

Генетски подаци, објашњава Рајх, уверљиво показују да појмови као што су „раса“ и „нација“ немају упориште у геному. Сви смо мешавина, показују анализе, и то најчешће мешавина састављена од три различите популације

ГЕНЕТИКА

Роман Балвановић*

Над дубоким виром моћне реке, њихов сусрет мора да је био узбуљив: он, снажан, тамнопут и плавог ока, и она, витка, светле дуге и црне косе, тамних очију. Он, ловац. Она земљорадник. Он је после њу можда учио свом умећу рибара, она њега тим дошљачким новотаријама, да сеје и да сади. Не знамо како су звали свог сина, али знамо да је сахрањен по очевом обичају, древном обичају ловаца, у гробници као трапез, с главом у правцу предака. Наука му је наденула име које не носи никакву магију: И5232. Сахрањен је пре осам хиљада година на месту које данас називамо Падина у Ђерлапској клисури.

Ову замишљену причу из времена сусрета европских староседелца, ловаца – скупљача, и људи који су Европу населили из Анадолије и донели јој прву пољопривреду, омогућила је

скорашња научна револуција у развоју техника екстраховања и анализе целокушног генома из остатака костију древних људи: револуција древне ДНК.

Професор Дејвид Рајх с одсека за генетику Харвардског медицинског факултета и Медицинског института Хауард Хјуз, човек који је заједно с нашим научницима истражио древну ДНК из гробова Лепенског вира 2018. године, на основу које смо испричали горњу причу, један је од пионира анализе целокупног генома ДНК древних људи. Угледни *Nature* назвао га је једним од „десет значајних људи“ светске науке, због његове улоге у преображању области древне ДНК „од трагања у ниши до индустријског процеса“ – омогућио је брза и јефтина, тиме и масовна истраживања.

Пред нашим се читаоцем управо појавила његова узбуљива књига под насловом *Ко смо и како смо овде стигли*. Књига која се не испушта из руку, која се чита у даху и која нам на темељима нове науке одговара на питања која себи постављамо откако је света и века: ко смо и како смо овде стигли. Користећи се резултатима анализе великог броја остатака људи широм планете, Рајх реконструира причу кретања људских популација од изласка из Африке пре педесетак хиљада година до данас, испредлажући причу о непрекидним сеобама и мешањима човекових заједница.

Древна ДНК уверљиво показује да су се наши преци у више прилика и на разним местима

ма укрштали с неандерталцима, те да данас евроазијске популације носе до два процента њихових гена. Наши преци мешали су се и са денисовцима, другим древним човеком из средишњег Сибира. Денисовски ген данас носе људи у источној Азији, а нарочито староседеоци Нове Гвинее и Аустралије, који имају и до пет проценага денисовског генома. Европљани га немају, као ни Африкани.

Древна ДНК је показала да су наши преци населили Европу пре неких најмање 40.000 година. Потом су, пре око 6.000–8.800 година, Европу почели насељавати земљорадници из Анадолије, крећући се преко Балкана, највише долином Дунава. Неолитски начин живота владао је до око трећег миленијума пре нове ере, када су људи са црноморско-каспијских стена, носници тзв. јамне културе бронзаног доба, преплављивали целу Европу. То су били Индо-европљани. Већ средином трећег миленијума људи степског порекла чинили су око седамдесет проценага дотадашњег становништва средишње Европе. Остаци старог, неолитског, генома данас се могу наћи у забаченим крајевима, као на Сардинији.

Књига говори о геномској револуцији као о „подривачкој друштвеној сили“, подривачкој због тога што показује њену незауствљиву снагу у рушењу стереотипа, предрасуда и погрешних представа о појмовима расе и идентитета. Генетски подаци, објашњава Рајх, уверљиво показују да појмови као што су „раса“ и „нација“

немају упориште у геному. Сви смо мешавина, показују анализе, и то најчешће мешавина састављена од три различите популације.

Древни геном разоткрива и социјалну историју човека, чувајући генетске записе некадашњих друштвених неравноправности. Рајх описује занимљиве генетске трагове неједнакости на примерима индијских каста, америчких црнаца, староседелца у епохи шпанског колонијализма, покорених народа и њихових освајача.

Посебно занимљив медицински део књиге посвећен је „популацијским уским грлом“, феномену када величина популације опадне, а при томе се не меша с другима из социјалних, политичких или религијозних разлога, као што је забележено код индијских каста и код популације руских Јевреја. Те ситуације стварају наследне и често смртоносне генетске болести. Рајх описује успешне начине како се неке од таквих болести могу искоренити.

Најзначајнија идеја коју ова изванредна синтеза и интерпретација најновијих научних знања из области древне ДНК износи, представља сазнање да су основне особине целокупне историје наше врсте, њено непрекидно кретање и мешање. Револуција древне ДНК незауствљиво наставља да тече, непрекидно доносећи нова сазнања и изненађења. Најновија студија коју је предводио Дејвид Рајх, објављена пре два месеца, испитала је ДНК 70 људи из првог миленијума нове ере с територије данашње Србије. Њени резултати су за нас и нашу науку свакако врло занимљиви. И обориће неке предрасуде.

* Преводилац књиге



Дејвид Рајх,
„Ко смо и како смо овде стигли“,
Академска књига,
Нови Сад, 2021.