

நான் எப்படி வந்தேன்?

ஐசக் அஸிமோவ்



தமிழில்

லக்ஷ்மி பிரபா

1. கற்காலம்

பைபிளின் சொல்படி ஆதாம், ஏவாளே மனித இனத்தின் முதல் மனிதர்கள். பின்னர் வந்த யூதர்கள், கிறிஸ்துவர்கள், முஸ்லீம்கள் இதை உண்மை என்று நம்பி வந்தனர். ஆதாமும், ஏவாளும் எப்போது தோன்றினர் என்று பைபிளில் தெளிவாகக் கூறப்படவில்லை.

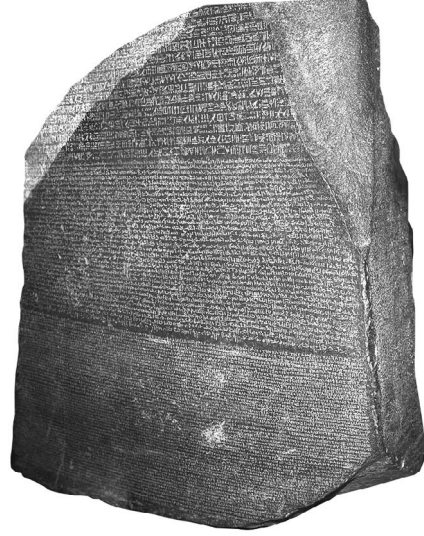
அதை படித்த மக்கள் தோராயமாக கணித்தனர். அதிலுள்ள சம்பவங்களைக் கொண்டு பாபிலோனியர்கள் ஜெருசீலத்தை கைப்பற்றி அங்குள்ள கோயிலை கி.பி. 586-ல் அழித்தனர். அதிலிருந்து ஆரம்பித்து அவர்கள் கணக்கு செய்தனர். அங்கு ஏற்பட்ட ஆட்சி மாற்றங்கள் மற்றும் அங்கு வாழ்ந்த ஆப்ரஹாம், நோவா, அவர்களின் மூதாதையர்கள் காலம் ஆகியவற்றை கருத்தில் கொண்டு ஆராய்ந்தனர்.

1630-ல் ஐரிஷ் அறிஞர் ஜேம்ஸ் ஹஷர் உலகம் கி.மு. 4004-ல் தோன்றியிருக்கலாம் என்று கூறினார். மக்களும் அதை ஏற்றுக்கொண்டனர். இது உண்மையென்றால் உலகம் 6000 வருடங்களுக்கு (கி.மு.விலிருந்து கி.பி.வரை உள்ள கணக்குப்படி) முன்னர் தோன்றியிருக்கலாம். பைபிளைத் தவிர இதைப் பற்றிய கருத்துக்கு வேறு ஏதேனும் ஆதாரம் இருந்ததா?

ஹஷர் வரலாற்றின் படி ரோமின் வரலாறு கி.மு. 753-ஆம் காலகட்டத்தில் தோன்றியது எனலாம். ஆனால் கிரேக்க வரலாறு மேலும் பின்னோக்கியது. ஒலிம்பிக் போட்டிகள் கி.மு. 776-லும் ட்ரோஜன் போர் கி.மு. 1200-க்கு முன்னரும் நடந்ததாகக் கூறப்படுகிறது. எனவே பைபிள் தோன்றுவதற்கு முன்னரே மனித குலம் தோன்றியிருக்கலாம்.

கிரேக்கத்திற்கு முன்னர் ஏதேனும் வரலாறு இருந்ததா? எகிப்திய வரலாறு கிரேக்க வரலாறைவிட முன்னர் உண்டானது என நினைக்கப்பட்டது.

எகிப்திய காலத்து நிறைய கல் வெட்டுக்களும், ஓவியங்களும் கிடைத்த போதிலும் அதை யாராலும் படிக்க முடியவில்லை. அதனால் எந்த விவரமும் கிடைக்கவில்லை. 1799-ல் நெப்போலியன் பானோபர்ட் பிரெஞ்சு இராணுவத்துடன் எகிப்தில் நுழைந்த போது நைல் நதி ஓரத்தில் ரோஸ்ட்டா என்ற ஊரில் கல்வெட்டு ஒன்றை கண்டுபிடித்தார்.



ரோஸ்ட்டா கல்வெட்டு

அது மூன்று மொழிகளில் (இருவிதமான எகிப்து மொழியிலும், ஒரு கிரேக்க மொழியிலும்) எழுதப்பட்டிருந்தது. வரலாற்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் கிரேக்க மொழியை படிக்கத் தெரிந்திருந்தனர். கிரேக்க மொழியின் உதவியுடன் எகிப்து மொழியை படிக்க முயன்றனர். அது அவ்வளவு சுலபமானதில்லை.

கடினமாக முயன்று அதை கொஞ்சம் கொஞ்சமாகப் படித்து முடித்தனர். இது ஆங்கில இயற்பியல் ஆராய்ச்சியாளர் 1818-ல் ஆங்கில இயற்பியல் ஆராய்ச்சியாளர் தாமஸ் யெங்கால் தொடங்கப்பட்டு 1821-ல் பிரெஞ்சு அறிஞர் சாம்பொலியனால் அப்பணி நிறைவேற்றப்பட்டது. எகிப்திய மொழியைப் படிக்க ஆரம்பித்தவுடன் அதன் வரலாற்றை ஆராய்த் தொடங்கினர்.

மிகப்பெரிய எகிப்திய பிரமிடுகள் சுமார் கி.மு. 2500-ல் கட்டப்பட்டன என்றும் எகிப்திய சாம்ராஜ்யம் கி.மு. 2850-லிருந்து தொடங்கப்பட்டது என்றும் அறிந்தனர். 1846-ல் மேற்கு ஈரானில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கல்வெட்டில் பல மொழிகள் இருந்தன.

அதில் ஒரு மொழி இப்போதைய ஈராக் நாடான டைகிரீஸ், யூப்ரட்டீஸ் கரையோரப் பகுதியில் வாழ்ந்த பழங்குடியினருடையது. இது எகிப்திய வரலாற்றை விட பழமை வாய்ந்தது. ஈராக்கில் சுமேரிய மக்களே எழுதும் பழக்கத்தை கி.மு. 3200-ல் முதன்முறையாக கண்டுபிடித்திருந்தனர்.

இவையனைத்தும் பைபிளூடன் ஒத்துப் போனது. மனித இனம் கி.மு. 4004-ல் தோன்றியது எனில் மிகப் பழமையானதாகக் கருதப்பட்ட சுமேரியன் இனத்துடன் பல பழங்கால இன வரலாறுக்கும் வாய்ப்பு இருந்தது. பின்னர் புவியியல் வல்லுனர்கள் கற்களைப் பற்றி படிக்க முற்பட்டனர்.

ஸ்காட்டிஷ் அறிஞர் கற்கள் எப்படி உருவாயிற்று என ஆராய்ந்தார். ஒரு வித மண்ணை மிக அழுத்தத்திற்கு உட்படுத்தும் போது அதிலிருந்து தண்ணீர் முழுவதுமாக வெளியேற்றப்பட்டு கடினமானதாக மாறுகிறது. அது “படிவுப்பாறை” (Sedimentary Rock) எனப்பட்டது. இது லத்தீன் மொழியிலிருந்து வந்தது. மற்ற பாறைகள் எரிமலை குழம்புகளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டது. அவை காற்று மற்றும் தண்ணீரின் பாதிப்பிலிருந்து உருவானது. ஒவ்வொரு பாறையும் உருவாகப் பல்லாயிரக்கணக்கான வருடங்கள் தேவைப்படுகிறது. 1785-ல் ஹட்டன் என்பவர் தன் பார்வையில் உலகம் மிகவும் வயதானது என்று விளக்கியிருந்தார். வெகுகாலம் மக்கள் அந்தக் கருத்துக்கு எதிர்ப்பு தெரிவித்து வந்தனர்.

அக்கருத்துக்கள் பைபிளுக்கு எதிராக உள்ளது என்றனர். 1830-க்கு பின்னர் ஸ்காட்டிஷ் ஆய்வாளர் சார்லஸ் லெயல் மூன்று தொகுதிகள் எழுதி ஹட்டன் கருத்துக்கு மேலும் வலு சேர்த்தார். தாரணமாக பாறையானது நிறைய அடுக்குகளாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அந்த அடுக்குகள் படிப்படியாக உருவாக பல ஆண்டுகள் ஆகியிருக்கும். இதுவே பூமியைப் துப்பறிவதற்கு பாறைகளின் அடுக்குகளின் தோற்றம் அதன் உறுதிகள் காரணமாகிறது. லெயல் அதனை கவணமாக விளக்கினார். இதுவே பூமி பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டது என்றும் பைபிளில் உள்ள சொல் தவறானதும் என்றார். இது மனித இனம் கி.மு. 4004-க்கும் முற்பட்டது என்றார்.

வரலாற்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் மக்கள் இரும்பு தாதுவிலிருந்து இரும்பை பிரிக்கத் தெரியாமலிருந்தனர். கி.மு. 1000-ல் தான் அதைப் பற்றி சிறிது தெரிந்து கொண்டனர். அதற்கு முன் வரை பித்தளைகள் தான் போர்க்கருவிகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது. கிரேக்க மற்றும் ட்ராஜன் வீரர்கள் பித்தளையால் உருவான கருவிகளுடன் சண்டையிட்டனர். ஆனால் பித்தளை கி.மு. 3200-ல் தான் பயன்பாட்டிற்கு வந்தது.

அந்த சமயத்தில் தான் எழுதுவது கண்டு பிடிக்கப்பட்டிருந்தது. அதற்கு முன் மக்கள் உலோகம் பற்றி அறியவில்லை. கூர் கற்களைத் தான் ஆயுதங்களாகப் பயன்படுத்தினர். 1834-ல் டானிஷ் அறிஞர் கிரிஸ்டியன் ஜார்ஜ்ஜென்சன்



கல்லாயுதங்கள்

அனைத்தையும் கோர்த்து தற்போதைய காலம் இரும்பு காலம் என்றும் அதற்கு முன் இருந்தது பித்தளை காலம் என்றும், அதற்கும் முன் இருந்த காலம் கற்காலம் என்றார்.

எழுத்துக்கள் தோன்றியதிலிருந்து நம் வரலாற்றை அறிய முடிகிறது. ஆனால் எழுத்தறிவு தோன்றுவதற்கு முன்னர் அங்கிருந்த கோயில்கள், வீடுகள், உபகரணங்களைக் கொண்டு தான் விவரங்களை சேகரிக்க முடியும். ஆனால் அவைகளைக் கொண்டு வரலாற்றை ஒழுங்குபடுத்த முடியாது. கற்காலமானது வரலாற்றுக்கு முன்னர் இருந்தது என்றும் அக்கால மக்கள் வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட மக்கள் எனப்பட்டனர். எகிப்து, சுமேரிய நாகரிகங்களுக்கு முன்னரே கற்களாலான ஆயுதங்கள் இருந்தன. அதாகப்பட்டது வெகு காலத்திற்கு முன்னரே மக்கள் “வேலை” செய்யத் தெரிந்திருந்தனர்.

ஒருவேளை கரடு முரடான ஆயுதங்கள் எகிப்து, சுமேரிய நாகரிகங்களுக்கு 1000 வருடங்களுக்கு முன்னரே மக்கள் பயன்படுத்தியிருக்கலாம். 1797-ல் ஆங்கில அறிஞர் ஜான் ஃபெரர் (1740-1807) அத்தகைய ஆயுதங்களை பூமிக்கடியில் கண்டெடுத்தார். வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட மக்கள் அத்தகைய ஆயுதங்களை உபயோகப்படுத்தியிருந்தனர். அவை புதையுண்ட பகுதியிலிருந்த பாறைகளின் அடுக்குகளைக் கொண்டு பற்பல ஆயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்ட மக்களுடையது என்றார்கள். அந்த ஆயுதங்களுடன் விலங்குகளின் எலும்புகளும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அவை நாமறிந்த விலங்குகளை விட சற்று வித்தியாசமான விலங்குகளுடையது.

தற்போது அவைகள் இல்லை. அந்த எலும்புகள் பூமியில் புதைந்து பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு பின் அவை கற்களாக மாறி உள்ளன. அந்த பழங்கால

எலும்புகள், உயிரினங்கள் “உயிரினங்களின் படிமங்கள்” (Fossils) எனப்பட்டன. கரடான மற்றும் பழங்கால ஆயுதங்கள் அங்கும், இங்கும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. 1860-ல் புதைப் படிவ வல்லுனர் லார்ட்டு ஒரு குகையில் பாலூட்டி ஒன்றின் பல்லைக் கண்டுபிடித்தார். அவை தற்கால யானையுடன் ஒத்திருந்தன. அந்தப் பல்லில் சிறு கீறல்களும் இருந்தன.

அங்கிருந்த எலும்புக்கூடு பாலூட்டியின் உருவத்தைக் கொண்டு சிறிது கணிக்க முடிந்தது. ஆக அறிஞர்கள், வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட மக்கள் பல்லாயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டவர்கள் என்றனர். அவர்கள் பழங்கால கற்காலம், இடைப்பட்ட கற்காலம், புது கற்காலம் என பிரித்தனர். 1879-ல் ஸ்பானிஷ் புவியியாளர் மார்-சிலினோ டி சௌடாலா புது குகைகளைக் கண்டுபிடித்தார். அவை பழங்கால மனிதர்களின் தங்குமிடமாக இருந்ததால் அவற்றிலிருந்து பற்பல விஷயங்களைக் கண்டார். அவற்றிலிருந்த ஓவியங்கள் அதற்கு உதவின. அக்கால மனிதர்கள் கற்றறிவு இல்லாவிட்டாலும் கூட கூர்மையான புத்தி உள்ளவர்களாக இருந்தனர் எனலாம்.

2. குகை மனிதன்

பழங்கால மனிதர்களின் எலும்புகூடுகள், படிமங்களின் மிச்சங்களைக் கொண்டு அவைகளின் உருவ வடிவைக் கூறலாம். இந்த மிச்ச மீதிகள் தண்ணீரில் மூழ்கியோ, மண்ணில் புதையுண்டோ இருப்பதால் மண்மேடுகள், அடுக்குகள் அதன் மேல் படிந்து படிவுப் பாறைகளாகக் கிடைத்துள்ளன. விலங்குகளின் உறுதியான பகுதியாகக் கருதப்படும் பற்கள் படிமங்களாகக் கிடைத்துள்ளன. ஆனால் மனித இனம் புத்திசாலித்தனமாக இருந்ததால் மிகச் சிறிய அளவு படிமங்களே கிடைத்துள்ளன. அதுவும் எங்கேயாவது எப்போதாவது சில கிடைக்கும்.

1868-ல் வடமேற்கு பிரான்ஸில் இரயில் பாதை அமைக்க ஒரு இடத்தைத் தோண்டிக்கொண்டிருந்தனர் (11 வருடங்களுக்கு முன் அந்த இடத்தில் குகை ஓவியங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்தது). அப்படித் தோண்டிக்கொண்டிருக்கும்போது ஒரு குகையை அவர்கள் கண்டுபிடித்தனர். அந்தக் குகை க்ரோ-மெக்னன் என்று அழைக்கப்பட்டது. அதில் ஐந்து மனிதர்களின்



லார்ட்டு கண்டுபிடித்த க்ரோ-மெக்னனின் எலும்புகள்

எலும்புக்கூடுகளைக் கண்டனர். லார்ட்டு தான் கண்டுபிடித்த யானைப் பல்லை அவ்விடத்திற்கு அனுப்பிவைத்தார்.

அதைக்கொண்டு அங்கிருந்த பாறைகளின் காலத்தை கணக்கிட்டார். அதன்படி அந்த எலும்புகள் சுமார் 3,50,000 வருடங்கள் வயதானது என்றார். பின்னர் ஆதாம், ஏவாள் காலத்திற்கு சுமார் 1000 வருடங்களுக்கு முன்னரே கற்கால மனிதர்கள் இருந்தனர் என்று மக்கள் பேச ஆரம்பித்தனர். அந்த எலும்பு கூடுகளின் உயரம் தற்போதுள்ள மனித இனத்தின் உயரத்தை விட சிறிது அதிகமாகவும், மூளை பெரிதாகவும் இருந்தது.

1735-ல் ஸ்வீடன் அறிஞர் கார்லோஸ் லினேயஸ் தான் அறிந்த தாவரங்கள், மிருகங்களை ஜினஸ், ஸ்பீஸியஸ் (genus, species) என்று வகைப்படுத்தினார். மனித இனத்தை “ஹோமோ சாப்பியன்ஸ்” (homo sapiens) என்று வகைப்படுத்தினார். க்ரோ-மெக்னன் குகையில் கண்ட ஐந்து எலும்புகூடுகளும் தற்போது போல் இருக்கும் மனிதனைப்போல் ஒத்திருந்ததால் அவர்கள் ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகையைச் சேர்ந்தவர்களாயினர். ஆக பைபிள் சொல்படி மனித இனம் இப்படித்தான் தோன்றியிருக்குமா?

காலம் மட்டும் மாறுபட்டிருக்குமோ? அதாவது ஆதாம், ஏவாள் தோன்றி 6000 வருடங்கள் ஆகவில்லை, அவர்கள் 50,000 வருடங்களுக்கு முன்னரே தோன்றியிருக்கலாம் என்றும், அதற்கு முன் வரை மனித இனம் என்ற ஒன்று இல்லவே இல்லை என்று கூறலாமா? ஆங்கில அறிஞர் சார்லஸ் டார்வின் இதற்கு வித்தியாசமாக சிந்தித்தார். அவருக்கு 24 வயதான போது ஒரு அறிவியல் ஆய்வுக்காக 5 வருட கப்பல் பயணத்தை மேற்கொண்டார். அவர் குறிப்பிட்ட வகை விலங்கினங்களின் தோற்றம் படிப்படியாக மாறுவதை தென் அமெரிக்காவின் கப்பல்



பயணத்திடையே கண்டார். பசிபிக் பெருங்கடலின் காலா பாகோஸ் என்ற தீவில் 14 வகை பறவையினங்களின் இதைப் பற்றிய காரணங்களை அறியக் கண்டார். அந்த மாதிரி பறவையினங்களை உலகத்தில் வேறு எங்கும் அவர் கண்டதில்லை. மாறாக தென் அமெரிக்காவிலிருந்து சிறுவகைப் பறவைகளில் சில அவற்றோடு ஒத்துப்போயிருந்தன. அவை எப்படி சாத்தியமானது? அவை காலத்திற்கேற்றார்போல் மாறுகிறதா?

இப்படி பல கூற்றுகள் ஆராய்ந்து “பரிணாம வளர்ச்சி” என்ற கோட்பாட்டை வகுத்தார். 1859-ல் “உயிரினங்களின் தோற்றம்” (origin of species) என்ற புத்தகத்தை வெளியிட்டார். அப்போது அவரின் பல கருத்துக்கு எதிர்வாதங்கள் இருந்தாலும் ஏற்பட்டாலும் அறிஞர்கள் பின்னர் அதை ஏற்றுக்கொண்டனர்.

ஆக அனைத்து தாவரங்களும், மிருகங்களும் காலத்திற்கு ஏற்ப சிறிது சிறிதாக மாறுதல்கள் கொண்டிருப்பதால் மனித இனம் இப்படித் தோன்றியிருக்குமோ? ஆனால் மனித இனம் என்ற ஒன்று எந்த உயிரினத்திலிருந்து மனிதனாக உருமாற்றம் பெற்றது? டார்வின் தன் புத்தகத்தில் இதைப்பற்றி குறிப்பிடவில்லை.

ஆனால் மற்றவர்கள் ஊகிக்கலாயினர். 1863-ல் புவி ஆய்வாளர் லெயில் ஒரு புத்தகத்தை வெளியிட்டு மனிதர்கள் இப்படித்தான் உருவாகியிருப்பார்கள் என்று கூறிவந்தார். 1871-ல் டார்வின் இன்னொரு புத்தகத்தை வெளியிட்டார். அதில் பல ஆதாரங்களை நிரூபிக்கும் வகையில் பல ஆராய்ச்சித் தொகுப்புகள் அடங்கியிருந்தது.

வாலில்லாக்குரங்கு, சிம்பான்ஸி, கொரில்லா போன்ற தோற்றத்துடன் சுமார் 1000 வருடங்களுக்கு முன் தோன்றிய பழங்கால மூதாதையர்களே பரிணாம வளர்ச்சி கண்டு தற்போதைய மனித இனம் என்றார். இக்கருத்தை பலரும் ஒப்புக் கொள்ளவில்லை. டார்வினின் இக்கருத்து சரி எனில் அவர் ஆராய்ந்த, பழங்கால எலும்புகூடுகள் சற்றேனும் மனித இனத்துடன் ஒத்துப்போயிருக்க வேண்டும். அவர் காலத்தில் அது கண்டுபிடிக்கப்படாததால் அந்தத் தொடர்ச்சி அறுபட்டு போனது. ஆகவே மனிதர்கள் அதனை ஒத்துக் கொள்ளவில்லை. அனால் க்ரோ-மெக்னன் குகையில் கண்ட எலும்புகூடுகள் மனித இனத்தைப் போலவே ஒத்திருந்தது.

மேற்கு ஜெர்மனியின் ரினி ஆற்றின் கரையில் ஒரு சமவெளி உள்ளது. அதற்கு “நியான்டர்தல்” (neanderthal) என்று பெயர். 1857-ல் அங்கு தோண்டப்பட்டதில் எலும்புகூடுகளின் பகுதிகள் கிடைத்தன. மண்டை ஓட்டின் அடையாளங்கள் மனிதனைப்போல் இருந்தது. மேலும்



நியான்டர்தல் மனிதன்

க்ரோ-மெக்னனின் மனிதன்

அவை மனிதனை விட வாலில்லாக்குரங்குகள் போல் அதிகளவில் ஒத்திருந்தது.

ஆராய்ச்சியாளர்கள் எலும்புகள் பற்றி ஆய்வுக்கு முக்கியத்துவம் தரவில்லை. ஜெர்மன் அறிஞர் விர்சோவ், டார்வின் கொள்கையை ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. அது மனிதனுடைய எலும்புகூடுகள் தான் என்றும் அதற்கு நோய் இருந்ததால் அவ்வாறு ஏற்பட்டது என்றார்.

நிறைய அறிஞர்கள் அதற்கு ஒத்துப்போயினர். பிரெஞ்சு அறிஞர் எலும்புகூடு வடிவம் நோயால் அல்ல என்றும், அதன் தன்மையே அப்படித்தான் இருக்கும் என்றார். பின்னர் அங்கும் இங்கும் பல எலும்புகூடுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அனைத்தும் ஏறக்குறைய ஒரே அமைப்பில் இருந்ததால் அது நோயால் வந்த அமைப்பு இல்லை என்பது உறுதி செய்யப்பட்டது.

அறிஞர்கள் நியான்டர்தல் மனிதர்களைப் பற்றி சிந்திக்கலாயினர். அவர்கள் ஒரே ஜீனஸ் அமைப்பைச் சேர்ந்தவர்கள் என்றும் ஆனால் உயிர் வகைகளில் மட்டும் அவை வேறுபட்டு இருந்தது என்றனர். 1911-ல் பிரெஞ்சு அறிஞர் பெளல் நியான்டர்தல் மனிதனின் எலும்புகூடுகளை வைத்து முழு உருவத்தை கட்டமைத்தார். அது ஓரளவு க்ரோ-மெக்னன் மனிதனுடன் ஒத்துப் போனது.

ஆண்கள் ஐந்து அடி உயரமும் பெண்கள் சற்று உயரம் குறைந்தும் இருந்தனர். க்ரோ-மெக்னனின் மனித உருவமோ, ஓவியமோ நன்கு அழகான மழித்த முகத்துடன் இருக்கும். ஆனால் நியான்டர்தல் மனிதனின் முகமோ மழிக்காமல் குரூர முகத்துடன் வரையப்பட்டான். ஆனால் அது தவறான கருத்து. நியான்டர்தல் மனிதனின் எலும்புகளைக் கொண்டு மிகவும் ஆழமாக ஆராயப்பட்டது. அதில் பௌலின் எலும்புக்கூடானது ஒரு வயதான மனிதனுடையது என்றும் மேலும் அது மூட்டு வீக்கத்தால் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது என்றும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

பெரும்பால நியான்டர்தல் மனிதனின் மூளை பெரியதாக இருந்தது. மேலும் அது சாதாரண மனிதனைப் போல நன்கு நிமிர்ந்து காணப்பட்டது. நியான்டர்தல் மனிதனின் தடயங்கள் ஐரோப்பாவில் மட்டுமல்லாமல் வட ஆப்ரிக்காவிலும், ஆசியாவிலும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. சுமார் நூறு வகையான மனிதக்கூடுகள் நாற்பது வெவ்வேறு இடங்களிலிருந்து கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

சமீப காலத்தில் கிடைத்த எலும்பானது சுமார் 30,000 வருடங்கள் வயதானது. ஆக நியான்டர்தல் மனிதனும் க்ரோ-மெக்னனின் மனிதனும் சம காலத்தவர்களே. சுமார் 20,000 வருடங்களுக்கு முன் அவைகள் சேர்ந்தே வசித்து வந்துள்ளனர். இரு உருவ அமைப்புகளுக்கும் ஒத்து போனதாய் சில எலும்புக்கூடுகள் கிடைத்தன. அவை இனக்கலப்பின் காரணமாய் வந்தது எனலாம். ஆக அறிவியல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் நியான்டர்தல் மனிதனையும் ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகையில் சேர்த்தனர்.

ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகைகளிலே நியான்டர்தல் மனிதன் தான் மிகவும் வயதானதாகக் கருதப்பட்டது. ஏனென்றால் அவற்றின் தடயங்கள் 1,00,000 அல்லது

1,50,000 வருடங்கள் பழமையானதாக இருந்தது. அவை க்ரோ-மெக்னனின் மனிதன் தோன்றுவதற்கு 1,00,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தோன்றியிருக்கும். அதன் பிறகு பெரும்பாலான நியான்டர்தல் மனிதர்கள் அழியப்பட்டிருக்கலாம். ஒருவேளை அவை வலிமையான க்ரோ-மெக்னனின் மனைதனால் அழிக்கப்பட்டிருக்குமோ இல்லை க்ரோ-மெக்னனின் மனிதன் தான் நியான்டர்தல் மனிதனிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டிருக்குமோ? நிச்சயமாக இல்லை. இருவருமே அவர்களின் முந்தைய இனத்திலிருந்து தோன்றியவர்களாகவே பார்க்கப்பட்டது.

3. ஜாவா மனிதன் & பீகிங் மனிதன்

ஆக நியான்டர்தல் மனிதனும் ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் தான். இன்னும் சொல்லப்போனால் நியான்டர்தல் மனித இனம் தான் தற்போதைய மனித இனத்தோடு அதிகம் ஒத்துப்போயிருந்தது. ஆனால் அதற்கான இடைப்பட்ட தொடர்புகள் விடுபட்டிருந்தது. அதனோடு தொடர்புடைய இணைப்புகளைக் கண்டறிய அறிஞர்கள் முற்பட்டனர். ஜெர்மன் அறிஞர் ஹென்றிக் ஹெக்கெல் (1834-1919) அதற்கு ஒரு அறிவியல் பெயர் சூட்டினார். அது “பித்த-கான்ட்ரோபஸ்” (pithe-canthroposeos) என்று அழைக்கப்பட்டது.

கிரேக்கத்தில் அதற்கு குரங்கு மனிதன் என்று பொருள். இது வாலில்லாக்குரங்குக்கும் மனிதனுக்கும் இடைப்பட்ட ஒரு உருவம் ஆகும். டச் அறிஞர் டபோயிஸ் (1858-1941) குரங்கு மனிதனின் எலும்புகளை ஆராய்ச்சி செய்வதில் ஆர்வமானார். மனிதர்களின் மூதாதையர்கள் வாழ்ந்த பகுதிகளைத் தேடிச்சென்றார்.

4 வகையான வாலில்லாக்குரங்குகளில் சிம்பான்ஸி மற்றும் கொரில்லா ஆப்பிரிக்காவிலும் ஊரங்குட்டான், மற்றும் ஜிப்பான் இந்தோனேஷியா மற்றும் வடகிழக்கு ஆசியாவிலும் வாழ்ந்துள்ளன. பித்த-கான்ட்ரோபஸும் வாலில்லாக்குரங்கு வகை தான். அதுவும் குரங்கின் வழி தலைமுறைகள் தான்.

ஹெக்கெல் ஜிப்பான் என்னும் குரங்கு வகை மனிதனுக்கு மிகவும் நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளவையாகக் கண்டறியப்பட்டது. ஆனால் அது மிகவும் தவறானது. அவைகள் தான் கடைசி நிலையில் இருந்துள்ளது. டச்

கிழக்கு இந்தியப் பகுதி, இது இந்தோனேஷியாவின் தீவு. ஆனால் அந்தக்காலத்தில் அது நெதர்லாந்துக்கு சொந்தமாக இருந்தது. டபோயிஸ் இப்பகுதிகளில் ஆராய்ந்தார்.

1887-ல் கிழக்கிந்திய இராணுவ மருத்துவராக இணைத்துக்கொண்டார். அவர் குகைகளில் மனித எலும்புகளின் மிச்சங்கள் ஏதேனும் இருக்கின்றனவா என்று தோண்ட ஆரம்பித்தார்.

தன் முயற்சியை 3 வருடங்கள் தொடர்ந்தார். 1891-ல் வட மைய ஜாவா பகுதியில் திரிணில் என்ற கிராமத்தில் அவருக்கு பழங்கால மண்டை ஓடுகளும், பற்களும் கிடைத்தன. அது நியான்டர்தல் மனிதனது போல் ஒத்திருந்தாலும் ஓடு சிறியதாக இருந்தது. மனித மூளை 3 பவுண்ட் எடை இருக்கும், ஆனால் டபோயிஸ் கண்டுபிடித்தது அதிகப்படியாக 2 பவுண்ட் எடை இருந்தது. அப்படியிருக்கும் பட்சத்தில் அது குழந்தையின் மண்டை ஓடு என்றும் கூற முடியாது.

புருவ வளைவு விளிம்புகளை பார்க்கும் போது அது வயதானவர்களுடையது என்பது உறுதியானது. ஆக ஓட்டினுள்ளே உள்ள மூளை சிறியதாக இருந்தாலும் கொரில்லாவைப் போல் இருமடங்கு இருக்கும். ஆக அதன் மூளையானது வாலில்லாக்குரங்குக்கும், மனிதனுக்கும் இடைப்பட்ட அளவாகும். பற்களும் அப்படியே இருந்தது. ஆக டபோயிஸ் அது பித்த-கான்ட்ரோபஸ் தான் என்று உறுதி செய்தார்.

குகைகளில் இவ்வாறு ஆராய்ச்சியை தொடர்ந்தார். அப்போது தொடை எலும்பு ஒன்று கிடைக்கப்பெற்றார். மண்டை ஓடு கிடைத்த அப்பகுதியிலேயே கிடைத்தது. அதுவும் ஓட்டின் வயதைப்போலவே ஒத்திருந்தது. ஆனால்

மனிதனது போலிருந்தது. ஆக அந்த உருவம் மனிதனது என்பது உறுதி செய்தது. அதை நிமிர்ந்த குரங்கு மனிதன் என்றார். பின்னர் அது மருவி “ஜாவா மனிதன்” என்று அழைக்கப்பட்டது.

1894-ல் டபோயிஸ் தான் கண்டுபிடித்ததை புத்தகமாக வெளியிட்டார். அடுத்த வருடம், போர் மூண்ட சமயத்தில் அவர் நெதர்லாந்துக்கு திரும்பினார். இதுவே விடுபட்ட தொடர்புக்கு ஆதாரமாக இருந்தது. டார்வினின் கொள்கையை மறுத்த மக்கள் அது வாலில்லாக்குரங்கு ஒன்றின் மண்டை ஓடு என்றனர்.

மற்றவர்கள் அது ஒரு முட்டாள் மனிதனது என்றும் அவனது மூளை வளரவில்லை எனவும் சொன்னார்கள். மற்றும் சிலர் மண்டை ஓடு வாலில்லாக்குரங்குடையது என்றும், தொடை எலும்பு மனிதனுடையது என்றும் கூறினர். ஓயாத சர்ச்சைகளால் களைப்படைந்த டபோயிஸ் சிறிது காலத்திற்கு தான் கண்டெடுத்த எலும்புகளை பூட்டி வைத்து கருத்து ஒன்றும் கூறாமல் இருந்தார்.

இதற்கு ஒரு தீர்வு ஜாவாவுக்கு சென்று அங்கு எலும்புகளை சேகரிப்பது தான். இப்பணி ஒரு ஜெர்மன் அறிஞர் கஸ்தவ் மேற்கொண்டார். அவரும் ஜாவா சென்று நிறைய வருடங்கள் செலவிட்டு, அங்குள்ள மக்களின் உதவிகளைப் பெற்றார். அவர்கள் கொண்டு வரும் ஒவ்வொரு எலும்பு துண்டுக்கும் ஒரு விலை கொடுத்து, தான் செய்து வரும் ஆராய்ச்சி பற்றி விவரித்தார். சில மக்கள் முழு மண்டை ஓடு கிடைக்கப்பெற்றும் அனைத்து மக்களுக்கும் பணம் கிடைக்க வேண்டும் என்பதற்காக அதை தாறுமாறாக உடைத்து கொண்டு அவர் முன் வந்தனர்.

ஆயினும் அவர் மூன்று மண்டை ஓடுகள், தாடை பற்கள் கிடைக்கப்பெற்றார். ஜாவா மனிதன்-மனிதனை ஒத்த ஆனால் ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் இனத்தவர் அல்ல. இப்படி வாலில்லாக்குரங்கு-மனிதன் இடைப்பட்ட ஒரு உயிரினம் தான் ஜாவா மனிதன். இது “ஹோமினிட்ஸ்” (hominids) வகை என பிரிக்கப்பட்டது. கஸ்தவ் தனது கண்டுபிடிப்பை வெளியிட்டபோது டபோயிஸ் உயிருடன் இருந்தாலும் அவர் 80 வயதைக் கடந்திருந்தார். அதனால் அவர் ஜாவா மனிதனை ஒப்புக்கொள்ளாமல் அது ஒரு வாலில்லாக்குரங்குடையது என்றார்.

கஸ்தவ் எவ்வளவு தூரம் எடுத்து சொல்லியும் டபோயிஸ் ஒப்புக்கொள்ளவில்லை. பின்னர் அவரும் இறந்து போனார். அச்சமயம் சைனாவில் டாக்டர்கள் அப்படி கிடைத்த பற்கள், எலும்புகளை பவுடராக்கி மருந்தாக உபயோகப்படுத்தலாம் என்றனர். அதன் காரணமாக அங்கிருந்த மருந்து கடைகளில் அதன் படிமங்கள் கிடைத்தது.

1900-ல் அப்படிக்கிடைத்தவற்றில் மனித பல் ஒன்று கிடைக்கப்பெற்று மனிதன் அங்கு வாழ்ந்ததற்கான அடையாளத்தை உறுதி செய்தது. தற்போதை சைனாவின் தலைநகர், (27 மைல்கள் பீகிங்கிலிருந்து வட கிழக்காக) சோகூட்டன் என்ற இடத்தில் நிறைய குகைகள் கடின மண்ணால் மூடப்பட்டிருந்தன.

அங்கு ஒருவர் ஹோமினிட்ஸ் வாழ்ந்ததற்கான அடையாளம் கண்டிப்பாக இருக்கும் என்றும் அங்கு குவார்ட்ஸ் என்னும் கடினப் பாறையைக் காணலாம் என்றார். அந்தக் குகையில் அது இயற்கையாகத் தோன்றாது. ஒரு வேளை ஹோமினிட்ஸைக் கொண்டு உபகரணங்கள் செய்யப் பயன்படுத்தியிருக்கலாம்.

இக்கண்டுபிடிப்பு கனடா நாட்டு அறிஞர் பிளாக்கை (1884-1934) தொடர்ந்து ஆராய உந்தியது. 1923-ல் ஒரு பல்லும், 1926-ல் இன்னொரு பல்லும், 1927-ல் மூன்றாவது பல்லும் கிடைக்கப்பெற்று அவற்றை கவனத்துடன் படித்தனர். அத் முழுவதும் மனிதனாகவும் இல்லாமல் வாலில்லாக்குரங்காகவும் இல்லாமல் இருந்தது. ஆக அது ஹோமினிட்ஸ் உடையது தான் என்றார்.

இந்த வகை உயிரினத்திற்கு “சீனாவின் பீகிங் மனிதன்” என்றனர். சிலர் பீகிங் மனிதன் என்றனர். கடைசியாக 1929-ல் சைனா அறிஞர் பெய் மண்டை ஓட்டின் துண்டை கண்டார். பின்னர் தாடை, பல் என தொடர்ந்து கிடைக்கப்பெற்றார்.

பிளாக் இறந்த பின் 1934-ல் ஒரு ஜெர்மன் அறிஞர் பிரான்ஸ் வெய்டன் ரிச் அதன் ஆராய்ச்சியைத் தொடர்ந்தார். அவரின் ஆராய்ச்சி மூலம் சுமார் 40 ஹோமினிட்ஸ் பாகங்கள் கிடைக்கப்பெற்றார். அப்போது சர்ச்சை ஏதும் எழவில்லை. அனைவரும் பீகிங் மனிதன் ஹோமினிட் என்றும் என்றும் அது ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் அல்ல என்றும் ஒப்புக்கொண்டனர்.

துரதிர்ஷ்டவசமாக 1939-ல் சைனாவின் இப்பகுதியை ஜப்பானியர்கள் ஆட்கொண்டனர். அவர்கள் தோண்டுவதை அனுமதித்தனர். ஆனால் 1941-ல் சிக்கல்கள் உண்டாகின. ஜப்பானுக்கும் அமெரிக்காவுக்கும் போர் மூளுவது போலிருந்தது.

ஆய்வாளர்கள் அந்த எலும்புகள் அமெரிக்காவுக்கு அனுப்பினர் (பத்திரப்படுத்துவதற்கு). 1941 டிசம்பர் 5 வரை அனுப்பவில்லை. அதற்குள் ஜப்பான் பியர்ல் ஹார்பர் பகுதியைத் தாக்கினர். அந்தக் கலவரங்களுக்கு

பின் பீகிங் மனிதனின் எலும்புகள் எங்கும் கிடைக்காமல் ஒரு கனவாயிற்று.

பின்னர் எலும்புகள் பற்றி ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு பீகிங் மனிதன் - ஜாவா மனிதன் ஒரே மாதிரியாகவும், மூளை மட்டும் சிறிது பெரிதாக இருந்தது என்றும், அதனால் ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஜாவா மற்றும் பீகிங் மனிதர்கள் இரு வேறு ஹோமினிட்ஸ் என்றனர்.

அவர்கள் நியான்டர்தல் மனிதன் மற்றும் க்ரோ-மெக்னனின் மனிதனைப் போல் ஒரே இனத்தை சேர்ந்த வகைகளாகப் பார்க்கப்பட்டது. ஜாவா மற்றும் பீகிங் மனிதர்கள் ஒரே ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகை அல்ல. அவை ஹோம் எரக்டஸ் எனப்படும் சிறுமூளை உயிரின வகைகள். இதுவே பெருமூளை வகையான ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகையாக மாறியிருக்கலாம் என்றனர்.

இரண்டாவது உலகப்போருக்கு பின் ஆப்ரிக்காவிலும் ஐரோப்பாவிலும் இவர்களின் எலும்புகள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. ஹோம் எரக்டஸ்களுக்கு ஹோமோ சாப்பியன்ஸைப் போல மூன்றில் இரண்டு பங்கு அளவு மூளை இருந்தது. அது மனிதனைப்போல் நடந்தது, உபகரணங்களை செய்தது.

உண்மையில் சோகூட்டன் குகைகளில் பீகிங் மனிதன் நெருப்பை உபயோகப்படுத்தியதற்கான அடையாளங்கள் உள்ளன. இந்த வகை மனிதர்கள் 1.5 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னரே வாழ்ந்து வந்துள்ளனர்.

5,00,000 வருடங்களுக்கு முன் இறந்து போயினர். உண்மையில் அவர்கள் இறந்து போயினரா அல்லது மெதுவாக பரிணாம வளர்ச்சியில் ஹோமோ சாப்பியன்ஸாக ஆக மாறி (மூளை அதிகளவு வளர்ந்த) விட்டனரா?

ஆங்கில புதைப் படிம வல்லுனர் லூயிஸ் லீகே (1903-72) இதை மறுத்தார்.

இவரது பெற்றோர்கள் புதுப் புது கண்டுபிடிப்பாளர்கள். இவரது பால்ய காலத்தில் கிழக்கு ஆப்ரிக்காவிலிருந்தார். காம்பிரிட்ஜ் பல்கலைக்கழகத்தில் படித்தார். பின்னர் கிழக்கு ஆப்ரிக்கா சென்று மீதி காலத்தை அங்கு செலவிட்டார்.

1931-ல் கிழக்கு ஆப்ரிக்காவின்- தான்சேனியாவின் லோடுவாய் காட்ச் என்ற பகுதியில் தோண்டினார். அங்கு இரண்டு மில்லியன் வருடங்களான படிவுப் பாறைப் பகுதி இருந்தது. அவர் அங்கு ஹோமினிட்ஸ் வாழ்ந்ததற்கான ஆதாரங்கள் இருக்கும் என நம்பினார்.

அங்கு 1960-களில் 3 மண்டை ஓடுகளை கண்டெடுத்தார். அவை ஹோம் எரக்டஸ் போலிருந்தாலும், அவற்றின் சிறு மூளை அளவு அமைப்பு ஹோமோ சாப்பியன்ஸின் பாதி அளவு தான் இருந்தது.

எலும்புகள் ஹோம் எரக்டஸை விட வித்தியாசமானதாக இருந்தது. இப்புதிய ஓடுகள் 1.8 மில்லியன் வருடங்களுக்கு பழசானது. அவற்றிற்கு “திறமையான மனிதன்” (skillful man) என பெயரிட்டார்.

அவற்றிற்கு அருகில் கல்லிலான கருவிகள் இருந்ததால், மூளை சிறிதாயினும் கூர்புத்தி உள்ளவர்களாக இருந்தார்கள் என்பதால் அப்பெயரிட்டார்.

திறமையான மனிதன் தான் வயதான ஹோமினிட் வகை மனித இனத்துக்கு மிகவும் ஒத்துப்போன ஒரு ஜீவன். இந்த திறமையான இருவகைகளில் பரிணாம வளர்ச்சி கொண்டிருந்தான்.

ஒரு வகையில் மூளை பெரியதாகவும், மண்டைஓட்டின் எலும்புகள் உறுதியாகவும், பெரிய புருவங்களையும், பற்களில் சிறு மாறுதல்களையும் கொண்டிருந்தான். அது ஹோமோ எரக்டஸ் வகையாக இருந்திருக்கலாம்.

மற்றொரு வகையில் மூளை பெரியதாகவும் மண்டை ஓட்டின் எலும்புகள் மெலிந்தும் காணப்பட்டான். அது ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் வகையாக இருந்திருக்கலாம்.

4. குட்டி வாலில்லா குரங்கு மனிதன்

இதுவரை நாம் 3 வகை ஹோமினிட்ஸ் பற்றி பார்த்தோம். ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் (நாம், க்ரோமெக்னனின் மனிதன், நியான்டர்தல் மனிதன்), ஹோமோ எரக்டஸ் (பீகிங்மனிதன் & ஜாவா மனிதன்) மற்றும் ஹோமோ ஹபிலிஸ் (திறமையான மனிதன்).

இனி ஏதேனும் ஹோமினிட்ஸ் நமது மனித இனத்தில் சேராமல் இருக்கின்றனவா என்று பார்க்கவேண்டும். இது பற்றி ஆஸ்திரேலிய அறிஞர் டார்ட் 1923-ல் ஜோகன்ஸ்பர்க், வட ஆப்பிரிக்கா மற்றும் அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளுக்குச் சென்று அங்குள்ள மருத்துவக்கல்லூரிகளில் உடலியல் பற்றி பாடம் எடுத்தார்.

1924-ல் அவருக்கு ஒரு வாலற்ற பெருங்குரங்கின் (fossil baboon) மண்டை ஓட்டுப் படிமங்கள் கிடைத்தது. அது டௌஸ் என்ற இடத்தில் சுண்ணாம்புக்கல் வெடி வைத்து தகர்த்த போது கிடைத்தது. உடனே அவர்களுக்கு அங்கு வேறேதும் படிமங்கள் கிடைத்தால் தனக்கு அனுப்பக் கோரினார்.

அதன்படி அவருக்கு ஒரு பெட்டி நிறைய சுண்ணாம்பு கற்களுடன் படிமங்கள் கிடைக்கப்பெற்றார். கிடைத்த எலும்புத்துண்டுகளை சேர்த்ததில் பற்கள், தாடை எலும்புகள், முக எலும்புகள் என ஒரு தோற்றம் கிடைத்தது.

பார்ப்பதற்கு வயது குறைந்த குரங்கைப் போலிருந்தது. அதன் மூளைப்பகுதியின் வெற்றிடம் இள வயது குரங்குக்குப் பெரிதாக இருந்தது. அதற்கு புருவ விளிம்புகள் இல்லை. முகம் முழுவதும் பார்ப்பதற்கு வாலில்லாக் குரங்கைப் போலில்லை. இந்த உயிரினத்தை டார்ட்

“ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து வந்த தென்னகத்துக் குரங்கு” என்றழைத்தார். 1925-ல் புத்தகம் ஒன்று வெளியிட்டு இது மனிதனுக்கும் வாலில்லாக்குரங்குக்கும் இடைப்பட்டது என்றார்.

அச்சமயத்தில் மக்கள் ஜாவா மனிதன் பற்றி விவாதத்திற்கும் டபோயிஸ் கண்ட எலும்புகளைப் பற்றியும் மூச்சு விடாமல் இருந்தனர். பீகிங் மனிதனுடைய ஒரு பல் மட்டும் கிடைத்தது. உலகம் டார்ட் கருத்தை உடனடியாக ஒத்துக்கொள்ளவில்லை. மக்கள் அந்த குட்டி வாலில்லாக்குரங்கு சிம்பான்ஸி, கொரில்லா போல்தான் இருந்தது என்றும் மனிதனைப்போல் அல்ல என்றும் கருதினர்.

மேலும் 10 வருடங்கள் எந்த முன்னேற்றமும் ஏற்படவில்லை. எந்த ஹோமினிட் எலும்பும் எங்கும் கிடைக்கப்படவில்லை. டார்ட் கருத்தை ஸ்காட்டிஷ் அறிஞர் ப்ரூம் (1866-1951) ஒத்துக்கொண்டார்.

1954-ல் வட ஆப்பிரிக்காவுக்கு சென்று அங்கு ஏதேனும் எலும்புத்துண்டுகள் டார்ட் கண்டுபிடித்த உயிரினத்துக்கு வலு சேர்க்க இருக்கின்றனவா என்று தேடினார். ஜோகன்ஸ்பர்க் அருகிலிருந்த சுண்ணாம்பு குகைகளில் பெருங்குரங்கின் படிமங்கள் இருக்கக் கண்டார். 1936-ல் வயதான “ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ்” குரங்கின் மண்டை ஓடு கிடைக்கப்பெற்றார்.

இரண்டு வருடங்கள் இவ்வாறு தோண்டியும் அங்கு கிடைத்த எலும்புகளையும் சேகரித்து வந்தார். அப்படி தொடை எலும்பு, தாடை எலும்பு, மண்டை ஓடு ஆகியன கிடைத்தன. இவ்வாறு கிடைத்தவைகள், டார்ட் கண்ட

உயிரினத்தை விட பெரியதாக இருப்பதாக எண்ணினார். இதை “பாரந்த்ரோப்பஸ்” என்றார். இது மனித இனத்துக்கு மிகவும் ஒத்திருந்தது. இதற்கு “ஒத்த மனிதன்” என்று பொருள்.

அப்போது தான் உலகம் ஜாவா மனிதன், பீகிங் மனிதன், பின்னர் கண்ட ஹோமினிட்ஸ் ஆகியவற்றை ஒத்துக்கொள்ள ஆரம்பித்தது. இரண்டாம் உலகப்போர் மூண்ட போது இந்த ஆராய்ச்சிகள் தடைப்பட்டன. அதற்கு பின்னர் ப்ரூம் வேலையைத் தொடங்கினார். பெரிய பாரந்த்ரோப்பஸ், சிறிய ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் எனும்புகள் நிறைய கிடைத்தன.

பின்னர் அவரும் இறந்து போனார். இவையனைத்தும் ஒரே ஜீனஸிலிருந்து வந்தவை என்றும் அது ஜீனஸின் கும்பத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்டது என்றும் கூறப்படுகிறது. இவற்றின் பற்கள் மனிதனைப்போல நிறைய ஒத்திருந்தது.

அவற்றின் இடுப்பு எலும்பு வடிவம் அவை எப்படி மனித இனத்தை போல் நிமிர்ந்து நடந்தன என்பதை கூறியது. பாரந்த்ரோப்பஸ் உயரமாகவும் ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் நான்கு அடி உயரமும் இருந்தன. மூளை தற்போதைய அளவில் பாதிதாக மட்டுமே இருந்தது. ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸின் மூளை பெரிதாக அதுவும் கொரில்லாவை விட அதிகமாக இருந்தது.

இவை கூர்புத்தியுடன் இருந்ததால் கற்களாலான சாதனங்களை செய்திருந்தன. கொரில்லாக்கள் அப்படி இல்லை. அதற்கு மூளையே காரணம். ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸின் மூளை சிந்திக்கத் தெரிந்திருந்ததால் தான் இது சாத்தியமாயிற்று.

ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் பாரந்த்ரோப்பஸை விட மனிதனை ஒத்திருந்தது. ஆக பாரந்த்ரோப்பஸ் தான் மருவி மிச்சம் எதுவுமின்றி பரிணாம வளர்ச்சியில் ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் ஆக உருமாறி அதுவே மனித இனத்துக்கு நெருங்கி வந்துள்ளது.

4 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னரே ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் இருந்துள்ளது என்றும் அவை 5,00,000 வருடங்களுக்கு முன்வரை வாழ்ந்து வந்துள்ளன. திறமையான மனிதன், ஹோமோ எரக்டஸ் அதன் வளர்ச்சியில் தோன்றியிருக்கக் கூடும். ஆனால் எந்த ஆராய்ச்சியும் சுமுகமாக நடக்கவில்லை. நிறைய தவறுகளும் நேர்ந்தன.

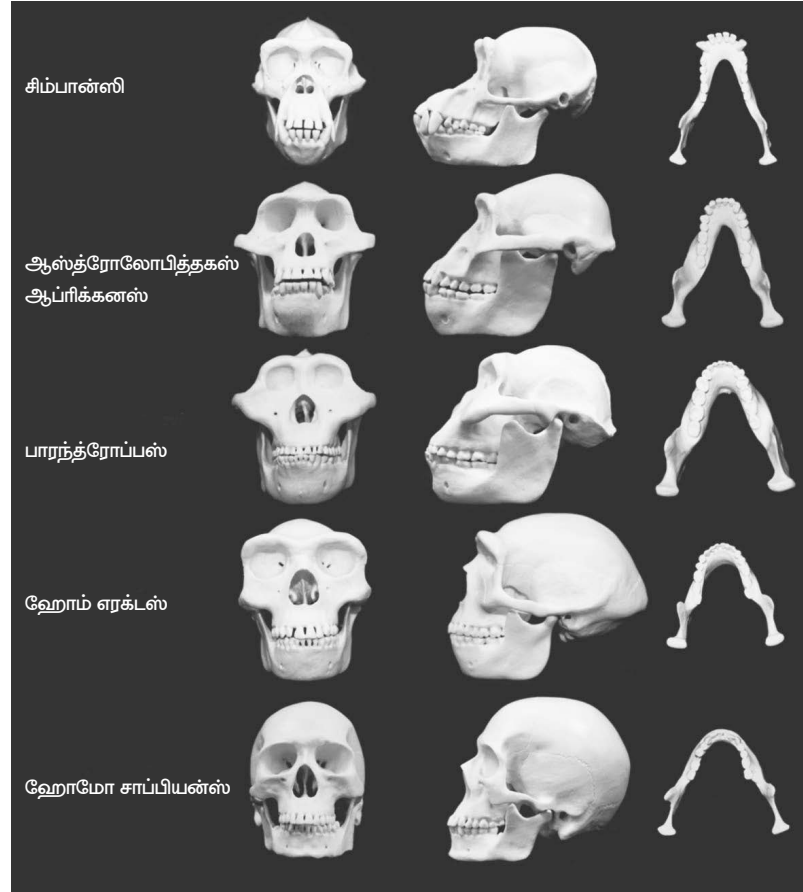
1935-ல் வோன் என்ற அறிஞர் ஜாவா தீவில் ஆராய்ந்த போது 4 வித்தியாசமான பற்களை (ஹாங்காங் மருந்து கடைகளில்) பெற்றார். அவை மனிதனது போலிருந்தது. ஆனால் பெரிதாக இருந்தது. ஆக எல்லா ஹோமினிட்ஸும் ஹோமோ சாப்பியன்ஸை விட சிறியதாக இருந்தது. ராட்சஸ ஹோமினிட்ஸும் இருந்திருக்கின்றன.

வோன் அந்தப் பற்களுடைய உயிரினத்துக்கு ஜிகாந்தோபித்தகஸ் அல்லது ராட்சச குரங்கினம் என்று அழைத்தார். 20 வருடங்கள் இவற்றை படித்து வியந்த மக்கள் 1955-ல் சீன அறிவியலார்கள் அனைத்து மருந்து கடைகளிலும் இதன் பாகங்கள் ஏதேனும் கிடைக்கின்றனவா என ஆராய்ந்தனர். அவர்கள் ஒரு டஜன் பற்களையும், இரு கீழ் தாடைகளும் கிடைக்கப்பெற்றனர்.

ராட்சச குரங்கு ஹோமினிட் அல்ல. எனினும் அவை 9 அடி உயரத்திலிருந்தது. மனிதனை ஒத்த பற்கள் தாடை

எலும்புகள் கொண்டு 100 ஆயிரம் வருடங்களுக்கு முன்னர் வாழ்ந்திருக்கலாம். ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் தோன்றிய காலத்தில் அவை இல்லை.

இப்போதைய வட இங்கிலாந்தில் உள்ள பில்டவுனில் 1911-ல் ஆங்கில வழக்கறிஞர் சார்லஸ் டாவ்சன் (1864-1916) பல எலும்பு கூடுகள், மண்டை ஓடு, கீழ்தாடை ஆகியன கிடைக்கப்பெற்றார். இவை மனிதனைப் போல் நிறைய ஒத்திருந்தது.



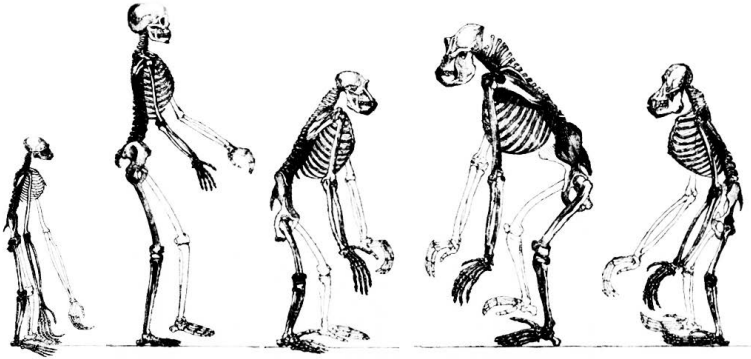
தாடை மட்டும் வாலிலாக்குரங்கு மாதிரி இருந்தது. இதற்கு பில்டவுன் மனிதன் எனப் பெயரிட்டார். கிட்டத்தட்ட 40 ஆண்டு காலம் வரை புதைப் படிம ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு மனிதனின் மூதாதையராக எவற்றை முன்னிருத்துவது எனக் குழம்பியிருந்தனர். அனைத்து மனிதக் குரங்கிலும் எலும்புக்கூடுகள் மனிதனை விட வளர்ந்திருந்தது. தாடைகளும் மனிதனை விட வளர்ந்திருந்தது. தற்கால மனித குரங்கின் எலும்புக்கூடும் ஆதிகாலக் குரங்கின் தாடைகளுடன் ஒத்துப்போகவில்லை.

இதனால் 1953-ல் அனைத்துத் தகவல்களும் தவறு எனப்பட்டது. மண்டை ஓடு மனிதனது என்றும், தாடை எலும்புகள் வாலில்லாக் குரங்குடையது என்றும் சொல்லப்பட்டது. மிகவும் வயதான மண்டை ஓட்டுடன் தாடை எலும்புகள் அதனுடன் பொருத்தப்பட்டும் பார்க்கப்பட்டது. தேடல்கள் நிச்சயம் வெற்றிபெரும்.

5. மனித தோற்றல் வரலாற்றின் தொகுப்பு

இதுவரை நாம் எந்தத் தொடர்பையும் விட்டுவிடவில்லை. மனிதக் குரங்கு வகைகளிலே ஹோமோ சாப்பியன்ஸ்களுக்கு நெருங்கிய தொடர்பாக ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் ஆப்ரிக்கனஸ் இருந்துள்ளது. ராட்சச குரங்கினமும் ஹோமோ சாப்பியன்ஸுக்கு நெருங்கிய தொடர்பில் இருந்துள்ளது. ஆனால் அதுவும் பில்டவின் மனிதனும் நெடுங்காலம் இருந்ததில்லை.

ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸ் ஆப்ரிக்காவிலும் சிம்பான்ஸி மற்றும் கொரில்லாவின் முன்னோர்களும் அங்குதான் வாழ்ந்துள்ளனர். இன்னும் ஏதேனும் உயிரினங்கள் முன்னோடியாக வாழ்ந்த அடையாளங்கள் உண்மையான தொடர்பாக இருக்கின்றனவா?



ஜிப்பான் மனிதன் சிம்பான்ஸி கொரில்லா ஊரங்குட்டான்

1934-ல் அமெரிக்க ஆய்வாளர் எட்வர்ட் லீவிஸ் லூயிஸ்சிவாலிக் என்ற மலையில் (வடஇந்தியப் பகுதி) தடயங்கள் உள்ளனவா என ஆராய்ந்தார். அங்கு பற்களும், தாடைத் துண்டும் கிடைத்தது. அது

ஆஸ்த்ரோலோபித்தகஸுக்கு முந்தயதாக இருந்தது. அந்தப் பற்களுக்கு சொந்தமான உயிரினம் நிச்சயம் 7 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் அல்லது 14 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் வாழ்ந்திருக்கக்கூடும். அதை “ராமாபித்தாகஸ்” என்று அழைத்தார்.

அந்தப் பற்கள் சிறியதாக இருந்ததால் அந்த உயிரினம் கைகளால் தான் தன் உணவை ஏந்தியிருக்கக்கூடும். அதை ஒரு ஹோமினிட் எனக் கருதினார். ஆனால் மற்ற புதைப் படிம வல்லுனர்கள் அதை ஒத்துக் கொள்ளவில்லை. 1961-ல் கென்ய நாட்டு ஆப்பிரிக்கப் பகுதியில் ஒரு பல்லைக் கண்டுபிடித்தார்.

மேலும் சில பற்களும், தாடைப் பகுதிகளும் கிடைத்தன. எலும்புகள் இல்லை. அவற்றையெல்லாம் ஒன்று திரட்டி ஆராய்ந்த போது லூயிஸ் கருத்து சரி எனப்பட்டது. “ராமபித்தாகஸ்” சிறிய உயிரினம், அது ஆஸ்த்ரோலோபித்தாகஸை விட நிமிர்ந்து நடக்கும்.

இதுவே பழங்கால ஹோமினிட்களின் முதல் உயிரினமும் கூட. இனி வாலில்லாக்குரங்கின் முன்னோர்கள் ராட்சச குரங்கினம் கிடையாது.

நாம் இன்னும் பின்னோக்கி செல்லவேண்டும். லூயிஸும் அவர் மனைவி மேரியும் விக்டோரியா ஆற்றங்கரையின் ஓரம் (கிழக்கு ஆப்ரிக்கா) தோண்டும் போது பழங்கால வாலில்லாக்குரங்கின் எலும்புகள் கிடைத்தன. அதன் தாடையும், பற்களும் ஒத்துப்போயின.

லீக்கி என்ற அறிஞர் லண்டன் மிருகக் காட்சி சாலையிலிருந்த ஒரு சிம்பான்ஸியின் பெயரான “கன்சல்” என்பதற்காக அந்த உயிரினத்துக்கும் “ப்ரோ கன்சல்” எனப் பெயரிட்டார்.

மேலும் சில எலும்புகள் கிடைத்தன. அவற்றைக் கொண்டு புதை படிம வல்லுனர்கள் அவற்றின் மூலத்தை ஆராயத் தொடங்கினர். இவை “ட்ரையோபித்தாகஸ்” இனத்தைச் சேர்ந்தது.

இவை மண்ணுக்கடியில் கிடைக்கும் போது பழங்கால ஓக் மரக்காடுகளின் மிச்சத்துடன் கிடைத்ததால் இவை “ஓக் மரத்தின் குரங்கு” என அழைக்கப்பட்டது. இவை மரங்களில் வசிக்கும், ஆனால் நிமிர்ந்து நடக்காது. பிரான்ஸில் தான் முதன் முதலில் இவற்றின் எலும்புகள் கிடைத்தது.

இது 1856-ல் கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் பரவலாகக் கிடைத்தது. இவற்றில் சில சின்னதாகவும் இருக்கும், சில கொரில்லாவைப் போல் பெரியதாகவும் இருக்கும். இவற்றின் முந்தைய குடும்பங்கள் சுமார் 25 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் இருந்தது. இந்த ட்ரையோபித்தாகஸ் தான் தற்கால சிம்பான்ஸிகள் மற்றும் கொரில்லாவுக்கு மூதாதையர்.

ராமாபித்தாகஸ் தான் மனிதனுக்கும், வாலில்லாக்குரங்கிற்கும் சங்கிலித் தொடர்பு எனலாம். ஆனால் ஆய்வாளர்கள் அதை உறுதி செய்யவில்லை. அதற்கு நமக்கு ராமாபித்தாகஸ் உடைய எலும்புகள் நிறைய தேவைப்படுகிறது.

நாற்பது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முந்தைய படிமங்கள் எகிப்தில் கிடைத்தன. இவை வாலில்லாக்குரங்கின் உயிரினங்கள் அங்கு வாழ்ந்திருக்கக்கூடிய சாத்தியங்களைக் கூறுகின்றன. அவற்றில் ஒன்று எகிப்தியக் குரங்கு வகை. ஆக மனித தோன்றலை இப்போது நாம் தொகுக்கலாம்.

எழுபது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் கடைசி டைனோசர் இறந்த பின் குரங்கு மாதிரியான உயிரினம்

தோன்றியது. நாற்பது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் ஆப்பிரிக்காவில் குரங்கை ஒத்த உயிரினம் வாலில்லாமல், மூளையின் அளவு அதிகரித்து கைகளுடன் கூடி பரிணாம வளர்ச்சி கண்டு உயிரினம் தோன்றியது.

எடுத்துக் காட்டாக எகிடோபித்தாகஸைக் கூறலாம். காலம் செல்லச் செல்ல வாலில்லாக்குரங்கின் உயிரினம் தெற்கு, தென்கிழக்கு ஆசியா பகுதிகளுக்கு சென்று ஜிப்பான்ஸ் என்றும் ஊரங்குட்டான் எனவும் வளர்ச்சி கண்டது.

சுமார் இருபது மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் ட்ரையோபித்தாகஸ் மற்றொரு திசையில் வளர்ச்சி கண்டது. அவை பற்களிலும் தாடைகளிலும் மாற்றம் கண்டு எலும்புகள் வலுவாகி மூளை பெரிதடைந்து பரிணாம வளர்ச்சியில் சிம்பான்ஸிகள் மற்றும் கொரில்லாவாக மாற்றம் கண்டது.

இதன் காரணமாக இந்த இனம் அவற்றின் கைகளை உபயோகிக்க (உணவை அதன் வாயருகில் கொணர) ஆரம்பித்தது. வறண்ட சூழ்நிலைகள் காட்டை அழிக்க ஆரம்பித்த போது அவை மரங்களிலிருந்து நிலத்துக்கு வர ஆரம்பித்தன. இடுப்பு எலும்புகள் நிமிர்ந்து நிற்க வசதியாக மாற்றம் கண்டது.

புவ்வெளியில் நடக்க, கைகளை எப்போதும் ஓய்வாக வைத்துக்கொள்ள ஆரம்பித்தது. பின்னர் அவை கைகளை பொருட்களை தூக்க, உணர, சாப்பிட, உடைக்க, இழுக்க என ஆரம்பித்தது. பின்னர் அவற்றின் மூளை தூண்டப்பட்டு கைகள் சற்று பெரிதாக வளர ஆரம்பித்தது. இந்த மாதிரியான கைகளை உபயோகிக்கும் உயிரினம் தான் முதல் ஹோமினிட்ஸாக 20 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் இருந்தது.

கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் தோன்றிய ராமாபித்தாகஸ் பின்னர் ஆசியாவில் பரவி வாழ்ந்தது. 10 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் ஆப்பிரிக்காவில் அவை பரிணாம வளர்ச்சி கண்டு இருந்தது. 4 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் இவையே ஆஸ்திரேலோபித்தகஸாகக் கருதப்பட்டது. இந்த வளர்ச்சி உடலளவிலும், மூளையளவிலும் இருந்தது.

2 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் திறமையான மனிதன் வரப்பெற்றது. இவற்றின் மூளை மனிதனின் மூளையைவிட சிறியது.

1.5 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் ஹோம் எரக்டஸ் வளர்ந்தது. இது ஆசியா, சைனா, இந்தோனேசியாவில் பீகிங் மற்றும் ஜாவா மனிதர்களாக உருவானது. 1 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன் இந்த ஹோம் எரக்டஸ் பெரிய மூளையுடன் பரிணாமம் கண்டு நெருப்பை உபயோகிக்கத் தெரிந்திருந்தது. 1,50,000 வருடங்களுக்கு முன் ஹோமோ சாப்பியன்ஸாக அவை மாற்றம் கொண்டது.

இவற்றில் மிகப்பழமையான இனம் என நியான்டர்தல் மனிதனும், 50,000 வருடங்களுக்கு முன் க்ரோமெக்னனின் மனிதன் எனவும் கணக்கிடப்பட்டது. இவை வேகமாக வளர்ச்சி கண்டது. 10000 வருடங்களுக்கு முன் ஹோமோ சாப்பியன்ஸ் பயிர் வளர்க்க, ஆடு மாடு மேய்க்க, கட்டிடம் கட்ட என நாகரிக வளர்ச்சிக்குப் பயணித்தது.

5000 வருடங்களுக்கு முன் எழுதத் தொடங்கியவுடன் வரலாறும் தொடங்கியது. 400 வருடங்களுக்கு முன் நாகரிக அறிவியல் தோன்றியது. 200 வருடங்களுக்கு முன் தொழிற்சாலைகள் உருவானது.

நாம் இன்னமும் மனித இன வேர்களை ஆராய்ந்து கொண்டுதான் உள்ளோம்.