

هل اختلاف شعر البشر يشهد للخلق أم التطور

والجزء التاسع والعشرون من اختلاف البشر

والقردة جينيا وتشريحيا.

Holy\_bible\_1

Sep 6, 2024

تكلت في الجزء السابق كيف ان الفكر التطوري العنصري كان يدعي ان قرد افريقي اسود تطور

لإنسان أبيض. أي الإنسان الأبيض أكثر تطور من باقي الألوان. ولكن هذا خطأ وعرفنا موضوع

لون الجلد بالتفصيل. انتقل للشعر ولونه وتركيبه.

لون الشعر

Blond	Dark blond	Medium brown	Dark brown	Black	Reddish-brown	Red	Gray	White
-------	------------	--------------	------------	-------	---------------	-----	------	-------

جينات لون الشعر يتحكم بها 11 جين لهم 13 تنوع لا نعرف كل التفاصيل عنها حتى الان.

Branicki, Wojciech; Liu, Fan; van Duijn, Kate; Draus–Barini, Jolanta;  
Pośpiech, Ewelina; Walsh, Susan; Kupiec, Tomasz; Wojas–Pelc,  
Anna; Kayser, Manfred (January 4, 2011). "Model–based prediction of  
human hair color using DNA variants". *Human Genetics*. 129 (4):  
443–454.

ولكن ما نعرفه باختصار. نفس قصة بروتين الميلانين التي درسناها في الجزئين السابقين في  
الجلد هي بطريقة متشابهة في الشعر. فبصلة الشعر التي بها خلايا ميلانوسيت التي تكلمنا عنها  
تنتج نوعين من صبغة الميلانين وهي التي يتلون بها shaft ساق الشعر. والنوعين هما  
ايوميلانين وفيوميلانين eumelanin and pheomelanin. الايوميلانين مسؤول عن البني  
والأسود والفيوميلانين مسؤول عن الأصفر والأحمر.

Farthmann, B.; Schmitz, S.; Krasagakis, K.; Orfanos, C. E. (1997).  
"Photoprotection by Total Melanin Content and Pigment Phenotype  
(Eumelanin, Pheomelanin) in Human Melanoma Cell Lines". *Skin  
Cancer and UV Radiation*. pp. 181–185.

كلما ازداد تركيز الميلانين أصبح لون الشعر أغمق وكلما قل فتح اللون وحسب النوع الذي يعمل  
يصبح لون الشعر يميل له.

Pennisi, Elizabeth (June 1, 2014). "The Genetics of Blond Hair".

Science Magazine.

ولو تباطأ يتحول للون الابيض الذي في المسنين بطريقة واحدة في كل الأعراق. او لو لا يعمل يصبح شخص امهق وهذا يتساوى فيه جميع الأعراق البشرية كما قدمت سابقا. وهذا يتأثر بتبادل جينات وتأثير البيئة.

فهناك تنوع بشري في 11 جين بهم 13 تنوع كما قلت وبانعزال البشر انعزلت المجموعات البشرية بما فيها صفات مميزة للون الشعر. ولكن هناك عامل اخر وهو كثرة الطفرات في لون الشعر. فمثلا يمكن أن أدت الطفرات في جين مستقبل الميلانوكورتين 1 (MC1R) إلى ظهور شعر أحمر أو بني محمر في بعض المجموعات البشرية وبخاصة في مناطق في أوروبا.

Kumar, Anagha Bangalore; Shamim, Huma; Nagaraju, Umashankar

(2018). "Premature graying of hair: Review with updates". International Journal of Trichology. 10 (5): 198–203.

ولكن عامل البيئة أيضا يؤثر ويورث وبعد عدة أجيال تنتشر هذه الصفة فمثلا التعرض للأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى تغير لون الشعر لتغير الصبغات. فتعمل الأشعة فوق البنفسجية (UV) على تحفيز تخليق أكبر للعديد من المركبات، بما في ذلك برو-أوبيوميلانوكورتين (POMC)، و $\alpha$ -MSH، وACTH، وتكون النتيجة زيادة إنتاج الإيوميلانين فتسبب الشغل الغامق أي

الأسود، وبالتالي فإن السكان من الأماكن الأقرب إلى خط الاستواء يميلون إلى شعر أعمق، لأن الإيوميلانين أكثر حماية من الضوء بشكل عام من الفيوميلانين.

Schlessinger, Daniel I.; Schlessinger, Joel (January 2020).

Biochemistry, Melanin. StatPearls Publishing.

فكل البشر يحتوا على نفس 11 جين ولكن يختلفوا في لون الشعر حسب أي صبغة تعمل أكثر فمثلا الذين شعرهم اسود هم البيئة والجينات جعلت 95% من الصبغة هي الايميلانين الغامقة ولكن الذين في بيئة اقل مثل الشعوب الأوروبية يعمل فيهم الفيوميلانين أكثر من الايميلانين بسبب الانعزال الجيني وتأثير البيئة. وكما شرحت سابقا هذا التأثير البيئي يورث وبعد عدة أجيال تصبح الصفة سائدة وشبه نقية.

فلا يوجد أي دليل على ان لون الشعر تطور من الأسود إلى الألوان الأقل بل الأدلة العلمية التي تؤكد تشابه البشر في جينات ألوان الشعر هي كثيرة تؤكد أنهم من مصدر واحد متنوع فقط حدث انعزال لهذه المجموعات كما شرحت عدة مرات سابقا. بل في المجموعات البشرية المعزولة يغلب عليها لون معين ولكن نجد باقي الألوان لا تزال موجودة ولو بنسب قليلة

الشعر الأسود أو الشعر الأسود الغامق هو أعمق لون للشعر وهو أكثر لون نسبة عددية. يحتوي على كميات كبيرة من اليوميلانين وهو أكثر كثافة من ألوان الشعر الأخرى وهو لون الشعر الشائع في آسيا وأفريقيا ولكنه متواجد في تقريبا كل المجموعات البشرية. ولكنه بنسب متفاوتة فشعوب اسيا وافريقيا هو شبه سائد نظرًا لحقيقة أن الأشخاص في هذه المناطق يميلون إلى وجود

مستويات أقل من **tyrosinase** التيروسيناز في أجسامهم. يتسبب إفراز اليوميلاين الأسود في تحول الشعر إلى اللون الأسود، مما يشير إلى أن **MC1R** في حالة نشطة. وهو أكثر لون مناسب لأشعة الشمس القوية.

الشعر البني هو ثاني أكثر ألوان الشعر شيوعًا بين البشر بعد الأسود. يتميز الشعر البني بمستويات أعلى من الإيوميلانين ومستويات أقل من الفيوميلاينين. من بين نوعي الإيوميلانين (الأسود والبني)، يمتلك الأشخاص ذوو الشعر البني اليوميلاين البني؛ كما يكون لديهم عادةً خصلات شعر متوسطة السمك. شعر الكستناء هو لون شعر يكون ظلًا أحمر للشعر البني. على عكس الشعر البني المحمر، يكون الظل المحمر للكستناء أغمق. شعر الكستناء شائع بين الشعوب الأصلية في شمال ووسط وغرب وشرق أوروبا ويوجد أيضًا في آسيا الصغرى وغرب آسيا وشمال إفريقيا.

يتراوح لون الشعر البني المحمر بين درجات البني الفاتح والبني الداكن. والمواد الكيميائية التي تسبب الشعر البني المحمر هي الإيوميلانين (البني) والفيوميلاينين (الأحمر)، مع نسبة أعلى من الفيوميلاينين المسبب للون الأحمر مقارنةً بالشعر البني العادي. وهو أكثر شيوعًا بين الأفراد من أصول شمال وغرب أوروبا، ولكنه موجود أيضًا في غرب ووسط آسيا وشمال إفريقيا. وهو غالبًا نتيجة لطفرة قديمة في جين مستقبل الميلانوكورتين 1.

يتراوح لون الشعر الأشقر من الأبيض الباهت (الأشقر البلاتيني) إلى الأشقر الذهبي الداكن. يُعد الأشقر الفراولة، وهو مزيج من الشعر الأشقر والأحمر، نوعًا نادرًا جدًا يحتوي على أكبر قدر من الفيوميلاينين. يمكن أن يحتوي الشعر الأشقر على أي نسبة تقريبًا من الفيوميلاينين والإيوميلانين،

ولكنه يحتوي على كميات صغيرة فقط من كليهما. يؤدي المزيد من الفيوميلانين إلى إنشاء لون أشقر ذهبي أو أشقر فراولة، ويؤدي المزيد من الإيوميلانين إلى إنشاء لون أشقر رمادي أو رملي. يوجد الشعر الأشقر بشكل شائع لدى سكان شمال وشرق أوروبا وذريتهم ولكن يمكن العثور عليه منتشرًا في معظم أنحاء أوروبا وأيضًا بين غرب آسيا وشمال إفريقيا بترددات أقل. أظهرت الدراسات التي أجريت في عام 2012 أن الشعر الأشقر الطبيعي للميلانيزيين ناتج عن طفرة متنحية في بروتين تيروزيناز المرتبط 1 (TYRP1).

فلون الشعر كما قلت هو في كل المجموعات البشرية بنفس الجينات ولكن متأثر بتنوع وطفرة وتأثير البيئة. وهذا يؤكد أن البشر مصدرهم واحد وهم آدم وحواء الذين غالبا كان شعرهم بني وهذا أنتج باقي الألوان كتنوع جيني وبالأنعزال تميزوا وأيضاً تأثير البيئة وأيضاً الطفرات العديدة التي حدثت لصبغات الشعر التي كان لها تأثير واضح. أي آدم وحواء كان محتوهم الجيني يحتوي على غناء في تنوع جينات الشعر وانعزلوا مجموعات صغيرة ولم يتطوروا من قرده سوداء كما ادعى الفكر التطوري العنصري الكاذب.

الصفة الثانية في الشعر وهي تركيبه.

رغم انه في الحقيقة يوجد الشعر المجعد والمسترسل (الخشن والناعم) في اغلب الشعوب ولكن شعب يغلب عليه الشعر المسترسل واخر يغلب عليه الشعر المجعد.

القصة ليست في جينات الشعر فقط بل أيضا في البيئة وأيضا في تغذية الشعر



الحقيقة تصميم شعرة واحدة يشهد على روعة التصميم

جسم الانسان مغطى كله بالشعر فيما عدا كف اليد وبطن القدم. ولكن يظهر في مناطق عن الأخرى لمعدل نمو الشعرة نفسها وليس لكثافة عدد الشعر بل أيضا كثافة الشعر في كل الجلد شبه واحدة فعدد شعر الوجه في السنطي المربع هو يساوي شعر الرأس وهذا متساوي عند البشر ولكن أنواع الشعر تختلف أيضا بطريقة واحدة عند اعراق البشر. بل حتى جينات الصلع واحدة في كل الأعراق البشرية.

يوجد ثلاث أنواع من الشعر او مراحل نموه

الشعر الكبير **terminal hairs** وهو كبير وبه المواد الصباغة او لون الشعر وهو في الرأس

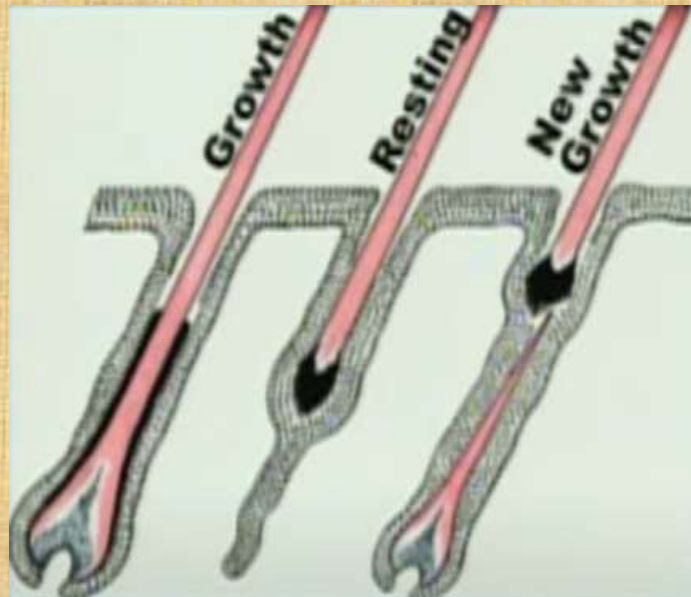
وهذا الذي به اختلافات

والشعر الصغير villus hairs وهو صغير جدا وغير ملون وبه أكبر غدد دهنية مثل شعر الوجه وهذا لا يرى بسهولة وهذا متطابق في كل الشعوب

وشعر من نوع lanugo hairs وهو الجنين في الشهر السادس تكون وصل النسيج العصبي لأطراف الجلد ووقتها ينتج شعرة مع مكان كل نهاية عصبية. وهذا أيضا متطابق في كل الشعوب فالشعر متطابق في كل الشعوب ولكن فقط الشعر الكبير هو الذي به اختلافات بسبب عدة عوامل.

الشعرة الكبيرة لها بصلة الشعر ولها ساق shaft وهذا الساق به تعاريج في داخل الساق يوجد الخلايا الميتة التي في شكل مجموعات لو حدث للساق ان انشقت تخرج هذه ويسمى شعر متقصف

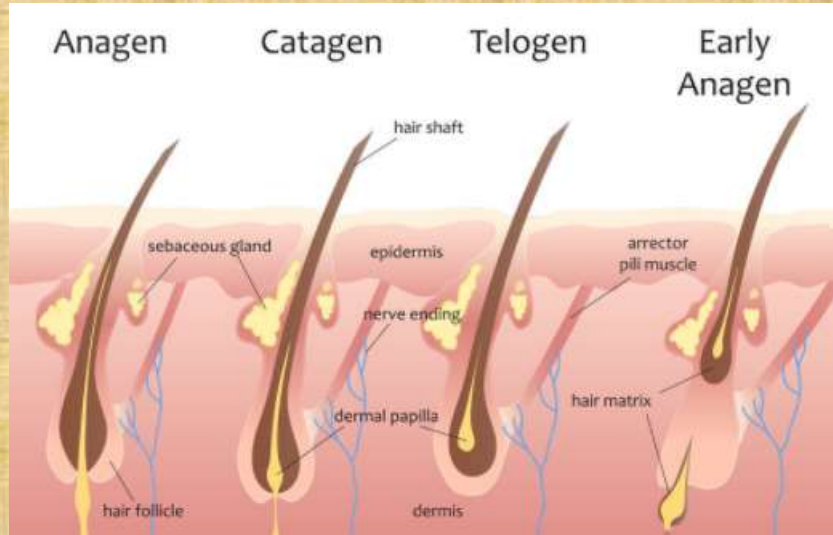
أيضا تصميم الساق هو يمنع التعقيد والا كان شعر البشر تعقد من اقل سبب الشعر يمر بمراحل نمو ينمو فيه 0.3 ملي في اليوم (وأيضا نفس المعدل في كل الشعوب)

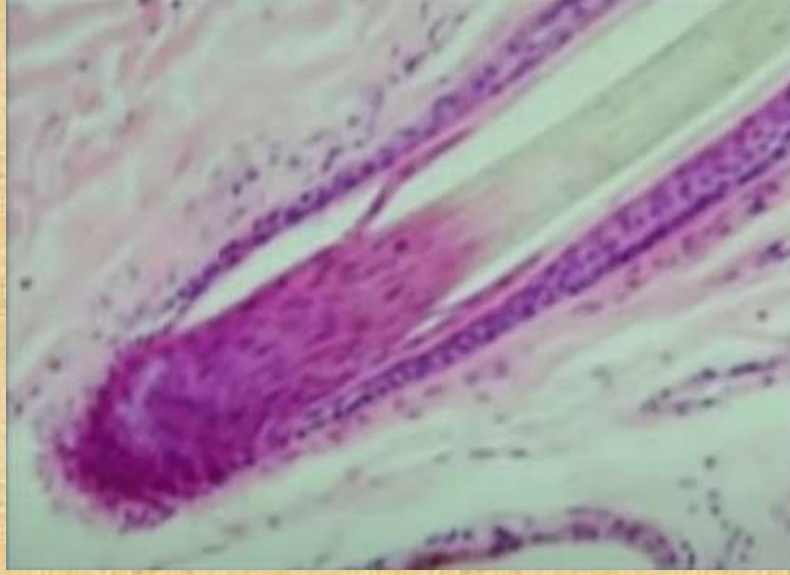




حتى يصل لمرحلة التوقف وهذا لعدة أسابيع ثم تنفصل وتبدأ الشعرة الجديد. ولكن متى يتوقف الشعرة عن النمو هو الذي يجعل عند البعض غير ظاهر في انحاء الجسم والبعض الآخر متوسط والبعض أكثر ويوصفوا بأنهم مشعرين فالمجموعة الأولى توقفت الشعرة الجسدية عن النمو مبكرا فغير ظاهرة ام المجموعة الثانية توقفت متأخرا وبدأت تأخذ صبغات فبدأت أن تصبح ظاهرة. طول الشعر يعتمد على فترة النمو الى متى تستمر فالشخص ذو الشعر الطويل لان فترة نمو الشعر عنده طويلة قبل ان يصل لمرحلة التوقف. وهذه نسبة اختلافها من شخص لأخر أيضا بطريقة واحدة في كل الشعوب.

مراحل النمو ثلاثة وهي **anagen, catagen, telogen**.

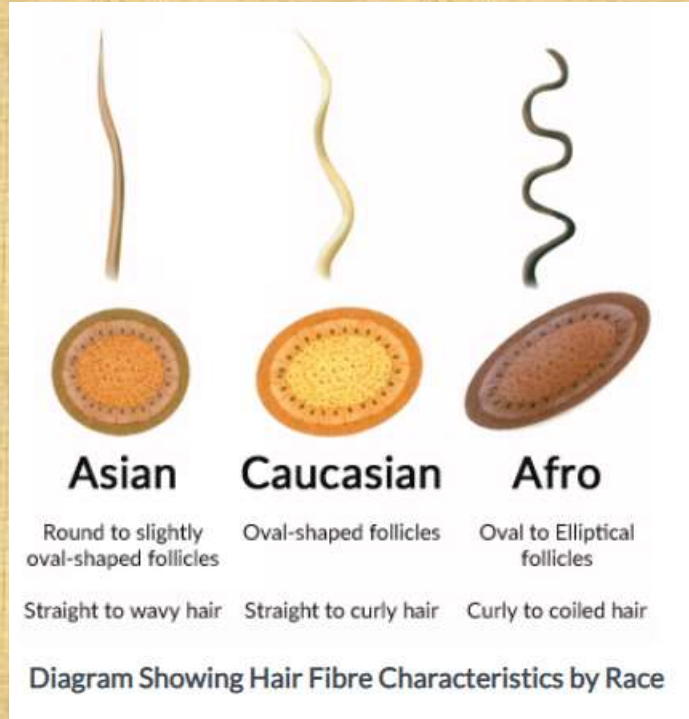




وحتى الان كل هذا شبه متطابق بين الشعوب. اما الاختلاف في تجعيدة الشعر

رغم انه لا يوجد بشرين متطابقين في شعرهم في نفس نوع العرق ولكن يصنفوا أنواع الشعر الى

ثلاث أنواع فقط وهم الاسيوي والافريقي والقوقازي



كلهم يتصنعوا من نفس الجينات المتطابقة ومن نفس ما تنتجه هذه الجينات وهو ثلاث طبقات

the cuticle, cortex and medulla وبروتين يسمى Keratin وهو الأساسي

ولكن نوع الشعر ينتج من شكل بصلة الشعر the follicle

شعر الاسيويين تنمو عادة من بصل دائرية بينما شعر القوقازيين متنوع بمتوسط ببيضاوي بينما

شعر الأفارقة ينمو من بصلة ببيضاوية الى متسطة. ما يؤثر على شكل البصلة هو غالبا البيئة

والعوامل البيئية

التالي ما أقوله من بحث نشر في Medical news today 21 July 2017

### Curly or straight: What determines hair shape?

([medicalnewstoday.com](http://medicalnewstoday.com))

رغم تشابه الجينات والخلايا ولكن السبب هو اختلاف أداء الخلايا اثناء نمو الشعر

فبينما الخلايا التي تنتج بصلة الشعر متساوية الا ان أسلوب الإنتاج هو الذي يختلف من منطقة

لأخرى والسبب حتى الان غير معروف وغالبا التأثير البيئي.

أيضا عامل اخر وهو كمية البروتينات التي تنتجها بصلة شعر. الاسيوي كمية البروتينات متساوية

فتصبح مستقيمة بينما القوقازي يوجد به كل الأنواع ولا يوجد فيه تمييز في هذا. بينما الأفريقي

انقسام الخلايا ونتاجها للبروتين هو يختلف من جانب لآخر وهو له علاقة بتأثير الشمس او غيره

من العوامل البيئية، فهذا يجعل ساق الشعرة متعرج. ولكن لماذا نفس الخلايا بنفس الجينات بنفس البروتينات تنتج الاشكال المختلفة؟ الإجابة غير معروفة حتى الان

**How exactly the different types of twists, kinks, and waves are created from this elliptical shape has eluded scientists so far. But what controls these processes?**

احد الجينات الأساسية في انتاج بروتين الشعر وهو (TCHH) trichohyalin, وجد ان هذا الجين رغم ان تصميمه واحد الا انه متعدد التعبير small nuclear polymorphisms فهو في الافراد الاسياويين رغم انه نفس الجين الا انه على المستقبل EDAR ينتج الشعر المستقيم وهكذا فالسبب ليس تصميم الجين فهو متشابه ولكن اختلاف التعبير الجيني في البيئات المختلفة وحديثا اكتشف أكثر من 10 جينات قد يكون لها تأثير في شكل الشعر ووجد انهم متشابهين ولكن بعضهم قد يكون جينات تحكم epigenetic control فسبب اختلاف التعبير هو يتأثر بالبيئة. ولكن العلماء حتى الان يدرسوا كيف يغيروا هذا التعبير ليستطيع الشخص ان يغير طبيعة شعره معرج او مستقيم. ولكن حتى الان لم يكتشفوا السبب الأساسي.

فالموضوع ليس اختلاف جينات بين الأفارقة والاسياويين والقوقازيين فهذا سبب انه متطابق ولكن الفرق هو غالبا في التأثير البيئي في جينات التحكم في الجينات المنتجة للبروتين.

فلهذا لون الجلد ولون الشعر وتركيب الشعر كلهم يشهدوا ان البشر من مصدر واحد ليس له أي علاقة بتطور ولا غيره. وسأتي لاختلاف شعر القردة عن البشر في أجزاء لاحقة.

نفس الامر الذي قلته عن لون الجلد ولون الشعر يتشابه مع الصبغات التي تكون لون العين التي يتحكم فيها 14 جين وأيضا شكل العين الذي يتأثر بعوامل بيئية فلا اريد ان اكرر ما قلته ولكن يكفي هذا القدر لكيلا اطيل أكثر من ذلك في هذا الامر الذي اعتقد اتضح جيدا.

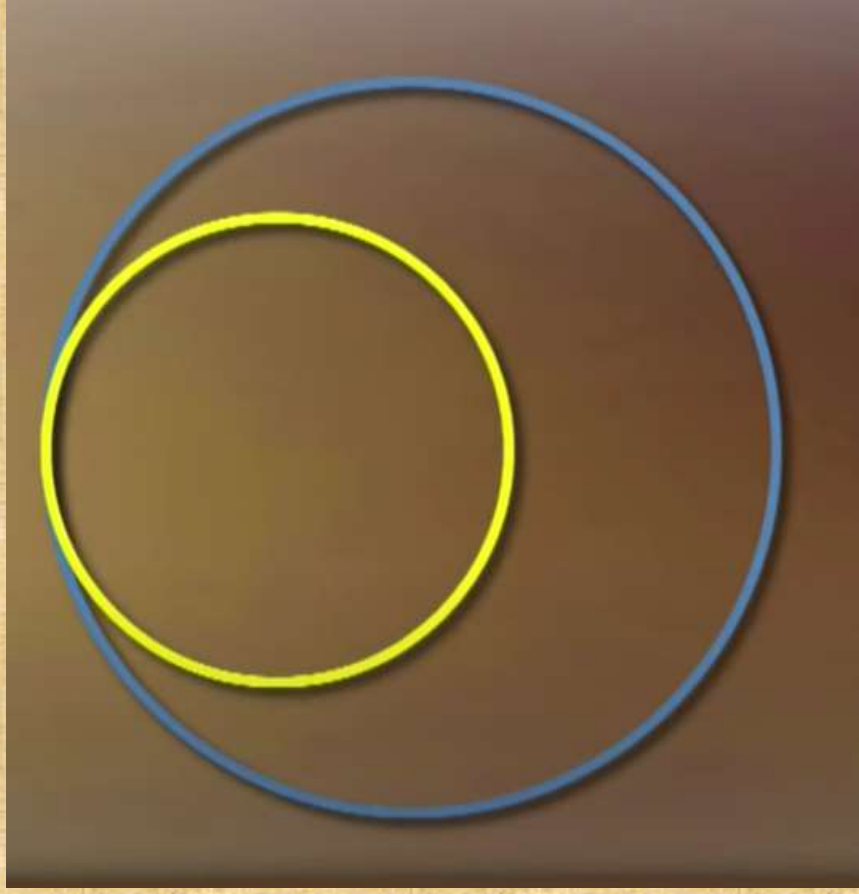
وبهذا نكون عرفنا جيدا أن اختلاف البشر ينفي التطور ويؤكد انهم من مصدر واحد كما اثبتت الأبحاث الجينية وهم آدم وحواء ويشهد على أن البشر بالفعل انعزلوا في مجموعات صغيرة في حادثة برج بابل والتنوع البشري دليل على ذلك

امر اخر في الجينات البشرية وهم رغم تميز صفات في مجتمعات بالانعزال لكن المحصلة كل البشر متداخلين في صفات

فمثلا لو كل هذه الدائرة هي كل التنوع المسموح في أي صفة في العالم

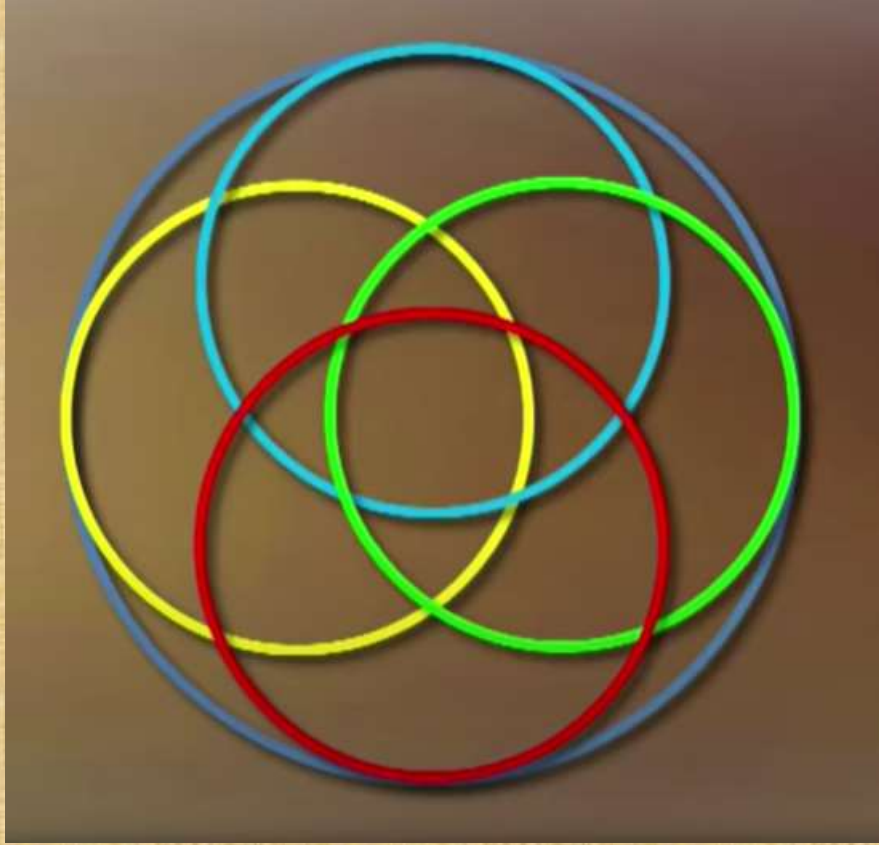


شخص واحد يكون له ثلث التنوع في الجينات المتاحة لهذه الصفة



لكن لو اخذت 4 بشر من منطقة مختلفة أوروبي وافريقي واسيوي وهندي أحمر مثلا، ستجدهم

لو كل منهم مميز في جين ولكن متداخل في الباقي



ولهذا تبدوا الصفات الظاهرية مميزة ولكن جينيا الاختلاف بيننا لا يذكر ويؤكد على انه مصدر واحد وليس تطور من جنس لأخر.

فيقول لويس

ولكن الجينات التي تفسر اختلاف الصفات الخارجية بين المجموعات البشرية هي تمثل بجزء صغير جدا من الجينوم لنا وهذا يؤكد مرة أخرى ان مبدأ الجنس من وجهة نظر جينية انتهى



# RACISM HAS NO GENETIC BASIS!

“But the genes that explain the phenotypic differences between populations only represent a tiny part of our genome, confirming once again that the concept of ‘race’ from a genetic standpoint has been abolished.”

Lluis Quintana-Murci, “Human variation chalked up to natural selection: study”, PhysOrg.com 4 Feb 2008

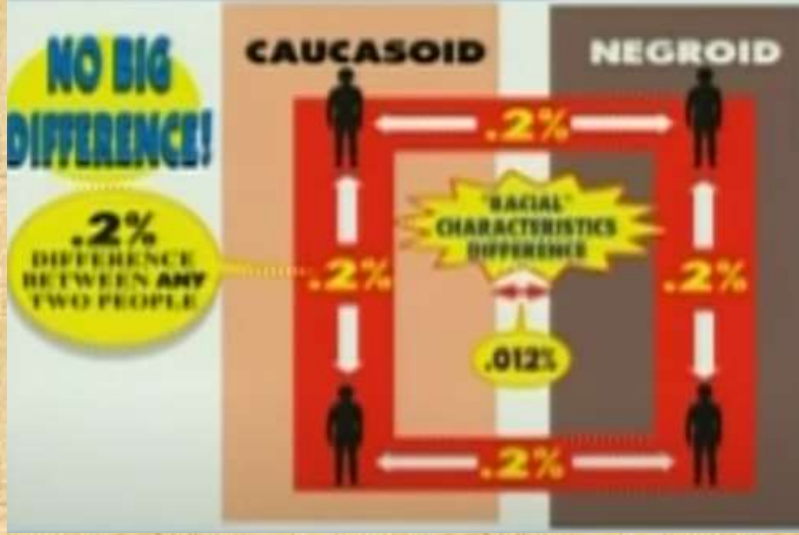
أي لا يوجد ادعاء تطور من نصف قرد اسود لانسان ابيض مرورا بعدة أجناس او تطور عرق

لعرق. وهذا باعتراف علماء الجينات حتى الملحدين. الامر كله تفرق المجموعات البشرية.

ولأننا تفرقنا من بابل من 4500 سنة والجيل متوسط 30 سنة أي 150 جيل فقط فلماذا كلنا

أبناء عمومه. هذا ما أثبتته علم الجينات. ففرق الجينات البشرية هو فقط 0.2% وهذا ليس في

نوع عن اخر بل متفرقة أيضا



ولو زلنا اختلاف جينات لون الجلد والعين والشعر التي درسناها يكون 0.012% فقط أي باقي الجسد متطابق.

فهم جينيا ليسوا اجناس ولكن جنس واحد من أب وأم واحدة ولا يوجد أي شيء يشير لتطور بل من اب واحد وام واحدة اغنياء في التنوع (تصميم رائع) و فقط تميز التنوع بالانعزال ولكنهم من دم واحد كما قال اعمال 17: 26

ولهذا في نقل الأعضاء لا يؤثر الجنس او اللون ولكن تشابهات جينية داخلية وتناسب الأنسجة ويتم البحث في أي جنس عن المتشابه وهذا ليس له علاقة بالعرق. ولهذا شخص من السكان الأصليين لأستراليا ممكن يتبادل أعضاء مع أوروبي وهذا يحدث وكانت انسجتهم متناسبة.

# KIDNEY DONORS

Bill Coolburra  
(Left)

Australian aborigine

George "Snow" Wilson  
(Right)  
European



بل هذا في الحقيقة يشهد ان البشر لم ينزلوا ويتفرقوا من عشرات الالاف من السنين كما يدعي  
خطأ التطوريين بل انزلوا من بضعة الاف فقط من حادثة برج بابل فقط وكلهم أولاد عمومة وليس  
رحلة تطور لأنه لو كان تطور للمثال السابق كان لا يحدث.

بالطبع هذا يوضح خطأ التطور فالإنسان لم يأتي بالتطور من نصف قرد اسود بل بالتصميم  
والخلق بداية من آدم وحواء الذين كانوا أكثر غناء وخرج منهم كل هذا التنوع في لون الجلد ولون  
الشعر ولون العينين. فكل ألوان البشر رائعة وكلهم من ادم وحواء.

الجزء القادم مهم وهو عن الاختلافات التشريحية ومعرفة مثال أو اثنين منها يكفي للرد على أي  
ملحد يرفض التصميم.

والمجد لله دائما