

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті
Экология кафедрасы

З.Г. Жокушева

Адамның шығу тегі
бөлімі бойынша оқу-әдістемелік құрал
5В060800-Экология

Қостанай, 2015ж

ББК

Автор:

Жокушева Зайда Габбасовна экология кафедрасының аға оқытушысы

Сын пікірші:

Блисов Тилеубай Матайұлы, экология кафедрасының а/ш.ғ.к, доцент
Коньсбаева Д.Т б.ғ.к, доцент, жаратылыстану кафедрасының менгерушісі,
ҚМПИ

Биосфераның эволюциясы жіне тегі: Бөлімі бойынша оқу-әдістемелік құрал.
– Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті.
Бұл бөлімдер бойынша оқу-әдістемелік кешенде 5В060800-Экология
мамандығы бойынша оқитын студенттерге арналған дәріс, бақылау
сұрақтары, пайдаланған әдебиеттер енгізілген.

Аграрлық-биологиялық факультетінің оқу-әдістемелік кеңесінде бекітілді №
хаттамасы « » 2015 ББК

© А. Байтұрсынов атындағы Қостанай
мемлекеттік университеті, 2015

Тақырыбы: Адамның шығу тегі

Мақсаты: Адамның шығу тегінің эволюциясын қарастыру

Жоспар:

1. Адам эволюциясы, немесе антропогенез
2. Антропогенезге ескі көзқарастар
3. Адамның жануарлардан пайда болғаны туралы тұжырымдар
4. Антропогенездің кезеңдері
5. Бастама болғандардың кезеңдері

1. Адам эволюциясы, немесе антропогенез

Адам эволюциясы, немесе антропогенез (грек сөзі — адам, даму) - бұл адам эволюциясының тарихи қалыптасу кезеңі. ХҮШ-ХІХ ғасырларда адамның шығу тегін зерттейтін ғылымды антропология деп атады.

Адам эволюциясының басқа түрлердің эволюциясынан сапалық жағынан үлкен айырмашылығы бар, өйткені бұл арада тек биологиялық факторлар ғана емес, сонымен қатар элементарлық факторлар да әсер етеді. Антропогенездің мәселелерінің күрделі болуына, адамның өзі екі түрлі қасиетке ие болуымен байланысты. Бір жағынан ол өзі пайда болған жануарлар дүниесіне жатады және ол анатомиялық және физиологиялық тұрғыдан жануарлар дүниесімен байланысты, екінші жағынан — ол ұжымдық еңбек арқылы жасалған ғылым мен техниканың, мәдениеттің және т.б. жетістіктерінің нәтижесінде пайда болған тіршілік ортасында өмір сүреді. Адам бір жағынан, биологиялық тіршілік иесі, екінші жағынан, әлеуметтік тіршілік иесі болып саналады.

XX ғасырдың басында И. И. Мечников айтқандай, «...адамдардың пайда болуы туралы теория өте маңызды ғылыми негізі бар теориялардың қатарына жатуы мүмкін». Адам жануарлар дүниесімен жан-тәнімен тығыз байланысты болуына сәйкес, оның да биологиялық тарихы бар. Бірақ, адамның жануарлардан сапа жағынан үлкен айырмашылығы бар. Бұл айырмашылық, адам қоғамының даму тарихында әлеуметтік факторлардың әсерінен пайда болатын үрдіс болып саналады.

Адамның тұқымқуалаушылық қасиеті эволюцияның біртіндеп және ұзақ уақыт аралығындағы дамуының нәтижесінде қалыптасқан. Адамның тікелей арғы тегі эволюцияның негізі генетикалық бағдарламаға сәйкес морфофизиологиялық құрылымы мен «еңбек түйсігі» арасындағы қарама-қайшылықтарға толы болды. Бұл қайшылықтар табиғи сұрыптаудың нәтижесінде шешімін тауып алғашқы кезде олардың алдыңғы аяқтары өзгерді, одан кейін мидың үлкен ми сыңарларының қыртыстары дамыды және, ең соңында сана-сезімі жетілді. Бұл атап айтқанда, бірінші әрі гендердің құрамындағы арнайы гендердің және реттегіш-гендердің жіктеліп мамандала түсуі әрі алғашқы әрі шешуші қадам болды, өйткені сана-сезім адамның пайда болуын және қалыптасуын қамтамасыз етті.

Одан кейінгі кезеңдерде адамның биологиялық дамуы бәсеңдей түсті.

Өйткені сана-сезімнің пайда болуы қоршаған ортаға бейімделуінде жаңа жолдар мен мүмкіндіктерге ие болды, ол табиғи сұрып-талудан ауытқуына мүмкіндік берді, қорытындысында биологиялық даму әлеуметтік дамуға және жетілуге әкеп, К. А. Тимирязев өз кезінде байқағандай, адамның биологиялық эволюциясы оның тарих беттерінің жойыла бастауына әсер етті. Қорыта айтқанда, қазіргі адам өзінің геніне және ортаның өніміне айналды. Адам табиғаттан бөліне бастағанмен онымен және барлық тіршілікпен тығыз байланыста болып қалды.

Антропогонез туралы ілім ғылыми тұрғы да нәсілдердің шығу туралы ілімімен (нәсілдікті зерттейді) тығыз байланысты. Нәсілтанудың ғылыми маңыздылығымен бірге нәсілдердің шығу туралы ғылыми көзқарастарды бұрмалап, оның негізінде жоғарғы және төменгі нәсілдер деген кертартпалық көзқарастардың бар екендігі байқалады.

2. Антропогенезге ескі көзқарастар

Антропогенез деген тарихи көзқарас антропологиядан да ерте пайда болған, тіпті, ежелгі кездің ғалымдары адамның табиғаттағы орны мен адамның пайда болуы туралы мәселелерді талқылағандығын байқауға болады. Мысалы, Анаксимандр (біздің дәуірімізге дейінгі 610-546 жылдар) және Аристотель (біздің дәуірімізге дейінгі 384-322 жылдар) адамның табиғаттағы орнын анықтай келе, адамның аргы тегі жануарлар екендігін мойындады. Аристотель жануарларды «қаны бар» және «қаны жоқ» деп бөліп, адам мен жануарлардың қаны бар тобына маймылды ғана жатқызды. К. Гален (шамамен, 130-200 бұрын) төменгі сатыдағы маймылды сойып, зерттеуі арқылы адамның анатомиясы туралы қорытынды жасауына тура келді.

К. Линней (1707-1778) өзінің алдындағы зерттеулерімен салыстырғанда озық көзқарастарымен ерекшеленді. Ол жеке маймылдар отрядын жеке бөліп, оған шала маймылдарды, маймылдарды және адамдар туысын және бір адам туысына - саналы Адам түрін (Ното заріепз) жатқызды, сонымен қатар адам мен маймылдардың ұқсастығын атап көрсетті. Бірақ, К. Линней приматтар отрядының шекарасын

нақты көрсете алмады. Бұл отрядқа жалқау аңды да, жарқанаттарды да жатқызды. К. Линнейдің кейбір замандастары оның жүйесін мойындамады, себебі олар адамның маймылдар отрядына жатқызуына қарсы болды. Сонымен бірге, басқада жүйелердің нұсқалары болды, ол бойынша адамның дәрежесін өте жоғары бағалап, адамды табиғаттың жеке патшалығы деп есептеді. Мұндай көзқарастар, адамды жануарлардан мүлде бөліп тастады.

XVIII ғасырларда адам мен маймылдардың туыс екендігін И. Кант (1724-1804), Д. Дидро (1713-1784), Ж. Ламеттри (1709-1751), А. А. Каверзнев (1748-?), А. Н. Радищев (1749-1802), Ж. Ламарк (1744-1829) қолдады. Тіпті, Ж. Ламеттри таксономиялық адам мен жануарларды бір жүйеге біріктіру, адам дәрежесіне нұқсан келтірмейді, өйткені түйсіну мен ойлау қасиеттері барлық жануарларда да бар және ол олардың құрылымының деңгейлеріне байланысты деп есептеді.

Ертедегі философтар адам мен жануарлардың туыс екендігін мойындағанымен адамның қалай пайда болғандығы туралы мәселеге жауап

бере алмады. Антропогенездің алғашқы ғылыми гипотезасын Ж. -Б. Ламарк жасаған деп есептелінеді. Ол алғаш рет адамның арғы тегі маймылтекес екендігін, яғни ағаш басындағы төртаяқтылардың жер бетінде тіршілік етуіне бейімделіп әрі екі аяқпен қозғалуы эволюцияның басты жетістіктерінің бірі екендігін ерекше атап өтті. Ламарк адамның арғы тегінің тік жүруіне байланысты бұлшық еттерімен қаңқасындағы өзгерістерді жазып келтірді. Бірақ, ол қоршаған ортаның рөлін жоғары бағалады, басқа организмдер үшін адам эволюциясының қозғаушы күшін дұрыс түсіндіре алмады.

Н. Г. Чернышевский (1828-1889) антропогенез табиғаттың тарихи дамуының бір көрінісі деп есептеді. А. Уоллестің (1823-1913) жорамалы бойынша, адамның эволюциясында ең басты маңыздысы екі аяқпен қозғалу және тік жүрудің нәтижелері мидың үлкейе бастауына әсер еткен деді. Ол адамның пайда болуы тарихи уақыт өлшемі бойынша, өте ұзаққа созылған деп шамалады. Осы және осыған ұқсас көзқарастар адамның пайда болуы туралы ілімді әрі қарай дамытты, бірақ олардың барлығы адамның пайда болуы туралы толық тұжырым жасай алмады. Ч. Дарвиннің эволюция туралы ілімінің негізінде адамның пайда болуы туралы нақты ғылыми тұжырым қалыптасты.

Адамның пайда болуы туралы түрлі көзқарастар бұрын да болған және қазіргі кезде де бар екендігін атап өткен жөн. Материалистік философияға қарсы пікірлер адамның шығу тегін табиғаттан тыс

күштермен байланыстырады. Денеден сананы бөліп қарап және сананы бірінші деп есептеп, ол дене және жан бір-біріне тәуелсіз жеке-жеке дамиды деп әрі жан дене өлген соң одан бөлінеді деп есептейді. Адамның табиғаттан тыс күштерден пайда болғаны туралы көзқарастар баяғыдан-ақ библияның тұжырымдарымен жымдасып кеткен, ол бойынша 10 000 жыл бұрын адамды Жаратушының жетінші күні жаратқан деп түсіндіреді. Қазіргі кезде бұл тұжырымды «ғылыми» креационистер қолдайды.

«Ғылыми» креационизмнің дамуына қарсы XX-ғасырдың соңғы төрттігінде Рим Папасы Иоанн Павел II-нің 1986 жылы көптеген ғылыми мәліметтердің әсерінен адамның денесінің пайда болуы эволюция тұжырымына сәйкестігін мойындауы, осы ағымның кеңінен өріс алуына тосқауыл болды, бірақ ол адамның жаны туралы көзқарасынан тайған жоқ. 1996 жылдың қазан айында адам эволюциясы туралы бұрынғы айтқандарын қайталады. Беделі жоғары Рим-католиктік шіркеуінің басшысының адам табиғаты жөніндегі эволюция туралы көзқарасы эволюцияға қарсы көзқарастың тоқтағаны туралы қортынды жасауға болады.

3. Адамның жануарлардан пайда болғаны туралы тұжырымдар

Қазіргі кездегі адамның пайда болуы туралы көзқарастар адам жануарлар дүниесінен шықты деген тұжырымға негізделген, оны Ч. Дарвин ғылыми түрде дәлелдеп 1871 жылы жазылған «Адамның шығу тегі және жыныстық сұрыпталу» атты еңбегінде атап көрсеткен. Одан әрі қарай анатомия және эмбриологияның дәлелдемелеріне сүйене отырып, адам мен жануарлардың анатомиялық және эмбриондық дамуларының ұқсастығы туралы деректермен толықтырылды. Қазіргі кезде адамның жануарлардан

шыққандығын толықтыра түсетін дәлелдер көп, солардың ең бастылары мыналар:

1. Адамда Хордалылар типіне тән барлық белгілер бар, атап айтқанда:

а) адам денесінің де билатеральды (екі жақты) симметриялы болуы;

ә) хорданың ұрықтық дамуы кезінде хорданың (желінің) және жұтқыншақтың екі бүйірінде желбезек саңылауларының болуы;

б) жүйке жүйесінің арқатұсында түтік пішінді болып орналасуы;

2. Адамда Омыртқалылар (Бассүйектілер) тип тармағына барлық белгілілер бар, атап айтқанда:

а) ішкі біліктік қаңқасының болуы, оның басты негізі омыртқа жотасы, оның алдыңғы шетінде бассүйектің орналасуы, сонымен екі жұп екі аяқтың болуы;

ә) Түтік пішінді орталық жүйке жүйесінің алдыңғы шетінің 5 бөлімнен тұратын миға айналуы;

б) жүректің дененің құрсақ тұсынан дамуы;

3. Адамда Сүтқоректілер класын тән барлық белгілердің болуы, атап айтқанда:

а) тірі тууы және сүтпен қоректендіруі, сүт бездерінің, түкті жамылғысының болуы;

ә) жылықандылық және осы дене температурасын реттейтін көптеген тер бездерінің болуы;

б) дене қуысының көкет (диафрагма) арқылы құрсақ және кеуде бөлімдеріне бөлінуі;

в) жүрегінің 4-қуысты болуы, сол жақ қолқа доғасының сақталуы, ертерек түзілген эритроциттерінде ядроның болмауы;

г) тыныстық жүйесінің өкпеден, кеңірдектен, бронхылардан және альвеолардан тұратындығы;

ғ) сүтқоректілерге тән барлық сүйектердің болуы. Адамда ешқандай артық сүйек кездеспейді, олардың барлығы да сүтқоректілерде де бар. Қаңқасында сүтқоректілерге тән 7 мойын омыртқасының, шүйде сүйегінің 2 айдаршығының және 3 есту сүйектерінің болуы;

д) тістердің үш тобына жататын сүт және тұрақты тістерінің болуы;

е) атавистік белгілердің қайталануы және рудиментті (қалдық) мүшелердің, (құлақ калқанын қозғалтатын бұлшық еттердің, соқыр ішек өскінің, көздің үшінші қабағы және т.б.) пайда болуы;

4. Адамдарда Қағанақтылар класс тармағына тән белгілердің болуы, атап айтқанда:

а) ұрық жолдасының болуы;

ә) аналықтың жатырында шарананың дамуы және оның ұрық жолдасы арқылы қоректенуі;

5. Адамдар Маймылдар (приматтар) отрядына тән барлық белгілер кездеседі, атап айтқанда:

а) бір жұп кеуде сүт бездерінің болуы;

ә) саусақтарының (фаланганың ұшы) ұшында тырнақтарының және алақанында бедерлерінің болуы;

- б) алдыңғы аяқтарындағы бас бармақтың басқа саусақтарға қарама-қарсы орналасуы арқылы ұстауға икемді болуы;
- в) етек кірінің келуі және буаздық мерзімінің 9 айға созылуы;
- г) адамның және адамтекес маймылдардың антигендік АВО-қан топтарындағы антигендік жүйелердің ұқсас болуы; Қанның А (II) және В (III) топтары адамтәріздес маймылдардың барлығында кездеседі, О (I) тобы тек шимпанзеден табылған. Шын мәнінде, шимпанзе мен горилланың қанын адамдарға құя беруге болады;
- ғ) хромосомаларының саны мен құрылысы ұқсас. Адамдарға 23 хромосоманың жұбы тән, ал адамтекес маймылдарда - 24 жұп, 13 жұбы құрылысы екеуінде де бірдей болады;
- д) адам мен маймылдардың ДНҚ-ры ұқсас болады. Мысалы, адам мен шимпанзенің ДНҚ-ры 91-92% ұқсас, адам және гибонның ДНҚ-ры - 76% ұқсас, адам және макак-резустің ДНҚ-ры - 66% ұқсас;
- е) адам мен адамтекес маймылдардың әрбір ауру түрлерінің қоздырғыштарына сезімталдығы бірдей және аурудың клиникалық көріністері де бірдей болады;
- ж) маймылдармен белоктарды түзілуін бақылайтын гендеріде ұқсас.

Бұл ұқсастық тендер арқылы реттелетін белоктардың құрылысы арқылы жүзеге асады. Мысалы, оттегімен тыныс алатын организмдердің жасушаларында С цитохромасы (митохондриялардағы тасымалдаушы белок электрондары түзіледі). Бұл белок шамамен, 100 амин қышқылынан түзілген күрделі молекулалар тізбегінен тұрады, 38-кестеде көрсетілгендей, маймылдардың анатомиялық, физиоло-гиялық және филогенетикалық ұқсастықтары қайталанып, С цито-хромасында құрылысының ұқсастығы байқалады. Адам барлық маймылдардан тек бір амин қышқылының орын алмасуы арқылы ерекшеленеді.

Адам мен горилланың а-гемоглобинінде амин қышқылдарының қатарында бір ғана айырмашылық болса, адам мен жылқының арасында - 18 айырмашылық, адам мен балығында - 71 айырмашылық бар. Адам мен шимпанзе белоктарының құрылысы да (белоктың 44 қызметінің 1%-нда айырмашылық бар) ұқсас.

Адамның жануарлар дүниесіндегі орны мынадай, ол Хорда-лылар типіне, Омыртқалылар тип тармағына, Сүтқоректілер класына, Ұрықжолдастар класс тармағына, Маймылдар (Приматтар) отрядының Гоминидтер тұқымдасының Ното туысына жатады. Ч. Дарвин атап айтқандай, «... Жануарлар - біздің ауруларымыз бен ауру- сырқауларымыз, өліміміз, қайғы-қасіретіміз және аштығымыз жөнінен біздің бауырларымыз, біздің ең ауыр еңбегіміздің құлы әрі біздің қуанышымызды бөлісетін достарымыз міне, осылардың барлығы да, мүмкін, біздің дәлел болар, сондықтан да біздің барлығымызды біртұтастығымыз ортақ бір арғы-тектен пайда болғанымыздың дәлелі болса керек». Бірақта, адамның жануарлардан айтарлықтай айырмашылықтары да бар. Оған сонау ежелгі заманның өзінде де көңіл аударылған. Мысалы, Анаксагор (біздің ғасырымыздан 500-428 жыл бұрын) және Сократ (біздің ғасырымыздан 469-399 жыл бұрын) адамның өзіне тән ең басты

айырмашылығы, олардың қолдары. Сол арқылы барлық дүниеден бөлініп тұрады деп атап көрсеткен. Аристотель адамды «қоғамдық жануар» деп, оның екі аяғымен жүруін, миының үлкендігін, сөйлеу және ойлау қасиеттерінің болуын айырмашық белгілері деп есептеген. Кейінірек К. Линней адамның өзіне тән маймылдардан ерекшелігі ретінде сөйлей алатындығын, сонымен бірге тәжірибелерін жинақтап келесі ұрпаққа бере алатындығын, жаза алатындығын, мөр баса алатын қабілеттерін қоса атап көрсетті. Осыған байланысты ол, адамды өте саналы тіршілік иесі деп есептеді. А. Н. Радищев адамның тік жүруіне, қолының ерекшелігіне, сөйлей және ойлай алатын қасиеттеріне басты назар аударды.

Қазіргі кездегі адамның жануарлардан айырмашылығы жөніндегі көзқарастар адам миының дамуындағы айырмашылық мәліметтерге және адамның жан-жақты ойлау қабілеттеріне негізделген. Адамның миының орташа салмағы 1350-1500 г, ал горилла мен шимпанзенің миының салмағы бар болғаны — 460 г адам миының орташа алғандағы салмағы шамамен. жалпы дене салмағының U_{40} - тең, маймылдікі - $7_{60} - \frac{1}{2}C_{10}$. Адам миының сыртқы беті шамамен, 1200 см^2 болса, шимпанзенікі - 400 см^2 .

Адамның басқа да ерекшелік белгілері ретінде жақ сүйектерінің құрылыс ерекшелігі және тістерінің құрылысы мен орналасуында, олар басқа жануарлармен салыстырғанда өзгеше болып саналады. Ең басты айырмашылығы алдыңғы қолдары мен артқы аяқтарының маманданып жіктелуі, омыртқа жотасының иілімдері, жамбас ойысының кеңейіп келуін айтуға болады. Адам ғана екі аяғын тең ұстап (екі аяқпен қозғалу) жүре алады. Адамның сүйектері өте мықты, оның ішіндегі ең мықтысы ортан жілік, ол 1650 кг салмақты көтере алады. Ең күшті дамыған саусақтары өте икемді, ол арқылы затты ұстай алады, олардың ішінде басбармағы әрі үлкен әрі қозғалғыш. Адамның көзі бастың алдыңғы орналасуына байланысты бинокулярлы көру мүмкіндігіне ие болып, заттарды үш өлшем бойынша анық көре алады.

Адамның тағы бір басты айырмашылық белгісі, ол өзінің әрекеттерін басқа жануарларға ұқсас ойлап істеуі, бірақ адамда бұл қасиет ең жоғарғы даму деңгейінде болады, яғни сана-сезімінің жетілуі, кеңінен ойлай алу қасиеті, сөз арқылы бір-бірімен қарым-қатынас жасауы (2сигналдық мүше) және абстракты әріптер (хат) арқылы, сонымен бірге ақпаратты қабылдауы мен оны бере алу қабілетін атауға болады.

Адам жеке парасаттылығының жоғары деңгейде дамуына сәйкес мәдениетті қатынастарды, табиғатқа әсер ететін еңбек құралдарын жасады, технологияны дамытты, қалалар салды, әдебиеттер, музыкалар және т.б. дамытты. Адам әлеуметтік тіршілік иесі ретінде, өткенді ойлауға және талдауға, келешегін жоспарлауға қабілетті. Мұндай қасиеттер жануарларда болмайды.

4. Антропогенездің кезеңдері

Дарвиннің пікірі бойынша адамның филогенезі, адамның арғы тегі маймыл тәріздес жануарлар болған. Адам мен адамтектес маймылдар дамуы бірінен

кейін бірі болатын ретпен дамымай эволюциялық тұрғыдан бір-бірімен қатар әрі қарама-қайшылық сипатта әрі бір-бірінен айырмашылық жасайтын қарама-қайшылық сипатта дамыған. Ч. Дарвин қазіргі кездегі адам тектес маймылдарды адамның немерелес

Тұпайя



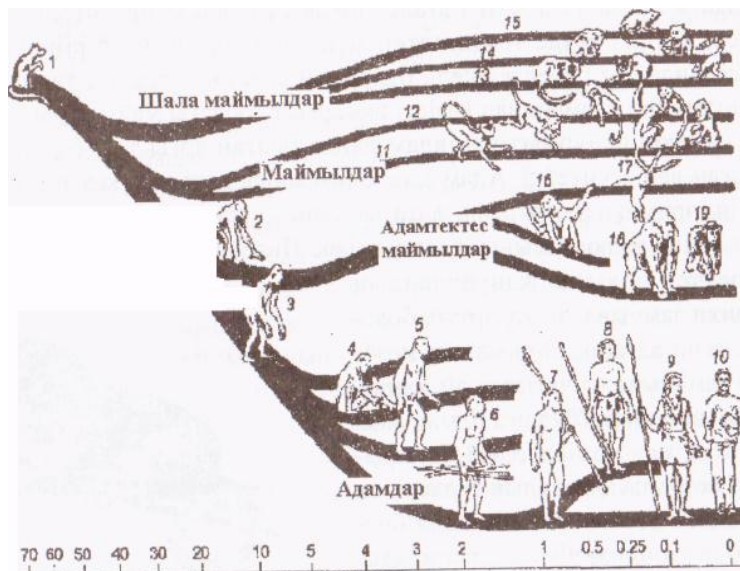
ағалары мен әпкелері деп атады. Бірақ бұл салыстыру мүлде дұрыс емес, қазіргі кезде гоминидтер мен понгидтер бір-бірінен алыс туысқандар деп есептелінеді, бұлардың арасында арапық тармақтар, олардың бір тармағынан қазіргі жоғарғы сатыдағы маймылдар пайда болса, екінші тармағынан адам пайда болған арғы тегі бір жануар болған деп есептейді. Адам эволюциясының алғашқы кезеңін түсіну үшін, приматтар отрядына жататын понгид және гоминид тұқымдастарының эволюциясынан бастау керек. Палеонтологтар тапқан қазба деректер арқылы жануарлардың тарихи дамуына көз жүгіртуге болады, яғни алғашқы приматтар мезозой заманында, нақтылап айтқанда, триас кезеңінде (бұдан 230 млн жыл бұрын), сол кезеңдердегі бауыры-мен жоргалаушылардың түрлерінен алғашқы сүтқоректілер пайда болған деп аталады. Осы қарапайым сүтқоректілерден кейіннен біршама жетілген сүт-

қоректілер яғни жәндік қоректілер пайда болды. Ол өз кезегінде қазіргі төменгі сатыдағы приматтардың өкілдері - тұпайлар (170-сурет) шықты, олардан бор кезеңінде алғашқы рет эволюцияның әртүрлі тармақтарына жататын аралық түрлерден приматтар (171-сурет) пайда болды деген жорамалдар бар.

Приматтар отряды шаламаймылдар (Prosimii) және маймылдар (Anthropoidea) деп екі отряд тармағына жіктеледі. Anthropoidea отряд тармағындағы алғашқы приматтардың түр саны палеоценде (бұдан 65 млн жыл бұрын) өте көп болды. Ал олигоценде (бұдан 40 млн жыл бұрын) осы приматтардың отряд тармағы эволюция нәтижесінде үлкен 3 топқа (тұқымдас үсті) бөлінеді, атап айтқанда:

1. Seboidea тұқымдас үсті. Бұл тұқымдас үсті эволюция барысында Жаңа дүниенің (кең танаулар) деп аталатын маймылдардың ойыншыл маймылдар және капуциндердің өкілдері шықты. Осы тұқымдас үстіне жататын маймылдардың адамның эволюциясына ешқандай қатысы жоқ.

2. Cercopithecoidea тұқымдас үсті. Бұл тұқымдас үстінен Ескі дүниенің (тартанаулар) маймылдарынан макактар мен павиандар пайда болды. Бұл тұқымдас үстінің де адам эволюциясына қатысы жоқ.



Приматтардың генеаяогиялық шежіресі

1 – жәндік қоректілер, 2 - африкалық дриопитек, 3 - рамалитек, 4 - африка австралопитек, 5 - боисей австралопитегі, 6,7 - *H. erectus*, 8 - неандерталь, 9,10 - *H. sapiens*, 11 - Ескі дүниенің тартанаулы маймылы, 12 - Жаңа дүниенің кеңтанаулы маймылы, 13 - лемур, 14 - лори, 15 - ұзын өкшем, 16 - орангутан, 17 • гиббон, 18 - горилла, 19 - шимпанзе

3. Hominoidea (гоминоидтар) тұқымдас үсті. Бұл тұқымдас үстінен тармағы жоғары плиоценде шықты және олардан адамтекес маймылдар және адам пайда болды. Гоминоидтардың эволюциясы бір-бірінен тәуелсіз жүрді. Осы тұқымдас үстінен ішінен Platyrrhini тұқымдасының өкілдері уақтысында біржола жойылып кеткен. Oligothenoidea тұқымдастарының өкілдері де толығымен жойылып кеткен. (адам текес маймылдар) тұқымдастарының өкілдерінің біразы жойылып кеткен және (адамдар) тұқымдастарының да біраз өкілдері жойылған. Понгидтар тұқымдасы гиббондар тұқымдас тармағына, ал адамтекес маймылдар тұқымдас тармағына (Pongidae) орангутандар, гориллалар және шимпанзелер жатады.

Понгидтер мен гоминидтер тұқымдарының эволюциясының басталу уақыты эволюцияның бір тармағынан дриопитектердің (ағаш басындағы адамтекес маймылдар), сүйек қалдықтары горилланың, шимпанзенің және адам сүйектеріне ұқсайды. Дриопитектердің қазба қаңқа қалдықтары көбіне, Шығыс Африкадан, сонымен бірге Еуропадан және Азиядан, Германия, Франция, Ресей, ҚХР, Түркия аумақтарынан табылған. Дриопитектердің жасы шамамен, 25 млн жыл. Дриопитектер приматтардың 3 тармағының өкілдері, яғни орангутандар, адамтекес маймылдар және адамдар пайда болды.

Понгидтер мен гоминидтер эволюциясының даму жолының бастапқы кезінде дриопитектердің бір тобы, үнділіктердің құдайы Раманың құрметіне аталған рамапитектерден тұрады. Оның жақ сүйегінің қалдығын 1934 жылы Д. Льюис Үндістаннан тапқан. Кейіннен рамапитектердің қаңқа қалдықтары Кениядан, Венгриядан, Түркиядан, ҚХР аумақтарынан табылды. Рамапитектердің жасы 14 млн жыл деп есептеледі. Антропологтар гоминидтердің басты белгісі эволюция даму кезінде, олардың сойдақ

тістерінің кішіреюі деп есептейді. Адамдардың, адамтекес маймылдардың және рама-питектердің тістерін салыстырып карағанда, адамтекес маймылдардың сойдақ тістері үлкен әрі олардың күрек және сойдақ тістерінің арасында ашық кеңістік бар, ал маймылмен салыстырғанда адамның сойдақ тістері кішкентай, тіс аралық ашық кеңістік болмайды, тіс орналасқан жақ сүйектері едеуір дөңгеленіп келген (172-сурет). Рамапитектердің де тістерінде алшақ кеңістік болмайды, сойдақ тістері де шағын, ал тіс орналасқан жақ сүйектері дөңгелектенген, бір карағанда, адамның тістеріне ұқсас. Приматтар сойдақ тістерінен жаңғақтарды шағуға, жемістерді шайнауға немесе қару есебінде пайланады, ал Катарисиз туысына жататын өкілдері сойдақ тістерін қару есебінде пайдаланбайды. Олар қару ретінде орнына ағаштарды, тастарды пайдаланды. Бірақ рамапитектер адаммен салыстырғанда маймылдарға көбірек ұқсас болды. Бойының ұзындығы шамамен 1 м, жерде тіршілік еткен, астықтар мен тамырларды қорек еткен, кейде артқы аяқтарымен қозғалған, көп уақытын ағаштың басында (шимпанзе сияқты) өткізген.

Рампатиктердің санасы бар деген сұрақ даулы. Бірақ, 6-7 млн жыл бұрын гоминидтер мен понгидтердің эволюциялық жолдары бір-бірінен ажырағаны белгілі. Өйткені адамда 23 жұп хромосома болса, маймылдарда 24 жұп, адамда жетіспейтін маймылдың бір жұп, адамның 2 жұбының хромосомасында шоғырланғандығы анықталған, яғни эволюциялық даму жолдарының ажырауы кезінде үлкен хромосомалар транслокациясы арқылы анықталып, соның әсерінен маймылдың хромосомалары адамның екінші жұп хромосомасымен қосыла кетеді деп жорамалданады.

Қазіргі антропология ғылымы рамапитектен кейін ешқандай қаңқа қазба қалдықтары табылған емес, соның салдарынан қазіргі кезде адамның эволюциясының қатарын толық анықтауға мүмкіндік болмай тұр. Бірақ Эфиопия аумағында ең ежелгі гоминид табылды, оның жасы шамамен, 4,4 млн жылға жуық. Сонда да шартты түрде бірінен кейін бірі алмасып отырған адам филогенезін ойша жасауға болады. Атап айтқанда мұндай бірнеше кезеңдерді ажыратады:

1. Бастама болғандар - Номо туысының арғы тегі болып саналатын қазба қаңқа қалдықтары табылған маймыл адамдар (австралопитектер).
2. Архантроптар - қазба қаңқа қалдықтары ғана сақталған ежелгі адамдар.
- 3 Палеантроптар —тікелей арғы тегі болып саналатын, қазба қаңқа қалдықтары ғана сақталған ертедегі адамдар.
4. Неоантроптар - қазба қаңқа қалдықтары ғана сақталған, жоғары палеолиттің мәдениетімен байланысты және қазіргі өмір сүріп жатқан адамдар.

Адамның арғы эволюциясы әртүрлі дәуірлерде біртіндеп және әртүрлі жылдамдықпен жүріп отырған деген пікірлер бар.

5.Бастама болғандардың кезеңдері. 1924 жылы Йоган университетінің профессоры Р.А. Дарт Оңтүстік Африкадан гоминидтің бас сүйегінің қазба қалдығын тапты. Оның бет бөлімінің және тістерінің құрылысы бойынша ол

маймылға да және адамға да ұқсас аралық тіршілік иесі еді. Р. Дарт бұл тіршілік иесін австралопитек немесе оңтүстік маймылы (латын сөзі оңтүстік,-маймыл) деп атады. Бұл Оңтүстік-Африка австралопитегінің жасы шамамен, 3,0-2,3 млн жылға жуық. Бірнеше жылдан кейін Р. Дарт Оңтүстік Африкадан қайтадан осыған ұқсас тіршілік иесінің қаңқа қалдығын тапты, оны деп атады. Бұл тіршілік иесінің қаңқа қалдығын зерттеу барысында оның салмағы 35-55 кг, тістері адамның тістеріне өте ұқсас, ал миының көлемі 500 мл-дей екендігі анықталды. Миының көлемі адам миының көлемінің жартысына жетпесе де, бәрібір жоғары сатыдағы маймылдардың миының көлемінен үлкен болған. Австралопитектер тік жүруге қабілетті болды.

1978 жылы Шығыс Африкада (Танзания және Эфиопия) табылған гоминидтің қазба қаңқа қалдығының сойдақ тістері кішірейгендігімен, миының үлкендігімен және тік жүруге қабілеттілігімен ерекшеленген. Оның жасы шамамен, 3,9-3,4 млн жылдай. Бұл қаңқа қалдық Люси деп аталды және ол А. агапезіз түріне жатқызылды.

1994 жылы Эфиопияда табылған қаңқа қалдық А. деп аталды. Бұл қаңқа қалдықтың жасы шамамен, 4,4 млн жыл, ал оның тісі А.пен салыстырғанда едеуір қарапайым. Бұл тіршілік иесі гоминидтер мен понгидтердің эволюциялық тармақтарының бір-бірінен ажыраған, яғни А.-тің пайда болған уақытында тіршілік еткен.

1938 жылы Оңтүстік Африкада «мықты» (астыңғы жақ сүйегі бойынша) австралопитектің қазба қаңқа қалдықтардан табылды, қазір оны А деп атайды. Оның бойының биіктігі 150-155 см, салмағы 70 кг-дай, жасы 1,9-1,6 млн жылдай деп есептелінеді.

1959 жылы ағылшын антропологы Л. Лики (1903-1972) Олдовай қойнауынан (Танзанияның) миының көлемі 650. мл (австралопитек сияқты) болып келетін қазба қаңқа қалдығын тапты. Оның салмағы 49 кг-дай және малта тас қаруларының, калий-аргон әдісімен анықталған жасы 2 млн жыл екендігі анықталды. Бұл тіршілік иесі алға ұсынды. Біріншісі бойынша, еуропеоидтық пен африкаль негроид-тық нәсілдердің пайда болған орталығы - Алдыңғы Азия, ал моңғолоидтық және аустролоидтық нәсілдердің пайда болған орталығы Шығыс және Оңтүстік-Шығыс Азия деп есептелінеді. Еуропеоидтық нәсіл Еуропа материгінде және соған іргелес Алдыңғы Азияның аумағында таралды. Керісінше, негроидтық нәсіл тропикалық белдеу бойында таралды. Моңғолоидтық нәсіл алғашында Оңтүстік-Шығыс Азия аумағында, одан кейін Америка құрлығына қоныс аударды. Басқа пікірлер бойынша, еуропеоидтық, африкалық негроидтық және аустролоидтық нәсілдер бастапқы бір тармақ болса, ал азиялық моңғолоидтық және американдық нәсілдер бір тармақтан пайда болған деп есептелінеді. Дицентризм көзқарасын қолдаушылар өздерінің ғылыми болжамының дәлелі үшін моңғолоидтар мен аустролоидтардың тістерінің ұқсастығына сүйенеді. Бірақ бұл ғылыми болжамның да полицентризмнің ғылыми болжамдары сияқты қарсыластары бар.

Моноцентризм немесе монофилии (Я. Я. Рогин, 1949) ғылыми болжамдарына сәйкес, нәсілдердің пайда болуы бастапқы бір ата-тектен, бір орталықтан пайда болған деп түсіндіреді. Өйткені барлық нәсілдердің психологиялық жеке жетілуі мен ой өрістерінің дамуы бірдей болған. Нәсілдер пайда болған аумақ өте ауқымды мындаған шақырымды қамтыған. Бұлардың болжамы бойынша, нәсілдердің пайда болған жерлері Шығыс Жерорта теңізінің маңы, Алдыңғы Азия және Оңтүстік Азия болуы мүмкін. Осындай ғылыми болжамдарға сәйкес, бастапқы палеантроптардың бір тармағынан бірнеше сатылық даму барысында моңғолоидтық нәсілі пайда болған. Бастапқы палеантроптар Шығыс Азияға қоныс аударған кезде ондағы архантроптарды жойып жіберді немесе олармен араласып кеткен және олардың қалақ пішінді күрек тістерінің тұқым қуалаушылық қасиетін өздеріне сіңіріп алды. Содан кейін, Азияға қазіргі адам типтес қасиетпен қайта оралды. Қанның араласу нәтижесінде алғашқы моңғолоидтар пайда болды. Олардың біраз бөлігі бұдан 25-30 мың жыл бұрын Шығыс Азиядан Беринг арқылы Америкаға қоныс аударып, америкалық үндістердің негізін қалады. Олар өздерінің бет-әлпет пішінін сақтап, жаңадан басқа қасиеттерге не болды. Азия құрлығында қалып қалған біраз алғашқы моңғолоидтардан біршама уақыт өткеннен кейін нағыз моңғолоидтар пайда болды. Бастапқы палеоантроптардың бір тармағынан еуропеоидтық және аустралоид-негроидтық топтарының негізі қаланды. Еуропеоидтар мен негроидтардың арғы тектері Шығыс Жерорта теңізі және Оңтүстік Еуропаның Испаниядан Воронеж қаласына дейінгі аумақтарды қоныстанды. Кейінірек оқшаланудың, көшіп-қонудың және таралуының нәтижесінде шағын бірнеше нәсілдік топтарға бөлініп кетті.

В. П. Алексеев (1985) нәсілдердің пайда болуының төрт сатысын бөледі. Нәсілдердің пайда болуының бірінші сатысында бастапқы нәсілдердің пайда болу орталықтарында (осы үрдістер жүріп жатқан аумақ) және нәсілдердің батыс (еуропеоидтық, негроидтық және аустралоидтық) және шығыс (азиялық моңғолоидтық және американдық) негізгі тармақтары пайда болды. Бұл кезең шамамен, бұдан 200 мың жыл бұрынғы уақытқа сәйкес келеді. Ол қазіргі адам типтерінің қалыптасу кезеңімен де сәйкес келеді. Сонымен, Ескі Дүниенің батыс және шығыс аудандарында нәсілдердің қалыптасуы қазіргі типті адамдардың қалыптасу уақытымен қатар жүрді, сонымен бірге, адамдардың біраз бөлігі Жаңа Дүниеге қоныс аударуына мәжбүр болды. Екінші кезеңі кезінде нәсілдердің пайда болуының екінші деңгейдегі орталықтары қалыптасты және бастапқы нәсіл тармақтарынан жана эволюциялық бірнеше ұсақ тармақшалар пайда болды. Бұл кезең шамамен, бұдан 15-20 мың жыл бұрынғы уақытқа сәйкес келеді. Үшінші кезең де нәсілдердің пайда болған ошақтарының үшінші деңгейі қалыптасты, осы кезең де жергілікті нәсілдер орнықты. Бұл кезең бұдан 10-12 мың жыл бұрынғы уақытқа сәйкес келеді. Төртінші кезеңде нәсілдердің пайда болу ошақтарының төртінші деңгейі қалыптасты. Бұл кезеңде нәсілдердің едеуір жетілген қазіргі адамдарға ұқсас популяциялары орнықты. Бұл кезең қола және алғашқы темір дәуіріне (біздің заманымызға дейінгі ІҮ-

III мыңжыл-дықтар) сәйкес келеді.

Нәсілдердің пайда болуының факторларына табиғи сұрыпталу, гендердің араласуы (дрейфі), оқшаулану және популяциялардың араласуы жатады, әсіресе, табиғи сұрыпталу нәсілдердің пайда болуының бастапқы кезеңінде басты маңызды рөл атқарды.

Табиғи сұрыпталу әртүрлі бағыттар бойынша көрініс беріп отырады, ал оның дұрыс жүруі белгілердің қаншалықты қажеттілігіне байланысты болады. Мысалы, терінің түсіне меланин бар тері жасушалары жауап береді, олар генетикалық синтез кезінде анықталады. Пигменттің болуы тирозиназаны бақылайтын геннің болуымен анықталады, ол тирозиннің меланинге өзгергенін қадағалайды. Тек, терінің түсін анықтауға осы ген ғана әсер етеді деп айтуға болмайды. Терінің түсін анықтайтын тағы бір ген бар, ол басқа фермент арқылы анықталады, ол терісінің түсі ақ адамдардың жасушаларында болады да, меланиннің санына әсер етеді. Осы ферменттің синтезі кезінде меланиннің мөлшері аз болып терінің түсі ақ болады. Егер, керісінше бұл фермент болмайтын болса (синтезделмейді) меланин көп мөлшерде болып, тері қара түсті болады. Терінің түсін анықтауға меланин түзуші гормонның да қатысатыны туралы нақты мәліметтер бар. Қорыта айтқанда, терінің түсін қадағалайтын ең кем деген де үш ген бар.

Нәсілдік белгілердің бірі тері түсінің өзгеруінде табиғи сұрыпталудың әсерін күн сәулесі мен мешел ауруына қарсы D витаминнің арасындағы байланыстың болуымен де түсіндіруге болады, себебі-олар организмдегі кальций мөлшерін реттеуге қатысады. Организмде осы витаминнің артық жиналуы кальцийдің сүйекте жиналуына алып келіп, сүйек әлсіз болып морт сынады, егер кальций аз болса, мешел ауруына ұшырайды. Адам организмінде қалыпты жағдайда D витаминнің мөлшері күн сәулесінің әсері арқылы реттеледі. Күн сәулелері терең кабаттағы жасушаларына әсер етеді. Теріде меланин көп болса, соғұрлым күн сәулелері меланин бар жасушаға аз сіңеді. Сондықтан адамдар D витамині күн сәулесінің нәтижесінде түзілетіндіктен, күннің жарығына тәуелді болады. Терісі ақ түсті адамдар организмдерінде кальций мөлшерін қалыпты жағдайда ұстау үшін, экватордан қашық аймақтарда тұрғаны дұрыс. Керісінше,- терісінің түсі қара адамдар экваторға жақын өңірлерде тұруы керек. Сонымен, тері түсінің әртүрлі болуына байланысты әртүрлі аумақтарда таралуы географиялық ендіктерге байланысты. Еуропеоидтықтардың терісінің ақ болуы, олардың тері ұлпаларына күн сәулелерінің өтуіне қолайлы жағдай жасайды, сөйтіп мешел ауруына қарсы D витаминін синтезделуін жылдамдатады, көбіне, олар күн сәулесі аз жерлерде баяу синтезделеді. Терісі пигменттерге бай адамдардың күн сәулесі молтүсетін аймақтардан алыс аумақтарға, ал терісінде пигменттері аз адамдардың тропикалық белдеулерге жақын қоныстануы дұрыс, біріншілерінде D витаминінің жетіспеушілігіне әкеп соқса, екіншілерінде D витамині артық болып, оларда қолайсыз жағдайлар туындайды. Сондықтан тері түсінің сұрыпталуы маңызды болса, бір шетінен терінің түсі нәсілдердің таралуын анықтайтын фактор да болып саналады. Табиғи сұрыпталу терінің түсіне байланысты жүріп отырады, өйткені ол да

қоршаған географиялық жағдайларына ортаға бейімделушігінің бір белгісі ретінде пайда болады.

Сұрыпталу кезінде нәсілдердің тағы бір белгілерін олардың жалпы дене тұрпатына қарап анықтауға болады. Мысалы, эскимостар зулустарға қарағанда мығым денелі және қысқа бойлы. Эскимостардың денесінің аумағы салмағымен салыстырғанда кіші болып келеді. Зулустарда керісінше, денесі ашаң келген, қолдары ұзын, денесінің аумағы салмағына қарағанда үлкен. Сондықтан, зулустардың денесі жылуды көп бөледі, бұл жерде ауа райы ыстық олар үшін өте маңызды. Өйткені экваторға жақын тұратын жеке тұлғалардың салмағымен салыстырғанда аяқ-қолдары ұзын болып келеді. Бұл ауа райы ыстық аймақтарда тұратындар үшін қолайлы жағдай туғызады. Ұзын аяқ-қолдар қосымша денесінің аумағын үлкейтуге себеп болып, денедегі жылуды бөлуге көмектеседі. Сонымен, бұл қасиеттер ыстық жерде тұратындарға тиімді. Керісінше, мұндай арақатынас салқын жерлерде тұратындар үшін қажеті жоқ, өйткені аумағы кіші денеден аз жылу бөлініп, жылу жақсы реттеледі. Қорыта айтқанда, терінің түсі сияқты жалпы дене тұрпаты да географиялық ендіктер бойынша өзгереді, себебі олардың таралуы белгілі бір сұрыпталудың жемісі, яғни сұрыпталу дененің тұрпатына, яғни аяқ-қолдардың ұзындығы мен дене салмағының арақатынасына сәйкес жүріп отырған.

Жеке топтардағы және популяциялардағы аяқ-қолдарының ұзындығы мен денесінің салмағының арақатынасының өзгеруі

Популяциялар	Саналған жеке тұлғалардың саны	Аяқ-қолдың ұзындығы мен дене салмағының орташа арақатынасы	Географиялық ендік (шамамен)
Париж жұмысшылары	73	4,88	50° сол. Ендік
Француз сарбаздары	60	4,91	50° сол. Ендік
Француз студенттері	8	4,94	50° сол. Ендік
Финндар	47	4,89	60° сол. Ендік
Британ сарбаздары	300	5,0	55° сол. Ендік
Украиндықтар	504	5,08	50° сол. ендік
Сицилийлер	120	5,09	40° сол. ендік
Арабтар (йемендіктер)	31	5,63	20° сол. ендік
Нунгустар (Мозамбик)	119	5,66	15" оң. ендік
Дародтар (Сомали)	123	5,74	5' сол. ендік

Гобавиндер (Сомали)	51	6,90	5 сол. кең.
Антумбдар (Мозамбик)	26	6,06	15° оң. кең.
Корандар (О. Африка)	18	8,21	25° оң. кең.
Үнділер (Мадрас)	35	6,41	! 0" оң, кең.
Ака Пигмеілері (Конго)	95	6,98	5° оң. кең.
Васуала Пигмеілері { Конго)	115	7,03	5° оң. кең.

Тағы да, еурпеоидтықтардың шығыңқы қысыңқы мұрыны танау-жұтқыншак жолын ұзартып, салқын ауаны жылытады және сол арқылы көмекейден өкпені суықтан сақтайды. Керісінше, негроид-тықтардың кең әрі жалпақ мұрындары (шырыштары мол) жылудың көп бөлінуіне көмектеседі. Олардың сопақша келген ұзын басы күнге аз қызады, бұйра шаштары басты қызып кетуден сақтайды, себебі шаштары ауаның мол болуына жағдай жасайды. Табиғи сұрыпталуда осы белгілері бойынша географиялық орта жағдайлары бойынша жүріп отырады, яғни бұл белгі ортаға бейімдеушілік болып саналады.

Гендердің ауысуы (дрейфі) популяциялардың генетикалық құрылымын өзгерте алады. Гендердің ауысуы арқылы популяциялардың сыртқы көрінісі 50 ұрпақ бойы өзгерісте болады, ол дегеніміз 1250 жыл уақытқа тең екендігі есептелінген. Сондықтан гендердің ауысуы нәсілдердің пайда болуында жеке фактор есебінде өте баяу әсер етеді.

Оқшаулану әртүрлі жағдайды және әртүрлі аумақты қамтиды. Мысалы, алғашқы қауымдық ұжымдардың палеолит дәуірінде географиялық оқшаулануы олардың генетикалық құрамының басқа ұжымдардан оқшауланып сұрыпталуына әсер етті. Басқа ұжымдармен байланысын болдырмайтын қолдан арнайы кедіргілер арқылы жасалған оқшаулану кезінде популяциялардың генетикалық құрамының жіктеле өзгеруіне әсер етеді. Бірақ бұл жағдайда жекелеген мәдени әдет-ғұрыптардың пайда болуын туғызды, АҚШ үндістері ақ адамдардан, ал ирландық пен еврейлерді американның басқа ұлт өкілдерінен оқшаулау нәсілдердің жекеленген қасиеттерінің пайда болуына әсер етті және әсер етуде. АҚШ-тың оңтүстік-батысындағы хоппи үндістері популяциясында еркек альбиносты ер адамдарды дала жұмыстарына қатыстырмай оқшаулап, үйге тастап кетіп отырған. Соның салдарынан, ол әйелдермен жыныстық қатынасқа түсуге уақыты көп болғандықтан, тайпа ішінде альбинос балалардың саны көбейіп кетіп, тайпаның генетикалық құрамы өзгерген, өйткені қара түсті еркектің

барлығы далалық жұмыста болған. Бұған альбинизм гені бар адамдарды окшаулауы басты себеп болған.

Популяциялар мүшелерінің араласып кетуінен олардың генотиптері де араласып кетіп, соның әсерінен жаңа нәсілдер пайда болды. Мысалы, солтүстік-американдық түсті нәсілі (АҚШ-дағы негр тұрғындары) орман негроидты нәсілі мен банту нәсілінің араласуынан, сонымен бірге солтүстік-батыс еуропалық, альпийлік, жерортатеңіздік және мүмкін, т.б. нәсілдердің араласуынан пайда болған. Оңтүстік африкалық түсті нәсіл банту, бушмендер және готтентоттардың араласуынан пайда болды. Қазіргі кезде Гавай аралдарындағы еуропеидтық, моңғолоидтық және полинезийліктердің қандарының араласуынан жаңа нәсіл тобы қалыптасуда. Нәсілдердің келешегін қазіргі кездегі факторлардың әсерлері анықтайды. Жер шарында жылдан жылға халық саны өсуде, қоныс аударушылар да көбеюде, нәсіл аралық некелердің саны артып келеді. Адам популяцияларының қоныс аударып араласуының және нәсіл аралық некелердің көбеюіне байланысты, келешекте адамзаттың бірғана нәсілі пайда болуы мүмкін деген пікірлер бар. Сонымен қатар нәсіл аралық некелерден келешекте өздеріне тән ерекшелік гендері бар жаңа популяциялар қалыптасуы да мүмкін деген болжамдар бар.

Нәсілдердің пайда болу жөніндегі көкейкесті мәселелерінің бірі - нәсілшілдікке ерекше кеңіл бөлген жөн. Ерте кездерде және қазіргі кезде де нәсілшілдіктің негізін адам табиғатындағы биологиялық факторлардың маңыздылығын асыра сілтеп көрсетіп, оның жеке дара және тарихы дамуын дұрыс көрсетпеуінде болып отыр.

Нәсілшілдік ертедегі құлиеленушілік дәуірінен бастау алады, бірақ оның нәсілшілдік теориясының қазіргі анықтамасы өткен ғасырда жасалды. Бұл тұжырымдарда еуропалық нәсілдің басқа нәсілдерден артықшылығын, немесе ақ нәсілдің қара нәсілден артықшылығын немесе сионизмді асыра насихаттады. Ғылымның ешқандай дәлелінсіз, нәсілшілдер, нәсілдің өзін әртүрлі маймыл тектес арғы тегі бар жеке түр есебінде қабылдады немесе нәсілдердің шығу тегі бір екенін мойындап, бірақ нәсілдер даму жылдамдығына және даму деңгейіне бөлінеді деп есептеді. Нәсілшілдер нәсілді «төменгі» және «жоғарғы» деп бөледі, сөйтіп дамыған өркениетті «жоғарғы» нәсілдер жасады деп түсіндірді.

XIX ғасырда Еуропада арийлік нәсілге табынушылық пайда болды, олар негізінен сонау санкрестік аңыздарда айтылатын қара терілі индустар мен парсыларға ақ түстілер қамқоршылық жасаған деген пікірлерге сүйенді. 1854 жылы француз әлеуметтанушысы Ж. Гобино ең «жоғарғы» нәсіл деп «германдық» нәсілдер деп мадақтап, «жоғарғы» және «төменгі» нәсілдердің бір-бірімен некелесуіне қарсы болды.

Кейінгі нәсілшілдік евгеника және социал-дарвинизмдік көзқарастармен байланысты болды. Евгениканың кейбір қағидаларын нәсілшілдер нәсілшілдік «артықшылығын» жақсарту үшін пайдалана білді. Социал-дарвинизмді нәсілшілдер қоғамдағы құбылыстарды биологиялық тұрғыдан түсіндіруге ұмтылды. Біздің ғасырдың басында нәсілдердің артықшылдығын

дәлелдеу үшін генетиканың мәліметтерін пайдалана бастады. Нәсілшілдер АҚШ-да ақ нәсілдердің қаралардан артықшылығын және негрлердің биологиялық тұрғыдан толық жетілмегенін, нәсіл аралық некелердің зияны туралы айтылды. XXғасырдың 20 жылдары нәсілшілдікте автономды генетикалық факторларды іздеп табуға ұмтылушылық байқалып, «жоғарғы» сатыдағы нәсілдердің белгілерін анықтады, сонымен бірге нәсілшілдікті геноцидпен байланыстыру қажеттілігі байқалды. Бұл ұмтылыс кейіннен нәсілшілдік пен фашизмнің бірігуіне алып келді. Фашистік Германияда «нәсілтануды» мемлекеттік саясат деп есептеп, басып алған аумақтарда геноцидтік жағдай өршіді.

Қазіргі нәсілшілдік - ол ескі нәсілшілдік пен евгениялық көзқарастардың тоқайласуы, сонымен бірге оны адамның қазіргі биологиялық тұжырымдарымен «дәлелдеу» деп атауға болады. Қазіргі нәсілшілдікке тән нәрсе, нәсілдік сөздіктерден бұрынғы «төменгі» нәсілдердің ауруларға өте сезімтал деген сөз тіркестері мүлдем алынып тасталды. Керісінше, «жоғарғы» нәсілдердің ақыл-ой қабілеттерінің артықшылықтарын аңғартатын пікірлер пайда болды.

Нәсілшілдік ғылыми тұрғыдан ешқандай сын көтермейді. Олардың «жоғарғы» және өте «таза» нәсілдер бар деген түсініктері, яғни бұлардың өкілдері барлық локустар (әрбір генетикалық локуста бірдей аллельдер болады) бойынша гомозиготалы деген түсініктері нағыз нәсілшілдік көзқарас болып саналады. Генетикалық ұқсастық нәсіл түгіл, тіпті, жеке отбасында да болмайды. Нақты гомозиготалық тек бір жұмыртқадан пайда болған егіздерде ғана болады. Сонымен бірге, ерте кездерде таза нәсіл болған деген пікірлерге ешқандай дәлелдемелер жоқ. Керісінше, адамзаттың эволюциялық тарихы -нәсілдердің тұрақты түрде қан араласуы жүріп отырады. Қорыта айтқанда, нәсіл дегеніміз таза жіктелген генетикалық топтар деген ұғым мүлде дұрыс емес.

Нәсілшілдер «таза» нәсілдердің (олар мүлдем жоқ) гендері «жақсы», олардың психикалық қасиеттері де «жақсы» деп түсіндірді. Ғылым да белгілі бір белгілерге және жеке бастың психикалық қасиеттеріне қарап қандай да бір нәсілдерді анықтауға болатыны туралы ешқандай ғылыми мәліметтер жоқ. Бірде-бір нәсілдің өзіне ғана тән тек «жақсы» гендері болады, яғни «жаман» гендері мүлде болмайды деп айту дұрыс емес. Белгілі бір географиялық және мәдениетті ортада керек емес тендер, керісінше, басқа бір жерлерде ол керек болуы мүмкін. Атап айтқанда, көптеген «артықшылығы бар» немесе «артта қалған» сипаттағы, кейбір белгілі бір нәсіл топтары негізінен қоршаған ортаның әсерінен қалыптасуы мүмкін. Адамдардың психиялық мінез-құлқын реттейтін, белгілі бір нәсілге тән ерекше гендердің болатынын ешкім де және ешқашан да көрсетіп берген емес. Қандай да бір парасаттылық ойдың қалыптасуына көптеген факторлар әсер етеді. Әрбір жеке тұлғаның өзіне тән қасиеттері болады, ол тұлғаның қандай нәсілге жататындығына ешбір қатысы жоқ. XIXғасырдың аяғында орыс ғалымы Н. Н. Миклухо-Маклай (1846-1888) Жаңа Гвинея, Микронезия, Меланезия, Филиппин және басқа да Жер шары тұғындарын зерттеу нәтижесінде,

әртүрлі нәсілдерге жататын жергілікті тұрғындар ой-өрісі еуропеоидтықтардан ешқандай айырмашылығы жоқ екенін дәлелдеді. Сондықтан, нәсілдердің арасында ой-өрісіне байланысты тең және тең емес және әртүрлі деген түсініктер тіршілік етіп отырған ортаны бағаламағандықтан айтылады. Тең және тең емес деген әлеуметтік және әдептілік түсініктер ретінде қолданылады, ал және әр түрлі -бұл түсініктер адамдардың генотипіне сипатама ретінде айтылады. Кез келген жеке тұлға туылғаннан кейін белгілі бір ортада өмір сүреді. Тендер бір ортада пайда болып, екінші ортада пайда болмайды, бұл қалыпты реакция, себебі адамның барлық қасиеттерін реттейтін тендер бір ортада реттесе, екінші бір ортада реттей алмауы мүмкін және ұқсас тендер әртүрлі ортада әсер етеді. Жануарлардың тіршілік ортасынан адамның тіршілік ортасы әлеуметтік сипатпен ерекшеленеді. Сана сезім арқасында ол материяның қозғалысы жалпы қоғамдық тұрғыда көрініс береді, ол өзіне ортаны бағындырады да сол арқылы биологиялық санадан жоғары орта жасайды. Парасаттылық тендер!, егер ондай тендер бар болса, жеке тұлғаның, сонымен бірге жек бір топтардың, нәсілдердің жоғарғы және төменгі рухани бейнесінің ерекшеліктерін көрсете алмайды. Нәсілдердің әр түрлі ерекшеліктері және рухани байлығы генетикалық жетіспеушілікпен анықталмайды, ол генетикалық алуан түрлілікпен, яғни ол генетикалық механизмдердің негізгі жиынтығынан және әлеуметтік ортаның әртүрлігіне байланысты анықталады. Кез келген жеке тұлға қандай нәсілге жатқанына қарамастан генетикалық бағдарлама мен әлеуметтік ортаның қарым-қатынасы арқылы дамиды. Сонымен, адамның онтогенезінде кез келген нәсілдің жеке тұлғасы өзінің тұқымқуалаушылығы мен әлеуметтік ортасының жемісі, ал филогенез кезінде адам қоғамның дамуының жемісі, ал нәсіл адамның полиморфизм (терісінің түсі, қан тобы, құлағының сыртқы пішіні, мұрынының сұлбасы, шашының ерекшелігі және т.б.) негізінде генетикалық механизмдердің әсерінен пайда болады. Сондықтан нәсілдік айырмашылық тек сыртқы белгілеріне қарап ажыратылады, оған адамға тән белгілерінің ешбір қатысы жоқ, яғни нәсіл адам бойындағы белгілерге қарап бөлінбейді. Әрбір нәсілге генетикалық алуан түрлілік тән қасиет, олар нәсілдің белгілерін аңғартады. Нәсілдер арасындағы айырмашылық, тек қоғамның экономикалық дамуына байланысты, бірақ осы айырмашылық биологияның заңдылықтарына бағынбайды. Ол тарихи дамудың жемісі екендігін Н. Н. Миклухо-Маклайдың (1846-1888) Жаңа Гвинея, Микронезия, Меланезия, Филиппин және басқа Жер шарының байырғы жергілікті тұрғындарын зерттеу барысында анықталған.

Бақылау сұрақтары:

1. Адам эволюциясы, немесе антропогенез
2. Антропогенезге ескі көзқарастар
3. Адамның жануарлардан пайда болғаны туралы тұжырымдар
4. Антропогенездің кезеңдері
5. Бастама болғандардың кезеңдері

Қолданған әдебиеттер:

Алексеев В. П. Человек (эволюция и таксономия). М: Наука. 1985. 285 стр.

Дубинин Н. П. Что такое человек. М.: Мысль. 1983. 319 стр.

Елинек Я. Большой иллюстрированный атлас первобытного человека. Прага: Артия. 1985. 569 стр.

Рогинский Я. Я. Проблемы антропогенеза. М.: Высшая школа. 1977. 261 стр.

Чебоксаров Н. Н., Чебоксарова М.А. Народы, расы, культуры. М.: Наука. 1985.