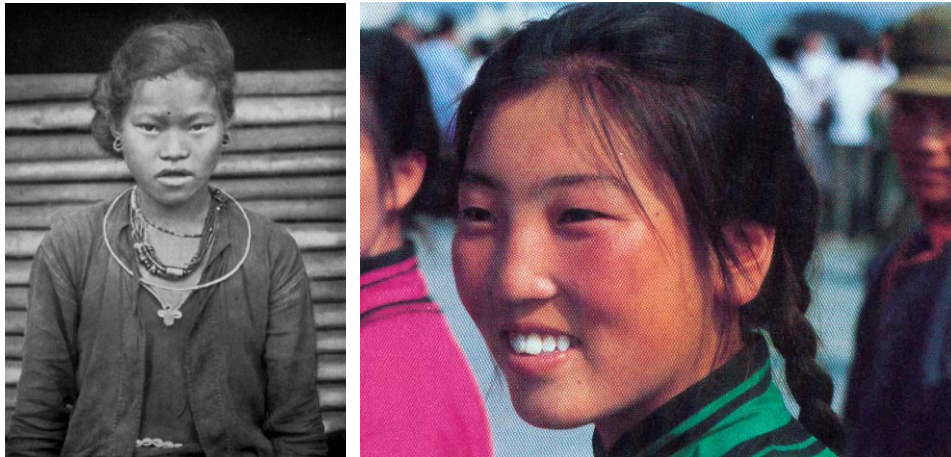


Prečo majú Číňania šikmé oči

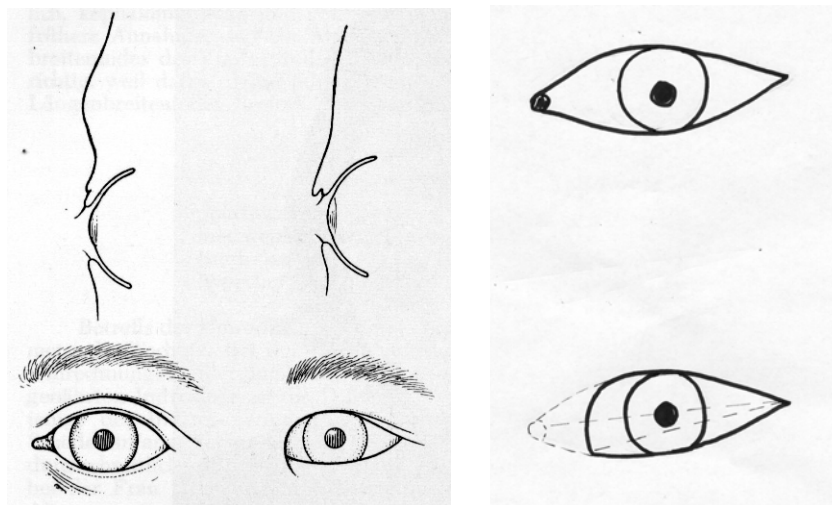
Prof. RNDr. Milan Pospíšil, DrSc.

Milí študenti,

moja prednáška má titul, ktorý sa týka iba jednej skupiny ľudí, aj keď skupiny, ktorá je v súčasnosti najpočetnejšia na svete, pretože viac ako 20% obyvateľstva našej planéty tvoria Číňania.



Ale podobne „šikmé oči“ majú aj príslušníci ďalších skupín, ktoré súborne označujeme ako mongoloidné populácie. Takže takémuto tvaru oka v antropológii zvykneme hovoriť mongolské oko. Patrí k nemu silne vyvinutá krycia riasa hornej mihalnice a zvláštny kožný záhyb, ktorý pokrýva vnútorný kútik oka a odborne sa označuje ako epikantus. V skutočnosti totiž Číňania nemajú šikmé oči, ale tým, že vnútorný kútik oka majú zakrytý spomínaným kožným záhybom, sa mení postavenie osi oka a spojnica novovytvoreného vnútorného kútika a vonkajšieho kútika oka vytvára dojem šikmej očnej štrbiny – nie teda oka.



A prečo sa u nich vyvinul takýto útvar? Podobne ako pri iných znakoch, ktorými sa ľudské skupiny odlišujú, je to výsledok prispôbovania skupiny určitému typu prírodného prostredia, v ktorom sa charakteristiky danej skupiny tvorili. Ide o prispôbenie k prostrediu

pomerne chladnému s veľkým množstvom prachových častíc. Oko je v tomto prípade chránené jednak krycou riasou a prítomnosťou epikantu. Že skutočne je to výsledok prispôsobenia – čiže adaptácie – vidíme aj z toho, že sa podobné útvary na očiach objavujú aj u iných skupín, žijúcich v podobnom prostredí. Tak u obyvateľov Sahary sa vytvorilo tzv. tuarégske oko, u Khoisanov, žijúcich v púštiach Kalahari a Nabib v južnej Afrike zasa usporiadanie označované ako hottentotske oko. U tuarégskeho oka je chránený vonkajší kútik podobne ako u mongolského oka vnútorný a u Khoisan krycia riasa hornej mihalnice prevísa v strede, takže kraje aj časť dúhovky oka.



Takže Číňania nemajú v skutočnosti šikmé oči, ale tvar ich očnej štrbiny nie je vretenovitý ako u väčšiny z nás, ale krásne mandľovitý. To že hovorím že vretenovitý tvar očnej štrbiny je u väčšiny z nás, naznačuje, že sa vyskytujú aj odchýlky od tohto tvaru. Skutočne u určitého percenta našich detí sa vytvára epikantus ako u čínskych detí, ale v dospelosti sa väčšinou stratí, takže u nich sa vyskytuje v menej ako 1%.

Tú otázku by bolo možné položiť aj širšie – prečo majú obyvatelia Afriky tmavú farbu pokožky, prečo sa blond vlasy a modré oči vyskytujú iba u Európanov, alebo u ľudí, ktorí majú svoje korene v Európe, prečo sú skupiny ľudí, kde je priemerná výška mužov okolo 150 cm a skupiny ľudí, kde je táto priemerná výška nad 180 cm a mnohé ďalšie zvláštnosti. Tým sa dostávame k otázke premenlivosti a k tomu, ako túto premenlivosť triediť a hodnotiť. Dnes už nik rozumný neuvažuje o tom, či majú všetci ľudia spoločného predka. Úvahy o odlišnom pôvode rôznych ľudských skupín sa objavovali ešte v 19. storočí a ukončil ich najmä svetový antropológ českého pôvodu Dr. Aleš Hrdlička, ktorý od svojich 12 rokov žil v USA a stal sa riaditeľom najväčšieho múzea človeka a súčasne výskumného ústavu – Smithonian Institution vo Washingtone, keď svoje rozsiahle štúdie premenlivosti vo vnútri druhu Homo sapiens koncom 20. rokov minulého storočia zhrnul do záveru, že všetko ľudstvo je jedného pôvodu – All the mankind is of one origin.

Ľudia v oblastiach, kde sa stretávali s príslušníkmi skupín, ktorí sa od nich odlišovali výzorom, alebo spôsobom života, si samozrejme uvedomovali tieto rozdiely a reagovali na ne rôzne. Najčastejšou reakciou na to bol strach z cudzincov, ktorí sa líšili od výzoru príslušníkov vlastnej skupiny. Pre tento strach máme vedecký termín, s ktorým ste sa už možno stretli v spravodajských reláciách a je to xenofobia. Tento názov je utvorený z gréckych slov xenos cudzí a fobiá strach. S týmto strachom sa ľudia vyrovnávali alebo útokom na týchto cudzincov, alebo útekem pred nimi. V prípadoch, kedy nemohli použiť ani jednu z týchto možností, pomáhali si napr. aj tým, že cudzincov označovali hanlivými názvami. Tak naši predkovia označovali príslušníkov germánskych kmeňov, usídlených v ich

susedstve ako nemých iba preto, že im nerozumeli. Je zaujímavé, že aj Mayovia, žijúci v Mexiku na polostrove Yukatan, označujú nemayských Indiánov ako nemých. Pri tom v jazykoch prírodných národov sa často stretávame s tým, že používajú rovnaký výraz pre označenie príslušníka vlastnej skupiny a človeka. Už pri tvare oka som uviedol termín „hottentotské“, ale skupiny, u ktorých sa tento typ oka vyskytuje už nevoláme Hottentoti a Krováci, ale Khoisan, ako si oni sami hovoria.

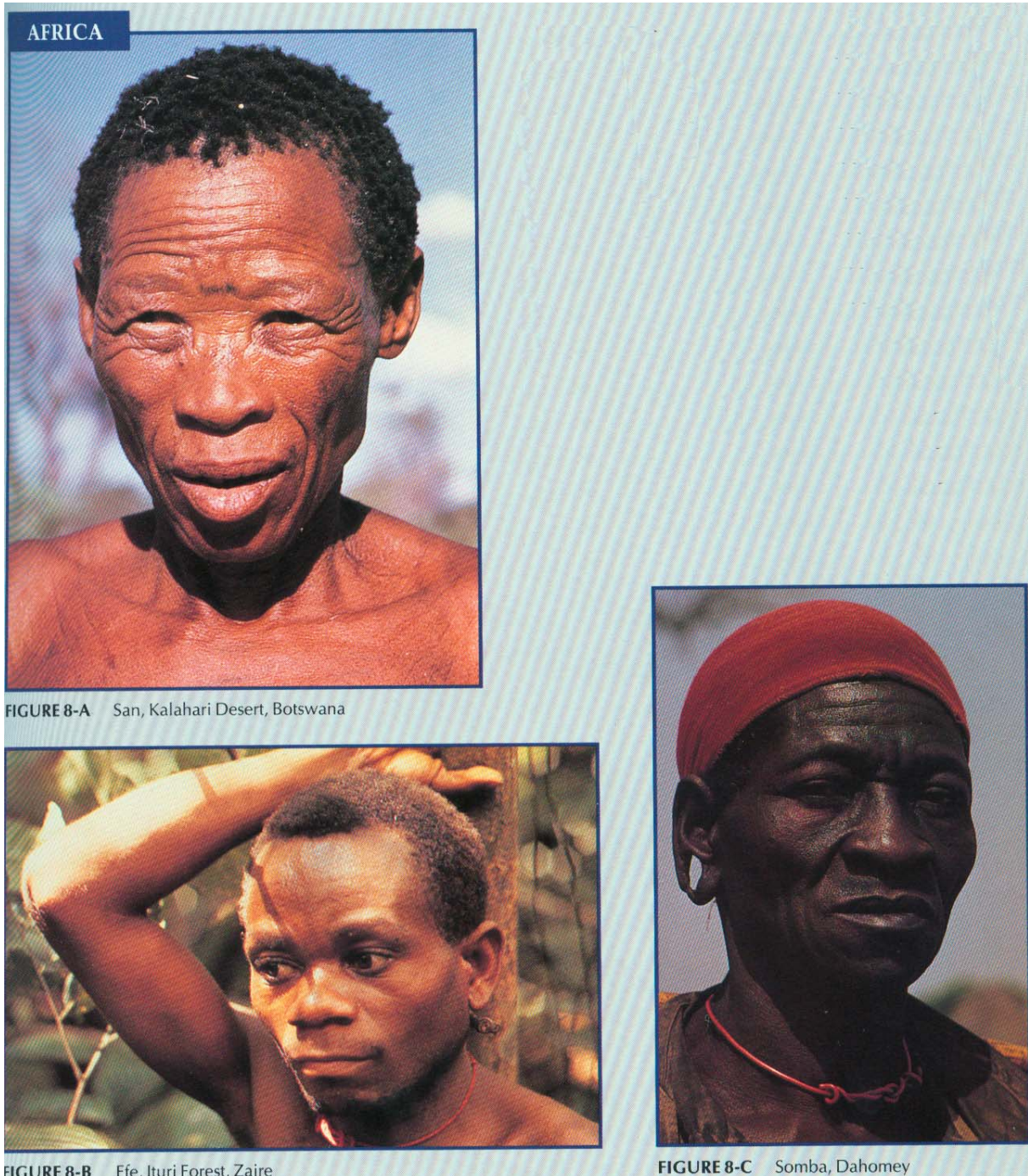


FIGURE 8-A San, Kalahari Desert, Botswana

FIGURE 8-B Efe, Ituri Forest, Zaire

FIGURE 8-C Somba, Dahomey

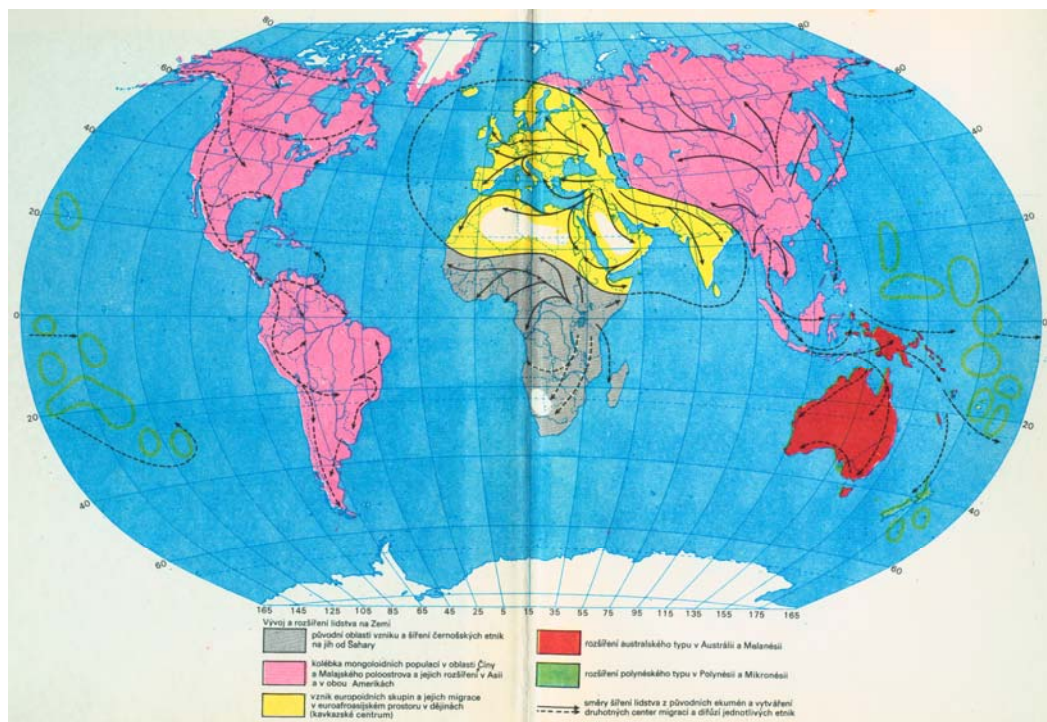
Ten názov Hottentoti dostali totiž od holandských kolonizátorov a je to vlastne skomolenia holandského slova „hüttentüte“, čo je nadávka, označujúca nie veľmi rozumného človeka. Krováci sa v burštine, jazyku týchto kolonizátorov volali „bosjeman“, teda človek z buše, z krovia. Podobne sa dnes už nepoužíva označenie Eskimák, ale Inuit. Označenie Eskimák

vzniklo z pomenovania, ktoré im dávali Indiáni žijúci v ich okolí a vo voľnom preklade znamenalo „požierač surového mäsa“. Označenie Inuit znamená v ich jazyku nielen príslušníka vlastnej skupiny ale aj človeka. Podobne u nás sa prestalo používať označenie Cigán, nakoľko nadobudlo určitý hanlivý obsah, ale príslušníkov tejto národnostnej menšiny označujeme ako Rómov.

Neskôr potom xenofóbia prerastala do vyslovene nepriateľského vzťahu k týmto cudzincom, do vzťahu, ktorý už označujeme ako rasizmus. Treba povedať, že ani rasizmus nie je „vynálezom“ súčasnosti, ale že sa s rasistickými tendenciami stretávame aj v histórii. Tak egyptský faraón Amenhofis zakázal príslušníkom černošských skupín vstupovať do Horného Egypta, ale iný faraón naopak sa snažil o splynutie všetkých skupín obyvateľstva celého Egypta.

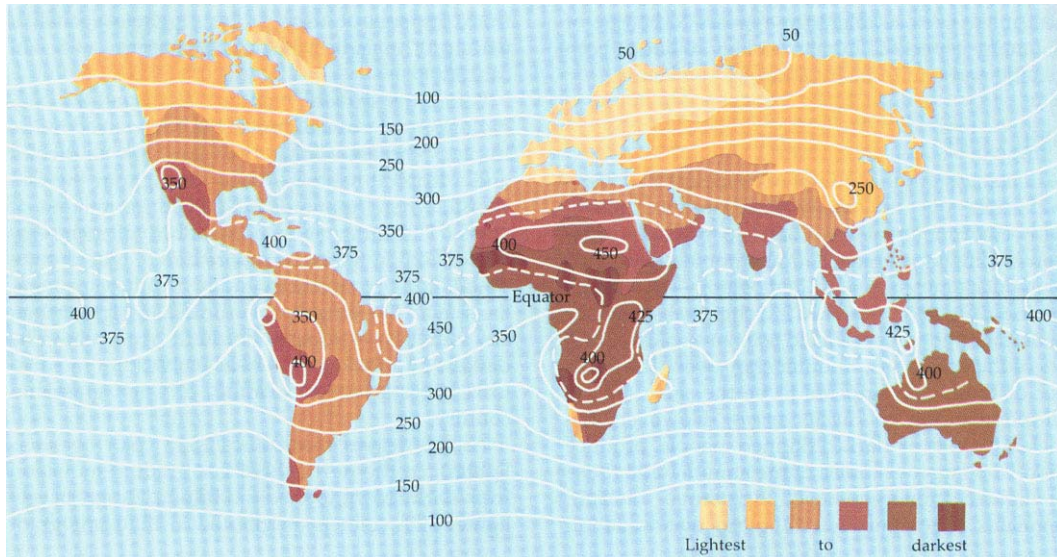
Ako to teda je? Sú skupiny ľudí – často označované ako rasy – ktoré sú lepšie, ktoré sú povolané vládnuť a skupiny, ktoré sú predurčené k tomu byť otrokmi a slúžiť tým vyvoleným? Sú znaky ľudského tela v súvislosti s inteligenciou a schopnosťou? Určite ste sa stretli s výrazmi ako „biela rasa“, „čierna rasa“ alebo „žltá rasa“. Skutočne jestvujú takéto skupiny a ich vlastnosti sú dané ich výzorom? Najjednoduchšie to mali Gréci, ktorí celé ľudstvo delili na dve skupiny – Grékov a barbarov. Kto nebol Grék bol barbar nech už vyzeral akokoľvek. Od Aristotela sa nám, žijúcim na sever od Dunaja dostalo nie príliš lichotivé oznámkovanie – že vraj sme síce udatní, ale príliš hlúpi na to, aby sme niečo dokázali. Takto prísne však známkoval aj iné vtedy známe „barbarské“ národy.

Podobne ako tomu bolo v súvislosti s tvarom očnej štrbiny, aj ostatné znaky používané pre vytváranie „rás“ sú iba výsledkom prispôsobenia sa určitému typu podnebia a podmienok vonkajšieho prostredia. Najčastejšie sa stretávame s delením ľudstva na tri rasy podľa farby pokožky.



Pri tom však práve tento znak bol vlastne ako prvý vysvetlený ekologickým pravidlom, autorom ktorého bol Gloger ešte z prvej poloviny 19. storočia, keď si všimol, že živočíchy

žijúce v teplých oblastiach sú tmavšie sfarbené ako tie, ktoré žijú v chladnejších oblastiach. Ukázalo sa, že toto pravidlo platí aj pre ľudské skupiny. Dnes už vieme, že tým činiteľom, ktorý spôsobuje zvyšovanie množstva farbiva v koži nie je teplo, ale ultrafialové žiarenie, prichádzajúce zo slnka. Na priloženej mapke môžete vidieť, že intenzita sfarbenia pokožky skutočne súhlasí s množstvom ultrafialového žiarenia.



Slnčné lúče obsahujú okrem svetla, ktoré môžeme vnímať našimi očami aj ďalšie zložky – ultrafialové žiarenie, ktoré síce nevidíme, ale ktoré nás opaľuje a ďalšiu zložku – infračervené lúče, ktoré takisto nevidíme, ale ktoré nás hrejú. Tieto vzťahy medzi množstvom ultrafialových lúčov boli ešte výraznejšie pred 15. storočím, teda pred rozšírením európskeho, a najmä britského obyvateľstva do rôznych oblastí sveta. V Európe totiž bolo množstvo UV-žiarenia vždy pomerne nízke v dôsledku menšieho množstva slnečných dní a menšieho množstva UV-lúčov. Pri tom ľudský organizmus potrebuje určité dávky tohoto žiarenia, aby si mohol v hlbokých vrstvách kože vytvárať provitamín D, ktorý sa potom v pečeni mení na vlastný vitamín nevyhnutne potrebný pre zdravý život. Preto sa európske populácie prispôbili týmto podmienkam tým, že sa znížilo množstvo farbiva – pigmentu melanínu v koži, aby aj to malé množstvo UV-lúčov prenikalo až k vrstvám kože, kde sa provitamín vytvára. Tým môžeme vysvetliť, prečo práve u skupín Európy a z Európy pochádzajúcich sa stretávame s ružovou pokožkou, blond vlasmi a modrými očami. Došlo tu k javu, ktorý označujeme ako depigmentácia, čiastočná strata pigmentu. Naopak tam, kde je sila UV-žiarenia veľká, mohli by tieto lúče vážne poškodiť pokožku a dokonca vyvolať rakovinu kože. O význame správneho vzťahu pigmentácie a množstva UV-žiarenia nás presvedčajú pozorovania z Kanady, kde deti tmavo pigmentované trpia často na krivicu – chorobu spôsobovanú nedostatkom vitamínu D a v dôsledku toho aj nedostatkom vápnika. Naopak u Európanov, ktorí prídu do tropických oblastí sa často vyskytuje rakovina kože najmä na miestach, ktoré sú dlhodobo vystavené slnečnému žiareniu. Preto aj lekári varujú pred nadmerným slnením a odporúčajú používanie opaľovacích krémov s vysokými filtrami proti ultrafialovým lúčom. Prečo sa mongoloidné skupiny označujú v rasových triedeniach ako „žltá rasa“, je výsledkom toho, že tieto skupiny sa utvárali v chladných oblastiach a aj preto je zrohovatená vrstva pokožky u nich pomerne hrubá a preto má ich pokožka taký žltkastý odtieň, ktorý je potom menený podľa oblasti v ktorej žijú, takže skupiny žijúce v tropickom pásme sú oveľa tmavšie ako tie žijúce v chladných oblastiach. Už toto samo o sebe dokazuje, že nie je možné triediť ľudskú premenlivosť na základe jedného znaku – v tomto prípade sfarbenia pokožky. Veď o Afrike sa často hovorí ako o „čiernom kontinente“, ale na severe

Afriky žijú skupiny, ktoré majú rovnakú úroveň pigmentácie ako európske skupiny. Napr. Berberi, žijúci v Maroku a Alžírsku majú až 20% svetlých vlasov a 4% červených vlasov, čo je rovnaká početnosť ako v Škótsku a Írsku. Ale ani v tzv. subsaharskej Afrike, ktorá by už mala byť tým pravým „čiernym kontinentom“, žijú skupiny, ktorých farba pokožky je svetlá. Napr. v Etiópii k veľmi svetlým patria príslušníci kmeňa Amhara a svetlú farbu pokožky majú aj Khoisanovia. Ich farba kože býva označovaná ako marhuľová, prípadne „farba starej kože“ a toto sfarbenie sa vysvetľuje ako prispôsobenie sa púštnej krajine, ktorú obývajú. Určite niektorí z vás videli filmy „Bohovia musia byť šialení“, kde ste mohli na predstaviteľovi Sanov vidieť jeho farbu kože, ktorá ani zďaleka nebola čierna. Mimochodom, tento muž, ktorý dovtedy skutočne žil takým spôsobom života, že aj tá fľaša od Coca-coly bola preňho zázrakom, v dôsledku účinkovania v týchto filmoch zbohatol, ale súčasne prepadol alkoholu a nedávno zomrel na zápal pľúc v dôsledku oslabenia jeho organizmu, ktorý sa dovtedy s nijakými opojnými látkami nestretol. Ďalším znakom, ktorý sa používal pri triedení ľudskej premenlivosti bola výška tela. Skutočne výška tela rôznych skupín sa môže pohybovať od 146 cm do 187 cm v celosvetovom meradle. Ukázalo sa, že aj výška tela podlieha ekologickým pravidlám. Je to Bergmannovo pravidlo a Allenovo pravidlo. Bergmannovo pravidlo hovorí, že ak v rámci druhu existujú poddruhy, potom tie, ktoré žijú v chladnejších oblastiach sú väčšie ako tie, ktoré žijú v teplých oblastiach. Allenovo pravidlo je určitým doplnkom predchádzajúceho a hovorí, že skupiny žijúce v chladných oblastiach majú kratšie končatiny a menšie telové výrastky. Za klasický prípad platnosti tohoto pravidla sa uvádza zajac belák, ktorý má vyslovene krátke uši a nohy. Obidve tieto pravidlá platia aj pre človeka. Veď v Európe sú najvyššie skupiny žijúce na severe kontinentu – v súčasnosti sú v Európe najvyšší Holanďania – a smerom k juhu kontinentu priemerná výška postavy klesá a v Európe sú najmenší Španieli z juhu krajiny, južní Francúzi a Taliani. Ekologické pravidlá pripúšťajú však aj výnimky. V Európe patria k výnimkám obyvatelia Albánska, Čiernej Hory a Bosny, ktorí by vzhľadom k oblasti v ktorej žijú mali byť menší a na druhej strane na severu Švédska, Fínska a Ruska žijú Laponci, ktorí sú menší ako by podľa týchto pravidiel mali byť. Treba však povedať, že Laponci v týchto oblastiach žijú iba krátko – iba 1500 rokov. Zato Allenovo pravidlo pre nich platí bezo zvyšku. Platnosť Bergmannovho pravidla môžeme sledovať aj v celosvetovom meradle. V rovníkovom páse medzi štvrtým stupňom južnej šírky a 5. stupňom severnej šírky všade na svete žijú skupiny priam trpasličieho vzrastu – čo v antropológii znamená, že priemerná výška mužov je pod 150 cm. V Afrike sú to Pygmejovia, žijúcich v povodí rieky Kongo, Uellé, Ituri a Bomocandi, roztrúsenie v dažďových pralesoch oblasti. O poznanie ich života sa zaslúžil najmä misionár českého pôvodu P. Šebesta, ktorý tiež ako prvý podal správy o tichooceánskych trpasličích skupinách – o Ongioch na Andamánskych ostrovoch, o Senoioch na polostrove Malaca a Tapiroch na Novej Guinei. Jestvujú však aj trpasličí Indiáni, žijúci vo Venezuele, v povodí Orinoca a Amazonky. Mal som to šťastie, že som mohol študovať a vlastne pre vedu objaviť posledné zvyšky pôvodného obyvateľstva Kuby, Indiánov Yateras, ktorí taktiež patria k týmto trpasličím skupinám. Spomínam, že keď som zisťoval antropometrické údaje v prvej rodine, ktorú sme navštívili, tak sa mi zalo, že jedno dieťa som ešte nemeral, ale vysvitlo, že to bola matka, ktorá merala 130 cm. Priemerná výška mužov týchto Yateras je 149,7 cm a ženy sú v priemere o 13 cm menšie. Na Kube však žijú tiež Indiáni Maya, ktorí tam však prišli z Yucatanu po zrušení otroctva spolu s prisťahovalcami z Číny a Japonska. Niektorí odborníci v Havane neverili, že skupina žijúca v pohorí Sierra del Cristal sú potomkami pôvodného obyvateľstva a predpokladali, že sú to práve Indiáni Maya z Yucatanu. Ukázalo sa však, že Mayovia žijú v dedine blízko Havany a tak sme ich navštívili. Tí dobre vedia, že sú Mayovia a dokonca hovoria maysky a výzorom sa veľmi odlišujú od Indiánov z východnej provincie.

Vráťme sa však k problematike výšky postavy vo vzťahu ku zemepisnej šírke. Už sme si tento vzťah ukázali v Európe a aj v Afrike. Rovnako však platí aj u pôvodného obyvateľstva Ameriky. Najmenšie skupiny žijú v oblasti okolo rovníka, ale smerom na juh aj na sever výška postavy narastá. Na najjužnejšom cípe Ameriky v Ohňovej zemi a v Patagónii, teda už blízko Antarktídy žili kmene Yaghan, Ona a Alacaluf, ktorí patrili k najvyšším ľuďom na svete. Napriek tomu, že vzhľadom na blízkosť Antarktídy sú tu zimy veľmi kruté, títo indiáni si nestavali domy, ale iba akési prístrešky proti vetru a v podstate chodili nahí s výnimkou zimných prehozov z kožušín lám, ktoré boli ich lovnými zvieratami. Tieto kmene vyhynuli pomerne nedávno. Posledné ženy kmeňa Ona zomreli v 50. rokoch minulého storočia na tuberkulózu, ktorú do týchto končín zavliekli chovatelia oviec z iných oblastí Chile a Argentíny. Títo ľudia doplatili na styky s civilizáciou, podobne ako už spomínaný saský herec.

Podobný trend zvyšovanie výšky tela jestvuje aj na severnej časti Ameriky, kde taktiež kanadskí Indiáni patria k najvyšším. Tento trend však rušia Inuiti, ktorí sa do Ameriky dostali pred 5 000 rokmi zo Sibíri a potom putovali ďalej smerom na východ až v 10. storočí sa dostali do Grónska, najprv na jeho západné pobrežie a potom na celý ostrov.

Aj výška tela je teda znak, ktorý súvisí s prispôbením sa skupiny na podmienky prírodného prostredia a nepredstavuje charakteristiku, ktorá by vzájomne odlišovala akési uzatvorené skupiny, ktorými by rasy mali byť.

Okrem už uvedených znakov sa v rasových triedeniach používali ďalšie – tvar nosa, tvar vlasov, stupeň rozvoja ovlásenia na tele apod. Pre tvar nosa je zrejmé, že ide skutočne o znak prispôbenia – adaptácie. V oblastiach s horúcim vlhkým vzduchom sa ako výhodný ukázal tvar nosa, ktorý je veľmi široký, s veľkými okrúhlymi nosovými otvormi, naopak pre studené, suché klíma je vhodnejší úzky, dlhý a vysoký nos. Tento tvar môže zabezpečiť, že vzduch prúdi do dolných dýchacích ciest tenkým prúdom, v nosovej dutine sa zohrieva bohato prekrvenou sliznicou nosa, ktorá ho okrem toho aj zvlhčuje. To je tvar nosa bežný v Európe a tak ako my vidíme na Číňanoch najmä ich šikmé oči, oni na nás zasa náš dlhý vystupujúci nos. Pokiaľ ide o tvar vlasov, premenlivosť tu siaha od rovných tuhých vlasov typických pre Číňanov a mongoloidné skupiny vôbec, až po drobné skupinky špirálovito stočených vlasov, ktoré Angličania označujú „pepper corn“ čiže zrnká čierneho korenia a Francúzi ich volajú fil-fil vlasy. Medzi týmito extrémami jestvujú plynulé prechody a každý z týchto typov vlasov je charakteristický pre určitý typ podnebia. Rovné tuhé vlasy sú typické pre chladné oblasti, kde vrstva takýchto vlasov má funkciu tepelného izolátora, ktorý chráni mozog pred podchladením. Naopak kučeravé vlasy (aj typu fil-fil) chránia povrch hlavy pred priamym pôsobením slnečného žiarenia, ale súčasne zlepšujú podmienky pre odparovanie potu z povrchu hlavy a tým prispievajú k jej ochladzovaniu.

Keď si teda zopakujeme jednotlivé znaky používané na zaraďovanie ľudských skupín do „rás“, vidíme, že všetky sa menia v súvislosti s podmienkami prostredia v ktorých sa daná skupina utvárala a že v každom z týchto znakov jestvujú plynulé prechody a nikde nenachádzame nejaké hranice, ktoré by nám povedali, že až potiaľ je to povedzme biela rasa a tam sa začína čierna atď. Možno si poviete, že predsa rozpoznať belocha od černocho, ale môžem vám povedať, že keby som pred vás postavil Inda z juhu Indie a príslušníka kmeňa Amhara z Etiópie, tak toho Inda budete považovať za černocho a Amhára za belocha, hoci podľa všetkých rasových rozdelení sú Indovia priradení k bielej rase a Etiópania k čiernej. Podľa týchto vonkajších znakov sa napríklad veľmi ťažko zaraďujú Polynéžania, ktorí majú

väčšinu znakov spadajúcich do šírky premenlivosti bielej rasy, ale až serologické výskumy ich správne priradujú k mongoloidom.

Takýto ekologický výklad rozdielov medzi ľudskými skupinami je opodstatnený už aj preto, že všetci vlastne pochádzame z Afriky. V minulosti sa viedli dlhé diskusie o kolíske ľudstva. V súčasnosti sa však jednoznačne dokázalo, že kolískou ľudstva bola Afrika, konkrétne jej časť označovaná ako veľká prepadlina dlhá 1600 km, prechádzajúca Etiopiou, Keňou a Tanzániou od Červeného mora po planiny Serengeti a nachádzajú sa v nej obrovské jazerá: Turkana (predtým Rudolfovo jazero), jazero Baringo a Viktoriino jazero. Táto oblasť predstavuje veľmi vhodnú oblasť pre datovanie nálezov, pretože v dôsledku obrovských geologických pohybov a síl sa na povrch dostali vrstvy staré až 4 milióny rokov. V tejto oblasti sa nachádzajú najstaršie kostrové pozostatky predkov človeka a tiež prvé nálezy skutočných ľudí. V jednom období tu došlo k zvláštnej situácii, kedy vedľa seba žili tri druhy ľudí: Homo habilis (človek zručný), Homo rudolfensis (človek od Rudolfovho jazera) a Homo ergaster (človek pracovitý). Z nich sa ďalej vyvíjal Homo ergaster, ktorý sa ako prvý dal na pochod aby osídlil veľkú časť zemegule a z jeho potomstva sa vyvinul Človek vspriamený (Homo erectus), pozostatky ktorého sa našli v Európe, Ázii, aj Afrike a jeho akousi odnožou boli aj neandertálci. Nás v súvislosti s našou témou však zaujíma skupina, ktorá v Afrike ostala a pod tlakom zmien vonkajšieho prostredia sa ďalej vyvíjala. Z tejto skupiny vznikli prví ľudia, ktorých označujeme ako ľudia moderného typu. Podľa poznatkov molekulovej antropológie sa prví ľudia tohoto typu vyvinuli v Afrike pred 300 000 rokmi a o 150 000 rokov neskôr sa časť z nich tiež dala na cesty a postupne osídlili celý obývatelný povrch Zeme. Najprv to boli svetadiely, označované ako starý svet – teda Afrika, Európa a Ázia. Nakoniec sa dostali aj do Ameriky a do Austrálie. Amerku „objavili“ iba pred 30 000 rokmi a približne v tom istom čase aj Austráliu. Do Ameriky sa dostali cez Beringovu úžinu zo Sibíri. V tom čase v severnej Amerike vrcholilo wiskonsinské zaľadnenie, ktoré pokrývalo aj Beringovo more, takže prvé skupiny týchto pútnikov ani nevedeli, že prešli na iný svetadiel. Vrstva ľadu v týchto oblastiach dosahovala výšku 1 km, ale boli aj oblasti, ktoré boli bez ľadu a zrejme týmito cestičkami sa ľudia dostali z Aljašky aj do južnejších častí Nového sveta. Nakoľko na tomto kontinente nenarazili prakticky na nijakú konkurenciu, postupovali pomerne veľmi rýchlo a po 12 000 rokoch už boli až na najjužnejšom cípe Ameriky. Teóriu o osídlení Ameriky touto cestou sformuloval už spomínaný Aleš Hrdlička a moderné výskumy ukázali, že mal pravdu. Preto Indiáni doteraz majú niektoré črty mongoloidných skupín, hoci serologicky – krvnými skupinami sa od populácií severnej Ázie výrazne líšia. Najneskôr bola osídlená Austrália a Oceánia. Najstaršie nálezy z Austrálie poukazujú tiež na vek okolo 30 000 rokov a predpokladá sa, že predkovia súčasných aboriginov, austrálskych domorodcov pochádzali z Indického subkontinentu.

V Európe sa títo ľudia moderného typu stretli s neandertálcami a žili vedľa seba takmer 30 000 rokov a hoci jestvujú aj teórie, že títo noví ľudia spôsobili zánik neandertálcov, je to veľmi nepravdepodobné. Pravdepodobnejšie je to, že neandertálci boli príliš prispôsobení studenému podnebiu počas poslednej doby ľadovej a neveli sa už prispôsobiť zmeneným podmienkam prostredia. Ten proces vývoja človeka som vám načrtol veľmi stručne a samotný tento problém by si žiadal samostatnú prednášku.

Pre africký pôvod súčasného ľudstva svedčia nielen priame nálezy kostrových pozostatkov, a výsledky výskumov molekulovej antropológie, ale aj to, že máme viacej prispôsobení na zbavovanie sa nadmerného tepla, ako prispôsobení pre život v chladnom prostredí. Nakoniec sa človek postupne oslobodzoval od priameho vplyvu prírodného prostredia a na jeho prežívanie viacej vplývali kulturné výdobytky ako biologické prispôsobenia. Človek ako

jediný živočíšny druh je schopný žiť a pracovať v tak rozdielnych podmienkach prostredia ako je Verchojansk na Sibíri, kde je priemerná teplota najchladnejšieho mesiaca – januára je –54o a je o 34o nižšia ako je priemerná ročná teplota Verchojansku (-16,1oC). Opačný pól tvorí oáza In-Šallah v alžírkej Sahare, kde je priemerná teplota najteplejšieho mesiaca júla +37oC a je o 11,7oC vyššia ako je priemerná ročná teplota. Takže ľudské spoločenstvá sú schopné prežívať v oblastiach s teplotou od –51 do +38oC. Keby sa človek spoliehal iba na biologické prispôsobenia, celkom isto by nebol schopný žiť v tak odlišných podmienkach. Umožňujú mu to zásahy, ktorými si vytvára bariéry medzi sebou a vonkajším prostredím. Sú to odevy, stavba domov, vykurovanie alebo naopak chladenie domov, teda opatrenia, ktoré mohol urobiť v dôsledku rozvoja vlastného myslenia a chápania javov v svojom okolí.

Ako vlastne vznikajú prispôsobenia zlepšujúce nádej človeka na prežitie v určitých podmienkach prostredia? Aj keď ste ešte nemali genetiku v škole, celkom určite viete, že to ako vyzeráme je dané geneticky – dedičnosťou. Nepochybujem, že ste už počuli komentáre typu „to máš po otcovi“ alebo inom príbuznom. Celý návod na to ako budeme vyzerat' je prítomný v jadre každej bunky vášho tela. Celá genetická informácia, ako nazývame odborné ten návod, je uložená v chromozómoch. Chromozómy sú zvláštne útvary v jadrách buniek, ktoré obsahujú základné jednotky dedičnosti – gény. V stavbe génov dochádza k náhodným zmenám, ktoré sa potom prejavujú aj v utváraní daného znaku. Tieto drobné zmeny v génoch voláme mutácie. Práve tieto mutácie sú základným zdrojom pre vznik premenlivosti. Veľká časť mutácií je negatívna a prejavuje sa ako chorobný stav, alebo porucha funkcie niektorého orgánu a iba malá časť mutácií je kladných. Je však aj rozsiahla časť mutácií neutrálnych, ktoré sa za daných podmienok neprejavujú. Keď sa však organizmus dostane do nových podmienok prostredia, môžu sa prejaviť ako kladné, alebo nevhodné. Tým sa dostávame k druhému zdroju ľudskej premenlivosti. Človek je nesmierne zvedavý živočích a súčasne veľmi túlavý živočích. Z týchto vlastností človeka majú potom zisky cestovné kancelárie, ktoré nám ponúkajú zájazdy do všetkých kútov sveta. Že menenie sídiel je skutočne významná ľudská vlastnosť vidíme aj z toho, že už naši predkovia opustili Afriku a pustili sa do poznávania nových oblastí - migrovali. Tým sa dostávali do nových podmienok prostredia, v ktorých sa jestvujúce neutrálne mutácie mohli prejaviť. V tejto etape začína pôsobiť prírodný výber. Autorom tohoto termínu bol geniálny biológ 19. storočia Ch. Darwin, ktorý pôsobením prírodného výberu vysvetľoval vznik nových druhov. V tejto súvislosti Darwin používal aj termín boja o život. Nikdy však ho nechápal ako víťazstvo silnejšieho, ako to neskôr tvrdili aj rasisti, ale ako vyraďovanie jedincov, ktorí sa neprispôbili podmienkam prostredia. Ten boj o život funguje tak, že nositelia vlastností vhodných pre život v danom prostredí majú lepšie výsledky v love, môžu lepšie ochrániť svoje potomstvo a môžu mať viac detí. Tým sa zvyšuje počet nositeľov určitej vlastnosti a naopak znižuje počet jedincov s vlastnosťami nevhodnými pre daný typ prostredia. K tomu, aby sa novovzniknutý znak rozšíril, je potrebná určitá spoločenská organizácia v tom zmysle, že skupinky v ktorých ľudia žili museli byť malé a izolované. Teda základnými činiteľmi pre vznik premenlivosti sú mutácie, migrácie, prírodný výber a izolácia. Takže, keď naši predkovia opustili Afriku a rozširovali sa po celom Starom svete a neskôr aj po Novom svete (Amerika, Austrália, Oceánia), dostávali sa do podmienok prostredia veľmi odlišných od podmienok v ich pôvodných sídlach a pôsobením uvedených faktorov sa začali meniť tak, aby boli čo najlepšie prispôbolené podmienkam prostredia, do ktorého sa dostali.

O tom, ako zložite sa mohli formovať ľudské skupiny svedčí napríklad aj formovanie obyvateľstva okolia Bratislavy. Z historických prameňov vieme, že aj Bratislava bola na prelome letopočtov významným sídlom keltských kmeňov. Dunaj v tých časoch tvoril aj hranicu Rímskej ríše a rímske osady boli nielen na pravom brehu Dunaja (Rusovce –

Gerulata), ale aj v oblasti Devína sa našli základy rímskej vily, a ako o tom svedčí nápis na skale sa dostali až do Trenčína. Keď sa Keltovia dali na pochod do nových sídiel, uprázdnené oblasti Rímania osadili germánskymi kmeňmi. Vo 4. a 5. storočí nášho letopočtu sa dali do pohybu veľké masy ľudí – nastáva obdobie označované ako obdobie sťahovania národov. Niekedy v tom čase prichádzajú do oblasti dnešného Slovenska slovanské kmene, ale aj Avari, ktorí si starých Slovanov podrobili. Ako vieme z dejepisu, francký kupec Samo zjednotil slovanské kmene a postavil sa na odpor Avarom, ktorých porazil. Slovania sa postupne formovali do štátneho zriadenia s centrálnou vládou a vznikla Veľkomoravská ríša. Tú však porazili a rozvrátili Maďari, ktorí prišli do Európy a hľadali si tu svoj priestor. Pre zabezpečenie hraníc svojho územia osídľovali pohraničné oblasti príslušníkmi kmeňov, ktoré Maďarov sprevádzali. Tak v Bratislave to boli Pečenegovia, na Záhorí Sikulovia a Polovci. Svedectvom o prítomnosti týchto kmeňov sú aj miestne názvy: v Bratislave Pečenské rameno, na Záhorí Sekule, a bývalé polovecké osady sa zmenili na Plavecký Štvrtok, Plavecký Mikuláš, Plavecký Peter a Plavecké Podhradie. Nakoľko tieto pôvodne vojenské posádky boli tvorené mužmi, po čase splynuli s miestnym obyvateľstvom, ale dodnes sa týmto dedinám hovorí tatárske. Neskôr keď bolo okolie Bratislavy postihnuté morovou epidémiou a v podstate vyľudnené, začali feudálni páni osídľovať tieto oblasti uprchlíkmi z Balkánu, najmä z Chorvátska, odkiaľ ľudia utekali pred tureckou hrozbou. Tak v okolí Bratislavy vznikli obce, v ktorých sa hovorilo chorvátsky a v rodinách sa tento jazyk používa dodnes. Ale ešte začiatkom 20. storočia mali napr. v Dúbravke chorvátskych kňazov a aj v školách sa deti učili po chorvátsky. Tieto kedysi chorvátske dediny sa v súčasnosti stávajú súčasťou veľkej Bratislavy a ich chorvátsky charakter sa stráca. Je teda zrejmé, že neustále posuny a presuny veľkého množstva ľudí viedli ku kríženiam, k tvorbe a rozpadu skupín, takže nie je možné očakávať, že by sa sformovali skupiny charakteristické určitými telesnými vlastnosťami, ktorými by sa odlišovali od ostatných skupín. Aj to poukazuje na nevhodnosť triedenia ľudí a ich zaradovanie do akýchsi rasových typov.

Je zaujímavé, že doteraz nemáme definíciu človeka, ktorá by plne vystihovala tie vlastnosti, ktoré ho robia človekom a odlišujú ho od ostatných živočíchov. Najstaršie definície považujú za takúto vlastnosť používanie nástrojov. Prišlo sa však na to, že aj niektoré iné živočíchy nástroje používajú. Vtedy sa definícia zmenila na výrobu nástrojov, ale ukázalo sa že aj napr. šimpanzy si vyrábajú nástroje, ale k ich výrobe používajú iba časti svojho tela. Do definície sa vtedy dodala výroba nástrojov za pomoci iných nástrojov. Je zrejmé, že tou základnou vlastnosťou, ktorou sa človek odlišuje od iných živočíchov je schopnosť myslenia v symboloch, teda schopnosť druhej signálnej sústavy. Iba človek má schopnosť tvorby slov a pojmov, ktoré nemajú skutočný odraz v našom živote. Hovoríme o abstraktnom myslení, ktoré sa potom prejavuje aj v umení a rozvoji vedeckých teórií. Prítomnosť druhej signálnej sústavy spočíva v schopnosti tvoriť, chápať a správne reagovať aj na slovo – hovorené alebo napísané- bez toho že by malo priamu väzbu s predmetom, ktorý označuje. Keď si prečítame nápis „pozor, padá omietka“, tak sa hneď snažíme vzdialiť z miesta, kde by sme mohli byť ohrození a to aj vtedy, ak nijakú omietku padať nevidíme. Toto sú základné ľudské vlastnosti v ktorých neexistuje nijaká variabilita, ktoré sú prítomné u všetkých ľudí. Všetci ľudia sú schopní vyššej nervovej činnosti a majú druhú signálnu sústavu. Teda v týchto výlučne ľudských vlastnostiach nejstuuje nijaká variabilita. Niekedy sa stretávame s názormi, že sa rasy odlišujú v úrovni inteligencie. Tieto názory vznikli po spracovaní testov IQ amerických vojakov v prvej svetovej vojne, kedy všetci záujemci o službu v americkej armáde museli absolvovať tento test a podľa dosiahnutej hodnoty dostávali potom aj hodnosti a veliteľské úlohy. Predpokladalo sa totiž, že tento test meria vrodennú inteligenciu a nie je závislý na predchádzajúcom vzdelaní. Pri prvom spracovaní hodnôt IQ skutočne vychádzali Afro-Američania ako menej inteligentní v porovnaní s bielymi vojakmi. Tieto výsledky dlho slúžili

ako argument pre rasistické hodnotenie Afro-Američanov a tým všetkých populácií „čiernej rasy“. Koncom 50. rokov minulého storočia dokonca začal vychádzať nový časopis, ktorý bol rasisticky zameraný, čo vyvolalo silnú odozvu všetkých čestných vedcov a odpor voči takému typu hodnotenia. Vtedy UNESCO vytvorilo komisiu, ktorá mala vypracovať hodnotenie pojmu rasa. V tejto komisii pracoval aj zakladateľ slovenskej antropologickej školy, prof. RNDr. et MUDr. J. A. Valšík, DrSc, prvý vedúci prvej Katedry antropológie na našej univerzite. Súbežne s prácou tejto komisie sa skupina amerických psychológov vrátila k spomínaným materiálom o úrovni IQ bielych a čiernych Američanov. Ukázalo sa, že skutočne Afro-Američania zo severných štátov USA mali nižšie IQ ako bieli z tejto oblasti. To isté platilo aj pri porovnávaní vojakov z južných štátov USA. Ale, černosi zo severu mali vyššie IQ ako belosi z juhu. Ukázalo sa, že IQ v nijakom prípade nevyjadruje vrodenu inteligenciu nezávislú na úrovni predchádzajúceho vzdelania. Okrem toho, v súčasnosti psychológia rozlišuje veľa typov inteligencie, ktoré sa nedajú vyjadriť jedným číslom. Veď pre prežitie v Arktíde potrebuje Inuit vedieť sa správne rozhodnúť, správne riešiť problémy spojené s životom vo veľmi chladnom prostredí. O vysokej úrovni tohoto typu inteligencie u Inuitov svedčí aj stavba ich obydlí – iglú, ktoré je stavané tak, že využíva všetko teplo, ktoré v obydlí vzniká pri príprave potravy, ale aj tým, že všetci obyvatelia sú nahí a tak teplom vyžarovaným z povrchu tela prispievajú k zvýšeniu teploty tohoto snežného obydlia. Takisto prežitie Sanov v púšti Kalahari vyžaduje vysoký stupeň poznania prírody k tomu, aby našli vodu, rastliny a ich plody pre obživu a tiež k tomu, aby ulovili zvieratá.

Spomínaná komisia UNESCO ukončila svoju činnosť na svetovom antropologickom kongrese v Moskve roku 1964. Najkladnejším výsledkom práce tejto komisie bolo, že rasa je pojem biologický a nemožno do neho vkladať hodnotenia z iných oblastí. Vlastný pojem rasa bol charakterizovaný veľmi nepresne, čo umožňovalo ďalšie zneužívanie tohoto pojmu rasistami. Preto sa Americká Asociácia Fyzických Antropológov rozhodla po dlhých diskusiách vypracovať a navrhnúť nové chápanie ľudskej variability. Základom ich memoranda je odmietnutie pojmu rasa a dôkazy pre to, že tento pojem nemá vedecký obsah a nie je definovaný. K vyhláseniu AAPA sa bez výhrad pripojila aj Európska antropologická asociácia a tiež Slovenská antropologická spoločnosť pri SAV.

Čo je to vlastne rasizmus. Je to pojem z oblasti spoločenských vied a nemá nijaký biologický základ. Pomocou prekrúcania vedeckých poznatkov sa snaží dokázať, že jestvujú skupiny, ktoré sú na nižšom stupni vývoja, čo sa má prejavovať nižšou inteligenciou a nižšou kultúrou. Snaží sa dokazovať, že skupiny sú menej hospodársky vyspelé v dôsledku ich telesných zvláštností. Už v pôvodnom dokumente UNESCO o pojme rasa sa jednoznačne hovorí, že rozdiely v hospodárskej úrovni, spôsobe života a kultúre sú výsledkom historického vývoja danej skupiny a nie dôsledkom ich biologických vlastností.

Je úlohou všetkých slušných ľudí, aby bojovali proti rasizmu vo všetkých jeho podobách, či už ide o príslušníkov ľudí iného výzoru, ktorí pochádzajú z rozličných častí sveta, alebo o Rómov, ktorí síce pochádzajú z Indie, ale žijú tu s nami už viac ako 800 rokov. Ich odlišnosti v spôsobe života sú do značnej miery spôsobené aj správaním našich predkov voči nim v dávnej aj celkom nedávnej minulosti. Vždy boli prijímaní s nedôverou a odmietaním a aj v súčasnosti je postoj väčšiny populácie voči nim netolerantný, neznášanlivý, plný predsudkov. Je preto aj na vás, aby ste prispeli k zlepšeniu vzájomných vzťahov k tým, ktorí vyzerajú a prípadne konajú odlišne od nás. Znášanlivosť je jednou zo základných vlastností moderného človeka.