

**لیکونکی** : الیزابت کوابرت (Elizabeth Holbert).

منبع اودخپریډو نیټه: انفارمیشن کلیرنگ هوز «04-06-2020» .

**ژباړونکی** : پوهندوی دوکتور سیدحسام «مل» .

---

## دتوکمی «نژاد» لپاره هیڅ علمی بنیاد شتون نه لری دا یوجورکړشوی شونډیز دي

**There's No Scientific Basis for Race—It's a Made-Up Label**

دتوکمی څخه له زریزی لاتراوسه د خلکو تعریف اود جلا کولو لپاره کارول شوي ، مگر دتوکمی مفهوم په جنیتیک کی اساس ندي ، دی ان ای (DNA) څرگندوی چی دپوستکي رنگ یوڅه شی پیچلی دي ، مونږ ټول افریقایي نیکونه لرو

It's been used to define and separate people for millennia. But the concept of race is not grounded in genetics. - DNA reveals what skin color obscures: We all have African ancestors.

د نولسمی پیری په لمړي نیمیا یی کی دامریکا دتولونا می سا ینس پوهانو له جملی څخه **داکتر سمیول مورتن** (Samuel Morton) وه چی دامریکی په **فلاډلفیا** کی ژوند کاوه . اوهغه د مرو انسانانو د ککریو (کوپلیو) په راټولو پیل وکړ . هغه دخپل دنترلاسه کړشوی یا دراتول کړ شوی ککریو کوم چی دجگری له میدانونو اویا دسرآبی څخه د خاوری له لاندی راوتلی جممی راتولول دهغه جممو په مینځ کی انتخاب یا ټاکنی نه کول .

دهغه یعنی د **مورتون** بوله ډیر یا دونکی ستونزي څخه د یو ایرلیندی پوری اړین مشهور کوپلی (جممه) وه کوم چی هغه ایرلیندی دیومحکوم اومجرم شوی کس په صفت تاسما یی

[Tasmania] په استراليا کي يو دولت چي پخپله د تا سمانيا غرنی تا پو اوڅو نور کوچنی ټاپوگان لری داستراليا دسويل ختيځ سا حل څخه جلا شوی سيمه دی ..... **تفصيل ددی قلم** پواسطه [ ته استول شوی وه (چی په نهايت کی دغه ايرليندی مجرم سري دنورو محکوما نو دوژلو اود هغو دخورلو په تور کی په دار ځړوند شو) . **مورتون** دهر يو ککری په ارزيابی کی ورته کرنلاره ترسره کول او هغه داچی **مورتون** بيا وروسه هره ککری د مرچو په تخم سره پک کول او بيا هغه د مرچو د دانی پواسطه سره پک کړ شوی جمجمه په گولی سره ويشتل او هغه هم ددی لپاره چي دهری ککری د ماغذه حجم را معلوم کړي .

**مورتون** با وردرلود چي کيدای شي خلک په پنځو نژادونو(توکمیو) سره وويشل شي کوم چی دا پخپله دخلقت يا دهستيد نی دجلا کړنو څخه استا زيتوب کوي ، نژادونه سره ځا نگري کرکترونه لری چي دا لهی سلسلی مراتبو دتا کنی په مطا بقت يو مکان يا سيمي پوری تعلق نیسي ، هغه ادعا وکړ چی **دمورتون** کرانیو میتری (جمجمه سنجی) نبیی چي سپين پوستو (قفقازيانو) یوله ډیر هونبیار یا با استعداد توکیما نو یا نژادونو څخه دي ، **مورتون** دختیځی آسیا خلکو ته د مغول اصطلاح پکار وویور کوم چی سره دهغه چي هغوی که څه هم (هونبیار) اودکرهنی استعداد یو څه گام یا درجه رانکته نژاد دي - نو وروسته له هغه **داکتر مورتون** دنژادو دویش په جدول کی دسویلي آسیا او بیا امرکایی بومیانو ته ځای ورکړ اودنژاد دویش د سلسلی په اخر کی تور پوستو ( حبشیا نو یا ایتوپیا یا نو ) ځای پر ځای کړ - چی دهغه دهمدی ویش پر بنیاد دکورنی جگری د مخه لسيزو کی دبرده لرونکو د مدافعا نو له خوا په چټکی سره په پام کی ونیول شو اوله هغه څخه گټه تر لاسه کړل .



د علمی نژاد پرستی پلار ، **سمیول مورتون** د خلکو د پنځه نژاد پخپل طبقبندی کي وینود اوداسی ادعا وکړ چی دغه ویش د خلقت د جلا عملونو څخه استازیتوب کوی ، هغه په دی پورتنی انځورکی له کین څخه بنی خواته په ترتیب سره یوه تور پوستي امریکایی بنځه ، تور پوستي امریکایی نارینه ، ، مکزیکی بومی نارینه ، یوه چینایی بنځه او یو مالیزیا یی نارینه ځای ځای وینودل (عکس :رابرت کلارک

هغه په سویل کی په ځانگړی بڼه زیات نفوذ لرل ، **پا ول اولف مجل** ( Paul Wollf Mitchell ) د پنسلوانیا د پوهنتون څخه انټروپولوژیست ، ماته هغه راتول کړل شوی ککړی را وښودل او وویل : مونږ همدا اوس د **پن** ( Penn ) په موزیم کی د یو هلندی د ماغذ ه پر قفسی باندی ولاړ یو یعنی دهغه چا د مغز پر قفسی کوم چي د **داکتر مورتون** اوبیا په ځا نگړي بڼی سره د قفقا زد سپین پوستو د جمجمی په ارزیا بی کی هغه سره مرسته کړي ولاړ یو. کله چی **مورتون** په کال (1851) کی مړ شو په سویلی کارولینا کی د چارلس طبی ژورنال دهغه ستاينه وکړ او هغه داچي هغه دخپل واقعی موقیعت په نظر کی نیولو سره خپل ځان دیو تیت نژاد پوری دیوارین کس په بڼه هغه ته ور وپیژندل.

نن **مورتون** د علمی نژاد پالني د پلار په توگه پیژندل کیږي ، چی د څو تیرو پیړیو پیری وحشتونه اوبورنکونکی مفکوری ته رسیدلي شي چي **دمورتون** په وینا یو نژاد له بل نژاد څخه تیت دي حال داچي دهغه دراتولو دوره یو ځړول شوی تجربه ده ، کوم چی مونږ په نه ستړی کیدونکی کچي لاهم د **مورتون** میراث سره ژوند کوو یعنی چي د نژدی توپیرونو د دوام سیاست ، کوم چي زمونږ گاونډیو اوزمونږ د ځان احساس ته شکل ورکوی .

دا یوه قضیه یا موضوع ده حتی که څه هم علم یا پوهنه مونږ ته د نژاد په اړه څه ویل غواړي دهغه څه چي ورسره مخالف دي کوم چی مورتون ادعا کوی .



دحیرانتیا خبره خودادي چي ولی دخولی لعاب (Saliva) دغه شپږ کسه بیگانه سره یوځای راوړل یعنی چی داجدادی جیوگرافیک (National Geographic) جن ، کیت (Kit) پایلی بڼي چی دا داسی بڼکا ری چی غیر متعلق افراد گډ جنیتیک پایل لري ..... **مورتون** فکر کا وه چي هغه دخلکو ترمینځ ناپا یدار اود وراثت توپیرونه تشخیص کړي دي ، مگر هغه وخت چي هغه کا رکاو ه ، **چارلیز داروین** د (DNA) د کشفه څخه لږ د مخه خپل د تکامل نظریه وړاندی کړي وه ، کارپوها نو ددغه صفا تودڅیړلو له څرنګوالي څخه داسی کوم روښانه تصور نه درلودل . یعنی چي له هغه زمان څخه خلک یا افراد د جنیتیکي په

سطح کی یا دجنیټیکی صفاتو په درلودلو سره ترڅیرنی یا تربررسی لاندی نه وه راوړلی – اما اوس دغه ټول کارپوهان وایي یا په دي باوردی چی دمورتون دغه دنژاد ټول کتگوری یا طبقبندی له سره غلط او کوم علمی پایه نه لري او هغه هم کله چی کارپوها نو یا دانشمندانو لمړی بشپړ انسانی جینوم را ټول کړی کوم چی دخو اشخاصو یا دافردو دجینو ترکیب وه ، دوی یعنی دغه سا ینس پوها نو په عمدی یا په قصدی ډول دافرادو نمونی (samples) راټول کړ کوم چی خپل ځانونه یی دمختلفو نژادونودغړي په توگه پیژندلي ، نو دجون میاشتی کال (2000) کی کله چی ددی څیرنی پایلي دسپین مانی په یوه غونډه یا مراسمو کی اعلام شو **کریگ وینتر** (Craig Venter) د(DNA) دتسلسل مخکنس وویل :دنژاد مفهوم هیڅ جنیټیکی یا علمی پایه نه لري .

**په تیرو څو لسيزو کی جنیټیکی څیرنی دخلکو په اړه دوه ژوره حقیقتونه څرگند کړي . یو** داچی ټول انسانان د ټولو سړی ډولو بیزوگانو په پرتله یو د بل سره ډیر نژدی تړاو لري ، په داسی حال کی چی دنن ورځی شاوخوا ډیر انسانان وجود لري ، هرڅوک دجینونو ورته او یو شان ټولگه لري ، اما په استثنا د دوه یو ډول غبرگون (دوگانگی = جوړه) ، هرڅوک دځینو نورو څخه یو څه بیل یا مختلف نسخی (versions) لري ، ددی جنیټیکی تنوع مطالعی سا ینس پوها نو ته اجازه ورکړي چی دانسانانو د کورنی ونی (شجره) یو ډول بیا رغونه وکړي **دوهم** ژور حقیقت څرگند کړ: چی ټول دغه خلک چی نن ژوند کوي افریقا یان دي یعنی چی دټولو خلکو منشا او اصلی نیکه گان افریقای نیکونه دي.

زمونږ ډولونه (species) همو سپینس ] *Homo Sapiens* = لمړنی ډولونه یا نسلونه چی عصری یا مدرن انسانان په هغه پوری تعلق نیسي ، انسانان دنوعا نو په توگه شمیرل کیده ..... **تفصیل ددی قلم پواسطه سره**] په افریقا کی وده کړي ، اما بیا هم هیڅوک په دقیق بڼی سره دوخت یا دانسان د ځای په اړه ډاډه نه دي . تر ټولو وروستی فوسیل موندنی د مراکش څخه وړاندیز کوي چی داناتومی د ارزیابی له مخی عصری انسان تر (300000) کال لاد مخه ظاهر شوي دي اوبیا وروسته تر (200000) نورو کلونو پوري په افریقا کی پاتی شوی یا چی ژوند کړي دي اوبیا په همدی دوره کی ډلی ډلی دنورو لویو وچو سیمو ته کډوال شوی اویو له بله څخه جلا شوی دي اوپه واقعیت کی نوی نفوس او جمیعونه را مینځته کړی دي .

**په لاندی انځور کی کیری اولماسکی (Cary Wolmasky) د ملی جغرافیایی جوړښت (بیزو) ، روبین هامون (ماشوم) انځورونه ملاحظه کړي**



## ددي دواړو د (DNA) مشخصات تقريباً (99) سلنه سره يوشان ورته دي

د هر دوو انسانانو جينونه ، البته يوڅه ورته دي ، اما وروسته له هغه چې د بشر مخکينی اجداد يا نیکونه اکثراً دخپل بدن ويښتان وغورځول نو د پوستکي رنگ کی خورا څرگند توپيرونه وموندل ، نو ددي لپاره زمونږ بهينه سازی يا تنظيم د (DNA) پواسطه سره حساب کيږي او هغه داچي د پوستکي تور بخونه تيره رنگ زمونږ اجداد سره دا مرسته کړی چی دا فریقي دوچی د لمر تيز اود گرم وړانگی په مقابل کی جوړ جاري يا سازش وکړي ، اما کله چی انسانانو له افريقی څخه نورو سيمو ته کډوال شوی نو په هغه سيمو کی کوم چی د لمر وړانگی زيات گرمه نه وه ورو ورو دهغو د پوستکي په رنگ کی تغير رامینځته شوی یعنی چی د پوستکي رنگ سپين رنگ شوی دي .

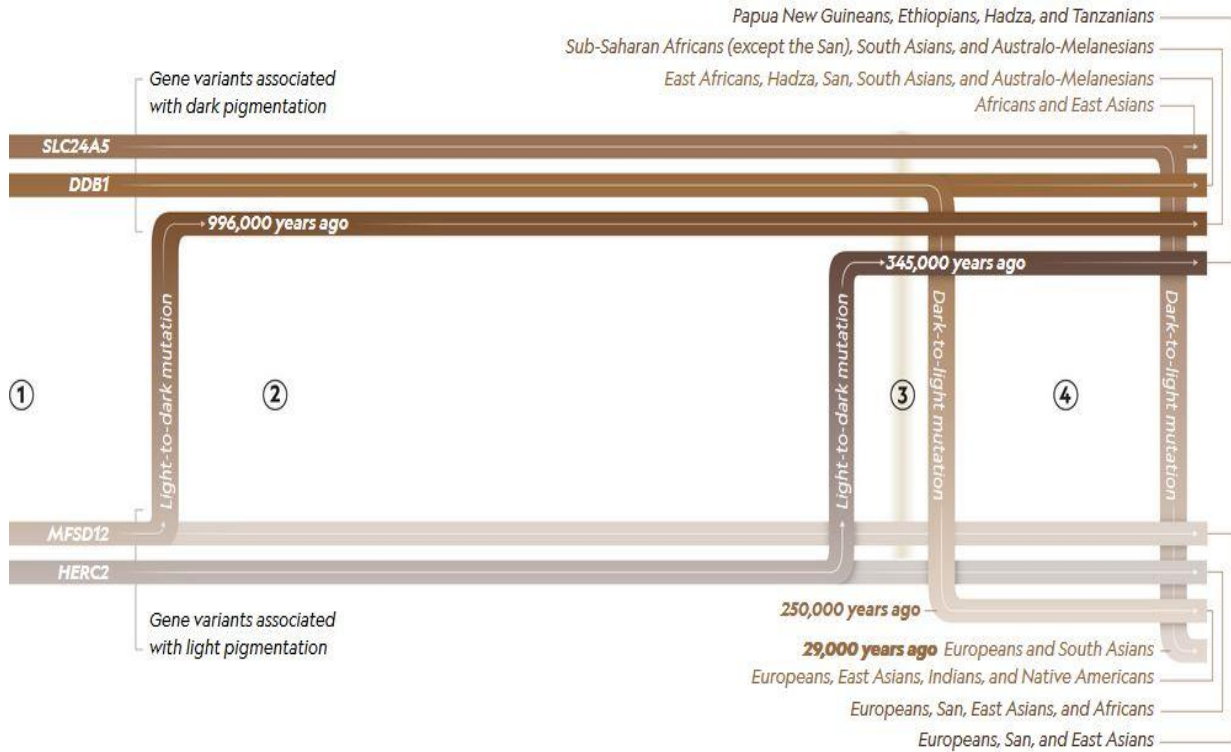
## د تياره اود رنبا لرغونی جريا نونه :

پيري يا اکثر جينونه دانسان پر پوتکي باندي د ميلينين [Melanin = يو ډول نسواری تيره يا تور رنگه صباغ يا رنگ دی چی دانسان اود حيوان ويښتان اود سترگی عنبيه (iris) ته رنگ ورکوی يا دغه صباغ د انسان دپوتکي درنگ ورکول مسولت يا دنده پر غاړه لری کله چی دانسان پوتکي د لمر وړانگی ته مواجه يا مخامخ شی .... تفصيل ددي قلم پواسطه]

رنگ درنگ آمیزی د څرنگوالي له امله اغيزه کوي . جينونه بشریت شکار کوی يا داچی وړاندي کوی اوبيا نور جينونه مورکی او کبان وړاندي کوی او دوی د تغيراتو له مخي په څلورو مواردو کي جهش کوی یعنی له تياره کيد و څخه را نيولی بيا ترروښانه کيد و او برعکس پوري . په افريقی کي دپوستکي درنگ د ډولونو عمده برخی راتشریح کوي لکه



څنگه چي زمونږ اجداد په ټولو ځمکو يا سيمو کي خپاره شوي ، مختلف بدلونونه په مختلف عرض البلدونو کي گټور ثابت شوي او تير شوي دي .



**1 Genetic mutation**

Genes randomly mutate over time. Beneficial mutations tend to be passed on to offspring and to spread through a population.

**2 Responding to the sun**

Dark skin is favored in the tropics because it shields tissue from dangerous UV rays. In regions with less sun, lighter skin allows the body to absorb enough UV rays to synthesize vitamin D, which is needed for healthy bones and immune systems.

**3 ~300,000 years ago**

Anatomically modern human features emerge in Africa.

**4 Light skin has many origins**

A key gene mutation promoting lighter skin (*SLC24A5*) occurred 29,000 years ago in Asia and later spread into Europe. But Africa is the source of other gene variants that contribute to lighter skin in populations around the world (*DDB1*, *MFSD12*, and *HERC2*).

JASON TREAT AND RYAN T. WILLIAMS, NGM STAFF  
SOURCE: SARAH TISHKOFF, UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA

په انسانو کي لکه څنگه چي په همغه شان په نورو ټولو مخلوقا تو يا ډولونو کي جينيا يي يا جنيتيکي بدلونونه د تصادفي تغيراتو پايله دي ، **دي ان اي (DNA)** ته نري بيچ خوړونکي (*tiny tweaks*) کوډ تغيرات په لږ يا کم ثابت نرخ کي پيښيري ، پس هرڅومره چي گروپ (گروه = ټولگي) تراوردي مودي پوري باقي پاتي شي او خپل جينونه

دهمغه وروستنی نسل څخه تر لاسه کړي وی نو ددی جینیو زیات شمیر سره راتولیري او په ضمن کي هرڅومره چي دوه گروه تر اوږدی مودی څخه یوله بله جلا شي نو په همغه شان یو په بل سره راتاو کړل شوی مختلف جینونه لاسته راوړی .



### نارینه او بنځینه افریقایي خوه سیان (Khoe-san)

داوسنی افریقا یا نو د جینونو تحلیل کولو سره څیرونکو دی پا یلي ته رسیدلي چي **خوه سان** کوم چي اوس په سهيلي افریقا کي ژوند کوي دا نسا نی کورنی دونی (شجره) یوله پخوانیو څانگو څخه استازیتوب کوي ، افریقایي تیت اوني ( لنډ قامت) انسانان په مرکزی افریقا کي هم یوله ډیرو پخوانیو اوبیل تاریخ لرونکي خلکو څخه شمیرل کیري ددی معنی دا ده چي په انسانی یا بشري کورني کي ژوری توتي کول دهغه څه ترمینځ نه دي چي معمولاً د مختلف نژادونو، سپینو ، یا تور ویل یا آسیایان یا اصلی اوبومی امریکا یا نو په توگه فکر کیري دا د افریقایي دنفوس ترمینځ دي لکه **دخوه سان** او لنډ اونی (pygmies) چي په زرگونو کاله یی دیوبل څخه جداکړی حتی مخکی له دی چی انسانان افریقا پریردي.

جینیکی څیرني مونږ ته وایي ټول هغه غیر افریقایي انسانان ، دیو څو زره انسانان نو څخه دي چي شاید (60000) کاله دمخه افریقا پرینسود، دا کډوال په ډلو پوري ډیر نژدی تراولري چي نن ورځ **دانا نزانیا (Tanzania)** او **هدزا (Hadza)** په گډ ون ختیځ افریقا کي ژوند کوی ، ځکه چي ددی دا افریقا د نفوس کوچنی فرعی ډله وه ، نو مهاجرینو له دوی سره دهغی جینیکی تنوع یوازی یوه برخه اخیستي .

دلاری په اوږدو کي شاید په مینځنی ختیځ کي مسافرین له یوبل انسان نی ډول نیندرتالس (Neanderthals) سره ناسته ولاړه کړی او جنسی اړیکی نیولی ، بیا هغوی په لیری ختیځ کي په یو بله دنیا د **دینسوبا ن هومان [دینسوا هومان]** هغه نوم دی چي دا نسا نا نویو ډلی

ته ورکړ شوی دی کوم چې ددوی څخه لکه غا بن ، دگوتی هډوکي دسویلی سا بیریا په التای غرنیو کی د پینسووا په غار کی موندل شوی دي ... **تفصیل ددی قلم پواسطه** [ سره مخا مخ شوی وی او باور په دي دي چې دواړو ډولونه یا کونی (species) په ایرآسیا له هومینن (hominin) څخه تکامل کړی وی چې ډیر زر له افریقا څخه هلته مهاجرت کړی وه . ځنی سا ینس پوهان په دی هم باور لري چې (60000) کاله دمخه چې دستجمعی مهاجرت په واقعیت کی دمدرن انسانانو دوهم موج یا لړلی وه چې له افریقای څخه وتلی دي نو که چیری داسی اوسی ، نن ورځ دجینومونو څخه قضاوت کول ددوم جین لړی یا څپی لمری جین څپی په برکی نیولی دي



## د پینسووا غار

## غا بن

په عجیب غریب بنی سره د دي ټولو مهاجرانو اولاد یا بچیان د نړی په سرتا سر کی سره تیت او خپور شوی دي، (50000) کاله دمخه دوی استرلیا ته را رسیدلی وو. (45000) کاله دمخه دوی په سا بیریا کی میشته شوی او (15000) کاله دمخه دوی سویلی امریکا ته رسید لي ، کله چې دوی د نړی بیلا بیلو برخو ته لاړ ، نو دوی نوی ډلی رامینځته کړي چې په جغرافیه کی یوله بل څخه جلا شوی او په جریان کی یی دخپل ځانگړي جنیټیکی بدلونونو تر لاسه کړي دي .

پیچلی جنیټیکی جهش یا پرش (tweaks) نه گټور اونه هم مضر وه اما کله نا کله بدلون یا جهش رامینځته کیري چې په یو ځانگړي شرایطو کی گټور ثابت شوی او هغه داچي دانتخابی طبیعت (Natural selection) تر فشار لاندی په محلی یا سیمیز جمعیت کی چټک پرمختیا وموند د بیلگی په بڼه : په لوړ یا جگو ارتفاعاتو کی د اکسیجن اندازه په هوا کی کمه یا تیت وي – نو دایتوپیا لورو سیمو ، تبت یا انډین الټیپلانو (Andean Altiplano) ته دخلکو تلل یا هلته اوسیدل هغو ته داسی یو چانس یا ځانگړي شرایط مساعد کیري چې هغوی دهمدی کم اکسیجنی هوا سره په عادت نیول یا مطابقت سره ژوند مساعد کیري ،



همداشان په ورته توگه سره **انيوت** ( Inuit = يو ډول يا يو طایفه خلک دی چې په کاناډا او امریکا کې ژوند کوي او دبحر څخه له يو ډول غوړين پورتيڼی اسيدو څخه خواره تر لاسه کوي کوم چې دهغو دغذایی رژيم سره کاملاً په مطابقت کې دي .

دا روښانه دي چې ځنی وختونه طبعی انتخاب د يو بل بدلون غوښتنه کوي مگر دا روښانه نه ده چې ولې؟ دامسله د «EDAR» = [د کروموزوم شماره (2q13) باندی «جن = ژن» اېکتود پيسپلا سين ای (ectodysplasin A) اخذی (receptor) ورننوخی دنکروز (مړ) تمور فکتور د کورني غړي دی کوم چې دمحلول لیکاند (Ligand ectodysplasin A) لپاره يو اخذی (receptor) دی ، نو ویلی شو چې (EDAR) د وینتانو ، غا بنونو اونور اېکتو درملی (ectodermally) تر لاسه شوی نسجونو پراختیا لپاره اړین دي..... **تفصیل**

**ددی قلم پواسطه** [ په نوم د جن د مختلفو ډولونو سره وه . دختیخ آسیا یا اصلی امریکایی نسلونو یا اجداد پیری خلک لږ تر لږه ددی (EDAR) يو ډول کاپی (copy) چې د (370 A) په نوم پیژندل کیږي او پیری یی بیا (دوه) لری مگر دا دافریقی او اروپایي نسل خلکو کې نا برابر ده .

د پنسلوانیا په پیرلمن بنونخی کې یوه جنیټیک پوه متخصصه **یا ناکا میروف** پرمورکا نو باندي په یولر مطالعاتو او څیړنو باندي لاس پوري کړ نو هغه له خپل دی تحقیقات څخه هیله لرل کوم چې دهمدی هیلی په لرلو سره هغه دختیخ آسیا مورکی دیو ډول (EDAR) سره مجهز کړ او هغه په دي هیله مند وه چې له دی څیړني څخه به یوڅه تر لاسه کړي هغه وویل دغه مورکی ښکلی دي همداسی نه ده؟ هغه دمورکی قفس یا پنجره را خلاصه کړه چې ما ته وښی مورکی په نورماله توگه د قهوه یی ځلادارو وینتو روښانه توربخن سترگی سره ښکاریده ، اما کله چې دغه مورکی تر میکروسکوپ لاندی وکتل شونو هغوی دپاملرني سره برابر دخپل ترونو یا دخپلو نژدی خپلوانو سره دښکلا له کبله فرق لرل یعنی چې دهغوی وینتانو پنډ او یو څه ضخیم وه دهغوی د عرقی (خولی) غداواتو شمیره زیاته وه او هم دهغوی دتیونو (سینو) دغدی په شاوخوا کی شحمی نسج کم ترسترگو کیده .

**کامیروف** د مورکانو په ارزیابی سره دا پایلی تر لاسه کړ او داسی توضیح کړ: او هغه داچې ولی دختیخ آسیا یا نو اود امریکي بومیانو وینتانو پنډ او ضخیم دي یا داچې ولی دهغو د عرقی غداواتو شمیره زیاته دي؟ (دا نسان په تیونو کی د «EDAR» تاثیر روښانه نه دی). مگر دغه میندنی تکاملی یا ارتقایي دلیل نه وړاندی کوي - شاید **کامیروف** اټکل کوی، د معاصر ختیخ آسیا یا نو اجداد یا پلرونه په یو وخت کې دا قلم شرایطو سره مخه شوی وی چې دهغو دخولی (عرقی) غداوات گټور یا مستعد کړي وي . **یا شاید** **ضخیم او پنډ وینتانو ددوی سره دپرازیونو لیری کیدو کی مرسته کړي وي . یا دا کیدای**

شی چی ( 370 A ) دهغه نوری گتی پیدا کړي چی هغه بی تراوسه موندلی وی او هغه بدلونونه چی هغی جینیولوجسته(جنیټیکی متخصصه) پیژندلی په حقیقت کی یوازی تگا لونگ (Tagalong = **فلیپینی**) وه ژن(Gene) اکثرأ داپول کار کوي یعنی چی یو کوچنی جهش یا(پرش) کولای شی کوم چی ډیر توپیر کونکی اغیزی ولری یواخی یوه بی گتور کیدای شی اودا ممکن هغه شرایط له لاسه ورکړي او داسی رامینځته کړي - چی دلاری دکورنی کله زاړه عکسونه له مینځه ویسی کوم وخت چی هر څوک په یاد ولری چی هغه څوک دي. مگر داچی غیر له دي چی تاسو دوخت ماشین ولری اودا ځکه چی تاسو دکامیروف په اشارو او علایم باندي نه پوهیږي!



**په افریقا کی نور ډیر توپیرونه شتون لري په نورو ټولو مینځیا نغو کی یوځای شوی**  
 همدا وجه دی چی لمړی مد رن انسان په افریقا کی پیدا شوي او تر ټولو اوږد ژوند یی کړي ، دوی وخت درلود چی دلوی جنیټیک ډولونه پراختیا ومومي ، کوم چی د پوتکی رنگ پوری غزیدلی ، هغه څیرونکی چی دا مطالعه کوي ځینی وختونه دا فریقا د ژبی ډولونه یا تنوع کاروي .نوداځکه چی افریقا د (2000) ژبو څخه ډیر ژبی لري (لاندی نقشه وگوری) بیولارینود عکس نیونکی د را **بین ها موند** (Robin Hammond) په نوم د دوی پیشوا یا رهبر تعقیب کړه ، یعنی دهغوی په ټولنه کی د ژبی دپنځو استازو سره لیدنه وکړه دهغه عکسونه د **نیلټون والیونی**(Neilton Vaalbooi) (پورته انځور کی) دشبکی چپ خوا کی ، دسویلی افریقا څخه د **خوه سان سان** هلک، دکینیا څخه دترکانا انجلی **اکاتوروت بیل** (Akatorot Yelle) (پورته انځور کی لاندی بی خواته) رانیی . **سا راتشکوف** (Sarah Tishkoff) دپنسلوانیا له پوهنتون څخه جنیټیک متخصص وایی : هیڅ ډول ورته

افریقایی نژاد نشته یا اصلاً شتون نه لري چي شا وخوا (60000) کاله دمخه له افریقا څخه وتلي وی د نړۍ نورو خلکو ته یی دوخت په تیریدو سره د افریقا تنوع یوازی یوه برخه منعکس کړي .

. Neilton Vaalbooi (N), 2. Petrus Vaalbooi (N), 3. Khadar Abdullahi (S), 4. Sadam Abdirisak (S), 5. Askania Saidi (H), 6. Mohamed Ali (S), 7. Helena Hamisi (H), 8. Kooli Naperit (T), 9. David Vaalbooi (N), 10. Sisipho Menze (X), 11. Ayub Abdullahi (S), 12. Bianca Springbok (N), 13. Xolani Mantyi (X), 14. Makaranga Pandisha (H), 15. Erinyok Eyen (T), 16. Isaac Adams (N), 17. Chahida van Neel (N), 18. Griet Seekoei (N), 19. Siphelo Mzondo (X), 20. Piega Mukoa (H), 21. Zacharia Sanga (H), 22. Tulisa Ngxukuma (X), 23. Johanna Koper (N), 24. Abdhllahi Mohamed (S), 25. Monwabisi Makoma (X), 26. Gelmesa Robe (S), 27. Palanjo Kaunda (H), 28. Abdhllahi Said (S), 29. Ejore Elipan Abong (T), 30. Akatorot Yelle (T)

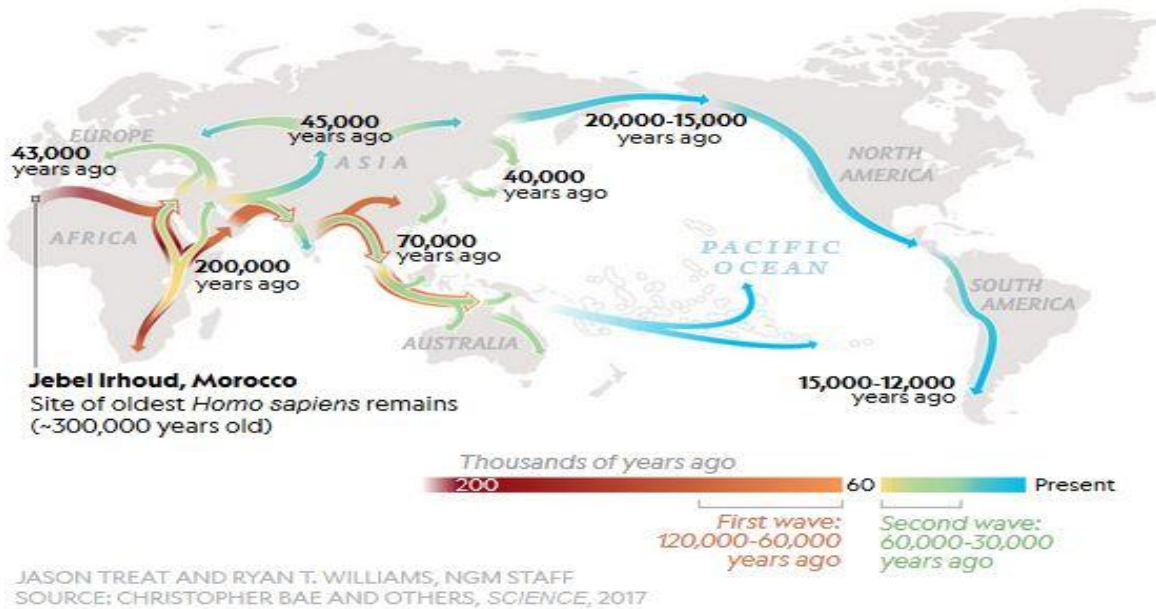
(DNA) د پیری وختونه د متن سره پرتله کيږي ، د لیکونو سره چې د کیمیاوي اډو لپاره ولاړ وي - د اډینین لپاره A ، د سیتوزین لپاره C ، د گاناین لپاره G ، او د تا یمین لپاره T. د انسان جینوم درې ملیارده اساس جوړه لري- د [ A ، C's ، G's ، او T's ] چې وروسته بیا (20000) جینونو ویشل شوي. هغه ټیک (tweeaks) چې ختیځ آسیا یی پند وینستان ورکوي په یوجین کې د واحد اساس بدلون دی ، له ( T څخه ) بیا ( C ) ته اوږدیل . په ورته ډول دهغه (جن) بدلون یا جهش کوم چې داروپا یا نو د پوستکي د خفیف یا دروښان رنگ مسولت پر غاړه لری یو تر فند (tweeak) یواځی په یوه پیژندل شوی (جن) کوم چې هغه (slc24A5) دي او تقریباً له (20000) جفت جوړه پایی (Bases) څخه تشکیل شوی دي ، په یوموقیعت کی چیری د پیری فرعی صحرايي افریقا یا ن ( G ) دي چې اروپا یا ن (A) دی . شاوخوا یو لسیزه دمخه یو مرض پیژوندونکي (pathologist) او ژن یا جن پیژندونکی (Geneticist) **کایت چنگ** (Keith Chang) نومی دوپن ستیت (penn state) د طب په پوهنځی کی **د زبرا فیش** (zebrafish) کب په څیړني یا مطالعی سره کوم چې هغه کب ته لا مخکی وده ورکړ شوی وه دغه تغیر یا جهش یی په دی کب کی خفیف جلدی رنگ کوم چی داروپا یا یا نو د پوستکی درنگ خفیغوالی سره ورته دی موندلی دي .

د لرغوني یا د پخواني را ایستل شو هډوکو کی د (DNA) مطالعه کوم چې د یو پالیوجینیټکس (paleogeneticist) پواسطه ترسره شوي ، هغه موندلي دي چې (G) و (A) ته اوږون یا تعویض نسبتاً په دي وروستیو کی ولوید یز اروپا ته معرفی شو، شاوخوا (8000) کاله دمخه د مینځنی ختیځ څخه د مهاجرو خلکو له خوا کوم چې یو نوی تکنالوژی

چی کرهڼه ده راورل شو ، نو ددی معنی دا ده چې خلک لا دمخه په اروپا کې میشته وه شکارچیان حتی دمثال په توګه په غارونو یا سموسو کې عجیب و غریب نقاشی ګانې په لاس کاوکس (Lascaux) کې رامینځته کړي وه، احتمالاً چې دوی سپین پوټکي نه وه ، بلکه دهغوی جلد قهوه ای نسواری رنگ لرل دا هغه څه دی چې د (DNA) په مطالعه کې تر لاسه شوی دي کوم چې دغه اروپایان تیاره پوټکي اونیلی رنگ سترګي لرل یعنی هغه ډول ترکیب چې نن په ډیر ندرت سره په اروپا یا نو کې لیدل کیږي .

## A FORMATIVE JOURNEY

As humans migrated out of Africa—in two waves, some scientists say—they adapted to new environments in many ways. Skin color is just one; high-altitude populations, for example, adapted to breathing low-oxygen air.



**دیوید رایچ (David Rich)** دهاروار دډیپوهنتون ډیرینه شناس یا «paleogenetic» [ = د پخوانیو ژوندیو موجوداتو څخه د ژنیتیک خوندي شوی موادو ازموینی له لاری د تیروژنیتیکي موادو مطالعی کولو ته «paleogenetic» وايي .....**تفصیل ددی قلم پواسطه سره** ] پخپل نوی کتاب کې چې «**مونډر څوک یو**» تر عنوان لاندې لیکلی وايي: هغه څه چې ژنیتیک رانښيي هغه دادي: چې مخلوط یعنی خلک سره یوځای کیدل اوله سره چیری ځای پرځای نیول یا مستقر کیدل رامینځته شوی اوزمونډر انځورونه یا عکسونه له

(تیر ساختاری نژادونو څخه) تقریباً اشتباه دي، داچي څنگه مونږ تردی ځای پوری ورسید و **دیوید رایج** وایي: هیڅ کوم ځانگړي جغرافیایي موقیعت پوری اړوند ځانگړتیاوی شتون نه لري هغه زیا توي: ځکه چي هر کله چی بیلتون یا انزوا د نفوس تر مینځ توپیر رامینځته کیري مهاجرت اودخلکو یوتربل مخلوط کیدل دهغو شیانودنابودی سبب شوی دي. نن د نړی په سرتاسر کي دا نسا نا نو د پوتیکی رنگ سره خورا ډیر متغیر او متفا وت دي دپوتیکی درنگ زیا تر تفا وتونه جغرافیا وی موقیعت پوري اړین بلل کیري او هغه داچی هغو خلکو چي د استوا د کرښی ته نژدی میشته شوی دی نو هلته د لمر د وړانگي په مستقیم تا بش سره پوستکي ته تیره رنگ ورکړي کوم چي هغه خلک وشی کړي چي خپل ځان د شعاع ماورای بنفش له نا ورو ضرورونو څخه وساتي اما هغه جغرافیایي موقیعتونه کوم چي هلته لمر ډیر تیز نه دي یعنی چي د لمر وړانگي مستقیماً یا په عمودی بڼی خمکی ته نه راځی نو دهغه ځای د میشته خلکو دپوتیکی رنگ خفیف، روښانه او کم رنگ معلومیږی کوم چي دغه ډول پوستکي د ویتا مین دی (vit D) درامینځته کیدو لپاره زمینه برابروي . دویلو دی چي څو ژینونو په گډه سره دپوستکي په رنگ ورکولو کی سره کمک کوی او هغه داچي مختلف ډلی ممکن د مختلفو ترفندو (tweaks) ډیر شمیر ترکیبی رشتی ولری د افریقا یا نویه مینځ کی ځنی افرادلکه **مورسی ایتوپي** (Mursi Ethopia) خلکو نصواری رنگ تیره تور بخن (ebony) دپوستکي رنگ لري ، حال داچی نور افریقایان لکه د خوه سان (khoe san) کوم چی دهغوی دپوستکی رنگ **مسی** رنگه وی – څیرونکو ددی ډولو پوستکود مطالعی څخه حیرانونکي پایلی ترلاسه کړي او اروپایانو کوم چي دهغوی پوستکي د (SLe24A5) ژن لرونکی دی یو څه نازک او خفیف رنگ لری ] داسی په نظر راځی لکه اروپایان چی له مینځنی ختیځ څخه معرفی شوی اوسی ] د ختیځی آسیا خلکو عموماً سپک ، نازک او خفیف رنگ پوستکي لري سره دهغه چی هغوی تیره رنگ جلدی ژن لري – **چنگ** (Chang) د **زیبرا کب** (zebrafish) د مطالعی او څیړني څخه په گټه اخیستو هڅه کړي ترڅو پوه شی چی ولی؟ هغه وایي چی دا دومره ساده خبره هم نه دي. کله چی خلک د نژاد په اړه وغږیږی ، معمولاً داسي بریښی چی هغوی د پوتیکی رنگ او په عین وخت کي برڅیره دپوتیکی له رنگه پرځنونور شیا نو زیات فکرکوی یا هغونورو شیا نو ته اشاره کوي دا هغه څه دي چی زیات افراد و ته له **مورتون** څخه دا میراث راپا تي دی کوم چي هغه د (نژاد) پوها وی په برخه کي یولر غلط اوله اشتباه څخه ډک چلند ترسره کړي یعنی چي هغه دخپل نا متنا سب تعصبا توپه لرلو سره د نژاد په اړه غلط علمی مشوری ورکړی دی حال داچي دخلکو ترمینځ څرگند تفاوتونه دتاریخ پېښی یا حوادث دی. هغوی یعنی کا رپوها نو زمونږ داجدانو یا د نیکونو برخورد د لمر دراڅرگند ید و په اړه



چی څرنگه وه ؟ نو کوم بل شی نه وه .

مونږ ډیر وختونه دانظر لرو چي که زه ستا سود پوتکي رنگ پیژنم یا چی گوروم نوزه ستاسو په اړه د (Y)، (X)، او د (Z) کروموزومونو باندی هم پوهیږم یا هغه پیژنم – هیدرنورتون (Heather Norton) د سیسینا تی (cincinnati) په پوهنتون کي مولیکولر انثروپولوجیست (Anthropologist) څیړونکي چي پر صبا غا تو یا رنگونو باندي تحقیق کوي وایي: نوزه فکر کوم چي دا خورا پیاوړي کیدای شي خلکو ته توضیح اویا تشریح شي: چي دا ټول بدلونونه چي مونږ هغه بخیلو رنوسترگو گورو دایوازي ددی لپاره دي چي زه پخپل جینیوم کي (A) لرم او هغه یوه (G) لري.



**حتی نن ورځ نیندرتال زموږ په ډیری کي دی.**

د آلمان په ډیسیلدورف کي ، د نږدې نیندرتال میوزیم څخه یوه مجسمه د لاریون کونکو څخه تجسس او پیژندنه راجلبوي. ځینی افریقا ته د افریقا پرینودو لومړي انسانان د نیندرتال سره ولیدل او جنسي تیری یې وکړ. د پایی په توگه ، نن ورځ ټول غیر افریقایان د نیندرتال « DNA » لږ مقدار تیروي. دا جینونه ممکن د دوی معافیت سیستمونه او ویتامین ډي کچه لوړ کړي مگر د دوی د شیزوفرینیا خطر اود معدې ډیر غور. کینیس او کینیس لخوا بیارغونه عکس دجرمنی نیندرتال (Neanderthal) له موزیمه

**دداکتر سمیول مورتون** د مجموع د کلکسیون له محل څخه بیا د **ویست چستر** (west chester) پوهنتون پوری لیری واین چی تقریباً یوه ساعت په برکی نیسی هلته **دانیئا فیومن** (Anita Foeman) یو مجهز لابراتوار یا دیوی پروژی تعمیر پروت دی کوم چی هلته پر (DNA) باندی تحقیقات یا څیړنی کیری نو په یوه لمریز روښانه سهار کی هغه یعنی د پروژی مسول همکار په دی پروژه کی وروستی گډون کونکو ته پام وړول کوم چی د پوستکی لسگونو مختلف رنگ زده کونکو دخپل لپ تاپ په صفحه کی دخپل سوابق یا د شجری په اړه یولړسوالنامی ځای پرځای کړی وه تر څو چی پوه شی، هغوی څوک دی؟ وروسته بیا همدغوزده کونکو خپل دخولی لعاب (sliva) په ثواب کی همدغه مجهز لابراتوار ته ولیرل چی ژنیتیکی ارزیابی شی او یا پوه شی چی دهغه پایلی به څه وی نوپه هر صورت د هغوی په څیرو کی یولړ ښکاره عکس العمل او بدلونه ترسترگو کیدل چی دورلیرل شوی موادو پایلی به څه وي؟

د یوه ځوانه ښځه کوم چی هر څوک په یاد لرل چی دهغه کورنی په هند کی ژوند کاوه نودهغه ځوانی ښځی په څیره کی د حیراتیای نښی اونښانی لیدل کیده او هغه داچی د معاینی پایلی وښودله چی دهغه اجداد ایرلیندی دی، همدارنگه د یوه بله ښځه د معاینی تو څخه معلومه شو چی دهغه د نیکه اود نیا پلرونه امریکایی وه او هغه یوڅه حیران او ناهیلی شو دریم نفر دخپل هویت په اړه یو څه (مغشوش) وه او وویل چی ما داسی انگیرل چی زه به د مینځی ختیځ د خلکو څخه به اووسم؟

**فیومن**، د مخابراتو پروفیسور، له داسی عکس العملونو سره عا دی دی. هغی په « 2006 » کی د « DNA » د بحث پروژه پیل کړه ځکه چی هغه له کیسی سره علاقه لری، دواړه ډوله څه چی کورنی یی وایی او هغه ډول چی جینونه ورته وایی. د پروژی له پیل څخه، دا څرگنده وه چی دا اکثرًا یوشان ته ندی. یو ځوان چی د با یوستی په توگه پیژندل شوی د هغه شا لید «سوابق» موندلو لپاره په غوسه و، په حقیقت کی، ځکه چی هغه تقریباً بشپړ اروپایی و. ډیری زده کونکی چی په عیسوی کورنیو کی لوی شوی وو حیران شول چی زده کړه کوی اما د دوی ځینی پلرونه یهودی وو.

دا ټول کیسی اوداستا نونه کوم چی په جینو (Genes) کی تر فشار راغلی یا هلته ځای پرځای شوی دی **فیومن وایی** : حتی زه **فیومن** چی خپل ځان افریقایی امریکای پیژنم **حما** ځنی اجداد له گانا (Ghana) او ځنی نور یی له سکند نیوا (Scandinavia) څخه دی. هغه وایی چی زه په کال (1960) لوی شوی یم کوم چی هغه وخت خفیف رنگه پوستکی لرل واقعاً لوی خبره یا لوی الهی تحفه وه – هغه داسی تشریح کوی : زه فکر کوم چی

زه روښانه او قهويي نښه رنگ پوستکي لرم مگر ځما دحيرانتيا موجب دادی چي ځما خو څلورم پښته ( نسل) له اروپا څخه وه نو ولی ځما د پوستکي رنگ قهويي نښه رنگ دي؟

د پوستکي رنگونه واقعاً چي دلته پخپل کور کی مونږ سيالی ته را بولي؟ البته يواځی په دي دليل سيالی کول چي نژاد يو جوړ کړ شوی يا يو ساختگی بی بنياد معما دی چي بيا هم کم قدرته نه ښکاري او دا موضوع تر يوه حده پوری حيرانونکی او نگران کننده دي اود اځکه چي نژاد لاتر اوسه دافراد و، پوها وي، فرصتونه، او تجربيات را ټاکي. کوم چي دامسله په متحده ايالاتوکی دثبت اوضبط سوابق لري او هغه داچي دامريکی په اخرنی يا وروستنی سرشماری کی چي په کال (2010) کی ترسره شو، نوپه دی سرشماری کی دامريکی له خلکو څخه غوښتنه شوی وه چي په هغه فورمو کی چي په هغه کی يولږ هویتی نښی نښا ني لکه [ سپين پوسته، تورپوسته، امريکايی هندي، هندي آسيايي، چيني، جاپاني، اوساموا ] ځای په ځای شوی دی د خپل هویت پوری متعلق نښی با ندی چک مارک(صوات صيحيح) کيږدی يا خپل ځان معرفی کړي چي څوک دي؟ دنژاد توپير **دجيم کروا** (Jim Crow) په قوا نينو کی ليکل شوی او اوس د مدنی حقونو قانون په څيرچي د يو مقرری په توگه ليکل شوی يا منل شوی دي او هغه داچي نژاد اود پوستکي رنگ تبعيض منع کوی، دتوکمپالني قربا نيا نو ته دايوه کوچنی زړه گرمی يا تسلی دي چي ووايي چي دغه دانسانو ویش يا طبقبندي دنژاد پر بنياد هيچ علمی او سيانسی اساس نه لری .

جنيتيکي تسلسل کوم چي څيرونکو ته اجازه ورکړي چي دانسانی مهاجرت يا دکډ والی دراتگ لاره تعقيب کړي اويا چي اوس فرد ته اجازه ورکوي چي خپل ټا ټوبي ويښی يا ځانته را معلوم کړی چي له کوم ځا په څخه دي دانسان تنوع يا ديولونو په اړه فکرکولو نوی لاری معرفی کړي يا لږ تر لږه کوم چي **فيومن** هيله لری چي د (DNA) د بحث دپروژي گډ ونوال حدا اقل د خپل شاليد (سوابق) په اړه څه غواړي چي وړاندی کړي کوم چي په عمومی ډول له هغه څه چي دهغوی په باور بدل شوی دی او خورا پيچلي هم دي کوم چي دا پخپل وار سره داورد درهم و برهم اوبورنونکی د تاريخ په اړه بحث يا مرکه دی چي په نهايت کی مونږ سره ټول يوه يوو نوی فصل پرا نيځي .

دتوکمپالني جوړونه يا ساخت وساز انسانی ټکل يا برخوردارنه دي اودا په دي معنی دي چي مونږ په مختلفو گروپونو کی نه ځای په ځای کيږو يا چي نه رابنکيل کيږو يا داچي په دی مورد کی هيڅ ډول بدلون شتون نه لری، **فيومن** وويل: مگر که چيري مونږ توکميز طبقبندي يا کتگوری جوړه کړو، شايد چي مونږ نوی طبقبندي يا کتگوری رامینځته کړو

چی بنه کرنه او عمل لری .

## دلیکونکی په اړه خو کرښی :

الیزابت کلبرت له کال (1999) څخه راهیسی دنیویارک دلیوالو په ټولگی یا ستاف کی یوه لیکواله ده دهغه وروستی کتاب د (شپږم انقراض) ، غیرطبعی تاریخ دی . رابین هاموند دنړی له سراسرڅخه د کوچنیا نوانخورونه راټول کړ کوم چی غواری د هغو جنسیت د جغرافیا وی موقیعت په اساس معلومه کړی اوبیا د کال (2017) گنی د مجلی لپاره نشر ته چمتو کړی .

« 2020-06-11 » **په درنا وی** -----