ، چونکە دەیانکوژن و دەیانخۆن. لەگەڵ بەرزبوونەوەی ژمارەی گورگەکان، ژمارەی ئاسک و مەڕەکان لە زیادبوون دەوستێت یان تەنانەت کەم دەبێتەوە. لە هەمان کاتدا ژمارەی ئاسک و مەڕەکان هۆکاری فاکتەری سنووردارن بۆ گورگەکان: ئەگەر ژمارەی نێچیرەکان کەمتر بێتەوە، لەم حاڵەتەدا گورگ، قەبارەی دانیشتووانیان کەم دەبێتەوە. نموونەیەکی دیکەی ئەم پەیوەندییە لە نێوان میکرۆبی نەخۆشییەکان و ئەو خانەخوێیانەیە کە تووشی دەبن. لەگەڵ بەرزبوونەوەی قەبارە و چڕی دانیشتوانی خانەخوێ، ژمارەی میکرۆب یاخود مشەخۆرەکان لەگەڵیدا گەشە دەکەن. بە درێژایی مێژوو، نەخۆشییەکان لە سەرانسەری زەویدا بڵاوبوونەتەوە- پەتا لە مرۆڤ و لە ئاژەڵەکاندا- تا ئەو شوێنە بووە کە ژمارەی خانەخوێ بە ڕادەیەکی پێویست کەمکرانەوە یان ڕێژەیەکی پێویستیان بەرگرییان لێکراوە. دەتوانرێت میکرۆب یان هۆکاری نەخۆشییەکان وەک نێچیرێک پێناسە بکرێت کە یەک بە یەکی نەخۆشەکان دەخەنە مەترسییەوە. پرەنسیپێکی دیکەش دەگونجێت: هۆکار یاخود فاکتەرە سنووردارەکان هەمیشە کاریگەری پلەبەندییان هەیە.[٣٨] دایدەنێین مرۆڤ گورگەکان دەکوژن، بەم کارە هۆکاری سنووردارکردنی سەرەکی بۆ ئاسکەکان لادەبرێن. لە ئەنجامدا، ئاسک و مەڕ ژمارەیان زیاتر دەبێت – تا فاکتەری دواتر کاریگەری دەبێت. بۆ نموونە ئەمەش

[٣٨] Der Begriff des *Minimumfaktors* wurde ١٨٢٨ von Carl Sprengel für die Landwirtschaft entwickelt und später von Justus von Liebig ausgearbeitet – daher kennt man ihn als *Liebig'sches Minimumgesetz*. In der ursprünglichen Formulierung besagt es, dass das Wachstum von Pflanzen nicht von der Gesamtmenge der Ressourcen, sondern von der Menge der knappsten Ressource eingeschränkt wird.

دەتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی کە گیاخۆرەکان ناوچەی لەوەڕی خۆیان دەڕووتێننەوە بەجۆرێک کە ئیتر خۆراکیان گەلێك کەم بێتەوە. هۆکارێکی دیکەی ئەم سنووردارییە کۆچکردنە، واتە تاکەکان ئەگەر بۆ ناوچەکانی بە پیت و بەرەکەتی دیکە کۆچ بکەن، ئەگەری مانەوەیان بەرز دەبێتەوە. کۆچکردن بەهۆی گوشاری لەڕادەبەدەری کۆمەڵ غەریزەیەکی زۆر گەشەسەندووە لە جرجە مشك، پەپوولەی ڕەنگاوڕەنگ و گورگەکاندا. ئەگەر ڕێگری کۆچکردن لەم جۆرە کۆمەڵانە بکرێت، لەوانەیە دووبارە ژمارەیان بەرز بێتەوە، بەڵام هۆکاری سنووردارکەری دیکە بە خێرایی سەرهەڵدەدەن. بۆ زۆربەی چەشنەکانی ئاژەڵ، ئەمە بەرگریکردن لەو ناوچە نیچیرییانەیە کە خاوەنی ناوچەکە بۆ دابینکردنی خۆراکێکی گونجاو دڵنیا دەکەن. شێر دەگوڕێنێ، گورگ دەلوورێنێ و باڵندە دەچریکێنێ بۆ ئەوەی ڕایبگەیەنن بەرگری لە ناوچەی نیچیرەکەیان دەکەن هەروەها بۆ دوورخستنەوەی ڕکابەرەکانیان. مرۆڤ و شامپانزە زۆر بە شوێن یاخود ناوچەی ژیانیانەوە بەستراونەتەوە. ئەمەش لە کۆنترۆڵی ئاشکرای دانیشتووانەوە دیارە کە لە سیستەمی کۆمەڵایەتی ئەواندا بوونی هەیە. مرۆڤ تەنیا دەتوانێت گریمانە لەسەر ئەو ڕووداوە وردانە بکات کە لە سەرچاوەی شامپانزە و ڕەچەڵەکی مرۆڤدا ڕوویانداوە - واتە شەش ملیۆن ساڵ لەمەوبەر پێش ئەوەی شامپانزە و مرۆڤ لەیەکتر جیاببنەوە. بەڵام بە بڕوای من دۆزینەوەکانی ئێستا بە باشترین شێوە لەگەڵ ئەم پرۆسەیەی خوارەوەدا دەگونجێت. فاکتەری سنووردارکەری سەرەتایی کە بە هێنانەکایەی ڕاوکردن لە گروپەکاندا بۆ دابینکردنی پرۆتینی گۆشتی ئاژەڵان بۆ مرۆڤ کاریگەرییەکی بەرچاوی هەبوو. هەڵس کەوتی لە چوارچێوەی ناوچەی ژیانی مرۆڤ وەک ئامرازێک بۆ دەستبەسەرداگرتنی دابینکردنی ماکەی خواردەمەنی

پەرەی سەند. شەڕە یەك لە دوای یەک و پەرەپێدراوەکان بوونە هۆی زیادبوونی ناوچەی جوگرافیایی و وەڕێخستن و هاندانی "ژێن"ەکانی هەستی لایەنگری، یەکگرتوویی گروپی و هاوکاری نێوان مرۆڤ لە تۆڕەکۆمەڵایەتییەکان ڕاهێنانێکی بەرچاویان هێنایە ئاراوە.

بۆ سەدان هەزار ساڵ، سنووردارکردنی خاکی سەقامگیر بۆ گرووپە بچووک و پەرشوبڵاوەکانی هۆمۆ ساپییەن دابینکرا، هەروەک چۆن تا ئێستاش بۆ دانیشتوانی بچووک و پەرش و بڵاوی ڕاوچی-کۆکەرەوە مۆدێرنەکان بەڕێوەدەچێ. لەم قۆناخە درێژەدا، توندڕەوییە ژینگەییەکانی دابەشکراوی هەڕەمەکی بووە هۆی زیادبوون یان کەمبوونەوەی قەبارەی دانیشتووان لە ناو چوارچێوەی ناوچەکانی ژیانیاندا. "شۆکی دیمۆگرافی" بووە هۆی کۆچی زۆرەملێ یان فراوانکردنی شەڕەنگێزانەی خاک لە ڕێگەی داگیرکارییەوە، یان هەردووکیان لە یەک کاتدا. هەروەها بەهای هاوپەیمانیەکانیان لە دەرەوەی تۆڕەکانی خزمایەتی بۆ زاڵبوون بەسەر گروپەکانی تری دراوسێدا بەرز کردەوە.[٣٩]

دە هەزار ساڵ لەمەوبەر، بەهۆی شۆڕشی وەرزێرییەوە، کشتوکاڵ و بەرهەمهێنانی ئاژەڵ دەستی کرد بە دابینکردنی ژمارێکی زۆری ماکەی خواردەمەنی، ئەوەش ڕێگەی بۆ دانیشتوانی ناوچەکان خۆش کرد بە خێرایی ژماری خۆیان بەرز کەنەوە. بەڵام ئەم پێشکەوتنە سروشتی مرۆڤی نەگۆڕی. کۆمەڵەکان بە سادەیی بەو خێراییە گەورەتر دەبوونەوە کە سەرچاوە نوێیە خۆراکییەکان ڕێگەیان پێدەدا. بەڵام کاتێک خۆراک بە ناچاری جارێکی دیکە بووەوە فاکتەری سنووردارکەر،

---

[٣٩] E. A. Hammel, «Demographics and kinship in anthropological populations», in: *PNAS* ١٠٢(٦): ٢٢٤٨–٢٢٥٣ (٢٠٠٥).

گوشاری ناوچەی ژیان جارێکی دیکە دەستی بەسەردا گرتەوە و نەوەکانیش تا ئەمڕۆ نەگۆڕاون. ئەمڕۆش ئێمە لە بنەڕەتدا وەک باوباپیرانی ڕاوچی-کۆکەرەوەمانین، تەنیا خۆراکی زیاتر و خاک یاخود ناوچەی جوگرافیایی گەورەترمان هەیە. بەپێی ناوچەکان، لێکۆڵینەوەکانی ئەم دواییە دەریانخستووە کە ئێستا دانیشتووان گەیشتوونەتە سنوورێک کە بەهۆی خۆراک و پاشەکەوتی ئاوەوە دیاری دەکرێن. بەردەوامیش وا بووە، بۆ هەموو هۆزێک، جیا لە ماوە کورتەکانی دوای گەشەکردنی ناوچەی نیشتەجێبوونی نوێ نەبێت، کە دانیشتوانی ڕەسەنیان ناچار بە کۆچ کراون یان کوژراون.[٤٠]

شەڕی کۆنترۆڵکردنی سەرچاوە گرنگەکان لە سەرانسەری جیهاندا بەردەوامە و تا دێت ئاڵۆز و شەڕخوازانەتر دەبێت. کێشەکە لەبەر ئەوە سەریهەڵدا کە مرۆڤایەتی ئەو دەرفەتە گەورەیەی نەقۆستەوە کە هاتنی سەردەمی بەردینە نوێیەکان بۆی ڕەخساندبوو. لەو سەردەمەدا دەیتوانی گەشەی دانیشتووان لە خوار سنووری جێی ڕەخنە بهێڵێتەوە. بەڵام ئێمەی مرۆڤ پێچەوانەکەیمان کرد. ئێمە نەمانتوانی پێشبینی دەرئەنجامەکانی سەرکەوتنی سەرەتاییمان بکەین. ئێمە بە سادەیی ئەوەی بۆمان گونجا، وەرمانگرت، بەردەوام بووین لە زۆربوونی وەچەکەمان و بە گوێڕایەڵی کوێرانەوە لە سنووری ئەو غەریزە سرووشتیانەی لە لایەن پێشینیانەوە بۆمان دیاری کرابوو، کەڵکی نابەجێمان وەرگرت.

درێژەی هەیە ...

[٤٠] R. Hopfenberg, «Human carrying capacity is determined by food availability», in: *Population and Environment* ٢٥: ١٠٩–١١٧ (٢٠٠٣).