மனித உற்பவம்.

முதல் அத்தியாயம்.

பிரபஞ்சமும் மனிதனும்.

அத்தியாயக் குறிப்பு.

பிரபஞ்சமென்றால் என்ன? நமது பூமி, கிரகங்கள், சந்திர, சூரிய, நட்சத்திரங்கள்—பால் வழி நட்சத்திரங்கள்—பால் வழிக்கப்பால்—ஆவி மேகங்கள்—ஆவி மேகங்களுக்கப்பால்—ஆவி மேகக்கூட்டங்கள்—பிரபஞ்ச அளவு—வெளிச்ச மயில்—பிரபஞ்சம், கண்டமா? அகண்டமா? பிரபஞ்சமும், நமது உலகமும்—உலக உற்பத்தி—உலகமும்—சீவரும், சீவரும்—மனிதரும். பிரபஞ்சத்தில் மனிதர் வேறெங்குளர்? சீவர் பரம்பரை.

பிரபஞ்சமாவதென்ன?

சென்ற 300 வருஷத்திற்கு முன்பு, தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடியும் (Telescope), வஸ்துக்களின் குணத்

பஞ

மனித உற்பவம்

இரண்டு லட்ச வருஷ முந்தி வாழ்ந்த
பில்டவுன் ஆதி மனிதன்.

ம. சிங்காரவேலு, பி.ஏ., பி.எல்.,
அவர்கள் எழுதியது.

கிருஷ்ணாம்பேட்டை,
...லில் பதிப்பிக்கப்பட்டது.
...934. [விலை அணா 8

47
N34
172310.

853

தைக் காட்டும் [illegible] தெரிசனக் கண்ணாடியும் (Spec-troscope) கண்டு பிடித்த பிறகே, பிரபஞ்சம் இன்னதென்று விளக்க முற்றது. நமது முன்னோர்களுக்கு, சூரியன், சந்திரன், நட்சத்திரங்கள் இன்னவையென்று தெரியாமலே இருந்து வந்தது. ஆதிகாலம் தொடங்கி மனிதர்கள், நட்சத்திரங்களைப் பற்றியும், சூரியன், சந்திரன், உலகம், இம்மூன்றைப் பற்றி விசித்திர கதைகளை கட்டி வந்திருக்கின்றனர். ஆதிகால மனித முன்னோர்களும், முன்னோர்களுக்கு முன்னோர்களாகிய காட்டுமிராண்டிகளும், உலகத்தைப் பற்றியாகிலும், சந்திர சூரிய நட்சத்திரங்களைப் பற்றியாகிலும் சிந்தித்தார்களா, என்னவோ தெரியவில்லை ஆனால், ஆதிநாகரீகம் அடைந்த கால்டியன்ஸ் (Chaldeans) அசீரியன்ஸ் (Assyrians), ஈஜிப்ஷன்ஸ் (Egyptions), சீனர் (Chinese), இந்தியர் (Indians), முதலியோர் சில நக்ஷத்திர ராசிகளை (Constellations), குறிப்பிட்டார்கள். இந்தியர்களும் சுமார் 2000 வருஷத்திற்கு முன்பே, சில நட்சத்திர கூட்டங்களுக்கு தனுஸ் என்றும், துலாம் என்றும், கன்னியா என்றும், விருச்சிகமென்றும் பெயரிட்டார்கள். ஆனால், ஆதிவான நாலோருக்கு, இந்த நட்சத்திர கூட்டங்கள் இன்னவஸ்துக்களென்று தெரியாது. சிறு பிள்ளைகள், மேக உருவங்களைப் பார்த்து குதிரை என்றும், மான் என்றும், மண்டபமென்றும், தேரென்றும் பெயரிடுவதைப் போல், இந்த நட்சத்திர கூட்டங்களைப்பார்த்து, அவைகளுக்கு இவ்வித கற்பனைப் பெயர்களை இட்டு வந்தார்கள்.

172360

தற்காலத்தில், உலகில் வாழும் சிற்சில நாகரீகமற்ற கூட்டத்தார், பூமியின் வரலாற்றைப் பற்றி, சிற்சில கதைகளை கட்டியிருக்கின்றனர். ஆஸ்டிலேரியா நாட்டில் ஒரு கூட்டத்தார், பூமியை, புஞ்சேல் என்ற கடவுள், ராஜாளி உருவத்தைப் போல் செய்ததாக சொல்லுகின்றார்கள். இன்னும் சில பூர்வகால ரஷிய மனிதர், இல்மதார் என்ற பெண், ஆகாயத்தின் மேல் மிதந்து கொண்டு இருந்ததாகவும், அதன் பிறகு ஜலத்தின் மேல் மிதந்து கொண்டு இருந்ததாகவும், அதன் பிறகு ஜலத்தை விட்டு வந்து நிலங்களையும், தீவுகளையும், குன்றுகளையும், மலைகளையும், சிருஷ்டித்ததாகவும், சொல்லும் கதை ஒன்றுண்டு. ஆதி அமெரிக்க கதைகளில் பின் வரும் கதை ஒன்றுண்டு. ஆதியில் நீரிலிருந்து நிலம் பிரிக்கப்பட்டதாகவும், அதிலிருந்து ஒரு புனுகு பூனை தோன்றி, மண்ணைத் தின்று, அந்த தின்னே மண்ணினின்று, உலகம் உண்டானதாம். என்ற அமெரிக்கா இந்தியர்கள், ஒரு நாயினுடைய தேகம் அழகிய ஓர் இளைஞனாக மாறி, அவனது உடல் பூதப் பேய்களால், கிழிக்கப்பட்டு, அந்த கிழிவுண்ட பாகங்கள் உலகப் பொருளாக மாறிற்றும். ஆஸ்டிரேலியாவில் சில அநாகரீக ஜாதியார் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள், ஆகாயம் பூமியை அழுத்தியதாகவும், அப்படி பூமி அழுத்தப்பட்டபடியால், சூர்யனுக்கு உலாவ இடமில்லாமற் போனதாகவும், இதனைக் கண்ட ஒரு சிறு பக்ஷி, ஒரு நீண்ட கம்பைக்கொண்டு சூரியனை மேல் உயர்த்தியதாக சொல்லுகின்றார்கள். இவ்விதமாக பல நாகரீக மற்ற மக்கள் உலக உற்பவத்தைப்

பற்றி இவ்வித வேடிக்கையான கதைகளை கட்டி விட்டனர்.

ஆதிகால நாகரீக மடைந்திருந்த நமது முன்னோர்கள் கட்டி வந்த பிரபஞ்ச கதைகளை சற்று கவனிப்போம். கால்டியர்களுடைய (Chaldians) கதை பின் வருமாறு. ஆதிகாலத்தில் உலகம், வானமில்லாதிருந்தது. அப்சு என்ற தகப்பனும், தயமத் என்ற தாயும், இருந்தனர். இவர்கள் ஒன்றுகூட, பிரபஞ்சம் உற்பத்தியாயிற்று. அதிலிருந்து ஜீவர்கள் உண்டாயினர். தேவர்கள் உண்டாயினர்.

இந்த கால்டியர் கதைகளிலிருந்து, யூதர்கள், (Jews) உலகம் முட்டையிலிருந்து பெறப்பட்டதாக கதை கட்டி விட்டனர். இந்த கதையைப் போலவே, ஆதி கிருஸ்தவர்களும், உலகம் ஏழுநாளில் பாழிலிருந்து சிருஷ்டிக்கப் பட்டதாக இன்றைக்கும் நம்பி வருகின்றனர். நமது இந்திய முன்னோர்களும், 33 கோடி தேவர்களையும், கின்னர் கிம்புருடர்களையும், 4 சாதிகளையும் பிரமன் உண்டாக்கியதாக எழுதி வைத்திருக்கின்றனர். இத்தியாதி பண்டைகால கட்டுக் கதைகள் பலவுள. ஆதிகால மனிதர், தத்தம் சங்கல்பத்திற்கு ஏத்தவாறு நமது உலகமும் அதன் சீவர்களும் வந்த வகை விவரத்தைப்பற்றி கற்பனைக் கதைகளைக் கட்டி வந்தனர்.

உலகம், கிரகங்கள், சந்திர சூரிய நட்சத்திரங்கள்.

ஆதிகாலம் முதல் நமது முன்னோர்களில் நாகரீகமடைந்தவர்களும், மேற்கண்டவாறு பிரபஞ்ச

உற்பத்தியைப் பற்றி அவரவர்களுக்கு எட்டியவாறு கட்டுக் கதைகளை கட்டி யிருக்க, நமது கண்ணால் பார்க்க கூடிய பூமி, சந்திரன், சூரியன், கிரகங்கள், நட்சத்திரங்கள் இவைகளைக் கொண்டு, பிரபஞ்ச வரலாற்றின் உண்மையை அறியக் கூடுமா என்று பார்ப்போம்?

நமது உலகம் உருண்டை வடிவமுடைத்து. அது, 25,000 மைல் சதுர அளவுள்ளது. இதன் ஆழம், 8000 மைல் தூரம். இதன் மேற் புறத்தில், 50 மைல் உயரம் வரையில், ஆவி ரூபமாக உள்ள காற்று, பூமிவட்டம் முழுமையும் நிறைந்துளது. காற்றின் கீழ் பூமியின் மேல் முக்கால் பாகம், ஜலம் பரவி இருக்கின்றது. மீதி கால்பாகம், நாமும் நம்மைப் போன்ற உயிர்களும் வாழ இடமாய் இருக்கின்றது. நமக்கு மத்தியில், அங்கு மிங்கும் மணற் குன்றுகளும் மலை சாரல்களும், மலை சிகரங்களும் இருக்கின்றன, மலை ஓரங்களில் மகா நதிகளும், பள்ளங்களில் ஏரிகளும், குளங்களும் நிறைந்துள. கற்கள் அடியில் பாறைகளாகவும், கருங்கல்களாகவும், இருக்கின்றன. பூமியின் அடியில் போகப்போக, உஷ்ணம் அதிகரித்து வருகின்றபடியால், 50 மைல் ஆழத்தில் கற்கள் நீராகவும், அதற்கடியில், ஆவி ரூபமாகவும் இருக்கலாமென்று யூகிக்கப் படுகின்றது. நாம் வாழும் உலகிலுள்ள, ஜீவ, அசீவப் பொருள்களாகிய, மனிதனும், மிருகங்களும், செடி, கொடி முதலிய தாவரங்களும், கல், கல்பாறைகள், இரும்பு முதலிய பலவித உலோகங்கள் யாவும், ஏரக்குறைய 98 தத்துவங்களால்

(Elements) அதாவது, கனத்த பதார்த்தங்களாகிய இரும்பு, பொன், வெள்ளி, ஈயம் முதலியவையும், ஆவி ரூபமாக உள்ள ஆக்ஸ்ஜன், ஜட்ரோஜன், நைட்ரோஜன் முதலியவைகளும், அபூர்வ லோகங்களாகிய ஏலியம் (Helium), யுரேனியம் (Uranium), தோரியம் (Thorium) முதலிய தத்துவப் பொருள்களால் ஆக்கப் பெற்றுள்ளன.

நமது உலகம் இவ்விதமாக ஆக்கப் பெற்றிருக்க, சூரிய சந்திர நட்சத்திரங்கள் என்ன பொருள்களை உடைத்தாயிருக்கின்றன வெனப்பார்ப்போம். வான நூலோர், நமது சூரியனை, பல கோடி நக்ஷத்திரங்களில் ஒன்றென தெரிவிக்கின்றார்கள். சூரியன், நமக்கப்பால் 10 கோடி மைல் தூரத்திலிருக்கின்றது. தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடியைக் கொண்டும் (Telescope), ஸ்பெக்டராஸ்கோப் (Spectroscope), என்ற சாயா தெரிசனக் கண்ணாடி மூலமாகவும், பொட்ட கிராப் மூலமாகவும் (Photograph) பார்த்து வந்ததில், சூரியன் ஆவிமயமாக 6000 டிகிரி முதல் 50,000 டிகிரி வரை உஷ்ணத்தைப் பெற்று பிரகாசித்து வருகிறதாகத் தெரிகிறது. சூரியனிடத்தும், உலகிலுள்ள பெரும்பான்மை மூல தத்துவப் பொருள்கள் (Elements), சில ஆவி ரூபமாகவும், சில அணுமயமாகவும், சில அணுக்களுக்கும் சிறிய பரமாணுமயமாகவும், அதே பொருள்களை உடைத்தாய் இருக்கலாமென்று வான நிபுணர்கள் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள்.

இதே ஆகாயக் கருவிகளைக் கொண்டு நட்சத்திரங்களை பரிசோதித்துப் பார்க்கையில், சூரியனிடத்துள்ள

அணுக்களும், பரமாணுக்களும், அணுத்திரள்களும் நிறைந்திருக்கக் காண்கின்றார்கள்.

நமது சந்திரனிடத்தும், நமது பூமியைப் போன்றே கற்களும், எரிமலைகளும், பால நிலங்களும் இருக்கின்றன. நவக்கிரகங்களிலும், நமது உலகைப் போன்றே சில வற்றில் இருப்பதாக ஏறக்குறைய யூகிக்கப்படுகின்றது.

பால் வழி நட்சத்திரங்கள்—(Milky way).

ஆகாயத்தை இருளடைந்த காலத்தில் பார்க்கின்றவர்களுக்கு, ஓர் அற்புத காட்சி தோன்றாமலிராது. வடமுனையிலிருந்து, தென்முனை வரையிலும் அடர்ந்த நட்சத்திரங்களால் நிறைந்த ரேகை இரண்டைக் காணலாம். இந்த ரேகைகளை, பால்வழி,

பால் வழி நட்சத்திரக் கூட்டம்—படம் 1.

(Milky way or galaxy), என்று அழைப்பார்கள். இந்த இரண்டு ரேகையிலும், 8 கோடி நட்சத்திரங்கள் உளவாம்! அவைகளில் சில, நமது சூரியனைவிட லட்சமடங்கு பெரியதாய் இருக்கின்றனவாம் !! மற்றும் சில, சூரியனைவிட ஆயிரம் பதினாயிரம் மடங்கு பிரகாசத்தையும் உஷ்ணத்தையும் உடையனவாம் !!! சில, நூறு, ஆயிரம் பங்கு சிறியனவாம். இம்மா பெரும் கூட்டத்திலடங்கிய, நட்சத்திர கூட்டங்களில், பார்த்த வரையில், நமது பூமியிலும், நமது சூரியனிலும் உள்ள, பரமாணுக்களும், அணுக்களும், அணுமயக் கூட்டங்களும் நிறைந்திருக்கின்றன. இந்தக் காட்சியால் ஒரு தீர்மானம் பெறப்படுகிறது. அதாவது, நமது பூமியும், நமது சூரியனும், அதற்கப்பாலுள்ள பால் வெளி நட்சத்திரங்களும், ஒரே விதமான வஸ்துக்களை உடைத்தாயிருப்பதனால், இவையாவும் ஒரு குடும்பத்தைச் சேர்ந்தவைகளாக இருக்கலாமென்று எண்ண வேண்டி வருகிறது. இந்த குடும்பத்தை (galaxy), காலக்ஸி, அதாவது, பால் வழி குடும்ப மென்று வான நூலோர் பெயரிட்டிருக்கின்றார்கள்.

பால் வழிக்கப் பால்.

பால் வழியிலுள்ள நட்சத்திரங்கள் நமது கண்களுக்கு அருகாமையில் இருப்பதாக தோன்றினாலும், அவைகள் ஒவ்வொன்றும், கோடி கோடி, கோடானு கோடி மைல் தூரம் இருக்கின்றன. இவைகளுக்கப்பால் என்ன தோன்றுகின்றன? எங்கும் பாழ் (Empty space), நிறைந்திருக்கின்றதாம். நமது

பூர்வகால வேதாந்தகவிஞர் "முப்பாழும் பாழாய், முடிவிலொரு சூனியமாய், அப்பாலும் பாழென்றறி" என்று உபதேசித்ததை, இன்று வானசாஸ்திர மூலமாக உண்மை என்று அறிகின்றோம். இந்த அகண்டாகாரப்பாழில், (Emptiness) இங்கொன்று அங்கொன்றுமாக பால் வழி நட்சத்திரங்கள் பிரகாசிக்கின்றன. இவ்விதமாக மூலைக் கொன்று இருந்து கொண்டு பிரகாசித்து வரும் நட்சத்திரங்கள், 8 கோடிக்கு மேலாம்! ஆகாயத்திலுள்ள இந்தப் பாழை சிந்திக்க வேண்டுமாயின், சென்னைப் பட்டண முழுமையும் நாறு ஈக்களால் வாசம் செய்யப்பட்டால், எவ்வளவு பாழாயிருக்குமோ, அதைப் போலவே ஆகாயத்தில் கோடானு கோடி நட்சத்திரங்கள் இருந்தும், அவைகளின் நடுவில், சிந்திப்பதற்குக் கூட முடியாத பாழ் இருக்கின்றது. அவ்வளவு தூரத்திலிருந்து கொண்டு ஒவ்வொரு நட்சத்திரமும் உலாவுகின்றது!

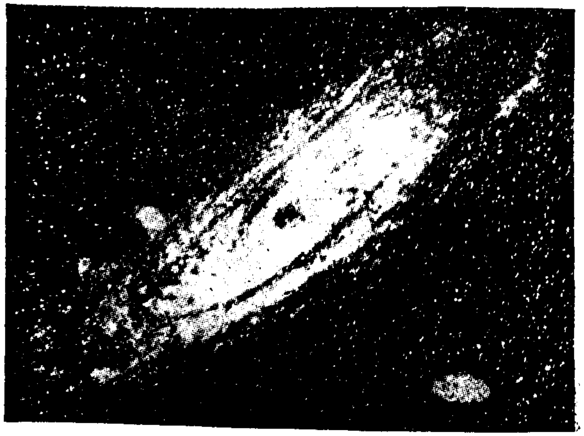
ஆவி மேகங்கள்—(Nebula).

இந்த பாழுக்கப்பாலுள்ள பாழில் (Empty Space), சில ஆவிரூபமான கூட்டங்கள், தோன்றுகின்றன. இவ்வளவு தூரமாயுள்ள ஆவிரூப வஸ்துக்களை Nebula, ஆவி மேகங்களென அழைப்பார்கள். இவ்வித ஆவி மேகங்கள், கோடானு கோடி வானத்திலிருக்கின்றனவாம்! சிலவற்றில் நமது பால் வெளியிலுள்ள 8 கோடி நட்சத்திரங்களை விட அதிகமான நட்சத்திரங்கள் இருக்கின்றனவாம் !! இந்த ஆவி மேகங்களை, ஆகாய கருவிகளைக் கொண்டு பரிட்சித்து

பார்க்கையில், அவைகளிலும் நமது பூமியில் உள்ள மூலதத்துவப் பொருள்களில் சில காணப்படுகின்றனவாம். இந்த ஆவி கூட்டங்களை நோக்கையில், இவைகளும் ஓர் குடும்பத்தை சேர்ந்தவைகளாக காணப்படுகின்றன. இந்த மேகக் கூட்டங்களுக்கு ஸூபர் காலெக்ஸி என்று பெயரிட்டிருக்கின்றார்கள். Super galaxy, அதாவது, மாபெரும் பால் வழியாம் !

ஆவி மேகங்களுக்கப்பால் ஆவி மேகங்கள்.

இம்மா பெரும் பால் வழிக்கப் பால், ஒன்று இரண்டு, மூன்று, நான்கு பால் வழிகளல்ல ; நூறு, ஆயிரம், பதினாயிரம் மாபெரும் பால் வழிகளைக் கொண்ட, தோற்றங்கள் லட்சம், லட்சக்கணக்காக இருக்கின்றனவாம் ! இத்யாதி மாபெரும் பால் வழிகளின் கூட்டங்களை, மெட காலக்சி (Metagalaxy), அதாவது, மாபெரும் பால் வழிக்கு அதீதப்பட்ட மாபெரும் பால் வழிகளென்று அழைப்பார்கள். இவ்வளவு தூரத்திலுள்ள, மாபெரும் பால் வழிகளில், மாபெரும ஆவிமேகங்கள் அடங்கிய நட்சத்திரங்களிலும், நமது பூமியிலுள்ள, வஸ்துக்களின் பரமாணுக்களை பார்க்கின்றோம். ஸ்பெக்ட்ராஸ்கோப் என்ற சாயா தெரிசனக் கண்ணாடி மூலமாக இவையாவும் தெரிகின்றன.



மாபெரும் ஆவிமேகங்கள்—படம் 2.

பிரபஞ்ச அளவு.

பிரபஞ்ச மென்பது யாது? நமது உலகம் (Earth), அதிலுள்ள சகல வஸ்துக்களும், நமது உலகத்திற் கப்பால், உள்ளும், புறம்பும் சுற்றியுலுள்ள கிரகங்களும் (Planets), இவைகளைச் சுற்றும் சந்திரர்களும் (Moons), நமது சூரியனும், பால் வழியும், அதற்கப்பாலுள்ள மேகங்களும் (Nebula), அதற்கும் மேலாகிய மாபெரும் பால் வழி மேகங்களும், அதற்கப்பாலுள்ள, ஆவிமயமாயுள்ள பால்வழி மேகங்களும் (Super & Meta galaxies), அவைகளுக் கப்பால் என்ன இருந்த போதிலும் இவைகள் யாவும் சேர்ந்ததை, பிரபஞ்சமென்று (Universe), அழைப்பார்கள். இந்த பிரபஞ்ச அளவை அளவிடவும் கூடுமோ ? ஆனால், சிற்சில ஆகாய தோற்றங்களைக் கொண்டு, பிரபஞ்சஅளவை ஓர் விதமாக வான நூலோர் குறிக்கின்றார்கள். உலகிலுள்ள தூர திருஷ்டி கண்ணாடிகளுக்கெல்லாம் பெரிதாகிய ஓர் கண்ணாடி மூலமாக பார்த்ததில், மேற் குறித்த மேகக் கூட்டங்கள் விரிந்து,

போவதாகத் தோன்றுகின்றன. அந்த தோற்றத்தின் மூலமாக பிரபஞ்சமே, விரிவதாக, யூகிக்கின்றார்கள். இது எவ்வளவு தூர மிருக்கலாம் ?

நட்சத்திர கூட்டங்களிலும், அதற்கப் பாலுள்ள ஆவி மேகக் கூட்டங்களிலும் சில நட்சத்திரங்கள் திடீரென வெளிச்சமிட்டு, அந்த வெளிச்சம் ஒடுங்குவதாக தோன்றுகின்றன. இந்த வெளிச்ச அதிகரிப்புக்கும், அதன் ஒடுக்கத்திற்கும், உள்ள நேரத்தைக் கணக்கிட்டுப் பார்த்து, அந்த நேரத்திலிருந்து, அதன் தூரங்களை கணக்கிடுகின்றார்கள். இவ்வித கணக்கைக் கொண்டு பிரபஞ்ச அளவையும் கணக்கிடுகின்றார்கள். இதைத்தவிர இன்னும் பல வழிகளாலும், பால் வெளி நட்சத்திரங்களின் அளவையும், அதற்கப்பாலுள்ள, ஆவி மேகங்களினுடைய அளவையும் கணக்கிடுகின்றார்கள். நூறு அங்குல தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடியால் பார்க்கக் கூடிய மேகக் கூட்டங்களை, 20 லக்ஷமென்று கணக்கெடுத்திருக்கின்றார்கள். அவைகளின் சிலவற்றின் தூரம், 14 கோடி வெளிச்ச மைல் தூரமாம் !

வெளிச்ச மைல்.

வெளிச்ச மைல் என்றால் என்ன ? இந்த தூர அளவை (Distance Measure), வானப் பொருள்களை அளக்கும் ஓர் வான அளவு (Astronomical Measure). இந்த வான மைல் (Astronomical Mile), நமது பூமியில் அளக்கப்படும் மைல் (Earth Mile) தூர மல்ல. இது வான மைல் தூரம். இந்த வான மைல் தூரத்தின் அளவு, ஒரு விநாடிக்கு

வெளிச்சம் எவ்வளவு மைல் தூரம் போகின்றது என்ற கணக்கை எடுத்து, அதனை வெளிச்சமைல் தூரமென்று பெயரிட்டிருக்கின்றார்கள். வெளிச்சம், ஒரு விநாடிக்கு எவ்வளவு தூரம் போகின்றதென்றால், ஒரு விநாடிக்கு வெளிச்சம் லக்ஷத்து எண்பத்தாராயிரம் மைல், 186,000 மைல் தூரம் போகின்றதாக பரிக்ஷை மூலமாக தெரிந்து கொண்டிருக்கிறார்கள். இந்த கணக்கின்படி சந்திரனிடமிருந்து நமக்கு அதன் வெளிச்சம் வர $1\frac{1}{4}$ விநாடி ஆகின்றது. இந்த கணக்கின்படியே சூரியனிடமிருந்து நமக்கு அதன் வெளிச்சம் எட்ட சுமார் 8 நிமிஷம் பிடிக்கின்றது. நமக்கு அருகாமையி லிருக்கும் சூரியனைப் போன்ற ஒரு நட்சத்திரத்தை ஸிறியஸ் (Sirius), அல்லது டாக்ஸ்டார் (Dogstar), என்று அழைப்பார்கள். இது நமக்கு தெரியும் நட்சத்திரங்களை விட அதிக வெளிச்சத்தை யுடையது. இதை, சித்திரை, வைகாசி மாதத்தில் மேற்கே பார்க்கலாம். இந்த நட்சத்திரத்திலிருந்து ஒரு விநாடிக்கு சுமார் இரண்டு லட்சம் மையில் ஓடும் வெளிச்சம் நமக்கு எட்ட, எழு வெளிச்ச வருஷம் பிடிக்கலாம் ! அதாவது, ஒரு விநாடிக்கு (A Second) வெளிச்சம் சுமார் இரண்டு லட்சம் மயில் போகுமென்றால், ஒரு வருஷத்தில் எவ்வளவு தூரம் போகுமென்று தெரிந்து கொள்ளலாம். இந்த கணக்கின்படி, நமது மனதிற்கு எட்டாத, தூரத்திலுள்ள, ஆவி மேகத்திலிருந்து வெளிச்சம் வர, 12 கோடி வெளிச்ச வருஷம் பிடிக்குமாம் ! அதற்கப்பாலும் வெண் மேகங்கள் உளவாம் ! அவைகளிலிருந்து நமக்கு வெளிச்ச மெட்ட ஆயிரம், பதினாயிரம் கோடி

வெளிச்ச வருஷ மாகுமாம்!! தோராயமாக பிரபஞ்சத்தை சிட்டர் பெரியாரும் (Sitter), இன்ஸ்டின் (Einstein), பெரியாரும் ஓர் கணக்கெடுத்திருக்கிறார்கள். இந்த கணக்கின்படி, பிரபஞ்சமானது, ஐம்பதினாயிரம் கோடி வெளிச்சமைல்,(500,000,000,000) விஸ்தீரணம் இருக்கலாமென்று ஓர் கணக்கை குறிப்பிடுகின்றார்கள். இந்த அபாரமான விஸ்தீரணம், மனத்திற்கு எட்ட வேண்டுமானால், உலகம் உண்டாகி, 200கோடி வருஷ மென்கின்றார்கள். ஆனால் அந்த ஆவிமேகத்திலிருந்து நமக்கு அதன் வெளிச்சம் எட்ட, பூமி உண்டான நாற்பத் தொன்பதாயிரத்து எண்ணூறு கோடி வருஷத்திற்கு முந்தியே புறப்பட்டிருக்கவேண்டும். அதாவது, 49,800 கோடி வருஷம் உலகம் உண்டாவதற்கு முன்பே அதன் வெளிச்சம் புறப்பட்டு இருக்க வேண்டும்! இந்த அகண்டாகார பிரபஞ்சம் இன்னமும், விரிவுற்று அகண்டு கொண்டு இருக்கின்றதாம்! நமது வேதாந்திகள் சொல்வதுபோல் ஈஸ்வரன் பிரபஞ்ச வடிவாக இருந்தால், அவரும் விரிந்து போகின்றார் போலும்!

பிரபஞ்சம்

கண்டமா? அகண்டமா?

பிரபஞ்சம், கண்டப்பட்டுள்ளதா (Limited)? அல்லது அகண்டப் பட்டுள்ளதா (Unlimited)? என்ற சங்கை வான நூலோர்களில் எழுகின்றது. இந்த சங்கையை, விசாரித்தவர்களில், (Einstein) இன்ஸ்டின் பெரியாரும், (Sitter) சிட்டர் பெரியாரும்,

முதன்மையானவர்கள். இவ்விரண்டு பிரபல கணித வான சாஸ்திரிகள், சென்ற வருஷத்திற்கு முன்பு, பிரபஞ்சம் கண்டப்பட்டு இருந்திருக்க வேண்டுமென்று அபிப்பிராயம் கொண்டிருந்தனர். ஆனால் சென்ற வருஷம் 100 அங்குல தூர திருஷ்டி கண்ணாடி மூலமாக, ஆகாயத்தை நோக்கி பார்ததின்பயனாக, பிரபஞ்சம் முன் யோசித்தயாறு, இல்லாமல் அகண்டப் பட்டே இருக்கலாம் என்ற அபிப்பிராயம் பலத்து வருகிறது. அமெரிக்க வான சாஸ்திரியான ஹப்பல் (Hubble), தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடி மூலமாகப் பார்த்து, முன்குறித்த ஆவி மேகங்களில் சில, ஒரு வினாடிக்கு 15,000 மைல் விரிந்து நமக்கு தூரமாக போவதைப் பார்த்து, பிரபிஞ்சம் இவ்விதமாகவே விரிந்து கொண்டே போனால், கண்டப் பட்டதாக எவ்விதம் அபிப்பிராயப்படலாமென்று கேட்கின்றார்? இதனை நேரில் விசாரித்த, இன்ஸ்டன், சிட்டர், இவ்விரண்டு பெரியார்களும், தங்களுடைய, முதலில் கொண்ட அபிப்பிராயத்தை மாற்றி வருவதாக தெரிகிறது.

பிரபஞ்சமும், நமது உலகமும்.

இவ்வளவு அகண்ட பிரபஞ்சத்தில் நமது உலகம் எங்கிருக்கின்றது? நாம் எங்கிருக்கின்றோம்? இந்த அளவைக்குறிக்க, சர் ஜேம்ஸ் ஜீன்ஸ் (Sir James Jeans), என்ற மற்றொரு பிரபல வானசாஸ்திரி, ஓர் உதாரணத்தை எடுத்துக் காட்டுகின்றார். அதாவது, உலக கடலோரங்களிலுள்ள மணலை எடுத்துக் கொள்வோம். அந்த கணக்கிடக் கூடாத மணற் கூட்

டத்தில், ஒரு சிறு மணலை எடுத்து, அதனை கோடி பங்காக்கி, அந்த ஒரு பங்கை மற்ற மணல் திரளோடு ஒத்துப் பார்த்தால், எவ்வளவு சிறிய தாய் இருக்குமோ, அதனிலும் சிறிதாம் நமது பூமி! இன்னொரு திருஷ்டாந்தமும் எடுத்துக் காட்டுகின்றார். உலகிலுள்ள கடல் நீர் குமுழிகளை எடுத்துக் கணக்கிட்டு அந்த குமுழிகளில் ஒன்றை எடுத்து, அதனை ஆயிரம் பங்காக்கி, அந்த பங்கு மகா சமுத்ர குமுழிகளுக்கு எவ்வளவு சிறியதோ அதினிலும் சிறிதாம் நமது உலகம்! இம்மாபெரும் உலகமே பிரபஞ்சத்தில் இவ்வளவு சிறிதென்றால், மனிதமக்களாகிய நாம் பிரபஞ்சத்தில் எந்த மூலை ?

உலகமும்—ஜீவரும்.

இத்தியாதி அற்ப உலகில், அற்பத்திலும் அற்பமாகிய நாம் உதித்திருக்கின்றோம். நம்மைப் போன்ற உயிர்கள், இந்த பிரபஞ்சத்தில் வேறு எங்கேயாகிலும் இருக்கின்றார்களா? என்ற கேள்விக்கு திருப்திகரமான விடை கொடுக்க முடியவில்லை. தெரிந்தவரை, இந்த பிரபஞ்சத்தில், நம் உலகைத் தவிர வேறு எங்கேயாகிலும், நம்மைப் போன்ற உயிர் இருப்பதாக தெரியவில்லை. இதற்கு காரணம் என்னவெனில், நமது உலகைத்தவிர, வேறெந்தபிரபஞ்ச மூலையிலும் உயிர் முளைப்பதற்கு வேண்டிய அனுகூலங்கள் இல்லை. போதுமான சுடுகையும், குளிர்ச்சியும் உயிர் நிலைத்து வாழ்வதற்கு வேண்டும். ஆனால் தாங்கமுடியாத உஷ்ணமும், தாங்க முடியாத குளிர்ச்சியும் பிரபஞ்சத்தில் எங்கும் இருப்ப

தால், உயிர் முளைப்பதற்கு வேறெங்கும் முடியாதென்று பிரபலவான நூலோர் சொல்லுகின்றார். நமது உலகில் மாத்திரம் உயிர் முளைத்தது (Mere Accident), வெறும் அகஸ்மாத்தம் என்றே சொல்லலாம்.

ஜீவரும்—மனிதரும்.

நமக்கு தெரிந்துள்ள பிரபஞ்சத்தில், எங்கோர் மூலையாகிய நமது பூமியில், உயிர் முளைத்திருக்க பார்க்கிறோம் இந்த உயிரிலுள்ள வஸ்துக்களும், பிரபஞ்ச பொருள்களாகிய, மாபெரும் ஆவிமேகங்களிலும், அதற்கு சிறியதாயுள்ள நட்சத்திரங்களிலும், சூரியனிலும், சந்திரனிலும், கிரகங்களிலும், எரி நட்சத்திரங்களிலும் (Meteors), இருக்கக் காண்கின்றோம். ஆதலின், இவ்வுலகில் தோன்றியுள்ள உயிரும், பிரபஞ்சத்தில் முளைத்த இதுவுமோர் பொருளென ஏற்படுகின்றது. இவ்வுயிர் இவ்வுலகில் முளைத்திருக்க வேண்டிய விதத்தை இங்கு சுருக்கமாக எடுத்துரைப்போம்.

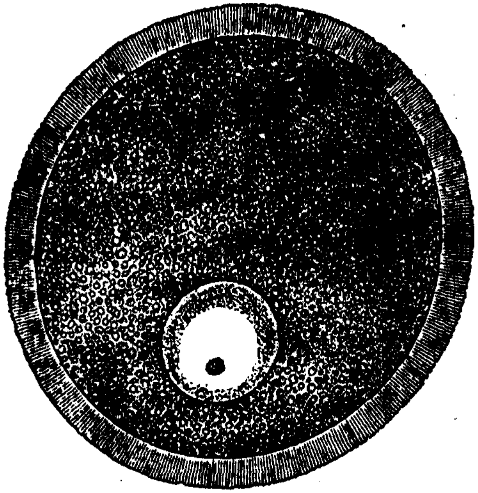
உயிர் முளைத்த விதம்.

தற்கால உயிர்கள் யாவும், சிறு கிருமி முதல் பெரிய மனிதன் வரையில் யாவும், சிறு சிறு பைகளைப் போன்ற (Cells), உருவத்தால் ஆக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த பையை பரிசோதித்தால், முக்கால் பங்கு நீராகவும், கால்பங்கு கடினமானப் பதார்த்தங்களாகவும் இருக்கின்றன. இதன் பொருளை விசாரித்தால், மூலப் பொருள்களால் ஆக்கப்பட்டிருக்கிறது. அவையாவன, ஆக்ஸஜன், ஐட்ரோஜன், நைட்ரோஜன்,

முதலிய ஆவிகளும், கார்பன் (கரி) பாஸ்பரஸ், சிலிகன், சல்பர், (கந்தகம்), இரும்பு, மெக்னீஷியம், பொட்டாசியம் முதலிய கடினமான வஸ்துக்கள் அடங்கியுள்ளன. இப்பொருள்கள், நமது பூமியிலும், சூரியனிலும், ஆகாய நட்சத்திரங்களிலும் ஆவிமயக் கூட்டங்களிலும் ஏறக்குறைய சிலவற்றை இருக்கக் கண்டோம். ஆவிமயக் கூட்டங்களிலிருந்து நட்சத்திரங்களும், நட்சத்திரங்களில் ஒன்றாகிய சூரியனிலிருந்து, நமது உலகம் பெறப்பட்ட பிறகு, அது உயிர் முளைக்க பக்குவமடைந்த காலையில், மேற்கூறிய மூலப்பொருள்களின் சையோகத்தால், சுமார் 100கோடி வருஷத்திற்கு முன்பு மிகச் சிறியதோர் உயிர், உலகில் ஒரு சிறு கிருமியாக முளைத்திருக்க வேண்டுமென்பது தற்கால மெஞ்ஞான சித்தாந்தம். உலகிலுள்ள மற்றப் பொருள்கள், எவ்விதம் திரள்திரளாக வுண்டானவோ, அவ்விதமே, மேற்கூறிய வஸ்துக்களாகிய காற்று, ஜலம், மற்ற கடின வஸ்துக்களின் சையோகத்தினின்று உயிரும் முளைத்திருக்கவேண்டும். இதைத்தான் (The Scientific Doctrine of Evolution), மெஞ்ஞான பரிணாமசித்தாந்த மென்பார்கள்.

இந்த பிரபல சித்தாந்தத்தின்படி, உலகில் சுமார் 100 கோடி வருஷத்திற்கு முன்பு, சிற்சில மூலப் பொருள்களின் சையோகத்தால், மற்ற உயிரற்ற பொருள்களாகிய பொன், வெள்ளி, ஈயம் முதலிய பதார்த்தங்கள், உண்டானது போல, உயிருள்ள பொருள்களும் அவ்வித பொருள்களின் சையோ

கத்தால் உண்டாயிருக்க வேண்டும். ஆனால் உயி ருள்ள பொருள்கள், எவ்வளவு சிறிதாயினும், உயிரற்ற



மனித கருதறித்த முட்டை.
சகல உயிர்களின் ஆரம்பம்—படம் 3.

பொருள்களிலிருந்து எப்படி முளைத்திருக்கு மென்று கேட்கலாம்? இந்த கேள்விக்கு விடைதெரிந்து கொள்ள வேண்டுமானால், உயிர் (Life) இன்னதென்று தெரிந்து கொள்ளல் வேண்டும். உயிரென்று வழங்கப்படும், ஒரு சிறு கிருமிப்பையை (A Living Cell), எடுத்துக் கொள்வோம். இதிலுள்ள வஸ்துக்கள், உயிரற்ற பொருள்களிலும் இருக்கின்றன. இது தானே அசைவதுபோல, உயிரற் பொருள்களும், தானே அசைகின்றன. இது வளர்வது போல உயிரற்ற பொருள்

கள் வளர்வதையும் பார்க்கலாம். இது விர்த்தியாவது போல, அவைகளும் விர்த்தியாகின்றன. உயிரற்ற பொருள்களுக்கும், உயிருள்ள பொருள்களுக்கும், ஏதாவது வித்தியாசமிருந்தால், பலகோடி வருஷங்களாக பரிணமித்து வந்த மனிதனைப் போன்ற பெரிய உயிர்களில் பார்க்கலாமே ஒழிய, கிருமி உயிர்களுக்கும், மூலப் பொருள்களுக்கும், கடப்பதற்கரிய வித்தியாசங்கள் காண்பதற்கரிது. உயிர் வஸ்துக்கள் (Living Things), மூலப் பொருள்களின் (Elements) விசேடகலப்பால் (Special Combination), உண்டாயிருக்க வேண்டுமே ஒழிய, வேறுவித வித்தியாச வழிகள் ஏற்படவில்லை. ஆனால் எவ்விதமாக இந்த விசேஷ கலப்பு நேரிட்டவிதம், இதுகாரும் தெரியவில்லை. இதனை பையோகெமிஸ்ட்ஸ் (Biochemists), அதாவது, உயிர் ரசாயன மெஞ்ஞானிகள் விசாரித்து வருகின்றனர். இந்த பிரச்சினை, சீக்கிரத்தில் முடிவடையுமென்று கோரப்படுகிறது.

ஆதியில் எவ்வாறோ ஒருவாராக உயிர் முளைத்ததென்று அதாவது, ஒற்றைப்பை கிருமி முளைத்ததென்று வைத்துக்கொள்வோம். அதிலிருந்து மற்ற உயிர்கள் பரிணமித்து வந்ததை எளிதில் தெரிந்து கொள்ளலாம். ஒற்றைப்பை (One Cell), கிருமிகளிலிருந்து, பலப்பை கிருமிகள் உண்டாவது நமது தினக்காட்சி. எல்லா உயிர்களும், ஒற்றைப்பையிலிருந்தே, ஜனிக்கின்றன. பல வேறுபட்ட அவயவங்கள், அது கையா இருப்பினும், காலாயிருப்பினும், அல்லது வித்தாயிருப்பினும், வேராயிருப்பினும், எலும்பா

யிருப்பினும், தசையாயிருப்பினும், செடியாயிருப்பினும், இலையாயிருப்பினும், மொக்காயிருப்பினும், பூவாயிருப்பினும், எல்லாவித உயிர் அவயவங்களும், பல கிருமிப்பைகளின் நானாவித சையோகத்தால் ஆக்கப்பட்டுள்ளனவென அறிய வேண்டும் .பல வேறு மாறுபட்டுள்ள சீவர் அவையவங்கள், சிற்சில சிறுபைகளின் சையோகத்தால் உண்டாவது போல், வெவ்வேறு சீவராசிகளும், அப்பைகளின் வேறுபாட்டால் உண்டாகின்றன. இந்த சீவராசிகளை வகுத்துப் பார்ப்போமானால், எந்த சீவராசிகளில், மனிதன் சேர்ந்தவனென்பதை எளிதில் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

சீவர் வகை—(Classification).

முதலாவது, எல்லா உயிர் பொருள்களையும், Animal and Plant—பிராணியென்றும், தாவரமென்றும் வகுக்கப்படும். இரண்டாவது, மனிதன், தாவரமாகிய செடி, புல், பூண்டில் சேர்ந்தவனல்ல. பிராணியில் சேர்ந்தவன். மூன்றாவது, பிராணிகள், புழு வகை (Worms), சங்கு வகை (Shell Life), நண்டு, தேள், சிலந்தி வகை (Arthropoids), நான்காவது, நட்சத்திர மீன் வகை (Star Fishes), ஐந்தாவது முதுகெலும்புடையவை (Vertibrates), இத்யாதி உறவங்களாக, பிராணிகள் வகுக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வகுப்புகளில், முதுகெலும்புடைய சீவன்களில், மனிதன், ஒருவனென்று தெரிந்து கொள்ளலாம். முதுகெலும்புடைய பிராணிகளை பிரிக்கப்பட்டுள்ள வகையாவன. (1) மீன் வகை. (2) தவளை வகை. (3) ஊர்வன வகை. (4) பக்ஷி

வகை. (5) பால் கொடுக்கும் சீவவகை. இவ்வகைகளில் மனிதன் பால் கொடுக்கும் பிராணிகளில் ஒருவன்.

பால் கொடுக்கும் பிராணிகளை பின் வருமாறு வகுக்கின்றார்கள். (1) திமிங்கல வகை. (2) முயல், எலிவகை. (3) ஒட்டை, பன்றி வகை. (4) நாய், நரி வகை. (5) சிங்கம், புலி, கரடி வகை. (6) ஆடு, மாடு வகை. (7) குதிரை, கழுதை வகை (8) தேவாங்கு வகை. (9) வாலுடைய குரங்கு வகை. (10) வாலில்லா மனித குரங்கு வகை (Anthropoids or Primates), மனித குரங்கு வகையில், மனிதன் சேர்ந்தவனென்று பார்த்தவுடனே சொல்லலாம்.

இரண்டாம் அத்தியாயம்.

சீவரும், மனிதனும்.

அத்தியாய குறிப்பு.

சீவவகை.

சீவவகை—சீவாசிகள் என்றால் என்ன? —சீவராசி ஏற்பட்ட விதம்—இயற்கை தேர்ந்தெடுத்தல்—வகுப்பதால் ஏற்படும் முடிவு—சீவர்கள் உலகின்மேல் பரவியிருத்தல்—இதனால் ஏற்படும் முடிவு—சீவர்களின் கட்டட வொற்றுமை—அதனால் ஏற்படும் முடிவு—சீவர்கள் கருவில் சனிக்கும் ஒற்றுமை—ஏற்படும் முடிவு—சீவர்களின் ரத்த பாத்தியம்—இதனால் ஏற்படும் முடிவு—எல்லாமுடிவுகளிலிருந்து எர்ப்படும் முடிவு—மனிதனும் இம்முடிவிற்கு உட்பட்டவனா?

முதல் அத்தியாயத்தில் பிரபஞ்சப் பொருள்களாகிய, ஆவிமேகம் முதல் ஈராகவுள்ள நட்சத்திரம், சூரிய சந்திர, உலகம், மனிதன் வரை, ஏறக்குறைய 98 மூல வஸ்துக்களால் ஆக்கப்பட்டுள்ளதை சுருங்க உரைத்தோம். அவைகளிலிருந்தே, உயிருள்ள வஸ்துக்களும் பெறப்பட்டு இருக்கவேண்டு மென்பதையும் குறிப்பிட்

டோம். உயிர்கள், பலராசிகளாக பிரிந்திருப்பதையும் எடுத்துரைத்தோம். ஆதியில், சிறிய கிருமியாக உண்டான உயிர் தற்போது பற்பல ராசிகளாக பிரிந்திருக்கும் காரணத்தையும் இந்த விசாரணையில் எழும் முடிவினையும் எடுத்துரைப்போம்.

சீவராசிகள், பார்ப்பதற்கு புல் பூண்டு, புழு பூச்சி, பட்சி மனிதனாக பலவேறு பட்ட உருவங்களை பெற்றிருந்தாலும், இவைகளை கவனித்துப் பார்போமானால், They fall into welldefined definite groups, இவைகள் பற்பல நன்றாக விளங்கும் கூட்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. எல்லா உயிர்களும், அவை மரங்களாய் இருப்பினும், மனிதராய் இருப்பினும், அதாவது தாவரமாயினும், அல்லது பிராணியாயினும், இவைகள் யாவும், ஏறக்குறைய சிறு சிறு (Cells): பை ரூபங்களால் செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்விதமாக பைகளால் ஆக்கப்பெற்ற பிராணி உருவங்கள், இரண்டு பெரிய கூட்டங்களாக பிரிவுறகின்றன. (They become divided into two big groups i.e., Invertibrata and Vertibrata, அவையாவன, முதுகெலும்பில்லா சீவர்களாகவும், முதுகெலும்புடைய சீவர்களாகவும் பிரிகின்றன. முதுகெலும்பில்லா சீவர்களுக்கு உதாரணம் ஒரு பை கிருமிகள், புழு, பூச்சி, சங்கு, நத்தை, தேள், சிலந்தி நட்சத்திர மீன்கள் (Star Fishes), முதலியன. முதுகெலும்புடைய சீவர்கள், மீன், தவளை, ஓணான், பல்லி, பக்ஷி, ஆடு, மாடு, கழுதை, குதிரை, சிங்கம், புலி, தேவாங்கு, குரங்கு, மனிதன் முதலியவை.

சீவராசிகள் என்றால் என்ன?

சீவர்களில் இவ்வேறு பாடுகள் எவ்விதம் ஏற்பட்டி
ருக்கக் கூடும்? பார்வைக்கு, ஒருவகை அடுத்தவகையை
ேநாக்க, வேறாக தோன்றிய போதிலும், அவைகளுடைய
கட்டிடத்தைப்பார்த்தால், ஏதோ ஒரு சம்பந்தம் இருப்
பதாகத் தோன்றுகின்றது. திருஷ்டாந்தமாக, புழு
முதல் பூச்சி வரை (From Worm to Insect), ஒரே
விதமாக கட்டப்பட்டுள்ளன. அதாவது, புழு, தேள்,
நண்டு, பூச்சி முதலிய முதுகெலும்பில்லா சீவர்கள்,
உடம்பு முழுமையும் வரிவரியாக பிளக்கப்பட்டுள்
ளன. இந்தகுணத்தால், இந்த சீவர்களின் (Common
Relationship), பொதுவான பரம்பரை சம்பந்தத்
தைக் குறிக்கின்றது. இந்த பரம்பரை சம்பந்தம் எது
வாய் இருக்கலாமென்றால், பிறப்பு சம்பந்தமாகும்.
இதேமாதிரியாக, முதுகெலும்புடைய சீவர்களை பார்த்
தால் அவைகளில் ஒரு வகுப்பு, அடுத்த வகுப்போடு சம்
பந்தப்பட்டிருப்பதைக் காணலாம். மீன்கள் பல்வாயி
ரம் வகைத்தாய் இருந்தாலும், முதுகெலும்பை எல்
லாம் உடைத்தாயிருக்கின்றன. இது மற்ற முது
கெலும்பு பிராணிகளுக்குள்ள ஒரு பொதுவான லட்
சணம். மீன்களுக்கு மாத்திரம் உரிய பொதுவான
லட்சணம் என்ன வெனில், அவைகளுக்கெல்லாம்
பொதுவாக உள்ள சுவாசதுவாரமாகும். (Gill).
முதுகெலும்பை உடைத்தாய் இருப்பதால், மீன்களுக்
கடுத்த கூட்டங்களாகிய தவளை, ஓணான், பக்ஷி, மிருகம்,
குரங்கு, மனிதன் ராசிகளுடன் சேர்ந்திருப்பதை காட்டு
கின்றது. சுவாச துவாரத்தை பொதுவாக பெற்றிருப்

பதால், மீன்களெல்லாம் ஒரே சம்பந்தப் பட்டவகை என்று ஏற்படுகிறது. இதைப் போலவே, தவளை வகையை எடுத்துக்கொண்டால் ஒரு காலத்தில் மீனைப் போன்ற சுவாச துவாரத்தையும், அடுத்த கூட்டமாகிய, ஓணான், பல்லிகளுக்கிருக்கும் சுவாசப் பையை மற்றோர் காலத்தில் உடைத்தாயிருப்பதால் ஓணான், பல்லிக்கு சம்பந்தப்பட்டதை காட்டுகிறது. இதே மாதிரியாகவே பட்சிகளுக்கு உள்ள சில அவயவங்கள், ஓணான், பல்லிக்கு சம்பந்தத்தை காட்டுகின்றன. பக்ஷிகளுக்குறிய சில அவயவங்களால், கோழி, புறா முதலியவை பட்சி வகைத்து என்று காட்டுகின்றன. இதைப் போலவே, பால் கொடுக்கும் மிருகங்களை எடுத்துக்கொண்டால், சில அவயவங்கள் ஓணான், பல்லி வகைக்கு சம்பந்தப் பட்டிருப்பதைக் காட்டுகின்றன. பால் கொடுக்கும் அவயவத்தை நோக்கினால் இந்த பால் கொடுக்கும் கூட்டத்தைச் சேர்ந்த மிருகங்கள் யாவும் சம்பந்தப்பட்டிருப்பதைக் காட்டுகின்றன. இவ்விதமாக சீவ ராசிகள் பல வேறுபட்டதாக தோன்றினாலும், ஒவ்வொரு கூட்டமும் அடுத்தகூட்டத்தோடு சம்பந்தப்பட்டிருப்பதாக தெரிகிறது. இந்த சம்பந்தம் யாது.?

சீவவகை ஏற்பட்டவிதம்.

இந்த சம்பந்தம் யாதென்று வினவுவோம். ஒவ்வொரு ராசியிலும் என்ன சிறிய வித்தியாசமிருந்த போதிலும், எல்லாம் பிறப்பு சம்பந்தத்தை உடையவையாதலால், அவைகளில் சிற் சில வித்தியாசங்கள் இருந்த போதிலும், ஒரே வகைத்து என்று நாம் சொல்லுகிறோம்.

திருஷ்டாந்தமாக குதிரையை எடுத்துக் கொள்வோம். குதிரை ராசியில் பந்தயக் குதிரை, ஆட்டக் குதிரை, ஜட்காவண்டிக் குதிரை, சுமைதூக்கும் குதிரை, ஏர் உழும் குதிரை, குச்சுக் குதிரை, ஆட்டக் குதிரை முதலிய குதிரைகளுக்குள் வித்தியாசம் ஏற்பட்டிருப்பினும், குதிரைகள் யாவும் மற்ற பொதுவான பல குணங்களை வகித்திருப்பதால், ஒரே குதிரை வகையிலிருந்து எல்லாவித குதிரைகளும், பெறப்பட்டிருக்க வேண்டுமென்பது அநுபவக்காட்சி.

நாம் எடுத்துக்கொண்ட குதிரை திருஷ்டாந்தத்தில் பலவித குதிரை வகைகள் இருப்பதாகக் கண்டோம். இந்த வித்தியாசங்கள் எப்படி வந்திருக்கலாம். மனிதன் ஆதிகாலம் முதல் அவனுக்கு வேண்டிய பற்பல வேலைகளுக்காக ஆதிகுதிரையை பொறுக்கி எடுத்து வளர்த்து வந்தபடியால், இந்த வித்தியாசங்கள் ஏற்பட்டன. இதனை செயற்கையாக தெரிந்தெடுத்தல் என்று வழங்குவார்கள் (Artificial Selection), இது போலவே ஆடுவகையிலும், மாடுவகையிலும், மனிதன் ஆதிகாலம் தொடங்கி பலவேறு ஆடுகளையும், மாடுகளையும், பொறுக்கிப் பொறுக்கி தனக்கு வேண்டிய வகைகளை செய்து கொண்டான். அதுபோலவே புறாவகைகளிலும் பலவேறு பட்ட புறாக்களையும் செய்து கொண்டான். கோழிவகையிலும் இவ்வாறே.

இத்தகைய தேர்ந்தெடுத்தல், உயிர் முளைத்த கால முதல் பிரகிருதத்தில் (Nature) வழங்கி வந்திருக்கின்றது. இந்த தேர்ந்தெடுத்தலை (Natural Selection), அதாவது இயற்கை தேர்ந்தெடுத்தல் என்று, மாபெரும்

உயிர் நூலாசிரியராகிய சார்லஸ் டார்வின், Charles Darwin, பெயரிட்டார். இதன்கருத்து என்னவெனில், உலகில் சீவித்து வந்த, உயிர்கள் யாவும், மனிதன் பொறுக்கி பொறுக்கி எடுப்பது போல, இயற்கையிலேயே பொறுக்கி எடுக்கப் பட்டமையால், உயிர்கள் வெவ்வேறு ராசிகளாக பிரிந்து வந்திருக்கின்றன.

இயற்கை தேர்ந்தெடுத்தல்.

இயற்கை தேர்ந்தெடுத்தலை, சுருக்கமாக விளக்கிக் காட்டுவோம். உலகில் சீதோஷ்ண நிலைமையும், மலை, வனாந்திரம், காடு மாறும் நிலைமையும், உணவுமாறும் நிலைமையும், மழை, காற்று மாறும் நிலைமையும் தினம், தினம், வேறு பட்டு வருகின்றன. நேற்றிருந்த காடு இன்றைக்கு மேடாய் விடுகின்றது. நேற்றிருந்த மேடு இன்றைக்கு பள்ளமாகின்றது. முன்னிருந்த பாலை வனம் நெய்தல் நிலமாக மாறுகிறது. சமுத்திரம் தரையாகின்றது. தரை நீரோட்டமாகின்றது. உஷ்ணமும், குளிர்ச்சியும், மாறிக்கொண்டே வருகின்றது. இன்றைக்கு அகப்பட்ட உணவு நாளைக்கு அகப்படுவதில்லை. இன்றைக்கு களஞ்சியம், நாளைக்கு பஞ்சமாகின்றது. இத்யாதி இயற்கை மாறுதலால், சீவர்களும் மாறுதலை அடைகின்றார்கள். இந்த மாறுதல்களில் எந்த சீவன் மாறி மாறி வரும் நிலைமைககுத்தக்கபடி ஜீவிக்க தகுதியைப் பெற்றிருக்கின்றதோ, அந்த ஜீவன் மாத்திரம் பிழைத்தோங்கி வளர, மற்ற ஜீவிக்க தகுதியற்ற சீவன்கள் நாசமாய் விடுகின்றன. எந்தெந்த குணத்தால் சீவர், ஜீவிக்க தகுதி உடையவர்களாகின்றார்களோ

அந்தந்த குணங்கள், அந்தந்த சீவர்கள் சந்ததியார் வம்
சபரம்பரையாக அடைகிறார்கள். அந்தந்த சந்ததி
யாரில், தகுதிபெற்ற குணங்களை அடைந்துள்ள அந்தந்த
சந்ததியார் ஜீவித்துவருகின்றனர். ஜீவிக்க தகுதியில்
லாத குணங்களையும்படைத்த, சந்ததியார் நாசமடைகின்
றனர். திருஷ்டாந்தமாக, ஒட்டை மிருகமொன்றை எடுத்
துக்கொள்வோம். ஒட்டையினுடைய மூதாதைகள் ஒரு
காலத்தில் பன்றியைப்போல் சிறு மிருகங்களாக இருந்
தன. உலக மாறுதலில், ஒட்டையின் மூதாதைகளில்
எந்தெந்த மூதாதை, மரங்களில் உள்ள இலைகளை எட்
டித்தின்ன உயர்ந்த கழுத்தும், நீண்ட முகமும், உயர்ந்த
காதும் படைத்திருந்தனவோ, அந்த மூதாதைகள் வளர
வும், மற்ற தங்கள் திரேகம் நீளாத மூதாதைகள் சிதை
வுற்ற காரணத்தால் நசித்துப் போயின. குதிரையையும்
திருஷ்டாந்திரமாக எடுத்துக்கொள்வோம். குதிரையி
னுடைய மூதாதைகள், ஒரு காலத்தில், சிறு ஆட்டுக்குட்
டிகளைப்போல், இருந்து வந்தன. புல், பூண்டு அடர்ந்த
நிலங்கள் பாலை வனங்களாக மாறி வந்த காலையில் எந்
தெந்த குதிரை மூதாதைகளுக்கு புல், பூண்டு இருக்கும்
இடத்தைத்தேடி விரைவாகஓடத்தகுதியான அவயவங்
களை பெற்றிருந்தனவோ, அவைகள் சீவிக்கவும், ஓடத்
தகுதியற்ற குதிரை மூதாதைகள் க்ஷீணிக்கவும் நேர்ந்
தது. இவ்விதமாக கோடானுகோடி பரம்பரையாக
ஓடி, ஓடி, பிழைத்தகுதிரைகளை இன்றைய தினம் நம்
மோடு ஜீவித்திருக்க பார்க்கின்றோம். தகுதியற்ற
குதிரை மூதாதைகள் மடிந்திருப்பதையும் பார்க்கின்
றோம். இவ்விதமாக உலக மாறுதலுக்கு, தகுதி

அடைந்திருந்த சீவர்கள், சீவித்து வாழ நேர்ந்தது. தகுதியற்ற சீவர்கள் மடிய நேர்ந்தது. இவ்வித போக்கால், சிறிய வித்தியாசங்களைப் பெற்றிருந்த சீவர்கள், தினே தினே அந்தந்த வித்தியாசங்கள் பெருகி, பெருகி, பலவேறு பட்ட ஜீவராசிகளாக மாறி வந்திருக்கின்றன.

வகுத்தல் சொல்லும் சாட்சியம்.

The Evidence From Classification.

ஜீவராசிகளை வகுத்துப் பார்த்தால் (Classification), புழுக்கள்யாவும் ஒரு கூட்டமாகவும் (Worms), பூச்சிகள் யாவும் ஒரு கூட்டமாகவும் (Insects), நண்டு எரா, தேள் யாவும் ஒரு கூட்டமாகவும், ஊர்வன ஒரு கூட்டமாகவும் (Reptiles), பக்ஷி ஒரு கூட்டமாகவும் (Birds), மிருகங்கள் ஒரு கூட்டமாகவும் (Beasts), பிரிவுருகின்றன. இவ்வாறு பிரிவு பட்டுள்ள ஒவ்வொரு கூட்டத்திலும், சிறு சிறு வித்தியாசங்களால் அந்த கூட்டத்திலும், சிறிய ராசிகள் (Verieties), ஏற்பட்டுள்ளன. இவ்விதமாக, ராசியாகவும், சிறு ராசியாகவும் சீவர்கள் வித்தியாசப் பட்டு பிரிவுறுகின்றார்கள். சில வேளையில், சிறு ராசிகளும் பெரிய ராசிகளாகின்றன. இந்த ராசி வகுப்புகளை நோக்கினால், இந்த அத்தியாய முதலில் கூறிய வாறு, ஒரு பொதுவான மூதாதையிலிருந்து, அந்தந்தராசிகள் பெறப்பட்டு இருக்க வேண்டுமென்று ஏற்படுகின்றது. அது போலவே, ஒற்றுமைப் பெற்றுள்ள ராசிகளும், ஒரு பொதுவான மூதாதையிலிருந்து பெறப்பட்டிருக்க வேண்டுமென்பதும் விளங்குகிறது. திருஷ்டாந்திரமாக, பலவித

குதிரைகளும், பொதுவான ஆதி குதிரையிலிருந்து பெறப் பெற்றிருக்கவேண்டும். ஒரு குளம்பு பெற்ற குதிரையும், இரண்டு குளம்பு பெற்ற ஆடு, மாடுகளும் பல அவையவங்களில் ஒற்றுமை காட்டுகின்றபடியால், தற்கால குதிரை, ஆடு, மாடு முதலிய புல்லைத் தின்னும் ஜீவராசிகள் ஒரு பொதுவான மூதாதையிலிருந்து பெறப்பெற்றிருக்கவேண்டும். அது போலவே குதிரையும், மாடும், குரங்கும், மனிதனும் பல அவயவங்களில் ஒற்றுமை பட்டிருப்பதால் இவைகள் யாவும் ஒரு பொதுவான பரம்பரையிலிருந்து வந்திருக்கவேண்டும். பல வேறுபட்டுள்ள ஜீவர்களின் பரம்பரை சம்பந்தம் ராசிகளை வகுத்துப் பார்ப்பதால் ஏற்படுகின்றது.

சிவராசிகள் உலகில் பரவிய விஷயத்தால் ஏற்படும் சாட்சியம்.

The Evidence from Distribution of Animals.

ஜீவர்கள் உலகின் மேல் பரவியுள்ளதை நோக்கினும், பொதுவான பரம்பரையிலிருந்து, பலவேறு பட்ட ஜீவர்கள் வந்திருப்பதாக ஏற்படுகின்றது. மலை அடி வாரங்களில், வாழும் ஜீவர்களுக்கு, மலை உச்சியில் வாழும் ஜீவர்கள் சிஞ்சிற்று வித்தியாசங்களை காட்டினும், ஒரே ராசியை (Species), சேர்ந்துள்ளதாக இருக்கின்றன. திருஷ்டாந்தமாக, மலை அடிவாரத்தில் வாழும் வெள்ளாடுகளுக்கும், சிகரத்திலுள்ள வெள்ளாடுகளுக்கும் சிற்சில வித்தியாசங்கள் இருப்பினும், ஒரே

வெள்ளாட்டின் இனத்தைச் சேர்ந்ததாக இவ்விரண்டு வெள்ளாடுகளும் இருக்கின்றன. இது போலவே, அடுத்த தீவுகளில் (Islands), வாழும் சீவன்களுக்குள் சில வித்தியாசங்கள் ஏற்பட்டு இருப்பினும், பொதுவாக அந்த இரண்டு சீவராசிகளும் ஒரே சந்ததியாரை சேர்ந்தவர்களாக கருதப்படுகிறது. இதற்கு திருஷ்டாந்திரம் வேண்டுமானால், ஆஸ்டிரேலியாவைச் சேர்ந்த அடுத்த தீவுகளில் வசிக்கும் சீவன்கள், கிஞ்சிற்று, வித்தியாச மடைந்து இருப்பினும், பொதுவாக ஒரே ராசியைச் சேர்ந்தவர்களாக இருக்கின்றனர். இதன்றியும், தென் அமெரிக்கா தேசத்திற்கடுத்த தீவுகளிலும் (Islands, முக்கிய நிலங்களிலும் (Main Land), வாழும் சீவராசிகள், வித்தியாசபட்டிருப்பினும், ஒன்றக்கொன்று ஒற்றுமையை காட்டுகின்றன. மெடகாஸ்கர் தீவிலும், அதற்கடுத்துள்ள ஆப்பிரிக்கா நிலத்திலும் வாழும் மிருகங்கள், வித்தியாசமடைந்திருப்பினும், பொதுவாக ஒற்று இருக்கின்றன. ஆனால் பெருங்கடலால், பிரிந்திருக்கும் தீவுகளில்வாழும் சீவன்களுக்கும், தூரமாயுள்ள நிலத்தில் வாழும் ஜீவன்களுக்கும் அதிக வித்தியாச மேற்பட்டுள்ளன. இதனால் பெறப்படும் முடிவு என்ன வெனில், இந்த ஜீவராசிகள், அந்தந்த இடங்களில், சிருஷ்டிக்கப்படவில்லை யென்றும், முக்கிய ஊரிலிருந்து அடுத்த ஊர்களுக்குச் சென்றதினால், சிறு மாறுதலடைந்திருக்கிறதென்றும், அநேக காலமாக வெகு தூரத்தில், பிரிக்கப்பட்டிருந்ததால், அதிக வித்தியாசம் உயிர்களுக்குள் ஏற்பட்டதாகவும் தெரிகிறது. இன்னமும் இத்தீர்மானத்தை வற்புறுத்த

திருஷ்டாந்திரம் வேண்டுமானால், பெசபிக் மகா சமுத்திரத்திலுள்ள பிஜி (Fiji Island) தீவில் வாழும், புழு, பூச்சி, பிராணிகள் யாவும், சமுத்திரத்திற்கப்பாலுள்ள நாடுகளில் வாழும் பிராணிகளுக்கும் அதிக வித்தியாசம் ஏற்பட்டுள்ளது. இந்த வித்தியாசம் எப்படி ஏற்பட்டிருக்குமென்றால், நாட்டிலிருந்து ஒரு காலத்தில் தீவிக்குச் சென்ற சில பிராணிகள், அல்லது தீவுகள் நாடாயிருக்கும் பொழுது; அந்த நாட்டிலிருந்து அடுத்த நாட்டிற்குச் சென்றபிராணிகள், அநேக கோடி வருஷம், மகா சமுத்திரத்தால் பிரிக்கப்பட்டிருந்த படியால், கால, தேச, வர்த்தமானப்படி, அந்தந்த நிலமைக்கேற்றவாறு, வித்தியாசமடைந்து வேறுபட நேர்ந்தது. இந்தக்காட்சியால் (Phenomena) என்ன தெரிகிறதென்றால், வித்தியாச மடைந்துள்ள சீவர்கள், வித்தியாசமில்லா மூதாதைகளிலிருந்து பெறப்பட்டு, கால தேச வர்த்தமானப்படி (Space Time and Events), வேற்றுமை அடைந்துள்ளன.

Evidence from Common Structure.

சீவர்களின் அமைப்பு கோடுக்கும் சாட்சியம்.

அந்தந்த சீவராசிகளின் கட்டிட அமைப்பைப் பார்த்தாலும், வெளிமுகமாக வித்தியாசங்கள் தோன்றினாலும், கட்டிட அமைப்பில் அவை ஒன்றாகத் தோன்றுகின்றன. முதுகெலும்புடைய பிராணிகளை ஒரே வகுப்பில் சேர்க்கப்பட்டிருப்பதை முன் குறிப்பிட்டோம். அவையாவன, மீன் (Fishes), தவளை (Frogs), ஊர்வன (Reptiles), பக்ஷி (Bird), பால் கொடுப்பன

(Mammal), இவைகள் பார்வைக்கு வெவ்வேருக இருப்பினும், முக்கிய கட்டிட அமைப்பில் ஒத்திருக்கின்றன. இந்த கூட்டத்திலடங்கிய ராசிகளுக்கெல்லாம் முதுகெலும்பு பொதுவாக இருக்கின்றது. விலா எலும்புகளும் பொதுவாக ஏற்பட்டு இருக்கின்றன. தலையின் எலும்புகளும் இந்த பிராணிகளுக்கு எண்ணிக்கையில் வித்தியாசப்பட்டு இருந்த போதிலும், அமைப்பில் ஒன்றே. வாய் முதல் ஆசனம் வரையிலுள்ள சீரணத்திற்கு வேண்டிய அவயவங்களின் அமைப்பும் ஏறக்குறைய ஒன்றே. மீன் சிறகாய் இருப்பினும், தவளையின் தோலால் கூட்டப்பட்ட விரல்களாய் இருப்பினும், ஊர்வன கால்களாய் இருப்பினும், குதிரை குளம்பாயிருப்பினும், பக்ஷியின் இறக்கையாய் இருப்பினும், நாற்கால் மிருகங்களின் பாதங்களாய் இருப்பினும், மரங்களைத்தாவும் குரங்குகளின் கையா இருப்பினும், சித்திர படத்தை எழுதும் மனிதனுடைய கைகளா யிருப்பினும், கட்டிட அமைப்பில் ஒன்றே (They are all similar in construction). இதனைப் பார்க்கும் மனிதன் எவனு யிருப்பினும், இதன் கருத்தை உணராமலிரான். இதன் கருத்து என்னவெனில், மனிதன் உட்பட, முதுகெலும்புடைய எல்லாபிராணிகளும், ஒரே சந்ததியிலிருந்துபெறப்பட்டவர்களென்று தெரிகிறது. அப்படியில்லாமல், அந்தந்த ஜீவராசிகள், தனித்தனி சிருஷ்டியாய் இருந்தால், நீந்துவதற்கு வேண்டிய மீன் சிறகும், வேதங்களை எழுதுவதற்கு வேண்டிய மனித கைகளும் ஒன்ருக அமைந்திருப்பானேன்? ஆனல் இந்த பிராணிகள் எல்

லாம் ஆதியில் மீனைப் போன்ற ஓர் மூதாதையிலிருந்து பெறப்பட்டு கடந்த 50, 60 கோடி வருடங்களாக பல வேறு பட்ட நிலங்களிலும், நீர்களிலும், செடிகளிலும், மரங்களிலும், மலைகளிலும், குன்றுகளிலும், நாடுகளிலும், தீவுகளிலும் பிரிந்து வாழ்ந்து வந்த படியால் சிலது நீந்தவும், சிலது மேயவும், சிலது பறக்கவும், சிலது ஓடவும், சிலது நடக்கவும், சிலது மரங்களைதாவவும், சிலது எழுதவும் வித்தியாசப்பட்டு வந்திருக்கின்றன.

Evidence from Embriyo Development.

கருவுதித்தல் சோல்லும் சாட்சியம்.

எல்லா ஜீவர்களும், செடி, புல், மரமாயிருப்பினும், அல்லது புழு, பூச்சி, மனிதனுயிருப்பினும், எல்லாவித தாவரங்களும், பிராணிகளும், ஒரு சிறிய முட்டையிலிருந்து (Seed or Egg) உண்டாகின்றன. இது நமது தினக் காட்சி. பிராணிகளின் முட்டைக்கும் தாவர முட்டைக்கும் யாதொரு வித்தியாசமுமில்லை. கோழி முட்டையாயினும், மனித கருவாயினும், அல்லது நெல் வித்தாயினும், அல்லது ஆலவிருக்ஷ விதையாயினும், எல்லாவித வகை வித்துகளும், முட்டைகளும், கருவின் முட்டை (Egg Cell) யிலிருந்து உற்பத்தியாகின்றன. இந்த கருவின் முட்டை, சில உயிர்களில், அருக திருஷ்டி கண்ணுடியால் பார்க்க வேண்டும். சில உயிர்களின் கருவின் முட்டையை கண்ணுலும் பார்க்கலாம். இந்த கருவின் முட்டையை பரிசோதிப்போம்.

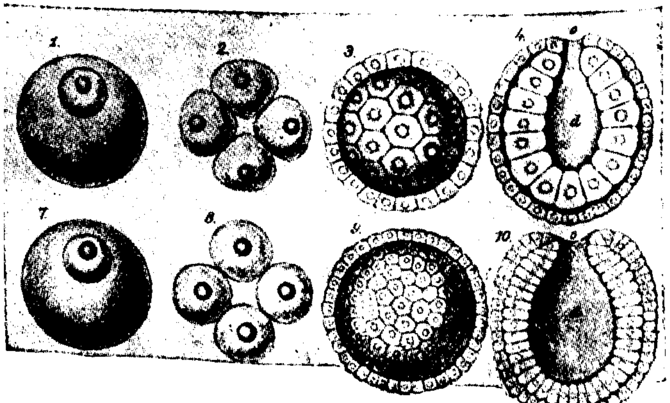
கருவின் முட்டை குழம்பிய பதார்த்தை வுடை

யது. இதை ஆங்கிலத்தில், புரோட்டோபிளாசம் (Protoplasm) என்று சொல்லுவார்கள். இந்த ஜீவ தாதுவின் நடுவில் ஒருபாகம் கனத்திருக்கும். அதனை நீயுகிலியஸ் (Nucleus), அல்லது, மத்தியபாகமென்று சொல்லுவார்கள். இதனைச் சுற்றி காற்று தங்க இடமிருக்கும். இந்த குழம்பிய சீவதாது பதார்த்தத்தை அருக திருஷ்டிக் கண்ணாடியால் பார்த்தால், நுண்ணிய தான்யமணி போன்றிருக்கும் (Granules).

இந்த குழம்பிய வஸ்துவை, புரோட்ட பிளாசம் (Protoplasm), அதாவது ஜீவதாது என்று அழைக்கப் படும். ரசாயன முறைப்படி, இந்த ஜீவதாதுவை பரிசோதித்துப் பார்த்தால், நமது திரேகத்திலுள்ள ஒருமை கிருமியில் (Body Cell) இருக்கும் தாது வஸ்துக்களே இருக்கின்றன. அவையாவன, முற்கூறிய ஆக்ஸஜன், ஐட்ரோஜன், நைடிரோஜன் முதலிய ஆவிரூப வஸ்துக்களும், பொட்டாஸியம், மெக்னீஷியம், கால்ஸியம், பாஸ்பரஸ், இரும்பு, சிலிகான் (Silicon) முதலிய கடின தாதுக்களும் அடங்கி உள்ளன. அதிகமாக நீருமுண்டு. சீவ தாதுக்களில் அடங்கிய இந்த வஸ்துக்களில் பல, நமது சூரியனிலும், நட்சத்திரங்களிலும், ஆவிமேகக் கூட்டங்களிலும் இருக்கக்கண்டோம். இந்த ஜீவதாது, பிரபஞ்சத்தில் உண்டாயிருக்கும் வஸ்துக்களில் ஒன்றென அறிதல் வேண்டும். இந்த ஜீவதாது எல்லா உயிர்களுக்கும் பொதுவாய் உள்ளதெனவும் அறிதல் வேண்டும். இந்த ஜீவதாதுவிலிருந்தே எல்லா உயிர்களும், முளைத்து பரிணமித்து வருகின்றன. இதிலிருந்தே ஜீவர்களின் எல்லா அவயவங்களும், உண்டாகின்றன. கிளை, வேரு, இலை, பூ, காய், கனி வர்கங்கள் யாவும், இந்தஜீவதாதுவி லிருந்தே முளைக்கின்றன. தலை, கை, கால், கண், மூக்கு வாய் குடல், மயிர், எலும்பு, சதை, தசை, தோல் முதலிய அவயவங்கள் யாவும், இந்த மூல தாதுவிலிருந்தே முளைக்கின்றன. அவயவங்கள் (Organs), ஒவ்வொன்றும் வெவ்வேறாகத் தோன்றினாலும், சீவதாதுவிலிருந்தே இந்த வித்தியாசங்கள் யாவும் பெறப்பட்டுள்ளன. பிராணிகளின், அவயவங்கள் யாதாயினும், தோல், தசை, நரம்பாயினும், நாக்கு, மூக்கு, தசையாயினும், குடல், மயிர், ஈரலாயினும், தலை, கால், கையாயினும், எந்த அவயவமாயினும், எல்லா அவயங்களும், இந்த ஜீவதாதுவின் வளர்ச்சியால் (Growth), உண்டாகின்றன. இந்த மூல ஜீவதாது, பரிணமிக்கும் விதத்தை சற்றுநோக்குவாம்.

பெரும் பான்மையான சீவர்களில், இந்த மூல தாது, சுக்கில சுரோணிதமென்ற இரண்டு கிருமிகளின் சையோகத்தால் ஏற்பட்டதாகும். சுக்கிலத்தை, ஸ்பார்ம் என்பார்கள் (Sperm), சுரோணிதத்தை (Ovum), என்பார்கள். இந்த இரண்டும் சேர்ந்தது தான் கருவு அல்லது எக் செல் (Egg Cell) என்பார்கள். இதனை ஸ்பெர்டிலைஸ்ட் ஓவம் (Fertilized Ovum), என்றும் அழைப்பார்கள். அதாவது, கருதறித்த முட்டை என்று தமிழில் கூறலாம். இந்த கருவுண்ட முட்டை, முதலில் ஒன்று இரண்டாகப் பிரிகின்றது. இரண்டு நான்காகப் பிரிகின்றது. நான்கு பதினாறாகவும், பதினாறு, 16 × 16 ஆகவும் இம்மாதிரியாக பெருகி, உருளை

வடிவத்தைக் கொள்கின்றது. இதன் பிறகு ஒரு பந்தைப்போன்ற உருளை வடிவம், ஒரு பக்கம் உள் அழுந்தி, இரண்டடுக்காகி, அந்த இரண்டடுக்கிலிருந்து, அந்தந்த ஜீவராசிக்குறிய அவயவங்கள், வளர்கின்



உயர்தர பிராணி கருவுமுட்டை பரிணமிக்கும் விதம். (ஏக்கல்)—படம் 4.

றன. இவ்விதமாக எல்லாவித உயிரின் கரு பரிணமிக்கின்றன. இந்த விபரத்தை இதில் வரைந்துள்ள படங்களில் பார்க்கவும். இந்த பரிணமிப்பதில் (Development), நாம் முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டுவது என்னவெனில், எல்லா ஜீவன்களுடைய கருவுகளும் ஆரம்பிக்கும் முதல், Up to a Certain, Stage ஒரு நிலைவரையில், மேற்கூறிய முட்டைகள் இரட்டிப்பதும், அதிலிருந்து பெருகுவதுமான, உருளைவடிவத்தை காட்டுகின்றன. இந்த உருளை நிலையை க்காட்டு

வதோடு கூட, இரண்டடுக்கு நிலையையும் எல்லா உயிர்களும் பொதுவாகக் காட்டுகின்றன. இரண்டடுக்கு நிலையிலிருந்து அவயவங்கள் முளைக்கும் போதும் ஆதிகால மூதாதைகளின் உருவங்களை படிப்படியாக ஏறக்குறைய காட்டி, அதற்குப் பின்பு தான், அந்த ஆதி அவயவங்கள், தற்போதுள்ள மூதாதைகளைப் போல் மாறுகின்றன. இந்த வளரும் நிகழ்ச்சியை தவளைக் குஞ்சுகள் வளரும் உருவங்களில் பார்க்கலாம்.

தவளை முட்டையிலிருந்து சிறு மீன் குஞ்சு போன்றவடிவம் உண்டாகின்றது. அதிலிருந்து மீன் உருவம்மாறி படிப்படியாக தவளை உருவத்தைப் பெறுகின்றது. இந்த க்காட்சியால் ஒரு காலத்தில், தவளை வர்க்கம், மீனுயிருந்து படிப் படியாக தவளையாக மாறியதை, நாம் இன்று பார்க்கிறோம். தவளைகள் தனி சிருஷ்டியாக இருப்பின், மீனைப் போன்றும், அதன் பிறகு, மற்ற ஆதி தவளை உருவங்களை படிப்படியாக காட்டிக் கொண்டு கடைசியில் தவளையின் நேரான தாய் தந்தையரைப் போல் மாறிவருவானேன்? ஆனால் பரிணும சித்தாந்தப்படி (The Doctrine of Evolution), இதனுடைய கருத்து நன்றாக விளங்குகின்றது. தவளை வர்க்கம், பண்டை காலா காலத்தில், மற்ற உயிர்களைப்போல், ஆதி ஜீவதாதாக உற்பத்தியாகி, அதிலிருந்து பெருகி உருளை வடிவம் கொண்டு, அந்த உருளை வடிவம், ஆதி புழுவைப்போன்றுமாறி, அதிலிருந்து ஆதி மீனுக மாறி, வரிசை வரிசையாய் தவளையாக பரிணமித்தன. இதே விதமாகவே புல் பூண்டு முதலிய தாவர சீவன்களும், மிருகம், மனிதன் முதலிய

பிராணிகளும், தத்தம் கர்பவளர்ச்சியில், ஆதியில் எந்

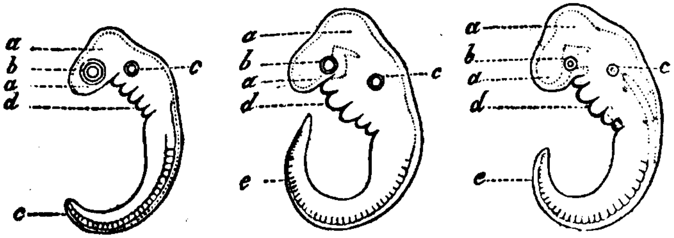
தவளை பரிணாமம்.

(1) தவளை குஞ்சு. (2) சிறு மீன் வடிவம். (3) பெரு மீன் வடிவம். (4) செவில். (5) கால் தோன்றுதல். (6) ஊர்வன வடிவம். (7) வாலுடைய தவளை. (8) வாலற்ற தவளை.

(டென்னிஸ் எர்ட்)—படம் 5.

தெந்த ஜீவ உருவங்களிலிருந்து மாறி வந்தனவோ, அந்தந்த உருவங்களை கர்பவளர்ச்சியில் ஏறக்குறைய காட்டிக்கொண்டு, கடைசியில் தாய் தந்தையர் உருவமாக மாறி பிறக்கின்றன. இதைத்தான் தியரி ஆப் ரீகாபிசுலேஷன் (Theory of Recapitulation) என்று கூறுவர். அதாவது, ஆதி மூதாதைகளின் உருவத்தை, கர்ப்ப வளர்ச்சியில், மீளமீள காட்

டும் சித்தாந்த மெனப்படும். அந்தந்த சீவராசிகளின் மூதாதைகளைப் பார்க்க வேண்டுமானால், அதனதன் கர்ப்பத்தில் வளரும் போது, அந்த மூதாதைகளின் உருவங்களை போட்டோவில் பார்ப்பது போல், ஏறக்குறைய பார்க்கலாம். குதிரைகளுக்கு இரண்டாவது விரலின் நகம் தடித்து குளம்பாக மாறி இருக்கின்றது. பரிணாம சித்தாந்தத்தின்படி தற்கால குதிரைகள் ஐந்து, நான்கு, மூன்று, இரண்டு விரல்களை உடைத்தாயிருந்த மூதாதைகள் மூலமாக பெறப் பெற்று வந்திருக்க வேண்டு மென்பது சித்தாந்தம். இந்த சித்தாந்தத்தின் உண்மையை, குதிரை தனது தாய் கர்ப்பத்தில் வளருகையில் பார்க்கலாம். குதிரைக் குட்டிகள் மூன்று விரலுடன், அல்லது இரண்டு விரலுடன் பிறப்பதையும் பார்க்கலாம். தற்கால குதிரைகளுக்கெல்லாம் மூதாதையர் பெற்றிருந்த இரண்டு குளம்புகளின் எலும்புகள் இரண்டும், முன்காலில் மறைந்தி



மீன் கரு. நாய் கரு. மனித கரு.

(கிலாட்)—படம் 6.

ருப்பதையும் பார்க்கலாம். இதனை ஸ்பிலின்ட் போன்ஸ் (Splint Bones), என்று கூறுவர். நாம் தாய் வயிற்

றில் உற்பத்தியாகும் போதும், கிருமியாய் வளர்ந்து கடைசியில் மனிதனாய் மாறிவருவதைக்கண்டால், நம்முடைய முதாதைகள், ஒருகாலத்தில் கிருமியாய் இருந்து புழுவாக மாறி, அதிலிருந்து மீனாகமாறி, மீன் உருவம் தவளை உருவமாகமாறி, அதிலிருந்து ஊர்வனமாகமாறி நாற்கால் உருவமாகி, அதிலிருந்து ஆதி குரங்கின் வடிவத்தைப் பெற்று, மனிதனாக மாறிவந்தோமென்ப தற்கு என்ன தடை? கடவுளால் உலக முதலில், ஆதி மனிதன் சிருஷ்டிக்கப் பட்டானென்றால், கடவுள் பக்தன் மனிதனை பிறப்பதற்கு முன், தாய் வயிற்றில் மீனைப் போன்றும், தவளையைப் போன்றும், ஊர்வனத்தைப் போன்றும், குரங்கைப் போன்றும் வடிவத்தைப் பெற்ற பிறகு மனிதனை பிறப்பானேன்? இதுவும் கடவுளுடைய திருவிளையாடலா! இது ஈசனுடைய திருவிளையாட்டாய் கருதுவோமாகில், திருவிளையாட்டுக்கும், பயித்தியக்காரனுடைய செயல்களுக்கும் வித்தியாச மிருப்பதாக நமக்குத் தெரியவில்லை. ஆனால் எந்தெந்த உருவத்திலிருந்து ஆதிமுதல் பெறப் பெற்று வந்தோமோ அந்தெந்த உருவத்தை வயிற்றில் காட்டிக் கொண்டு பிறக்கின்றோம் என்பது, பகுத்தறிவுக்கு பொருந்தியிருக்கின்றது. இந்த வளர்ச்சி காட்சியால் என்ன தெரியவருகின்றதென்றால், எந்தெந்த மூதாதைகளிலிருந்து நாம் பெறப்பட்டோமோ, அந்தந்த மூதாதைகளின் உருவத்தை நமது தாய்வயிற்றில் ஏறக்குறைய காட்டிக்கொண்டு உலகில் உதிக்கின்றோமென்று விளங்குகிறது.

சீவர்களின் ஆரம்ப அவயவங்கள்

எல்லா சீவர்களிடத்தும் சிற்சில ஆரம்ப அவயவங்
கள் (Rudimentary Organs), இருக்கப் பார்க்கலாம்.
அதாவது, அந்தந்த சீவர்களின் மூதாதைகளுக்கு, உப
யோக மாயிருந்த சிற்சில அவயவங்கள், தங்களுக்கு தற்
காலம் உபயோகமற்று இருப்பினும், மூதாதையருக்கு
உபயோகமாக இருந்து வந்த படியால், அவர்
களின் சந்ததியாருக்கும் சிறுபான்மையாக அவை
வளர்ந்துவருவதைக் காணலாம். குதிரைகளுக்கு இரண்டு
சிறிய எலும்புகள் முன்கால்களில் தோன்றி இருக்
கின்றன. இவைகளை Splint Bones என்று
கூறுவர். ஆனால், குதிரைகளின் ஆதி மூதாதை
களுக்கு உதவியாக இருந்த இச்சிறு எலும்புகள்,
நமது கால குதிரைகளின் முன்விரல்களைக் காட்டு
கின்றன. காது, வால், அற்ற ஆடுகளுக்கு
சிறிய காதும், வாலும், ஏகதேசமாக பெற்றி
ருப்பது, ஆடு, மாடு வளர்ப்பவர்களுக்குத் தெரியும்.
ஆண்களுக்கு முலை இருப்பது ஸகஜம். இதுவுமோர்
ஆதிகால அவயவமாகும். சில ஆண்மக்கள், குழந்தை
களுக்கு தங்கள் முலைகளால் பால் கொடுத்தும் இருக்
கின்றனர். பரக்காத பட்சிகளுக்கு, சிறு இறகு
தோன்றுகின்றன. பற்கள் அற்ற திமிங்கலங்
களுக்கு, சிறு பற்கள் தோன்றுகின்றன. பரக்காத
வண்டுகளுக்கு சிறு சிறு இறகுகளை காட்டுகின்
றன. நிலத்தில் வாழும் சில தவளை வகை பிராணி
களுக்கு (Salamanders), தண்ணீருக்கு வேண்டிய

செவில்கள் இருக்கின்றன. இதன் கருத்தென்ன? எந்த சீவனை எடுத்துக் கொண்டாலும், அதன் ஆதி முன்னோருக்கு உபயோகமாக இருந்த அவயவம், இதற்கு சிறுத்து உபயோக மற்றிருப்பதைக் காணலாம். இதன் பொருளென்ன? பரக்காத பட்சிகளுக்கு சிறு இறகு தோன்றுவானேன்? மாமிசத்தை கிழித்துத்தின்னாத மனிதனுக்கு கோரப்பற்கள் (Canine Teeth), மற்ற எல்லா பற்களை விட நீண்டிருப்பானேன்? உபயோக மற்ற அவயவங்களை ஈசன் சிருஷ்டி செய்திருப்பாரா? அப்படி ஆனால், அது சிறு பிள்ளைத்தனமாகாதா! இத்தியாதி இயற்கை விஷயங்கள், அதாவது ஒரு சீவன் மற்றொரு சீவனிலிருந்து வேறுபட்டு பிறந்து இருக்க வேண்டுமென்ற (The Doctrine of Development with Modification), சித்தாந்தத்தின்படி இத்தியாதி உபயோக மற்ற அவயவங்களின் விருத்தாந்தம் இதுதான் என்று விளங்குகின்றது. இந்த உபயோக மற்ற அவயவங்கள், ஒரு காலத்தில் தற்கால சீவர்களின் மூதாதைகளுக்கு உபயோகப்பட்டிருந்தன. அவர்கள் மூலமாகப் பெறப்பட்ட தற்கால சீவர்கள், காலதேச வர்த்தமானப்படி வித்தியாச மடைந்து வந்த படியால், அந்த ஆதி அவயவங்களுக்கு வேலை அற்றுப் போயின. அப்படிப் போயினும், பிதுரார்ஜிதமாக தற்கால சீவன்களில் தோன்றுகின்றன. பறக்க முடியாத பட்சிகளுக்கும், கிழித்துத்தின்னாத மனிதனுக்கும், இறகும், கோரப்பற்களும் தோன்றுவது, அதனதன் பிதுராஜிதமென அறிக.

(Evidence from Geology)

பூகர்ப விசாரணையால் ஏற்படும் சாட்சியம்

பூமி ஒரு காலத்தில் சூரியனைப்போல் ஆவிமயமாக
பற்றி எரிந்து கொண்டு, அனல் குறைய குறைய, ஆவி
கடினப்பொருள்களாக மாறி, அந்த பொருள்கள், சில
காற்றாகவும், சில நீராகவும், சில உலோகப் பொருள்
களாவும், பாராங்கற்களாகவும் படிப்படியாக அமைக்கப்
பெற்று மாறி வந்திருக்கிறது. இலேசான வஸ்துக்களா
கிய காற்றும் தண்ணீரும் மேற்புரத்திலும், கடின வஸ்
துக்களாகிய மணல், இரும்பு, கற்கள் முதலியவை படிப்
படியாக கீழாகவும் அமைந்தன. பூமியின் மத்தியில் தங்கி
இருக்கும் வஸ்துக்கள், ஆவிரூபமாகவோ, அல்லது
குழம்பு ரூபமாகவோ இருப்பது நன்றாக விளங்கவில்லை.
ஆனால் பெரும்பான்மை நிபுணர்கள், பூமியின்
மேல் வஸ்துக்கள் அழுத்தப்பட்டிருப்பதைப்
பார்த்தால், பூமியின் உட்புரத்திலுள்ள வஸ்
துக்கள் ஆவிரூபமாக இருப்பினும், அழுத்தப்
பட்டு. குழம்பு ரூபமாக மாறி, எஃகைப்போல் (Steel),
கடினமாக இருப்பதாக அபிப்பிராயப் படுகின்றார்
கள். அப்படி இருந்தால் தான், ஓரிடத்தில் மூளைக்கும்
பூகம்பத்தின் அசைவு, தூர இடத்திற்கு போகமுடியும்.
பூமியின் அடிப்பாகத்திலுள்ள நிலைமை இவ்வாறிருக்க,
மேல்பாகத்திலுள்ள பூமியின் நிலைமையை சற்று கவனிப்
போம். பூமியின் மேல் தளத்தில் காற்றும், ஜலமும்,
மணலும் தங்கி இருக்கக் காண்கின்றோம். அடிதளத்
தின் அடியில் பற்றி எரிந்த கற்களும், அதற்குமேல்

தண்ணீரால் அலைக்கப்பட்ட கூழாங்கற்களுமாக இருப்பதாகப் பார்க்கிறோம். இவைகள் எல்லாம் வரிசை வரிசையாக அடுக்கிவைத்தது போல் இருக்கின்றன. ஆனால் பூகம்பத்தின் அதிர்ச்சியால் மேல் தளம் கீழ்தாகி, கீழ்தளம் மேலதாகி வந்திருக்கின்றன. ஆனால், அந்தந்த அடுக்குகளின் வரிசைக் கிரமம் மாறவில்லை. அடிதளம் அழுத்தத்தால் மேல் கிளம்பிய போதிலும், வரிசைக் கிரமத்தைப் பார்த்து இது அடிதள மென்றும், இது மேல் தளமென்றும் தெரிந்து கொள்ளலாம். பூமிமேல் வரிசைக் கிரமமாக, அடுக்கடுக்காக வைக்கப்பட்டிருக்கும் கற்களின் தடிப்பு, எண்பது மைல் இருக்குமென்று கணக்கிடப் பெற்றிருக்கின்றது. இந்த 80 மைல் கனத்தில், அந்தந்த காலத்தில் வாழ்ந்திருந்த புல், பூச்சி, பிராணிகளுடைய எலும்புகள், அந்தந்த காலத்து தளத்தில் புதைக்கப்பட்டிருப்பதைப் பார்க்கலாம். இந்த ஆதி உருவங்களின் எலும்புகள், இலைகள், இலை நரம்புகள் உலகிலுள்ள கற்பாறை மணற்பாறைகளில் அடுக்கடுக்காக இருப்பதை உலக மியூசியங்களில் எடுத்து வைக்கப்பட்டிருக்கிறன்றன.

Geological Epochs

பூகர்ப யுகங்கள்

பூமியின் காலத்தை நான்கு யுகங்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. பூமியின் உயிரற்ற யுகமென்றும், ஆதி உயிர்யுகம் என்றும், புராதன உயிர்யுக மென்றும், தற்கால உயிர் யுகமென்று நான்கு வகைப்படுத்தி யிருக்கின்றனர், உல

கம் உண்டாகி ஏறக்குறைய 200 கோடி வருஷமிருக்குமாம். இம்மா பெரும் காலத்தில் 100 கோடி வருஷம் வரை, உலகம் எரிந்துக்கொண்டு இருந்ததாகத் தெரிகின்றது. அந்த காலத்தில், பற்றி எறிந்த பாராங்கற்களும் (Igneous Rocks), நீராக ஓடினநீர்க்கற்களும்(Lava), இன்றைக்கும் பார்க்கலாம். அக்கற்களுடைய கனம் சுமார் 40மைல் கனமிருக்கும். இவ்விதமான கற்கள் உலக முழுமையும் காணப்படுகின்றன. இந்த அபாரமான கற்களில், எந்த உயிரும் அகப்படவில்லை. இந்த கற்கள் அமைந்துள்ள காலத்தை, அசோயிக் (Azoic), யுகமென்று அதாவது, உயிரற்றயுகமென்று அழைக்கப்படும். இதற்கு அடுத்தயுகம், பேலியசோயிக்யுகமாகும் (Paleozoic). இந்த காலத்தில் தண்ணீரால் அலைக்கப்பட்ட கற்கள் நிறைந்துள்ளன (Sedimentary Rocks). இது சுமார் 20மைல் கனத்தையுடைய கற்களால் சேர்ந்துளது. இந்த கற்களில் பெரும்பான்மையும், அந்த காலத்து கடலிலும், மகாநதிகளிலும், ஏரி, மடுக்களிலும், கொண்டுபோய் படிப்படியாக நிரப்பப்பட்ட கற்களாகும். இவைகள் தான் தற்கால மலைகளாக மேல் எழும்பின. அந்த கற்களை பரிசோதனை செய்கையில், சிற்சில சிறிய தாவரங்களின் இலைகளின் நரம்புகள், பிராணிகளின் ஓடுகள், மீனைப்போன்ற உருவங்களின் மேல்ஓடுகள் எல்லாம் முதுகெலும்பில்லா பிராணிகளாக அகப்பட்டன. இதை பேல்யசோயிக் (Paleozoic) யுகமென்று அழைப்பர். அதாவது, ஆதி உயிர் யுகமெனப்படும். இதற்கடுத்தாற்போல், மெசசோயிக் (Mezazoic); அதாவது மத்திய உயிர் வாழ்ந்த

யுகமெனப்படும். இந்த யுகம் பத்துமைல் கனமுள்ள கற்களால் ஆக்கப்பட்டது. இந்த யுகத்தில், சிறு சிறு மீன்கள் ஆரம்பிக்கின்றன. சிறு சிறு புஷ்பமில்லா செடிகள் ஆரம்பிக்கின்றன. நத்தை ஓடுகளும், சிளிஞ்சல்களும் முளைத்திருந்தன. ஆதி தேள்கள், இந்த யுகத்தில் வாழ்ந்ததாகத் தெரிகின்றது. முதுகெலும்புடைய மீன்களும் வாழ்ந்து வந்தன. பனை, தென்னை, முதலிய விருக்ஷங்கள் அந்த காலத்தில் ஒன்றுமில்லை. இந்த யுகத்தின் கடைசியில் ஊர்வனங்களாகிய 100 அடி நீளமுள்ள ஓணான், பல்லி வகைகளும், பறக்கும், நீந்தும், உலாவும், ஓடும், குதிக்கும் மாபெரும் ஊர்வனங்களும் தழைத்திருந்தன. நெருங்கிய யுகமாகிய கெயினசோயிக் யுகத்தில் (Cainozoic), தற்கால செடி, கொடி, விருக்ஷங்களின் மூதாதை செடிகளும், புஷ்பிக்கும் செடிகளும், வண்டு முதலியவைகளும், தற்கால முதுகெலும்புடைய சீவராசிகளின் மூதாதைகளும் வாழ்ந்திருந்ததாகத் தெரிகின்றது. இந்த யுகத்தை பால்கொடுக்கும் ஜீவர்யுகம் என்று அழைப்பார் (Mamalian Period). இந்த யுகத்தின் கடைசியில், நமது மூதாதையரைப் போன்ற ஆதி குரங்குகள் காணப்படுகின்றன. இந்த நெருங்கிய யுகத்தில், மேற்புரத்தை ஐந்து சிறு யுகங்களாக பிரிக்கின்றனர். இயோசின் (Eocene), அதாவது ஆதியுகமென்றும், ஒலிகோசின் (Oligocene), அதாவது, அதற்கு நெருங்கியதென்றும் மையோசின் (Miocene), அதாவது அதற்குமத்தியயுகமென்றும், பிளையசின் (Pliocene), அதாவது, நமக்கு நெருங்கியயுகமென்றும், (Pleistocene), நமக்கு

இன்னும் நெருங்கிய யுகமென்றும், Recent, நமது யுகமென்றும், பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த ஆதி யுகத்தில், நமது மனித முன்னோர்கள் இருந்ததாகத் தெரியவில்லை. இது சுமார் ஒரு கோடி வருஷ முன்பிருக்கலாம். இதில் ஆதி குதிரையின் சிறிய உருவங்களும், சிற் சில ஆதி பக்ஷிகளின் உருவங்களும், தற்கால சிங்கம், புலி மூதலிய கார்னிவோர்ஸ் (Carnivores), புலாலைத்தின்னும் மிருகங்களின் மூதாதைகளும், சில வாலுடைய குரங்குகளும் வாழ்ந்திருந்

ஆதி குதிரையாகிய இயோசின் மூதாதை உருவம்
முன் 3, பின் 4 விரல்களுடையது.
(ரே. லாங்கெஸ்டர்)—படம் 7.

தனவாக தெரிகின்றது. இவைகளுடைய எலும்புகள் அகப்பட்டுள்ளன. அடுத்த மையோசின் யுகத்தில், அநேக வாலுடைய குறங்குகளின் மூதாதைகளும்,

வாலில்லா குரங்குகளுக்கு சம்பந்தப்பட்ட டிரையபிதிகஸ், சிவபிதிகஸ் (Driopethicus, Sivapethicus), என்ற 5 அடி குரங்குகளும் வாழ்ந்து வந்தன. ஆடு, மாடு, மான் முதலிய நாற்கால் மிருகங்களுக்குறிய சிற்சில மூதாதைகள் இந்த யுகத்தில் தோன்ற ஆரம்பித்தனர். குதிரையின் மூதாதையாகிய ஐந்து விரலுடைய, சிறிய ஆடு அளவு உள்ள ஒரு மிருகம் தோன்ற ஆரம்பித்தது. இது (Eohippus) இயோகிப்பஸ், அதாவது, ஆதிகுதிரை. இதிலிருந்து, அந்த நீண்ட மைமோசீன் யுகத்தில், இயோயிப்பஸ் மூதாதையாகக் கொண்ட மிசோ இபஸும் (Mesohippus), அதனை மூதாதையாகக்கொண்ட, ஓரோ இப்பஸும் (Orohippus), தோன்றின. இந்த யுகத்திற்குப் பிறகு தான், இரண்டு குளம்புகளுடைய இபேரியான் Hipparion, என்ற குதிரையும், அதிலிருந்து அடுத்தாற்போல் பெறப்பட்ட தற்கால குதிரையும் (Equus) உற்பத்தியாயின. இந்த மைசின் யுகத்தில் ஆதி மனித குரங்கு, அதாவது தற்கால மனிதர்களுக்கு மூதாதையாகிய ஒருஉருவம் பரிணமித்திருக்க வேண்டுமென்று, இந்த விசாரணையில் விர்ப்பன்னரான சர் எட்வர்ட் கீத் (Sir Edward Keith), என்பார் அபிப்பிராயப்படுகின்றார். இந்த மைபலின் யுகம் சுமார் இரண்டுகோடி வருஷமிருக்கலாம். இந்த யுகத்தில், தற்கால மிருகங்கள் முழுமையும், தோன்றியுள. இந்த யுகத்திற்கு கடைசியில் தான், அதாவது சற்று ஒருகோடி வருஷத்திற்கு முன்பு தான் ஆதி குரங்கு மனிதர்களுடைய எலும்புகள் அகப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த உருவங்கள் வாழ்ந்

திருந்த காலம் சில பூமி நூலோர் அபிப்பிராயப்படி 10, 15, லக்ஷம் வருஷமிருக்குமாம். சிலருடைய அபிப்பிராயப்படி ஒரு கோடி வருஷத்திற்கு முன் இருக்குமாம். தற்காலம் நம்முடன் வாழ்ந்து வரும் மிருகங்களின் மூதாதைகளும், சில வருடங்களுக்கு முன் க்ஷீணித்துப் போன சிற்சில மிருகங்களும், வாழ்ந்து வந்தன. படிப்படியாக உயிர்கள் அந்தந்த யுகங்களில் பரிணமித்து வந்ததை விபரமாகத்தெரிந்துக் கொள்ளவேண்டுமானால், பூமி கர்ப நூலின் பாகமாகிய பேலியன்டாலஜி (Paleontology), அதாவது: ஆதி உயிர் உற்பவ நூலைப்படித்தறிய வேண்டும். இவ்விடத்தில் நாம் குறிக்கவேண்டுவது என்னவெனில், பூமியைத்தோண்டி பார்க்குமிடத்து, தற்கால உயிர்கள் சிறிய சிறிய உயிர்களாக ஆரம்பித்து, தற்கால உயிர்களாக மாறி வந்திருப்பதை சிலவற்றில் பிரத்திரயட்சமாக பார்க்கின்றோம். மனித சரித்திரத்தை படிப்பதைப் போல, கற்களில் பதிவு செய்யப்பட்ட உயிர்களின் சரித்திரத்தையும் படிக்கலாம். மனிதனுடைய பக்ஷபாத மனப்பான்மையால், தனது சரித்திரமென்று பொய்யாக எழுதியிருப்பினும் எழுதியிருக்கக்கூடும். இதற்கு திருஷ்டாந்திரம் நமது புராணக்கதைகளும், விவிலிய நூலின் கதைகளுமேபோதும். ஆனால் கற்களுக்கு பக்ஷபாதமில்லை. உள்ளதை உள்ளபடி பதிவு செய்வது கற்களின் இயற்கை குணமாகும். அந்தந்த காலத்து உலக சம்பவங்களை நமது பூமியில் புதைக்கப்பட்டுள்ள கற்களால் பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. அந்த பதிவுகளின்படி ஆண்டாண்டுதோறும் உலகில்

தோன்றிய உயிர்களின் சரித்திரத்தையும், நமது ஆதி முன்னோர்களின் சரித்திரத்தையும் படித்தறியலாம். இந்த பொய்யிலா சரித்திரத்தை நமது மக்கள் ஊக்கத்துடன் படித்து, பற்பல மூடக்கதைகளையும், மூட நம்பிக்கைகளையும், ஒழிக்குமாறு இச்சிறு நூலை இயற்றியுள்ளோம்.

சீவராசிகளில், மனிதனும் ஒருவனா?

இதுவரை மனிதனைப் போன்ற உயிர்களாகிய கிருமி முதல் புழு, பூச்சி, மீன், ஊர்வன, பக்ஷி, நாற்கால் ஜீவன், குரங்கு முதலிய ஜீவன்கள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பெறப்பட்டிருக்கலாமென்பதற்கு பலவித சாட்சியங்களை விசாரித்தோம். சகல உயிர்களையும் வகுத்தால் ஒன்றுக்கொன்று சப்பந்தப்பட்ட கூட்டங்களாக பிரிவுருகின்றன. எல்லாவுயிர்களுக்கும் உள்ள சப்பந்தம் ஒன்றுக்கொன்று பரம்பரையாக ஏற்பட்ட சப்பந்தமாய் இருக்க வேண்டுமென்று எடுத்துரைத்தோம். இதே தீர்மானத்தை, பலவித சாட்சியங்களால், ருசுப்படுத்தினோம். அந்த சாட்சியங்களாவன, முதலாவது ஜீவவகை (Species of Animals and Plants), உலகில் பரவி இருக்கும் மாதிரியைக் கண்டால், ஒரு சீவனிலிருந்து இன்னொரு சீவன், மாறி வந்திருப்பதைக் கண்டோம். இதனை முக்கியமாக நிலத்தில் வாழும் சீவன்களுக்கும், அதனை அடுத்த தீவில் வாழும் சீவன்களுக்கும் உள்ள நெருங்கிய சம்பந்தத்தால் ருசுப்படுத்தினோம். இரண்டாவது, எல்லா சீவர்கள், தாய் வயிற்றில் உற்பத்தியாகும் பொழுது சிறு கிறுமி ரூபத்திலிருந்து முளைப்பதைக் கண்டோம். இந்த சாட்சியத்தாலும் மனிதன் உட்பட எல்லா சீவர்களும் ஆதியில் கிருமி ரூபத்திலிருந்தே உதித்து வளர்ந்து மாறி வந்திருக்க வேண்டுமென்பதைத் தீர்மானித்தோம். கருவிலிருந்து சீவர்கள் வளரும்போது எந்தெந்த மூதாதைகளிலிருந்து பெறப்பட்டனவோ, அந்தந்த மூதாதைகளின் உருவத்தை ஏறக்குறைய கரு வளர்ச்சியில் திரும்ப திரும்ப காட்டுவதையும் கண்டோம். இந்த பிரத்தியட்ச சாட்சியத்தால், தற்கால சீவர்கள் ஆதிகாலம் தொடங்கி மாறி வந்திருப்பதை ஸ்பஷ்டமாக விளக்குவதையும் குறிப்பிட்டோம். மூன்றாவது, தற்கால சீவராசிகளுக்கு, அதனதன் மூதாதைகளுடைய சிற்சில அவயவங்கள் (Organs), உபயோகமற்று இருப்பதையும் பார்த்தோம். இதனால் தற்கால சீவன்கள் முற்கால சீவன்களோடு சம்பந்தப்பட்டிருப்பதை அனுமானித்தோம். முற்கால சீவன்களிலிருந்து தற்கால சீவன்கள் மாறி வந்திருக்காமற்போனால், தற்கால சீவன்கள் படைத்திருக்கும் உபயோகமற்ற அவயவங்களுக்கு பொருள் என்ன? கடவுள் தற்கால சீவன்களை, ஆதியிலேயே படைத்திருந்தால், இந்த உபயோகமற்ற அவயவங்களை விளையாட்டுக்காகவா படைத்தார்? கடவுளை விளையாட்டு பிள்ளைக்கு ஒப்பிட நமக்கு மனம் நிகழவில்லை. மதஸ்தர்கள், புராணிகர்கள் தாங்கள் வணங்கும் கடவுளை விளையாட்டுப்பிள்ளையென்று எண்ணினாலும் நமக்கு பாதகமில்லை. ஆதலின், இந்த உபயோகமற்ற அவயவங்கள், தற்கால சீவர்களுக்கு

முற்கால சீவர்களிலிருந்தே வந்திருக்கவேண்டும். இந்த சம்பந்தத்தை, உபயோகமற்ற அவயவங்கள், உள்ளங்கை நெல்லிக்கனிபோல் காட்டுகின்றன. நான்காவது, உலகை தோண்டிப் பார்த்ததில், அந்தந்த காலத்து சீவராசிகள் ஒன்றுக்குப் பின்னால் ஒன்று ஒழுங்காக (In Orderly Succession), ஒரு யுகத்திலிருந்து மற்றொரு யுகத்திற்கு மாறிவருவதையுங்கண்டோம். ஆதிகற்பாறைகளிலிருந்து தற்காலம் வரை பூமியில் காப்பு (Preserved), செய்யப்பட்ட ஆதிகால சீவர்களுடைய எலும்பு, மண்டை ஓடு, இலை முதலியவைகள், அதிகமாக இல்லாமற்போனாலும் தெரிந்தவரை, ஆதிகாலம்தொடங்கி ஒரு சீவனிலிருந்து மற்றொரு சீவனை பெறப்பட்டதைகுறிப்பிக்கின்றன. ஆதிகாலம்தொடங்கி சீவித்து வந்த அந்தந்த சீவர்களின் குடும்ப பரம்பரையைச்சேர்ந்த மூதாதைகளின் சிலதை கண்டெடுத்திருக்கின்றன. ஒரு சீவனிலிருந்து மற்றொரு சீவன் பெறப்பட்டிருக்குமென்பதற்கு இது ஒரு சாட்சியமே போதும். சீவராசிகள், நானாவித ரூபங்களைப் படைத்திருப்பினும், கட்டிட அமைப்பு ஒன்றாய் இருப்பதை கவனிக்கும் போதும், இவ்வேறுபட்ட சீவராசிகள் தங்கள் ஜெனிடிக் ரிலேஷன்ஷிப் (Genetic Relationship), அதாவது, பரம்பரை சம்பந்தத்தை தெளிவாக கண்ணாடிபோல் காட்டுகின்றன. மீன், தவளை, ஓணான், ஆடு, மாடு, குதிரை, சிங்கம், புலி, ஒட்டை, யானை, முயல், பன்றி ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசப்பட்டு இருப்பினும் இவையாவும் முதுகெலும்பைப் படைத்திருப்பதால், பண்டையகால முதுகெலும்

பைப் படைத்திருந்த ஆதிசீவனுக்கு இவைகள் பரம்பரையாக சம்பந்தப்பட்டு மாறிவந்திருப்பதாக தெரிகிறது.

இத்யாதி சாட்சியங்களைக்கொண்டு உயிர் நூலோர், சீவராசிகள் ஒன்றுக்கொன்று ஆதியிலிருந்து சம்பந்தப்பட்டு வந்திருக்கும் வம்ச பாரம்பரையை, பட ரூபமாக (Geneological Chart), குறிப்பிட்டு காட்டுகின்றார்கள். ஆதி முதலில், அதாவது, பூமி உயிர் முளைக்க பக்குவமடைந்த காலையில் சிற்சில தாது வர்க்கங்களால் (Elements) கூடிய, தற்கால உயிருள்ள சீவனுக்கும், உயிரற்ற பொருள்களுக்கும், நடுவான ஒரு உருவம் தோன்றி இருக்கவேண்டும். அதனைப் போன்ற ஓர் உருவத்தை பாக்டிரியோபாகை (Bacteriophagi), என்று பெயரிட்டு இருக்கிறார்கள். அதனை மைகிராஸ்கோப்பிலும் கூட பார்க்க முடியாத அவ்வளவு சிறிதாய் இருக்கின்றது. அது உயிருடைய சீவனோ, அல்லது உயிரற்ற பொருளோ தீர்க்கமாக சொல்ல முடியாது. இரண்டிற்கும் நடுவிலுள்ள பொருளென்றே பிரபல உயிர் நூலோராகிய பண்டிதர் ஆல்டேன் (Haldane), அபிப்பிராயப் படுகின்றார். செடி என்றும், பிராணி என்றும் இதனை சொல்வதற்கில்லை. இத்யாதி உருவங்கள் இன்றைக்கும் இருந்து வருகின்றன. இதனை சூஸ்போர்ஸ் (Zoospores), என்று வழங்குவார்கள். இந்த சீவன் ஒன்று, வேரூன்றி முளைத்து, அதன் பிறகு பிராணியாக நீந்தி செல்கின்றது. இவைகளைப் போன்ற ஓர் ஆதி உயிர் ஜலத்தில் முளைத்து, அதிலிருந்து ஒரு பை கிருமிகளும் (One

Cell Life), பல பை கிருமிகளும் உண்டாகி, பல பை கிருமிகளிலிருந்து ஒரு பக்கம் ஆதி செடியும், மற்றொரு பக்கம் ஆதி புழுவும் உண்டாகி, அந்த ஆதி புழுவிலிருந்து ஒரு சந்ததியார், சங்கு நத்தைகளாகவும் மற்றோர் சந்ததியார் புழு, பூச்சிகளாகவும், இன்னொரு சந்ததியார், நட்சத்திர மீன்களாகவும் (Star Fishes), மற்றொரு சந்ததியார் ஆதி மீனாகவும், விருத்தியாகி, ஆதி மீனிலிருந்து ஆதி தவளை பெறப்பெற்று, ஆதி தவளையிலிருந்து ஊர்வனங்களாகிய ரின்கோசெபேலன் (Rhyncocephalen), எனும் ஆதி ஊர்வன மூலமாக பக்ஷிகள் ஒரு பக்கமும், தேரமார்ப்பா (Theromorpha), என்ற ஆதி ஊர்வனத்திலிருந்து நாற்கால் மிருகங்களும உண்டாயின. இந்த நாற்கால மிருகத்திலிருந்து சில திமிங்கல வகையாகவும், சில புலாலைத்தின்னும் சிங்கம், கரடி, புலி, நாய்களாகவும், சில பன்றி, ஒட்டை, யானைகளாகவும் சில ஆடு மாடு, மான் குதிரைகளாகவும் சில எலி, முயல், அணிப்பிள்ளைகளாகவும், இன்னும் சில தேவாங்கு, குரங்குகளாகவும் வேறு பிரிந்தன. இந்த வம்ச பரம்பரை மேற்கூறிய சாட்சியங்களால், அனுமானித்து வரையப்பட்டுள்ளது. இது ஏறக்குறைய உண்மையாயிருக்கலாமென்பது பரிணாம சித்தாந்தம். இந்த பிராணிகளின் பரம்பரையில் மனிதனும் சேர்ந்துள்ளவனா? அல்லது இவன் கடவுளால் இவன் மாத்திரம் தனியாக சிருஷ்டி செய்யப்பட்டவனா? இதனை மூன்றாவது அத்தியாயத்தில் விசாரிப்போம்.

இந்த சீவ ராசிகள் வந்த வரலாறாகிய பரிணாம சித்தாந்தத்தை, அதாவது, சீவராசிகள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று மாறி வந்த விஷயத்தை, 1859ம் வருஷத்தில் சார்லஸ் டார்வின் (Charles Darwin), என்ற பிரபல மெஞ்ஞானி இந்த விஷயத்தைக் குறித்து 20 வருட காலமாக விசாரணை செய்து, சீவ ராசிகளின் உற்பவம் (Origin of Species), என்ற பிரபல புத்தகத்தை வெளியிட்டார். அது முதல், உயிர் நூலோரும் (Biologists), பூ கர்ப நூலோரும் (Geologists), முதலிய மெஞ்ஞானிகள் நாளது வரை இது சம்பந்தமாக தாங்கள் செய்து வந்த விசாரணையைக் கொண்டு, இந்த பரிணாம சித்தாந்தத்தை வலுவடைய செய்து வந்திருக்கின்றனர். மெஞ்ஞான வழிகளால் கண்டு பிடித்து வரும் ஒவ்வொரு விருத்தாந்தங்களும், இந்த சித்தாந்தத்திற்கு அனுகூலமாயிருந்து வருகின்றனவே யல்லாமல் எதுவும் விரோதமாயில்லை.

எல்லா உயிர்களும் ஒன்றிலிருந்து மற்றொன்றாக மாறி வந்திருக்க, மனிதன் மாத்திரம் வேறுவிதமாக வந்திருப்பானா என்ற கேள்வி, ஆதிகாலம் தொடங்கி, சிந்திக்கப்பட்டு வந்திருக்கிறது. இந்த கேள்விக்கு விடை பலர் பலவிதமாக விடையளித்து வந்தனர். இந்த விடைகளில் சிலவற்றை நாம் குறிப்பிடுவோம். ஆதிகாலத்து யாவனாள் (Greeks), மனிதன் உலகில் தோன்றியதைப் பற்றி ஒரு கதை சொல்லுகின்றார்கள். டிட்டான் என்ற வேதாளங்கள், முதலில் உலகில் அவதரித்தனவாம். புரோமீதியஸ் என்ற வேதாளம், களிமண்ணை எடுத்து தண்ணீரோடு குழப்பி, மனித உருவத்தைச் செய்ததாம். மனிதன் உலகில் ஒருவனாக இருக்கக் கண்டு, பிரகஸ்பதி தேவன், பண்டோரா என்ற

பெண்ணை உண்டாக்கி, உலகத்திற்கு அனுப்பினாராம். இவர்களால் உலகம் மனிதரால் நிரையப் பெற்றதாம்.

பார்சிகதை வொன்றுண்டு. அந்த கதைப்படி எல்லா கடவுளுக்கும் முதன்மையான ஒருவர், ஆர்முசட் (Ormuzd), அகிரிமான் (Ahriman), என்ற இருவரை சிருஷ்டி செய்தாராம். இவர்களில் மூத்தவன், கடவுள் பக்தனாய் இருந்தபடியால், சுகமடைந்தானாம். மற்றவன் துன்மார்க்கனாய் இருந்தபடியால், விஷப்பூச்சிகளையும், கொடிய மிருகங்களையும், அவனை உண்டாக்கிய கடவுள் அவனை வருத்த, சிருஷ்டி செய்தாராம். இலங்கையில் ஓர் சிருஷ்டி கதை இந்துக்களில் வழங்கி வருகிறது. இலங்கைத் தீவில் பிரமன், ஆணையும், பெண்ணையும் சிருஷ்டி செய்து, அந்த தீவில் இருக்கும் படியாக கட்டளையிட, அக் கட்டளைகளுக்கு விரோதமாக இலங்கைத் தீவை விட்டு அடுத்த தேசத்திற்கு வந்த படியால், அவர்களை பிர்மா சபித்தாராம். ஜர்மனி தேசத்தில் மனித உற்பவத்தைப்பற்றி இன்னொரு கதையுண்டு. தென்றல் காற்றிலிருந்து ஒரு பூதம் வெளிப்பட்டு, பசுவின் பாலை குடித்துக் கொண்டு வந்ததாம். அந்தப் பசு பனிக்கட்டியை நக்கிக் கொண்டு வாழ்ந்து வந்ததாம். அதிலிருந்து மூன்று பேர் உண்டாகி, அந்த பூதத்தைக் கொன்று, அதனுடைய சதையால் பூமியையும், எலும்பால் மலைகளையும், இரத்தததால் கடலையும், மயிரால் செடிகளையும், பல்லால் குன்றுகளையும், மண்டை ஓட்டால் ஆகாயத்தையும், மூளையால் மேகங்களையும் சிருஷ்டி செய்தனராம். அதன் பிறகு ஓர் செடியினின்று மனிதனையும், பெண்ணையும் உண்டாக்கி, அவர்கள் மூலமாக மனிதக் கூட்டம் வந்ததாம். சீனக்காரர்கள் ஒரு விந்தையான கதை சொல்லுகின்றார்கள். பூம் கூவான் என்ற தேவன், முட்டையிலிருந்து கிளம்பி, பொன் துண்டிலிருந்து ஒரு ஆவியையும், ஒரு மரத்துண்டிலிருந்து இன்னொரு ஆவியையும் உண்டாக்கி இந்த இரண்டு ஆவிகளின் மேல், தன்னுடைய மூச்சு விட்டு, அதிலிருந்து ஆண், பெண், தத்துவங்கள் இரண்டு உண்டானவாம். அவ்விரண்டு ஆவிகள் சையோகத்தால் ஒரு மகனும், ஒரு மகளும் பிறந்தனர்களாம். அவர்கள் மூலமாக பிறந்தவர்களாம் மனித மக்கள். சில கருப்பு மனிதர்களாகிய நீக்ரோஸ் (Negros), பெரியதோர் கருப்பு சிலந்திப் பூச்சி வொன்று, மனிதனை சிருஷ்டி செய்ததாக சொல்லுகின்றார்கள். ஆனால், சில காபிரிகள் (Kffirs), உலகம், செடி, இவைகள் தானே உண்டாயின என்று சொல்லுகின்றார்கள். இவ்விதமாக நமது முன்னோர்களும், நமது புராணிகர்களும், மதஸ்தர்களும் வேடிக்கையான கதைகளை மனித உற்பவத்தைப்பற்றி கட்டி விட்டார்கள். இந்த கதைகள் யாவும், மனிதன் சிறு பிள்ளைத்தனமாக இருந்தபோது கட்டி வைத்த கற்பனை கதைகளாகும். இன்னும் அநேக கட்டுக்கதைகள் மனித உற்பவத்தைப் பற்றி வழங்குகின்றன. மூடபக்தியால் நமது சைவசித்தாந்திகளும், கடவுளால் உயிர்களுக்கு, தனு, கரண, புவன போகத்தை கொடுப்பித்து மனிதர்கள் வந்ததாக சொல்லுகின்றனர். கிருஸ்துவர்களும், மண்ணால் ஆணைச் செய்வித்து, அதன் விலா எலும்பிலிருந்து பெண்ணை

சிருஷ்டித்து, அவர்களை ஆதாம் என்றும், ஈவ் என்றும் பெயரிட்டு, அவர்களை ஏடன் என்ற நந்தவனத்தில் வாழச்செய்தாராம். அவர்கள் மூலமாக வந்தனராம் மனித கூட்டம். இது தான் பைபில் கதை.

இந்த சிருஷ்டிக் கதைகள், ஒரு காலத்திற்கு ஒரு காலம், ஒரு தேசத்திற்கு இன்னொரு தேசம் வேறுபட்டு வந்திருக்கின்றமையால், எதுவும் உண்மை இல்லையென்பது தெளிவாகின்றது. அந்தந்த காலத்தில் வாழ்ந்த அந்தந்த தேசத்து மக்கள், தங்கள் மூதாதைகள் வழங்கி வந்த கதைகளை கட்டி சேர்த்து வைத்திருக்க வேண்டும். இந்த கதைகள் பரம்பரையாக வந்தனவே ஒழிய, எதுவும் உண்மையல்ல. எல்லாம் கற்பனைகளே. சென்ற 1859-ம் வருஷம் பிறகே, மனிதனுடைய உற்பவம், மற்ற மிருகாதிகள் ஒன்றிலிருந்து வேறொன்றாக எவ்விதமாக மாறி வந்தனவோ, அது போலவே, மனிதனும், ஒரு உருவத்திலிருந்து மற்றொன்றாக மாறி வந்து இருக்க வேண்டுமென்ற நம்பிக்கை பலத்து வந்தது. 1874-ம் வருஷத்தில் உயிர் நூலுக்கு மாபெரும் அதிகாரியாகிய சார்லெஸ் டார்வின் (Charles Darwin), மனிதன் வந்த பரம்பரை (Descent of Men), என்றவோர் நூலில் மனிதஉற்பவத்தை எடுத்துரைத்திருக்கின்றார். அதன் பிறகு, மனிதனுடைய பரம்பரை விஷயமாக விசாரித்து வந்ததில், அநேக புதிய ஆதாரங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன. இன்றையதினம், பூர்வகால மிருகத்திலிருந்து பெறப்பட்டான், என்ற விஷயத்தை, மறுக்கும் உயிர் நூலோர் யாரும் இல்லை. சென்ற வருஷம், சீன தேசத்திய பிர

தான பட்டணமாகிய பெக்கினில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மனிதனைப் போன்ற உருவங்கள், மனிதனுடைய ஆதிகால மிருக மூதாதைகளாய் இருக்க வேண்டுமென்பது ஒருவாறாக நிச்சயமாயிற்று. H. G. வெல்ஸ் (H. G. Wells), என்ற ஒரு பிரபல சரித்திர வாதி, பெக்கினிஸ் என்றபூர்வ மிருக மனிதர்கள், உண்மையாகவே இதுவரையிலும், மறைந்திருந்த (Missing Link), நமது ஆதிகால மிருக மூதாதைகளாய் இருக்கவேண்டுமென்கின்றார். இந்த அருமையான நமது மூதாதைகளுடைய எலும்புகளை கண்டுபிடித்த விஷயம், (In Search of Man's Ancestors, by Elliot), எலியட்டால் எழுதப்பட்ட மனிதனுடைய மூதாதைகளைத் தேடிய என்ற சிறு புத்தகத்தில் விவரமாக தெரிந்து கொள்ளலாம்.

தற்கால மனிதர், நாலைந்து இனங்களாக பிரிவுபட்டு இருக்கின்றார்கள். அவர்கள் நீக்ரோஸ்என்றும், மங்கோலியரென்றும், ஆரியரென்றும், திராவிடரென்றும் ஆஸ்டிரேலியரென்றும் பிரிவுபட்டு இருக்கின்றார்கள். இவர்களை பார்த்த மாத்திரத்தில், இந்த இந்த இனத்தாரென்று தெரிந்து கொள்ளலாம். நீக்ரோக்களை அதாவது, காப்பிரிகளை, சுருண்ட மயிராலும், தடித்த உதட்டாலும், கரு நிறத்தாலும், தெரிந்துகொள்ளலாம். மங்கோலியர் அதாவது, சீன, ஜப்பான், சையாம், பர்மா முதலிய நாடுகளில் வசிக்கின்றவர்களை சப்பை முகத்தாலும், நீண்ட கண்களாலும், மஞ்சள் நிறத்தாலும் அறிந்து கொள்ளலாம். ஆரியர்களை அதாவது,

ஐரோப்பா, அமெரிக்கா, வட இந்தியா முதலிய இடங்களில் வசிப்போர்களை, நீண்ட மூக்காலும், வெண்மை நிறத்தாலும் அறியலாம். ஆஸ்டிரேலியர்களை தென் இந்தியாவிலும், இலங்கையிலும், ஆஸ்டிரேலியா தீவுகளிலும் பார்க்கலாம். இவர்களுடைய நிறம் மாநிறமாகவும், தேகத்தில் அடர்ந்தமயிர்களை உடையவர்களாகவும், விசாலப்பட்ட தாடையையும், பின்னோக்கும் நெற்றியையும், நீண்ட தலையை உடையவர்களாக இருக்கின்றார்கள். தென்னிந்தியாவில் வாழும் பெரும்பான்மையோர் திராவிடர்களாவர். இவர்கள் நீண்ட மயிராலும், மாநிறத்தாலும், தடித்த மூக்காலும் வித்தியாசப்படுகின்றனர்.

இவ்வைந்து மனித இனங்கள், வேறுபட்டிருக்கும் காரணம் நன்றாக விளங்கவில்லை. இவர்களுக்குள்ள வித்தியாசத்தை கவனித்து பார்போமாகில், இவர்கள் வெவ்வேறு ராசியைச் சேர்ந்தவர்களா என்ற கேள்வி பிறக்கும்? புறாக்களிலும், நாய்களிலும், ஆடு, மாடுகளிலும், உண்டாயிருக்கும் வித்தியாசங்களைப் போல் மனித இனங்களுக்கும் வித்தியாசம் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இந்த மனித இனங்கள், வெவ்வேறு தேசத்தில் பிரிந்திருந்த படியாலும், ஆங்காங்கு உணவு வித்தியாசப் பட்டமையாலும், சீதோஷ்ண வித்தியாசத்தாலும் சில நூறாயிரம் வருஷங்களாக இவ்வித மாறுதலை அடைந்தனர் என்று சிலர் சொல்லுகின்றார்கள். வேறு சிலர், இந்த வெவ்வேறு இனங்களைச் சேர்ந்தவர்களுக்குள் உணவின் வித்தியாசத்தால் அவரவர்கள் தேகத்தில் சிற்சில (Secretion), எச்சலைப் போன்ற

குழம்பிய வெவ்வேறு வஸ்துக்கள் உண்டாயிருக்க வேண்டும், அதன் காரணமாக நாம் பார்க்கும் இன வித்தியாசங்கள் மக்கள் அடைந்துள்ளார் என அபிப்பிராய படுகின்றார்கள். இது எப்படி இருந்த போதிலும், தற்கால மனிதர் சிற்சில வித்தியாசங்களை அடைந்துள்ளார். பார்ப்பதற்கு வேறுபட்டிருந்த போதிலும், தற்கால மனித இனங்கள் ஒரே ராசியைச் சேர்ந்தவர்கள். எப்படி என்றால், ஒரு இனம் மற்றொரு இனத்தோடு சம்போகம் செய்வதால் கர்ப்பம் சாதாரணமாக உண்டாகிறது. ஆனால், இந்த வித்தியாசம் ஆதியிலிருந்தே இருந்து வந்திருக்கின்றதா என்பதையும் நிச்சயமாக சொல்லுவதற்கில்லை. இந்த ஐந்து இனங்களைத் தவிர இன்னும் சில இனங்கள், பாஸ்க் என்றவர்களும், எஸ்கிமோ என்றவர்களும் இருக்கின்றார்கள். இந்த வித்தியாசங்களுக்கு மதஸ்தர்கள் யாதொரு விளக்கமும் செய்வதற்கில்லை. கிருஸ்து மார்க்கப்படி, ஆதாம், ஏவாள் மூலமாக, தற்கால மனிதர்கள் அடைந்துள்ள வித்தியாசங்கள், கடந்த 4,000 வருஷத்திற்குள்ளாக, அல்லது 40,000 வருஷத்திற்குள்ளாகவோ, அல்லது 4 லக்ஷ வருஷங்களுக்குள்ளாகவோ, அடைந்திருக்க வேண்டும். ஆதலின், இந்த வித்தியாசங்களுடன் ஆதி மனிதன் சிருஷ்டிக்கப்படவில்லை என்று ஏற்பட்டது. ஆகலின், இந்த வித்தியாசங்களை மனிதன் நாள்டைவில் இயற்கையாகவே அடைந்திருக்கவேண்டும். நாம் இன்று பார்க்கும் மக்களுக்குள் ஏர்பட்டிருக்கும் வித்தியாசங்களை, மனிதன் இயற்கையாகவே அடைந்திருந்தால், மிருகத்திற்கும் தனக்கும் உள்ள வித்தியாசங்

களை, இன்னும் நீண்ட காலத்தில் இயற்கையாகவே ஏன் அடைந்திருக்கக் கூடாது? இவன் இந்த பெருத்த வித்தியாசங்களை ஆதி மிருகத்திலிருந்து ஆதி மனிதன் மூலமாக அடைந்து வந்தான் என்ற அனுமானத்தின் ஆதாரங்களை விசாரித்தறிவோம்.

முதல் சாட்சியம்—ஆதிகால மனிதனுடைய வயது, சர் ஆர்தர் கீத் (Sir Arthur Keith) என்ற, பூர்வகால மனிதரை ஆராய்ச்சி செய்த நாலோருடைய ஆராய்ச்சியின்படி 10, 15 லட்சம் வருஷ மிருக்கலாம். இந்த ஆதிகாலத்திலிருந்து தோன்றி வாழ்ந்து வந்த மனிதர்களில், டாஸ்மேனியன்ஸ் (Tasmanians), என்ற மனித வகுப்பார், சென்ற 100 வருஷத்திற்கு முன்பு சந்ததி அற்றுப் போயினர். அவர்களும் அவர்களுக்கு முந்தி இருந்தவர்களாகிய டால்கே என்ற மனித வகுப்பாரும் க்ஷீணித்துப் போயினர். இவர்கள் வாழ்ந்து இருந்த காலம் சுமார் 50,000 வருஷ மிருக்கலாம். அந்த காலத்திய அவர்களுடைய எலும்புகள் அகப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த எலும்புகள், தற்கால மனிதனுடைய எலும்பை போல இருந்தாலும், சிற் சில வித்தியாசங்களால் ஆஸ்டிரேலியாவில், அந்த காலத்தில் வாழ்ந்திருந்த பூர்வ ஆஸ்டிரேலியர்களுடைய எலும்பாய் இருக்கவேண்டும். 1,00,000 வருஷத்திற்கு முன் வாழ்ந்திருந்த வாட்ஜாக் என்ற ஒர் புராதன மனிதருடைய எலும்பு அகப்பட்டு இருக்கின்றது. இந்த எலும்புகள் நீக்ரோ மனிதர்களுக்கு, மூதாதையராகிய ஆதிகால நீக்ரோக்களுடைய எலும்புகளாக இருக்கவேண்டுமென்று தீர்மானிக்கப் பட்டிருக்

கிறது. இவ்விரண்டு இனத்தாருடைய எலும்புகளை, ஆராய்ச்சி செய்து வந்ததில், இந்த எலும்புகளுக்குள்ள சில குணங்கள், வாலில்லா குரங்குகளுடைய சில எலும்புகளைப் போன்றதாக இருக்கின்றன. இதனால் ஏற்படும் முடிவு என்னவெனில், நமது காலத்திற்கு பின்னால் போகப் போக, அந்தந்த காலத்து மனித இனங்கள், முற்கால சிற்சில மனித குரங்குகளின் இலக்கணத்தைப் பெற்றிருந்த மூதாதைகளிடமிருந்து நாளடைவில் வித்தியாசப்பட்டு வந்திருந்ததாக தெரிகின்றது.

இதுவரையில், ஆஸ்டிரேலியர்களுடைய மூதாதைகளைப் பற்றியும், நீக்ரோயர்களின் மூதாதைகளைப் பற்றியும், அவர்களுக்கும், அவர்களுடைய தற்கால சந்ததியாருக்கும் உள்ள சம்பந்தத்தை தெரிவித்து வந்தோம். இனி ஆரியர்களுடைய பூர்வ சம்பந்தத்தைக் குறிப்பிடுவோம். சுமார் 40, 50 ஆயிரம் வருடத்திற்கு முந்தி, இவர்கள் மூதாதைகளாயிருந்த நாலு வெவ்வேறு மனிதருடைய, எலும்புகள் அகப்பட்டிருக்கின்றன. இவர்களுடைய எலும்புகளுக்கு, எங்கெந்த ஊரில் அகப்பட்டனவோ, அந்தந்த ஊர் பெயர்களைக் கொடுத்திருக்கின்றார்கள். அவர்களாவன, ஒபர்காசில் (Obercassel), குரோமாக்னன் (Cromagnon), காம்பெகாபல் (Combecapelle), கிரிமால்டி (Grimaldi), என்ற மனிதர். இவர்களுடைய எலும்பை பரிசோதித்தால், இவ்வெலும்புகளைப் பெற்றிருந்த ஆதி மனிதர்கள், ஆரியர்களுக்கு மூதாதைகளாய் இருக்கவேண்டுமென்று தீர்மானிக்கப் படுகின்றது. ஆனால், இந்நால்வரில், முதல் மனிதர், இரண்டாவது மனிதருடைய மூதாதையராகவும், இரண்

டாவது மூன்றாவதாருடைய மூதாதையாராகவும், மூன்றாவது நான்காவதாருடைய மூதாதையாராகவும், இருந்திருக்க வேண்டுமென்று ஏற்படுகின்றது. இது எப்படி ஏற்படுகின்றதென்றால் இவர்களுடைய எலும்புகள், காலக்கிரமப்படி ஆதிகால குரங்குகளை சிற்சில விஷயங்களில் ஒத்திருக்கின்றன. நமது மூதாதைகள் காலத்தின் பின்னால் போகப் போக, நமது மூதாதையர் குரங்குடன் அதிகமாக திரேக சம்பந்தத்தை குறிக்கின்றார்கள்.

நம்மை அரசாளும் ஆங்கிலேயருடைய புராதன மூதாதைகளுக்கு சம்பந்தப்பட்ட ஒரு குரங்கு மனித இனத்தார்களில், சுமார் 2,00,000 வருஷத்திற்கு முந்தி இங்கிலாந்தை சார்ந்த சஸ்செக்ஸ் (Sussex) என்ற ஜில்லாவில், பில்டன் (Piltdown) என்ற ஒருகிராமத்தில் தோண்டி எடுக்கும்போது, அதிக ஆழத்தில் ஒரு மனித எலும்பை கண்டு எடுத்தார்கள். இந்த எலும்பைப் படைத்திருந்த மனிதனை, பில்டவுன் மனிதனென்று பெயரிட்டிருக்கிறார்கள். இந்த எலும்பை உடைத்தாயிருந்தவனை குரங்கு மனிதனென்றே அழைக்க வேண்டும். எப்படி எனில், இந்த ஆதி மனிதன் பெரும்பான்மை உருவத்தில் தற்கால மனித உருவத்தைப் பெற்றிருந்த போதிலும், முற்கூறிய நால்வரைவிட அதிகமாக குரங்கிற்கு திரேக சம்பந்தப்பட்டிருந்திருக்கின்றான். இவன், ஆங்கிலேயர்களுக்கு நேரான மூதாதையாக இல்லாமற்போன போதிலும், அவர்களுடைய மூதாதைக்கு சற்று தூர பங்காளியாக இருக்கவேண்டுமென்று கருதப்படுகிறது. இந்தக் கூட்டத்தார், 1½

அல்லது 2-லட்சம், வருஷத்திற்கு முந்தியே க்ஷீணித்துப் போயிருக்க வேண்டும்.

சீனர்களுடைய மூதாதைகளை கவனித்துப் பார்ப்போம். சென்ற இரண்டு மூன்று வருடத்திற்கு முன், பீக்கின் பட்டணத்தில், சில எலும்புகள் அகப்பட்டதாக முன் குறித்துள்ளோம். இதற்கு பீக்கின் மனிதன் என்று பெயரிட்டிருக்கின்றார்கள். இந்த எலும்பைப் பெற்றிருந்த மனிதர்களும், 2,00,000 வருஷத்திற்கு முன் வாழ்ந்திருக்கவேண்டும். இந்த எலும்புகளைப் பெற்றிருந்த மனிதர்கள் பெரும்பான்மையாக மனித உருவத்தைப் பெற்றிருந்த போதிலும், மேற்குறித்த நால்வரை விட, மனித குரங்கினங்களுக்கு, அதிகமாக சம்பந்தப்பட்டிருப்பதாக தோன்றுகின்றனர். இவர்களுடைய பற்களும், கபால ஓடும், இன்னும் சில முக எலும்புகளும் குரங்கிற்கு உள்ள எலும்புகளுக்கு அதிக சம்பந்தத்தைக் காட்டுகின்றன.

மேற் சொன்ன இந்த ஆதி குரங்கு மனிதர் காலத்தில், இன்னொரு விதகுரங்கு மனிதர், ஜாவா தீவில் வாழ்ந்திருந்ததாக தெரியவருகிறது. இவர்களுடைய எலும்பும், குரங்குகளுக்கு மிக்க நெருங்கிய பாத்யதையைக் காட்டுகின்றன. ஜாவா தீவில் வாழ்ந்த இந்த ஆதிகுரங்கு மனிதர்களுக்கு, பித்தகான் திரோபஸ், அதாவது, ஆதி குரங்கு மனிதர் என்று பெயரிட்டு இருக்கின்றது. இந்த எலும்புகளை பரிசோதனை செய்த விர்ப்பன்னர்களில் சிலர், இந்த எலும்புகளைப் பெற்றிருந்த உருவம், பூரண குரங்காய் இருக்கவேண்டுமென்றார்கள். ஆனால் பெரும்பான்மையோர், குரங்கு இலக்கணத்தைப் பெற்றிருந்த

போதிலும், ஆதி குரங்கு மனிதர்களில், பிதகாந்திரோபஸ்களும், ஒருவராய் இருக்கவேண்டுமென்று அபிப்பிராயப்பட்டிருந்தனர். இந்த சந்தேகம் தெளிவடையாமலே, சுமார் 20 வருஷகாலம் இருந்து வந்தது. ஆங்கில நாட்டின் பில்டவுனர் எலும்புகளை கண்டுபிடித்தவுடன் இந்த சந்தேகம் கிஞ்சிற்று நிவர்த்தியாயிற்று. ஆனால், சீன தேசத்தில் பிக்கின் எலும்பார் அகப்பட்டதும், அந்த சந்தேகம் முற்றிலும் நிவர்த்தியாயிற்று. இம்மூன்று குரங்கு மனித இனங்கள், தற்கால மனித இனங்களைப்போல் முழுமையும் இல்லாமல் சற்று வேறுபட்டு சுமார் 2,00,000 வருஷத்திற்கு முந்தி உலகில் வாழ்ந்திருக்க வேண்டுமென்றும், ஆனால் ஏதோ காரணத்தால், இவர்கள் 1,00,000 வருஷத்திற்கு முந்தியே க்ஷீணித்திருக்க வேண்டுமென்றும், இவர்களுடைய மூதாதையர் மூலமாக, நாம் பெறப்பெற்று பிழைத்து வந்திருக்கின்றோமென்றும் தீர்க்கமாகச் சொல்லலாம். நாளடைவில், நமது குரங்கு மனித மூதாதையர்களுடைய லக்ஷணங்கள் வரவர மாறி, தற்கால மனித உருவத்தை அடைந்திருக்கலாமென்றும் சொல்லலாம். நேரான குரங்கு வடிவம் பெற்றிருந்த நமது மூதாதைகள், சுமார் ஒரு கோடி வருஷத்திற்கு முந்தியே வாழ்ந்திருக்க வேண்டுமென்று கணக்கிட்டிருக்கின்றார்கள். இந்த கோடி வருடகாலமாக நாம் குரங்குமூதாதைகளிலிருந்து எவ்வளவோ வேறுபட்டு வந்திருந்தபோதிலும், அக்கால மிருகங்களின் சிற்சில லக்ஷணங்களை, இன்றைக்கும் நாம் அவைகளிடமிருந்து பிதுரார்ஜிதமாக பெற்றிருக்கின்றோம். இந்த பிதுரார்ஜிதத்தை விசாரிப்போம்.

நாம் மிருகத்திலிருந்து பெறப்பெற்றுள்ள பிதுரார்ஜிதங்களில், உடல் முழுமையும், மயிராய் இருப்பது ஒன்று. குரங்குகளுக்கு நீண்டு இருக்கும் மாதிரி சில மனிதர்கள் மயிருடன் பிரந்திருக்கின்றனர். மனிதன் கர்ப்பத்தில், ஐந்தாம் மாத வயது அடையும்போது, கருவின் திரேக முழுமையும் நுண்ணிய மயிரால் நிறைந்திருக்கின்றது. இதுவோர் பிதுரார்ஜிதம்.

சில மிருகங்களுக்கு, காதையும், நெற்றியையும், மேல் தோலையும் ஆட்ட சக்தியுண்டு. இதனை, கஜகர்ணம், கோகர்ணமென்று சொல்வர். அதாவது, யானை காதை ஆட்டுவதும், பசு தோலை அசைப்பதுமான செயல்களுக்குப் பெயர். இந்த செய்கைகளுக்கு வேண்டிய சில தசைகள் அந்த மிருகங்களுக்கு இருக்கின்றன நாம் காதாட்டும், நெற்றியசைக்கும், மேல் தோலை அசைக்கும் செய்கைகளை செய்ய முடியாமற் போன போதிலும், அதற்கு வேண்டிய தசைகள் நமக்கும் இருக்கின்றன. இந்த தசைகள் நமக்கு எங்கிருந்து வந்திருக்க வேண்டும்? மிருக மூதாதைகளிலிருந்து தான் பெற்றிருக்க வேண்டும். நாமும் சிற்சில பழக்கத்தால், தற்காலம் உபயோகமற்றுள்ள இந்தத் தசைகளைக் கொண்டு காதையும் ஆட்டலாம், தோலையும் அசைக்கலாம். மனிதன் முன்னும் பின்னும் பார்க்க, தலையை திருப்பும் சக்தியைப் பெற்றபடியால், கொசுக்களையும், ஈக்களையும், தூசுகளையும் கைகளால் ஓட்ட சக்திபெற்றமையால், காதைத்திருப்பி, சத்தத்தைக் கேட்க வேண்டியதில்லாமல் போயிற்று. தசையை சுருக்கி ஈக்களையும், தூசுகளை

யும் ஒட்ட வேண்டாமையாயிற்று. பல்லாண்டுகளாக, அந்தந்த அவயவ தசைகள் உபயோக மற்றுப் போயிருந்தாலும், திரும்பவும், அவைகளை உபயோகிக்கவும் செய்யலாம். இது இரண்டாவது பிதுரார்ஜிதம். மனிதனை, கடவுள் சிருஷ்டி செய்தாரென்றால், மனிதனுக்கு வேண்டாத தசைகளை ஏன் அமைத்திருக்கவேண்டும்? இம்மாதிரியாக கெடியாரத்தைச் செய்கின்றவன் ஒருவன் கெடியாரம் ஓடுவதற்கு வேண்டிய சக்கரங்களை அமைப்பதோடு, உபயோக மில்லாத சக்கரங்களையும் கூட அமைத்திருந்தால், அவனை முட்டாளென்று அழைப்பதால் என்ன குற்றம்? ஆனால் மதஸ்தர்கள், தங்கள் கடவுளை முட்டாளென்று மதித்தாலும், பரிணாமக்காரர்களாகிய நாம் இல்லாத பொருள்களுக்கு முட்டாள் குற்றம் சாட்டத் துணியோம்!

மூன்றாவது பிதுரார்ஜிதம்—மூன்றாவது ரெப்பை, மனிதன் கண்களின் ரெப்பைக்குக் கீழ் சிறியதாக ஒரு தோலாக இருக்கின்றது. இந்த தோல் நமக்கு எந்தவித உபயோகமுமில்லை. ஆனால், இதே தோல், பக்ஷிகளுக்கும், சில மீன்களுக்கும், முக்கியமாக சுறா மீன்களுக்கும், சில பால்கொடுக்கும் மீன்களுக்கும் உபயோகத்திலிருக்கின்றது. இந்த உபயோக மில்லாத தோல், மனிதனுக்கு ஏன் இருக்க வேண்டும்? சிருஷ்டி சித்தாந்தப்படி, இதற்கு அர்த்தமில்லை. ஆனால் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பெறப்பட்டிருக்க வேண்டுமென்ற சித்தாந்தப்படி, நாமும் நம்முடன் கூட பால் கொடுக்கும் பல மிருகவகைகளும், ஆதி ஊர்வனங்களிலிருந்து (Reptiles) பெறப் பெற்று, மாறி வந்திருக்கின்றோ

மாகையால், நமது மூதாதையராகிய அவ்வூர்வனங்களுக்கு உபயோகமாய் இருந்து, நமக்கும் சிற்சில பால் கொடுக்கும் மிருக வகைக்கும் காலாகாலங்களில் உபயோக மற்றுப் போய், இச்சிறு தசையாகிய மூன்றாம் ரெப்பை மிக சிறிதாக நமக்கு பிதுரார்ஜிதமாக முளைத்து வருகிறது.

நான்காவது பிதுரார்ஜிதம்—மனிதனுடைய கோரப் பற்கள் மற்ற பற்களைவிட நீண்டிருக்கின்றன. தற்கால காட்டு மிராண்டிகளுக்கு, நம்மைவிட அதே கோரப்பற்கள் அதிகமாக நீண்டிருக்கின்றன. இன்னும் கீழே போனால் பித்தகான்திரோபஸ், பில்டவுன், பீக்கின் குரங்கு மனிதர்களுக்கு, தற்கால முற்கால காட்டு மிராண்டிகளைவிட, கோரப்பற்கள் அதிகமாக நீண்டிருக்கின்றன. இவர்களுக்கு இருக்கும் கோரப் பற்களைவிட, அவர்கள் தூரபங்காளிகளாகிய வாலில்லா குரங்குகளுக்கு அதிகமாக நீண்டிருக்கின்றன. ஆதிகாலம் முதல் வாழ்ந்து வந்த வாலில்லா குரங்குகளுக்கும், ஆதிகால குரங்கு மனிதர்களுக்கும், தற்கால காட்டு மிராண்டிகளுக்கும், நமக்கும் படிப்படியாக இக்கோரப் பற்கள் குறைந்து வந்திருப்பானேன்? தற்போது நாகரீக மனிதன் கோரப் பற்களைக் கொண்டு, சதையை கடித்திழுப்பதில்லை. மெல்லுவதற்கும் நமது கோரப் பற்கள் உபயோகப்படுவதுமில்லை. அப்படி உபயோக மற்ற பற்களை, மற்ற பற்களைவிட நீளமாக ஈஸ்வரன் சிருஷ்டி செய்வானேன்? ஆனால் பரிணாம சித்தாந்தத்தின் படி நாமும் நீண்ட பற்களை உடைய மிருகாதிகளிலிருந்து பெறப் பெற்று வந்தோமாகை

யால், நமக்கு அப்பற்கள் உபயோக மற்றுப் போயினும், அவைகள் நமது ஆதி மிருகாதியர்களுடைய பிதுரார்ஜித மாகையால், நாமும் எல்லா பற்களைவிட இவைகளை நீளப்பெற்றுள்ளோம்.

ஐந்தாவது பிதுரார்ஜிதம்—சில குதர்க்கவாதிகள், மனிதன் ஆதி குரங்கிற்கு சம்பந்தப்பட்டிருப்பானே யாகில், அவனுக்கு வால் எங்கே போயிற்றென்று கேட்கின்றனர் ! ஆனால், இது அவர்களின் கண் மூடித்தனத்தால் நிகழும் கேள்வியாகும். எல்லா குரங்குகளுக்கும் வாலிருப்பதாக சொல்லக்கூடாது. மனிதக்குரங்குகளில், காட்டு மனிதனாகிய உரான்ங் (Ourang), குழந்தையைப் போன்ற சிம்பான்சி (Chimpanzee , மூர்க்கமாகிய கொரில்லா (Gorilla), மனிதனைப்போல் நடக்கும் ஐலபேட்டிஸ், (Hylobatis). இந்நால்வகை குரங்கு வகைகளுக்கு வாலே கிடையாது. பரிணாம சித்தாந்தத்தின்படி சுமார் இரண்டுகோடி வருஷங்களுக்கு முந்தியே, நம்முடைய மூதாதைகளுக்கும், நம்முடன் இருந்துவாழும் நால்வகை மனிதக்குரங்குகளுக்கும், பொதுவான மூதாதைக்கே, வால் அற்றுப் போயிருக்க வேண்டும். அந்த புராதன மூதாதைக்கு வாலற்றுப் போனபடியால், நாமும், நால்வகை மனித குரங்குகளும், வாலற்ற தன்மையை பிதுரார்ஜிதமாக அடைந்துள்ளோம். ஆனால் நமக்கு மாத்திரமல்லாமல், நமது நால்வகை மனித குரங்குகளுக்கும், வாலற்று இருக்கும் விஷயம், மதஸ்தர்கள் கவனித்தாரில்லை. விவில்ய நூல், அதாவது, பைபிளின்படி, கடவுள், மனிதனை, தன் உருவத்தைப் போல் வாலில்லாமல் படைத்தாரென்றால்,

தற்கால வாலில்லா மனித குரங்குகளை யார் படைத்தாரென்று கேட்கின்றோம்? Man was Created in his own image என்று, அதாவது, மனிதனை கடவுள் தன்னுடைய ரூபத்தைப்போல் படைத்தாரென்று மதஸ்தர்கள் சொல்லுகின்றார்கள். மனிதனை மற்ற மிருகாதிகளுக்கெல்லாம் உயர்வானவனென்று மதிக்க, வாலில்லாமல் கடவுள் சிருஷ்டி செய்திருக்கக்கூடும். ஆனால் நமது நால் வகைப்பட்ட ஒராங், சிம்பான்சி, கொரில்லா, கிப்பன் முதலிய மனித குரங்குகளை மனிதனைப் போலவே வாலில்லாமல் ஏன் சிருஷ்டிக்க வேண்டும்? இதற்கு எந்த மதஸ்தனும் திருப்திகரமான விடை கொடுப்பதில்லை. ஆனால் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பெறப் பெற்ற சித்தாந்தத்தின்படி, நமக்கும் வாலில்லா குரங்குகளுக்கும் மேற் கூறியவாறு முன்பே வாலற்றுப்போன விஷயம் நன்றாக விளங்குகின்றது.

மனிதனுக்கு வாலே இல்லை யென்று சொல்வது, அவசரப்பட்டு அறியாமையால் சொல்லலாமே ஒழிய, கண்ணால் பார்த்து சொல்வதல்ல. கண்களைத் திறந்து பார்க்காமலே, விசாரித்து உணராமலே, மதஸ்தர்கள் தாறு மாறாக உளறுகின்றார்கள். இந்த அக்ஞியானத்தைக் குறித்து ஒருகதை யுண்டு. வில்பர் போர்ஸ் (Wilberforce), என்று ஓர் பிரபல பாதிரி, ஹக்ஸ்லி (Huxley), என்ற பிரபலபரிணாம வாதியுடன், மனிதனுடைய மூதாதைகளைப்பற்றி பேசிவருங்காலை, ஹக்ஸிலியைப்பார்த்து "உம்முடைய மூதாதை குரங்கிலிருந்தா அல்லது மனிதனிலிருந்தாவந்தான்"? என்று ஒழுங்கற்ற கேள்விகேட்டார். அதற்கு பதில் அளிக்கையில், ஹக்

ஹிலி பெரியார், வில்பர் போர்ஸை நோக்கி "என்னுடைய மூதாதைகள், குரங்கிலிருந்து பெறப்பெற்றவர்கள் என்று சொல்வதால், எனக்கு யாதொரு வித வெட்கமுமில்லை; ஆனால் உன்னைப்போல், பிரபல பாதிரி என்று பெயரெடுத்து, இந்த முட்டாள்தனமான கேள்வியை கேட்கின்றாயே, என்பதைப் பற்றி தான் நான் வெட்கப்படுகின்றேன்" என்று பதிலளித்தார். அந்த மாதிரியாகவே மனித உற்பவத்தைப் பற்றி, சிறு குழந்தைகளும் அறிந்திருக்கும் காலையில், மதஸ்தர்களில் விவேகிகளும், மனித ஆதாரத்தைப் பற்றி மூடத்தனமாக இன்றைக்கும் பேசுகின்றார்கள்! மனித கரு, ஐந்தாவது வார வயது அடையும்போது, கை கால்கள் தோன்றுவதற்கு முந்தியே, மற்ற வாலுடைய மிருகாதிகளைப் போல் வாலும் தோன்றுகிறது. இதனை அடியிற் கண்ட படத்தில் கண்ணுடையார் பார்த்தறியலாம். கை, கால்கள் தோன்றவும், நீண்டவால் குறைந்து, புட்டங்களின் தோலால் மறைக்கப்படுகின்றது. ஆனால் வெளியில் மறைந்திருந்த போதிலும், இரண்டு புட்டத்திற்கும் நடுவிலுள்ள, நீண்டிருக்கும் முதுகெலும்பைப் பார்த்தால், ஆதிகால வாலினுடைய ஆஸ்காக்கிஸ் (Oscoccyx), என்ற பூர்வவாலின் நான்கு எலும்பு துண்டுகள், எல்லா மனிதருக்கும் இன்றைக்கும் இருக்கக் காணலாம். கண்களால் பார்க்கக் கூடிய வர்த்தமானங்களை கவனித்துப் பார்த்துணராமல், அவசரப்பட்டு மதஸ்தர்கள் தாறுமாறாக உளறுவதைக் கேட்டு நாம் பரிதபிக்க நேரிடுகின்றது.

இத்யாதி உபயோக மற்ற அவயவங்கள், மனித

னுக்குள் 400 மேல் இருக்கின்றனவாம். இந்த அவயவங்கள், மனிதனுக்குத் தாழ்ந்த ஜீவன்களில், உபயோகப்பட்டுக்கொண்டு இருக்கின்றன. அவைகளில் சில

ஐந்து வார மனித கரு,
கை கால் தோன்றுவதற்கு முன் வால் தோன்றும் காட்சி.
(டென்னிஸ் எர்ட்) படம் 8

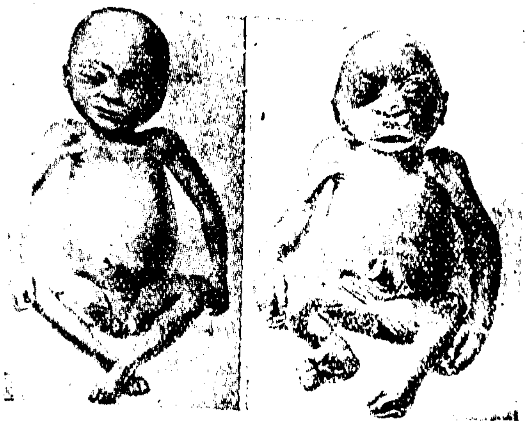
உபயோக மற்ற அவயவங்கள், நமது உயிருக்கும், ஹானி செய்து வருகின்றன. உழைக்காதவன் கையில் வந்த பிதுரார்ஜித செல்வம், எப்படி அவனுக்கு ஹானியை விளைவிக்கின்றதோ, அதுபோல நமக்கு வந்திருக்கும் உபயோக மில்லாத பிதுரார்ஜித அவயவங்கள், நமக்கே, ஹானியை விளைவிக்கின்றன. அவ்வகையில்

ஒன்றை மாத்திரம் எடுத்துக் காட்டுவோம். நம்முடைய பெரிய குடலில், வெர்மிபாரம் அப்பண்டிக்ஸ் (Vermiform Appendix), என்ற புழுவைப்போன்ற ஒரு பை தொங்குகின்றது. இந்த அவயவம், ஆடு, மாடு, குதிரைகளுக்கு உபயோகமாய் இருந்து வருகிறது. அது என்ன உபயோகமெனில், புல்லைத் தின்னும் மிருகங்களுக்கு புல்லுடன் கலந்து செல்லும் கல், மணல்களுக்கு இருப்பிடமாக உபயோகப்படுகின்றது. ஆனால் நமக்கும், நமது பங்காளிகளாகிய வாலில்லா குரங்குகளுக்கும், உணவு மாறிவிட்ட படியால், அந்த அவயவத்திற்கு வேலையில்லாமல், சுருங்கிப்போயிருக்கின்றது. நமது ஆதி முன்னோர்களிலிருந்து, இந்த சிறு பையை நமது பிதுரார்ஜிதமாக பெறப்பெற்று வந்திருக்கின்றோம். சில வேளையில் 100-க்கு 10 பேருக்கு இந்த சுருங்கிய பிதுரார்ஜிதம், உபயோகப்பட ஆரம்பிக்கின்றது. அதாவது, பழங்களின் கொட்டைகள், மணல்கள், சிறு கற்கள் அந்த அவயவத்தில் போய் தங்குகின்றன. அதனால், இன்பிலமேஷன் உண்டாகி (Inflamation), அப்பெண்டிசிடீஸ் (Appendicites), என்ற நோயிக்கு இடங்கொடுத்து விடுகின்றது. இது உயிருக்கே சில வேளைகளில் கேடு விளைவிக்கின்றது. இந்த பிதுரார்ஜிதக் கேட்டை, தெய்வத்திற்கொப்பாக செய்யப்பட்டானென்று சொல்லும் மனிதன், மிருகாதிகளிலிருந்து பெறப்பெற்றுவருகின்றான். இந்த கேட்டையும் 'மகாத்மா' காந்தியும் அடைந்து, மெஞ்ஞானசிகிச்சையால் உயிர் பெற்றெழுந்தார். 'மகாத்மா' வாக இருப்பினும் அல்லது சாதாரண

ஆத்மாவாக இருப்பினும் எல்லா மனிதரும், நமது மூதாதைகளாகிய மிருகாதிகளிலிருந்து இந்த உபயோகமற்ற அவயவங்களை பெறப்பெற்றிருக்கின்றார்களென்பதற்கு சந்தேகமே இல்லை. கண்மூடிக்கொண்டிருக்கும் மதஸ்தர்கள், நாம் வந்த தாழ்ந்த மரபை உணராமல், பிதற்றுவார்களே ஒழிய, கண்களை திறந்து பார்க்கும் ஒவ்வொருவனும், தனது உடல் பலகோடி வருஷங்களாக புல்லாய், பூண்டாய், புழுவாய், மீனாய், நாற்கால் மிருகமாய் மாறி வந்து, பிரபஞ்சத்தை நோக்கவும், வேத வேதாந்தத்தைப் பேசவும், சீர் கெட்ட உலகை, சீர் படச் செய்யவும், இந்த அருமையான உடலைப் பெற்றிருக்கின்றான் என்று உணர்வான்.

ஆறாவது பிதுரார்ஜிதம்—மனித கரு (Human Embryo) வளர்வதைச் சற்றுப் பார்ப்போம். அது கொடுக்கும் சாக்ஷியம் மற்ற மேல் கொடுத்த சாக்ஷியங்களைப் போன்ற பிரத்தியட்ச சாக்ஷியமாகும். மனித கரு, ஆண், பெண், இருவருடைய சையோகத்தால் தரிக்கும் போது, ஒரு சிறு கிருமிப் பையைப் போன்று ஆரம்பிக்கின்றது. அதன் வளர்ச்சியில் ஒரு பை இரண்டாகி, இரண்டு நாலாகி, நாலு பதினாலாகி, இவ்விதமாக பெருகி ஒரு பந்தைப் போன்ற உருவத்தைப் பெறுகின்றது. இதன் பிறகு கிண்ணத்தைப் போல் உருவமெடுத்து, மேலடுக்குப் பைகள், நரம்பு, தசை, எலும்பாகவும், உள் அடுக்குப் பைகள், வாய் துவாரம் முதலிய உள் அவயவங்களாகி, புழுவைப்போல் உருவமெடுத்து, அதன் பிறகு, மீனைப்போல் மாறி, அதன் பிறகே, கால்களும், கைகளும்

தோன்றி, கடைசியில் மனித உருவத்தைப் பெறுகின்றது. இந்த மாறுதல்களில், கை கால் தோன்றுவதற்கு முந்தி, வால் ஒன்று நீண்டிருப்பதை முன் குறிப்பிட்டோம். ஏழாம் மாத கருவில், கருவின் மூளை, வாலில்லா குரங்கு மூளையைப் போல் உருவத்தை அடைகிறது. நமக்கெல்லாம், காலின் பெருவிரல் மற்ற விரல்களோடு, நேர் நிமிர்ந்து இருக்கின்றது. ஆனால் குரங்குகளுக்கு, கால் பெருவிரல் எப்படி அகன்றும், எதிர் நின்றும் இருக்கின்றதோ, அதே மாதிரியாக நமது சிறு குழந்தைகளுக்கு இருக்கின்றன.



5 மாத மனித குழந்தை கரு. கொரில்லா குழந்தை கரு.
(மெட்சின காப்) படம் 9.

சில வருஷத்திற்கு முன், வாலில்லா குரங்கினுடைய கரு அபூர்வமாகக் கிடைத்தது. இதனை மனித 5 மாத கருவுடன் ஒத்துப் பார்த்தால், அதிகமாக

வித்தியாசம் தோன்றவில்லை. இதனைப் படத்தில் பார்க்கலாம்.

மனித கருவின் நஞ்சுக் கொடி எல்லோருக்கும் தெரிந்த விஷயம். இதனை ஒரு காலத்தில், மற்ற மிருகாதிகளின் நஞ்சுக் கொடிக்கு வித்தியாசப் பட்டிருப்பதாக எண்ணி இருந்தார்கள். சில வருஷத்திற்கு முந்தி, கிப்பன் என்ற வாலில்லா மனித குரங்கின் நஞ்சுக் கொடியும், அதன் தொடர்பாகிய கருவும் அகப்பட்டது. இவ்விரு நஞ்சுக் கொடியும், உருவத்தில் ஒன்றாய் இருப்பதைப் பார்க்கலாம். மனிதன், ஆதி மனித குரங்குகளுக்கு திரேக உறுவத்தில் சம்பந்தபட்டிரா விடின், தற்போதுள்ள மனித குரங்குகளுக்கும், தனக்

ஓராங் கருவின் நஞ்சுக்கொடி. மனித கருவின் நஞ்சுக் கொடி. நஞ்சுக் கொடிகளின் ஒற்றுமை.
(மெட்சின காப்) படம் 10.

கும் இத்யாதி திரேக ஒற்றுமைகள் இந்த நஞ்சுக்கொடி மூலமாக காணப்படுவானேன்? பரிணாம சித்தாந்தத்தின்படி, தற்போதுள்ள நால்வகை மனித குரங்கு

களும், தற்காலநாலைந்து வித மனித இனங்களும், ஒரு காலத்தில், குரங்கிற்கும் மனிதனுக்கும் பொதுவான மூதாதையினின்று பெறப்பட்டு வந்திருக்கின்றமையினால், மனிதனுடைய கருவிற்கும், மனித குரங்கினுடைய கருவிற்கும் வளர்ச்சியில் இவ்வளவு ஒற்றுமை இருந்து வருகின்றது. இவ்வித ஒரே மாதிரியான வளர்ச்சி, மனிதனுக்கும் வாலில்லா குரங்குகளுக்கும் உள்ள பொதுவான சந்ததியை குறிப்பிடுகின்றது. மதஸ்தர்கள் கூறும் சிருஷ்டி சித்தாந்தப்படி, இத்யாதி ஒற்றுமைகளுக்கு யாதேனுமொரு அர்த்தமுமில்லை.

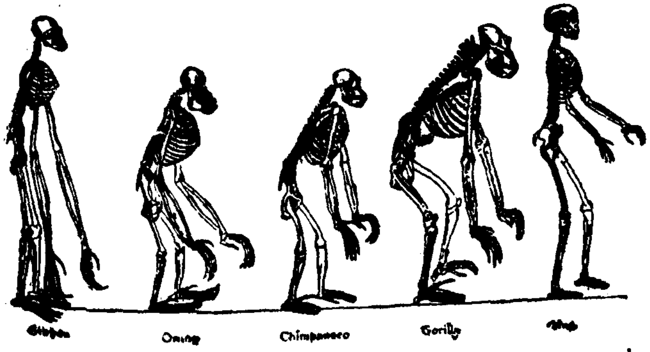
ஏழாவது பிதுரார்ஜிதம். மனிதனுக்கும், நால்வகை மனித குரங்குகளுக்குமுள்ள, பரம்பரை சம்பந்தத்தைக் காட்டும் ஒரு முக்கிய சாக்ஷியமுண்டு. இந்தசாக்ஷியம் ஒன்றே போதும், மனிதனுக்கும் வாலில்லா குரங்குகளுக்கும் உள்ள பங்காளி சம்பந்தத்தைக் காட்ட. This evidence is Conclusive to show the common descent of the two animals, Man and the Man apes. மனிதனும், மனித குரங்குகளும், பொதுவான சந்ததியாரைச் சேர்ந்தவர்கள் என்பதைக்காட்ட, இதுவே முடிவான சாக்ஷியமாகும். அது யாதெனில், உலகில் உள்ள எல்லா பிராணிகளுடைய இரத்தம், மனிதனுடைய இரத்தத்திற்கு வித்தியாசப் பட்டிருக்க, மனித குரங்குகளுடைய இரத்தம் மாத்திரம், ரசாயன ஒற்றுமையில் (Chemical Affinity), மனித இரத்தத்துடன் ஒத்திருக்கக் காணலாம். மனித இரத்தத்திற்கும், வாலில்லா நால் வகை மனித குரங்குகளின் இரத்தத்திற்கும், ரசாயன பரிக்ஷையில், ஒன்று

பட்டிருப்பதைக் காட்டுகின்றதே ஒழிய, எந்த வித்தியாசமும் இது வரையில் ஏற்படவில்லை. நாமும் வாலில்லா குரங்குகளும், ஒரு காலத்தில் ஒரே தந்தையிலிருந்து பெறப்பெற்றோ மென்பதற்கு இந்த சாக்ஷியத்தைத் தவிர, வேறு என்ன உறுதிமொழி வேண்டும்? கோழி வகை பல வேராயினும், காட்டுக் கோழியினுடைய இரத்தமும், மற்ற எல்லாவித கோழிகளின் இரத்தமும் ஒன்றாய் இருப்பதால், எல்லாக் கோழிகளும், காட்டுக் கோழி உள்பட (கானாங்கோழி) எல்லா கோழிகளும், ஒரு பொதுவான ஆதி கோழியிலிருந்து பிறந்த தென்னும் தீர்மானத்தையாரும் மறக்க முடியாது. புறாக்களில் பலவிதமுண்டு. Some of them are regarded as distinct Species. இவைகளில் சில புறாக்கள் வித்தியாசப்பட்ட ராசிகளென்றே சொல்லுகின்றார்கள். அப்படி இருந்தும், எல்லா புறாக்களுடைய இரத்தம், ரசாயன ஒற்றுமையைக் காட்டுவதைப் பார்க்கலாம். இவ்வித ரசாயன ஒற்றுமை, கோழிகள் ஒரு பக்கமும், புறாக்கள் ஒரு பக்கமும், அவையவைகள் பொதுவான சந்ததியிலிருந்து பெறப்பட்டதை காட்டுகின்றது. தற்போதுள்ள பலவித கோழிகளும், பலவித புறாக்களும், உலகில் ஒரு காலத்தில் இல்லையென்பது நிச்சயம். ஆதி காலத்தில் இவைகளுக்கெல்லாம் மூதாதையாகிய காட்டுக் கோழியும், காட்டுப் புறாவும் இருந்தன. இந்நாளில் பலவிதப்பட்டிருக்கும் கோழிகளும், புறாக்களும், ஆதியில் சிருஷ்டிக்கப் பட்டவை என்று எந்த மதஸ்தனும் துணிந்து கூறுவதில்லை. அதே மாதிரியாக, மனிதனும், மனித

குரங்குகளும், ஒரு காலத்தில் பொதுவான மூதாதையிலிருந்து பெறப்பட்டவர்கள் என்ற விஷயத்தை என் மதஸ்தர்கள் ஒத்துக்கொள்ளக்கூடாது ? இதனை ஒத்துக் கொண்டால், தங்களுக்கும், தங்கள் பிழைப்பிற்கும், தாங்கள் கட்டியுள்ள சிருஷ்டி கதைகளுக்கும், அபாயம் வருமென்று, இந்த பரிணாம சித்தாந்தத்தை ஒத்துக் கொள்ள தயங்குகின்றார்கள் ? இந்த மூட பிடிவாதத்திற்கு மற்றொரு காரணமுண்டு. மனிதன் என்ற ஆணவத்தாலும், தன்னையே தான் உயர்த்திக் கொள்ள வேண்டுமென்ற மனப்பான்மையாலும், எல்லா ஜீவன்களுக்கும் மனிதன் மேலானவனென்ற மூட பழக்கத்தாலும், மனிதன் மற்ற மிருகராசிகள் தத்தம் பொதுவான மூதாதைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட விதமாக, வாலில்லா குரங்குகளும் நாமும் ஒரு காலத்தில் பொதுவான மூதாதையிலிருந்து பெறப்பட்டோமென்பதை ஒத்துக்கொள்ள தயங்குகின்றோம்.

இது நிற்க, மனிதனும், வாலில்லா மனித குரங்குகளும், அமைக்கப் பெற்றுள்ள கட்டிடத்தை, நோக்கிப் பார்ப்போம். பொதுவாக இவ்விரண்டு ஜீவராசிகளும், ஒரே மாதிரி (Same Pattern) அமைப்பட்டுள்ளன. இவைகளுடையகட்டிடம் (Structure) சற்று நீளத்திலும்,சற்றுகனத்திலும், அதன் தன்ஜீவனத்திற்குத்தகுந்தவாறு சற்று வித்தியாதப்பட்டுள்ளனவே ஒழிய, பொதுவாக ஒன்றே. எலும்புக்கு எலும்பு ஒன்று பட்டிருப்பதை படத்தில் பார்க்கலாம். சிலர், நால்வகை மனித குரங்குகளின் கால்கள், மனிதர்களுடைய கால்களுக்கு ஒத்திருப்பினும், குரங்குகளுடைய கைகள் மனிதனு

டைய கைகளுக்கு வித்தியாசப்பட்டு இருக்கின்றனவென்று அபிப்பிராயப்பட்டிருந்தனர். தீர்க்கமாக இந்த விசேஷத்தைப் பரிக்ஷித்துப் பார்த்த, உடல்கூறில்



கிப்பன் ஓராங் சிம்பான்ஸி கொரில்லா மனித உருவங்களின் எலும்பு. ஆதிவாஸின் முனை எலும்பைக் காண்க.
(எக்கல்) படம் 12.

பாண்டித்தியம் பெற்ற ஆங்கிலேய பெரியார், வாலில்லா குரங்குகளின் கைகளுக்கும், மனித கைகளுக்கும் (Anatomically) உடல் கூறு கட்டிடப்படி யாதொரு வித்தியாசமில்லை என்று நிரூபித்தார். இந்த சம்பந்தத்தை அந்த பெரியாருடைய பிரபல நூலாகிய Man's Place in Nature "பிரபஞ்சத்தில் மனிதன் எங்குள்ளான் " என்ற நூலில் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

எலும்புகளின் சம்பந்தம் இவ்வாறிருக்க, மற்ற அவயவங்களும் ஒன்றுப்பட்டிருப்பதை பார்த்தாலே போதும். கண்ணுக்குக் கண், மற்ற அவயவங்களுக்கு

அவயவம், இவ்விரண்டு ராசிகளிலும் ஒத்திருக்கின்றன. சிருஷ்டி கர்த்தா ஒருவர் இருப்பாராயின், தன்னைப் போன்று, வாலில்லா குரங்குகளை ஏன் சிருஷ்டிக்க வேண்டும்? இவைகளை சிருஷ்டி செய்தது தன்னை பரிகாசிக்கவா, அல்லது மனிதனை பரிகாசிக்கவா என்பது நமக்கு விளங்கவில்லை?

எட்டாவது பிதுரார்ஜிதம்—மனித இனங்கள் யாவும், ஒரு சந்ததியார் என்பதற்கு அத்தாட்சி வேண்டுமானால், மனிதனுக்குக் காணும் தொத்து நோய்களால் அறிந்து கொள்ளலாம். வாந்திபேதி (Cholera), வைசூரி, அல்லது அம்மை (Small Pox), சின்ன அம்மை (Measles), காசம் (Tuberculosis), சீதபேதி (Dysentry), புற்றுரணம் (Cancer), முதலிய தொத்து, தொத்தில்லா வியாதிகளும், மனிதனுக்கு பொதுவாக காண்கின்றன. மற்ற மிருகாதிகளுக்கு, இந்த தொத்து வியாதிகள் காண்பதரிது. ஆனால் நால்வகை மனித குரங்குகளுக்கு இந்நோய்கள் காண்பது சகஜம். இந்த சாட்சியத்தாலும், இந்த நால் வகை குரங்குகள், மனிதனோடு பட்டிருக்கும் பரம்பரை சம்பந்தத்தைக் காட்டுகின்றது. இந்த சம்பந்தம் இல்லாவிடின், மனிதனுக்கு இதுவும் கடவுள் அருளாகுமாவென்று கேட்க வேண்டிவகிருன்றது! மனிதனுக்குக் காணும் இந்த தொத்து வியாதிகள், ஆடு மாடுகளுக்குக் காணமல் குரங்குகளுக்கு மாத்திரம் காணுவானேன்? இதற்கு மதஸ்தர்கள், எந்தவித இதர காரணத்தையும், சொல்ல முடியவில்லை. கடவுளால் சிருஷ்டிக்கப்பட்ட மனிதனுக்கு, குரங்கு இரத்தத்தைப் போன்ற இரகத்

த்தை, கொடுப்பானேன்? ஆனால், குரங்குகளுக்கு வரும் இத்யாதி வியாதி மனிதனை மாத்திரம் கொல்லுவானேன்?

ஒன்பதாவது பிதுரார்ஜிதம்—நமது திரேகத்தின் மேலுள்ள சில பூச்சிகளாகிய, பேன், சீலைப்பேன், நால் வகை மனித குரங்குகளின் மீதும் வாழ்ந்து வருவதைப் பார்க்கலாம். மனித திரேகத்தின் உள்ளிருக்கும் நாக்குப் பூச்சிகளும், குரங்குகளின் வயிற்றிலும் காணலாம். மற்ற மிருகாதிகளிடத்து இவ்வித பூச்சிகள் வாழ முடியவில்லை. நமக்கு வரும் சொரி சிறங்குகளுக்கு காரணமாகிய சிறு பூச்சிகளும், குரங்குகளில் வாழ்கின்றன. மற்ற மிருகாதிகளில் இத்யாதி பூச்சிகள் தங்கி வாழ முடியவில்லை. இவ்விதமாக, நம்மிலும் வாலில்லா குரங்குகளிலும் மாத்திரம், சிற்சில பூச்சிகள் வாழ தகுதி உள்ள பாத்திரர்களாய் நாமும், அவைகளும் இருப்பதால், பொதுவாகவே நாமும் அம்மிருகங்களும் ஒருசந்ததி வாயிலாக சம்பந்தப் பட்டிருக்கின்றோமென்பது மிகத் தெளிவாக விளங்குகின்றது.

பத்தாவது பிதுரார்ஜிதம்—மனிதன், குழந்தைப் பருவமாக இருக்கும்போது, பேசத் தெரியாமலிருந்து, கற்றுக் கொடுத்த பிறகே பேச ஆரம்பிப்பதால், ஒரு காலத்தில் மனிதனும், நால்வகை மனித குரங்குகளைப் போல பேசத் தெரியாமல், இருந்ததாக அனுமானிக்கலாம். ஆனால் மனிதனுக்கும், வாலில்லா குரங்குகளுக்கும், பேசுவதற்கு வேண்டிய அவயவங்கள் ஒன்றாக அமைக்கப் பட்டிருக்கின்றன. அப்படி இருந்தும், நால் வகை மனிதகுரங்குகளில் எதேனும் பேசுவதைக்

காணோம்.. இந்த வித்தியாசத்தில், விசேடம்ஒன்றுமில்லை. ஒரு குடும்பத்தில் பிறந்த பிள்ளைகளில், ஒருவன் ஊமையாகவும் பிறக்கின்றான். அதனாலேயே அவன் அந்த சந்ததியை சேர்ந்தவனல்லவென்று சொல்ல முடியாது. கிளிப்பிள்ளையும், மைனாவும் பேசுகின்றன. இதனாலேயே மனிதன் மாத்திரம் பேசுவதில் விசேடமிருப்பதாக தோன்றவில்லை. மனிதனும் வாலில்லா மனித குரங்குகளும், பொதுவாக தங்களுடைய வேண்டுதலை குறிப்பிக்க, பலவித சத்தங்கள் போடுகின்றன. அமெரிக்க தேசத்தில், சிறிய குரங்குகளை பேசுவிக்க பிரயத்தினங்கள் செய்து வருகின்றார்கள். ஒரு சிறு வாலில்லாக்குர்ங்கு 200 சொற்களை கற்றுக்கொண்டிருக்கின்றதாம்!

பதினோராவது பிதுரார்ஜிதம் — மனிதனுக்கும், மனித குரங்குகளுக்குமுள்ள, (Facial Expressions) அதாவது முகக் குறிப்புகள், ஒன்றாக இருப்பதாக, சார்லெஸ் டார்வின் தனது பிரபல இரண்டாவது நூலில், அதாவது (Emotions in Man and Animals) மனிதனுக்கும் மிருகாதிக்குமுள்ள முகக் குறிப்புகள் என்ற நூலில், நிரூபித்துள்ளார். அந்த நூல் பிரசுரித்த பிறகு, கடந்த 40 வருஷங்களாக, செய்து வந்த ஆராய்ச்சியால், சார்லெஸ்டார்வினுடைய முடிபே வற்புறுத்தப் பட்டிருக்கிறது. மனவெழுச்சிகளாகிய கோபம், தாபம், ராக, துவேஷ, மோகம், அன்பு, ஆசை, பயம், பொறாமை, முரட்டுத்தனம், பிடிவாதம், முதலிய மனவெழுச்சிகள் யாவும் மனித குரங்குகளிடம் காணலாம். எந்தெந்த முகக்குறியால், மனிதன் எந்தெந்த

மனவெழுச்சியைக் காட்டுகின்றானோ, அந்த முகக்குறியால், மனித குரங்குகளும், தங்கள் மனோ எழுச்சியை காண்பிக்கின்றன. நாகரீக மனிதனுக்குக் கீழாயுள்ள, அநாகரீக மனிதர்களும் இவ்வித மனோ எழுச்சிகளை, இவ்வித முகக்குறிகளால் காட்டுகின்றார்கள். ஏன்? நாகரீகமுள்ள மனிதர்களும், நாகரீக மற்ற காட்டுமிராண்டிகளும், ஒரு காலத்தில், (Common Ancestor) பொதுவான மூதாதை மூலமாக வநத படியால் என அறிக. அது போலவே, மனிதனும், மனித குரங்குகளும், மேற்கண்ட, மனோ விகாரங்களை, தத்தம் முகக் குறிப்புகளால் காட்டுவதால், இவ்விருவரும் பொதுவான வம்சத்திலிருந்து பெறப்பட்டிருக்க வேண்டும். அன்பும் ஆசையும் நாம் எவ்விதமாகக் காட்டுகின்றோமோ, அவ்விதமாகவே, மனித குரங்குகளும் காட்டுகின்றன. மனிதரில், ஆணும், பெண்ணும், ஒருவருக்கொருவர் எவ்விதமாக, அன்பையும், ஆசையையும் காட்டுகின்றார்களோ, அவ்விதமாகவே மனித குரங்குகளும் காட்டுகின்றன. சம்போகமும் (Sexual Intercourse) ஒரே விதமாக இருக்கின்றது. இவ்வித ஒற்றுமைகளால், நாமும், மனித குரங்குகளும், பொதுவான மூதாதையிலிருந்து பெறப்பட்டோமென்பதை யார் தான் சந்தேகிக்கக்கூடும்? இதனை சந்தேகிப்போம். தாய் தந்தையர்களிடமிருந்து தான் வந்ததையும் சந்தேகிப்பவனாகத்தான் இருப்பான்!

இந்த பரிணாமசித்தாந்தத்திற்கு சில ஆட்சேபனைகளை சிலர் செய்கின்றார்கள்.

முதலாவது ஆட்சேபனை-உலகில் மனிதன் ஒருவன்

தான் தெளிவான பேச்சை (Articulate Speech), உபயோகிக்கின்றான்: ஆதலின், மனிதன் மிருகாதிகளுக்கு சம்பந்தப் பட்டவனல்லன் என்பார்கள். இந்த ஆட்சேபனையைக்குறித்து முன்பே, சில விடைகளை அளித்துள்ளோம். மைனாவும், பச்சைக்கிளியும் பேசுவதால், மனிதன் மாத்திரந்தான் பேசுகின்றான் என்பதற்கு ஓர்வித அர்த்தமுமில்லை. மேலும், நமது குழந்தைகளும் சொல்லிக் கொடுத்தாலொழிய, பேசாமலே இருக்கும். மனிதருக்குள், ஊமைகளும் இருக்கின்றார்கள்.

இரண்டாவது ஆட்சேபம்— மனித குரங்குகள் பேசுவதில்லையாதலால், மனிதனுடன் ஒரேசந்ததி மூலமாக சம்பந்தப்பட்டவன் யென்று, எண்ணுவதற்கு ஆதாரமில்லை என்பார்கள். மனித குரங்குகளின் குழந்தைகளை பேசப்பழக்கினால், அவைகளை நமது குழந்தைகளைப் போல் பேசப்பழக்கினால், அவைகள் நமது குழந்தைகளைப் போல் பேச முடியாதென்று சொல்வதற்கில்லை. மனிதன் பேசத் தொடங்கி சுமார் 5, 6, அல்லது சிலர், கணக்கிடுவது போல 3 லக்ஷ வருஷமிருக்கலாம். இந்த நீண்ட காலமாக, மனிதன் பேசி வந்தபடியால் இந்தப் பேசும் பழக்கம், நமது குழந்தைகளுக்கு சுலபத்தில் உண்டாகிறது. சில வருஷங்களாக, பேசக் கற்றுக்கொடுக்கப்பட்ட சிறு ஒராங் குட்டிகள் 200 இங்கிலீஷ் வார்த்தைகளை சொல்லுகின்றனவாம்! இவ்விதமாக சில நூறு ஆயிரம் வருஷங்களாக இந்த பரிக்ஷையை செய்து கொண்டு போவோமாயின், நமது குழந்தைகளைப்போல, ஒராங் குட்டிகளும்

பேசக்கூடும். அப்படி பேசாவிடினும், நமது (Common Ancestry) பொதுவான பரம்பரையை சந்தேகிக்க முடியாது.

பாஷை மனிதனுக்கு எப்படி உண்டாயிற்று என்பதை விசாரிப்போமாயின், ஆதியில் நம்மிருக முன்னோர்கள் செய்து வந்த கூச்சல்களை பாஷையாக அல்லது பேச்சாக மாறி வந்ததாக ஏற்படும். உலகில் தற்போது பரவி இருக்கும் பல வேறு பாஷைகளும், சிற்சில பாஷை தாதுக்களிலிருந்து (Language Roots), பெறப்பட்டிருக்கின்றது. இதனை, பாஷைகளின் உற்பத்தியைப்பற்றி எழுதப்பட்டிருக்கும் நூல்களில் வாசித்தறியலாம். எல்லா சொற்களும், சிற்சில சத்தங்களிலிருந்து பெறப்பட்டிருக்கின்றன. ஆ, ஈ, ஊ, ஏ, ஓ முதலிய சத்தங்களின் சையோகத்தால், எல்லா சொற்களும் உண்டாயின என்பதை நிரூபிக்கலாம். Science of Languages அதாவது, பாஷை மெஞ்ஞானம் இதை நிரூபிக்கின்றது. இந்த ஒலிகளை நமது குழந்தைகளும், மனித குரங்கும், பொதுவாக உச்சரிப்பதைப் பார்க்கலாம். ஏன் ஆதி மனிதன் மாத்திரம் இந்த பொதுவான ஒலிகளைக் கொண்டு பேச்சை உண்டாக்கிக் கொண்டானென்றால், ஆதி மனிதன் தனக்கும், மனித குரங்குகளுக்கும், ஆதி மூதாதையிலிருந்து பிரிந்து வந்த பிறகு, நிலத்தில் அதிகமாக நேர் நிமிர்ந்து நடக்க அவசிய மேற்பட்ட படியாலும், ஆதி முதற்கொண்டே மனிதன், கூட்டங் கூட்டமாகக் கூடி வாழ்ந்து வந்த படியாலும், (Gregariousness), அவனது (Behaviour) நடத்தை பெருகி, விசால

மடையவும், சைகைகளால் தனது நடத்தையைக் குறிப்பிக்க நேரிட்டிருக்கவேண்டும். இதற்கு அத்தாட்சி வேண்டுமானால், நேற்று ஆஸ்டிரேலியாவில் சந்ததியற்று க்ஷீணித்துப் போன ஆஸ்டிரேலியன் காட்டு மிராண்டிகளும், அவர்களுக்கு மேலாயுள்ள, சிற்சில ஆப்பிரிக்க காட்டுமிராண்டிகளும், கை, முகம் முதலிய அவயவக் குறிப்புகளால் தங்களுடைய நடத்தையை மிகுதியாகக் குறிப்பிக்கின்றார்கள். டாஸ்மேனியன் என்ற பூர்வ ஜாதியாருக்கு சுமார் 200 சொற்களுக்குமேல் அவர்கள் உபயோகிப்பதில்லையாம். ஆனால் தற்கால மனிதர்களில் சிலர் 20,000, சொற்களுக்குமேல் உபயோகிக்கின்றார்கள். ஆதலின், ஆதி மனிதன், சிற்சில ஒலிகளைக் கொண்டும், சிற்சில குறிகளைக் கொண்டும், தனது பாஷையை உண்டாக்கியும், தனது எழுத்துகளை சிருஷ்டி செய்தும், தற்காலம் பேசும் சொற்களை உண்டாக்கிக் கொண்டான். இது தான் மனித பாஷையின் உற்பத்தி. நமது தற்கால தூரபங்காளிகளாகிய (Distant Cousins) மனித குரங்குகள், பேசாமைக்கு மற்றொரு காரணமும் குறிப்பிடலாம். இந்த மனித குரங்குகள், ஆதி மனித குரங்கிலிருந்து பிறந்ததற்கு முந்தியே, பேச சக்தியற்றவைககளாக இருந்திருக்க வேண்டும். தங்களுடைய வாழ்வை, மிகுதியும் மரங்களிலேயே செலுத்தி வந்த படியால், இவைகளுடைய நடத்தையும் விருத்தியடையாமல் போயிற்று. மேலும், ஆதி குரங்கு மனிதனை, தற்கால மனித குரங்குகள், விட்டுப் பிரிந்தது, சுமார் 10 15 லக்ஷ வருஷமிருக்கலாம். அந்த கால முதல், தற்கால மனித குரங்குகள்,

பலவித காரணங்களால், மிருகத்தன்மையை பெருக்கிக்
கொண்டு வந்தமையால் பேசும் திறமையை இழந்து
விட்டிருக்கவேண்டும். ஆனால் நமக்கும், மனித குரங்கு
களுக்கும் பொதுவான மூதாதை, சில மனிதத்தன்
மையை உடைத்தாயிருக்க வேண்டுமாதலால், அந்த
மனிதத்தன்மையை நாம் பெறப் பெற்றோமாகையால்,
அந்த மனிதத்தன்மையை பெருக்கிக்கொண்டுநாம் இந்த
மனிதபதவியை அடைந்திருக்க வேண்டும். பொதுவான
ஆதி மூதாதையின் மிருகத்தன்மையை, தற்கால மனித
குரங்குகள் பல லக்ஷம் வருஷங்களாக அதிகரித்துக்
கொண்டு வந்தமையால், அவை, மிருகத்தன்மையிலேயே
ஆழ்ந்து கிடக்கின்றன. ஆனால், ஆதி மனித குரங்கு
முன்னோர்களின் மானுஷீகத்தன்மையை, நமது முன்
னோர்கள் பெருக்கிக் கொண்டுவந்தமையால், நாம் இந்த
மனுஷத்தன்மையை அடைந்துள்ளோம். மனிதத் தன்
மைகளில், பேசுவது ஒன்றென அறிக. ஒரு செடியில்
தித்திக்கும் பழமும், கசக்கும் பழமும் உண்டாவது
போல, ஒரு சந்ததியிலிருந்து நாமும், மனித குரங்கு
களும் பெறப் பெற்றோம். தித்திக்கும் பழத்திலிருந்து
தித்திக்கும் பழத்தைப்பெற்ற செடி உண்டாவது
போல, மானுஷீகத் தன்மையைப் பெற்ற நாம் மனிதர்
களாகஉண்டாயினோம். கசப்புபழத்திலிருந்து கசப்பு
பழத்தைதரும் செடிகள் உண்டாவது போல, தற்கால
மனித குரங்குகள் குரங்காக உண்டாயின. ஆதி
குரங்கு மனித மூதாதைக்கு, மானுஷீகத்தன்மை,
இருந்திருக்க வேண்டுமென்பதைப் பிரத்தியட்சமாக
இன்றையதினமே பார்க்க வேண்டுமானால், ஓராங்கிற்

குட்பிறந்த குழந்தைகளைப் பார்க்கலாம். அந்த குழந்தைகளுக்கும், நமது குழந்தைகளுக்கும், உள்ள மானுஷீக முகத்தைக் கண்டறியலாம்.

ஒராங்கு குழந்தை. மனித குழந்தை.
(படம் 13)

இவ்விரு படத்தால், இவ்விரண்டு குழந்தைகளின் பொதுவான ஆதிமுன்னோர்கள், எவ்வளவு சாந்தமான முகத்தைப் பெற்றிருந்திருப்பார்களென்று நன்று விளங்கும். அவ்வித மூதாதை ஒன்றிலிருந்து கடந்த ஒதிறு அல்லது இரண்டு கோடி வருஷங்களாக மிருகத் தன்மையை விருத்தி செய்துக்கொண்டு சென்ற சந்தியார், அக்கோரப் பற்களையும், அகோர முகத்தை

யும் பெற்ற வாலில்லாக் குரங்குகளாயின. மானுஷீக தன்மையை அதிகரித்துச் சென்ற சந்ததியார் அழகும், சாந்தமும், சமாதானமும் உள்ள நாமானோம். ஆனால் நாமும் சிற்சில மிருகத்தன்மையை நமது ஆதி மிருக மூதாதைகளிலிருந்து கொண்டு வந்திருக்கின்றோம். அவையாவன, கோபம், தாபம், சண்டாளம், மோசம், வஞ்சனை, பொறாமை, சூது, வாது, சண்டை, போர் முதலிய மிருககுணங்களைக் காட்டி வருகின்றோம். இன்றைக்கும் இக்கொடிய மிருக குணங்களைக் காட்டி வருகின்றோம். இம்மிருக குணங்களை அதிகரித்துக் கொண்டே நாம் போவோமாயின், காட்டு மிராண்டிகள் க்ஷீணித்துப் போனது போலவும், அதற்கு முந்திய நமது ஆதி முன்னோர்கள் க்ஷீணித்துப் போனது போலவும், இன்றைக்கு வாலில்லா குரங்குகளும் க்ஷீணித்துக் கொண்டு போவது போலவும், நாமும் இவ்வுலகை விட்டு அழிந்து போவது நிச்சயம். சண்டையற்று, போரற்று ஒருவருக்கொருவர் உதவிபுரியும் மனிதர்களே, இவ்வுலகில் இனிது வாழ் முடியுமே ஒழிய, மிருகத்தன்மை உடைய மனிதன் எவனாயினும், அவனுக்கு இவ்வுலகத்தில் வாழ இடமில்லை என அறிக. This is the great Lesson which the great Doctrine of Evolution points out to Man. இந்த சிறந்த பாடத்தைத் தான் இந்த பிரபல பரிணாம சித்தாந்தம் மனிதனுக்கு குறிப்பிட்டு காட்டுகின்றது.

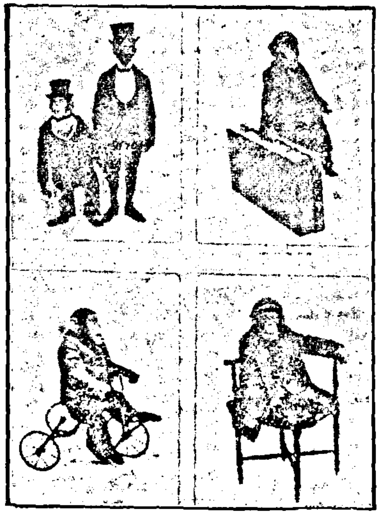
இந்த சித்தாந்தத்திற்கு இரண்டாவது ஆட்சேபனை என்ன வெனில், மனிதன் ஒருவனுக்குத் தான், தெய்வ பக்தி இருக்கின்றமையால், இவன் மிருகத்தோடு சம்பந்

தப்பட்டவனல்ல என்பார்கள் சிலர். இதனை உண்மையான வாதமென்று ஒருகாலத்தில் எண்ணி வந்தார்கள். ஆனால் யாத்திரை வாசிகள் கண்டுள்ளபடி, கடவுளென்றும், தெய்வமென்றும் இந்த சொற்களை வழங்காத மனித கூட்டங்கள் (Tribes), இருப்பதாக கண்டுள்ளார். மனிதனுக்கு பேச சக்தி வந்த பிறகே, இச்சொற்களை உபயோகிக்க ஆரம்பித்தான். காணும் வஸ்துக்களுக்கும் பெயரிட்டான். இல்லாத பொருள்களுக்கும் கற்பனைக் பெயர் கொடுத்தான். கடவுள் என்ற சொல் வெறும் சொல்லே ஒழிய, அதாவது பாஷையின் சிருஷ்டியே ஒழிய, யதார்த்தப் பொருளுக்கு கொடுத்த சொல்லல்ல. மதங்கள் கூறியுள்ள இருளன், வீரன், காட்டேரி முதலிய பேய், பிசாசுகளும், காளி, ஈஸ்வரி, முதலிய பெண் தேவதைகளும், முப்பத்தி முக்கோடி தேவர்கள், 48,000 ரிஷிகளும், கோடானு கோடி பேய் பூதங்களும், (Angels) புத்தர்கள் தொழும் (Gnats), நாட்களும், குட்டிச்சாத்தானும், பரசுராமனும், போத்ராஜாவும், திருடர் கடவுளும், கிருஸ்துவர் தொழும் பெரிய பிதாவும், சிவனும் மகேஸ்வரனும், அல்லாவும், பிரமனும், விஷ்ணுவும், லக்ஷ்மியும், முருகனும், வள்ளியும், மீனாட்சியும், விசாலாக்ஷியும், கஞ்சிகாமாக்ஷியும், வெறும் சொற்களே ஒழிய, அச் சொற்களால் குறிக்கப்படும் எதார்த்தப் பொருள் எதுவுமில்லை. இச்சொற்கள் யாவும், மனிதனுடைய கற்பனை மனப்பான்மையால் (Imagination), அல்லது, நடத்தை நூலின்படி (Behaviourism) வெறும் பழக்கத்தினால் உண்டான சொற்களாகும். மனிதனுக்கு பாஷை உண்டாகாமலி

ருந்தால், இந்த சொற்களை யாரும் கேட்டறியார்கள். எப்படி யெனில், பாஷையற்ற, புழு முதல் மனித குரங்கு வரை ஈறாகவுள்ள பல கோடி பல்லாயிரம் பிராணிகளுக்குள் இவ்வித சொற்களை வழங்குவதே இல்லை. இச்சொற்களை 200 கோடி வருஷம் கேட்காத இவ்வுலகம், சென்ற 2, 3, லக்ஷம் வருஷங்களுக்குப் பிறகே மனித உலகம் கேட்டுவருகின்றது. இருளன் என்ற சிறு தெய்வம் 200 கோடி வருஷங்களாக உலகில் இல்லாமலிருந்தது. இன்று உண்டாயது. அது போல கடவுளென்ற பெருஞ் சொல்லும் இன்று உண்டாயிருக்கிறது. இதனால், அச்சொல்லை உபயோகிக்கும் மனித உலகம் விசேடப்பட்டதென்று சொல்வதற்கில்லை.

மனிதனை விவேகமுடையவனென்று சொல்வார்கள் (Intelligence). நடத்தை ஞானத்தின்படி (Behaviourism), விவேகமென்று வழங்கும் மன எழுச்சியை, ஒருவனுடைய செய்கையால் தான் தெரிந்து கொள்ளக் கூடும். விவேகச் செயலென்று கூறும் செயல்களை சில மிருகத்திடத்து பார்க்கலாம். இந்த விவேகச் செயல்கள் விருத்தியாவதையும் காணலாம். நாய், யானை, முதலிய உயர்தர மிருகங்கள் விவேகத்திற்குரிய செயல்களையும் காட்டுகின்றன. பகுத்தறிவு, மனிதனைத் தவிர மற்ற மிருகங்களுக்கு இல்லை யென்பார்கள். இது அறியாமையினால் எழும்பான்மை. இது பகுத்தறிவின் இலட்சணத்தை அறியாதார் கூறும்கூற்று. சமயத்திற்குத் தக்கவாறு நம் நடத்தையை மாற்றுவது தான் பகுத்தறிவின் நடத்தையாகும். கீழ்த்தர மிருகங்

களும பகுத்தறிவை குறிக்கும் நடத்தைகளைக் காட்டு கின்றன. எலிகள், பரிட்சித்த வரையில், அந்தந்த சமயத்திற்கு ஏற்றவாறு தங்கள் நடத்தையை மாற்றிக்கொள்வதைப் பார்க்கலாம். யானையை புத்திசாலி பிராணி என்பார்கள். யானைக்கு பகுத்தறிவு இல்லை என்று



சிம்பான்ஸி என்ற வாலில்லா மனித குரங்குகளின் நடத்தைகள்.

படம் 14.

சொல்வது அறியாமையாகும். ஒன்றைப் பார்த்து மற்றொன்று செய்யும் மனப்பான்மையும், மிருகங்களில் காணலாம். இந்த நடத்தை குழந்தைகளுக்கு அதிகமாக வுண்டு. அதைப் போலவே, குரங்குகளும் மனிதன் செய்யும் வேலைகளைப் பார்த்து, தாங்களும் செய்து

வருகின்றன. கட்குடித்தல், சாராயம் குடித்தல், சுருட்டு பிடித்தல், முள்கத்தியை உபயோகித்தல், சிறு பெட்டிகளை போர்ட்டர் கொண்டு போகும் மாதிரி கொண்டு போதல், முதலிய வேலைகளை, மனித குரங்குகள் செய்வதைப் பார்க்கலாம். அமெரிக்க தேசத்தில் மனித குரங்குகளைத் தயார் செய்து வந்ததில், பெருக்கல், கூட்டல், கழித்தல், முதலிய கணக்குகளை ஒரு சிறு பான்மையாகப் போடுகின்றனவாம். மனிதனுக்குள்ள அறிவின் எழுச்சி மிருகங்களுக்கும் இருப்பதாக, இந்துக்களும் ஒத்துக் கொள்கின்றார்கள். ஆனால், இதனை வைராக்கிய கிருஸ்துவர்கள் தான் ஒத்துக் கொள்வதில்லை. இவ்வறியாமை அந்த மதஸ்தர்களுக்கே அதிகமாக நிறைந்துளது. மிருகங்கள் ஆச்சரியமும் படுகின்றன. பூனைகள் பழைய வீட்டின் ஞாபகத்தைப் பலநாள் பொறுத்துக் காட்டுகின்றன. நாய், பூனை, முதலிய உயர்தர மிருகங்கள் கனவு காண்பதாகவும் யூகிக்கலாம். மேற்கூறிய விஷயங்களிலிருந்து உயர்தர நடத்தைகளில் மனிதர்களுக்கும், உயர்தர மிருகங்களுக்கும், எவ்வளவு ஒற்றுமை இருக்கின்றதென்பதை நன்கு தெரிந்து கொள்ளலாம். நமக்கும், மனித குரங்குகளுக்கும், அதே மனோவிகற்பங்கள், அதே மோசம், தந்திரம், அதே பரிகாசம், அதே ஆச்சரியம், ஞாபகம், பகுத்தறிவு, ஓர் சிறு பான்மையாக தோன்றுகின்றன. மனிதன் பேசும் திறத்தினால், இத்யாதி மனோ எழுச்சிகள் மிருகங்களை விட, மனிதனுக்கு விசேஷித்து வர நேரிட்டது. சைகையால் தன்னுடைய நடத்தையை காட்டிக்கொண்டு வந்த காலையில், மனிதனுடைய நடத்தைகள், சிறுபான்மை

யாக இருந்து வந்தன என்பதற்கு சாக்ஷியங்கள் வேண்டு மானால், சைகைகளால் தங்கள் நடத்தைகளைக் குறிப் பிக்கும் சிறு குழந்தைகளுடைய நடத்தைகளையும், அந்த நிலைமையில் இன்னும் இருந்துவரும் சிற்சில நாகரீக மற்ற காட்டு மிராண்டிகளுடைய நடத்தை களின் குறைவையும் பார்க்கலாம். பேசுவதற்கு முன், குழந்தைகள், இரண்டு மூன்று விஷயங்களையே குறிப் பிட்டுக் காட்டுகின்றன. அதற்குத் தகுந்தாற் போலவே நடத்தைகளும் குறைவுபட்டு இருக்கின்றன. இதைப் போலவே காட்டுமிராண்டிகளுடைய நடத்தையும் மிகக் குறைவுபட்டிருப்பதைப் பார்க்கலாம். மனிதனுக்கும், மிருகாதிகளுக்கும் இருக்கும் வித்தியாசம், (One of Degree and not of Quality) தத்தம் நடத்தை களில், உயர்வு தாழ்வென்று சொல்லலாமே ஒழிய, குணத்தில் வேறுபட்டவைகளென்று சொல்ல முடி யாது. பிராணிகளுடைய நடத்தைகளை மிக நுட்ப மாக, பூ, செடி, மரங்களிலும் காணலாமென்று, நமது நாட்டு பிரபல மெஞ்ஞானியாகிய சர். ஜே. சி. போஸ் அவர்கள் பரீக்ஷித்துக் காட்டிவருகின்றார். அங்கிருந்து சற்று கீழே சென்றால், உயிரில்லாத பொருள்கள் என் கின்ற அசீவப்பொருள்களிலும் உயிருக்குள்ள சில நடத் தைகளை காணலாம் என்கின்றார். இந்த ஒரு ஆராய்ச் சியால் அசீவனிலிருந்து சீவனும், சீவனிலிருந்து பிராணி களும், உயர்தரப் பிராணிகளிலிருந்து மனித குரங்கு களும், பூர்வ மனிதக் குரங்குகளிலிருந்து மனிதனும், பெறப்பட்டு இருக்கவேண்டுமென்ற நம்பிக்கை உறுதி யாகின்றது.

கடவுள் என்ற சொல்லை, மனிதன் பேசும்வன்மை யால் சிருஷ்டி செய்தானென்று விளங்க உரைத்தோம். அவனது பாஷையும் மிருகாதிகள் போடும் கூச்சல்களி லிருந்தும் சைகைகளிலிருந்தும் பெறப்பட்டு இருக்க வேண்டுமென்று பாஷை விற்பன்னர்களுடைய அபிப் பிராயத்தை எடுத்துரைத்தோம். மனிதனுடைய உயர்தர நடத்தைகள், ஆதியிலிருந்து மிருகங்கள் காட்டிவரும் சிறுபான்மை நடத்தைகளிலிருந்து பெறப்பட்டிருப் பதை நிரூபித்தோம். மிருகங்களும் ஓர் சிறுபான்மையாக, உயர்தர நன்னடக்கைகளாகிய நன்றிகாட்டுதல், பெருந்தன் மை, வீரம், தியாகம், முதலியவைகளை காட்டுகின்றன. அப் சீனியா தேசத்தில் (Baboon) பாபூன் குரங்கு கூட்டங்கள், மலைவாயில் செல்லும் போது, சில சோல் ஜர்கள் அதட்டுவதைப்பார்த்து, ஓட்டம் பிடித்தனவாம்! எதிர்பட்ட கணவாயை எல்லா குரங்குகளும் தாண்டிப் போயின. ஒரு சிறு குட்டிக்குரங்கு தாண்டுவதற்கு சக் தியற்று கூச்சலிட, அதனைப்பிடிக்க சோல்ஜர்கள் எத்த னிப்பதைப் பார்த்த ஓர் பெரிய குரங்கு, தனது அகோ ரப்பற்களைத் திறந்து கொண்டு வீரா வேசத்துடன் கணவாயைத் தாண்டி சிறு குரங்கை கையிலேந்தி, எதிர்த்து வரும் சோல்ஜர்களை பயமுறுத்தித் தாண்டிச் சென்றதாம்! இந்த வீர நடத்தையை நம்மில் எத்தனை பேர்செய்யத் தயாராய் இருக்கின்றோம்? காக்கை கர் என்றால் கதறிஓடும் மக்கள் நமது நாட்டில், பலகோடி இருக்கின்றனரே! நால்வகை மனித குரங்குகள் சூரியன் [illegible]தமனமானதும், பெண்களையும், குழந்தைகளையும், [illegible]களின் மேல் இருக்கச் செய்து, தாங்கள் அடிவாரத்

தில் காவல் காக்கின்றனவாம்! மான்கள், தங்களுடைய குழந்தை, பெண், முதலிய கூட்டங்களை நடுவில் வைத்து சுற்றி காவல் காத்துக் கொண்டு மேய்ந்து வருகின்றனவாம்!! காட்டு மாடு, காட்டெருமை இவ்வாறே காவல் காக்கின்றனவாம்!!! மனிதனுடைய மேலான குணங்களாகிய, வீரம், தியாகம், நன்றியறிதல் பிறரைக் காப்பாற்றுவது, இத்தியாதி குணங்களை ஒரு சிறுபான்மையாக மனிதனுக்கு தாழ்ந்துள்ள மிருகங்களில் காணலாம் என்பதற்கு மேல் போந்த மிருகங்களின் நடவடிக்கைகள் போதுமானது. (Pelican) கூழைக் கடா என்ற ஓர்வித பெரிய பக்ஷிகளில், கிழத்தன்மை அடைந்த ஓர் குருட்டு கூழக்கடாவிற்கு, ஓர் சிறிய கூழக் கடா உணவு ஊட்டிவந்ததை பார்த்து வந்திருக்ருக்கின்றார்கள். நாம் விளையாடும் நடத்தைகளும், நாய், பூனை, குரங்கு முதலிய உயர்தர ஜீவன்களிலும் பார்க்கலாம். இதனால் நாம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய விஷயம் என்னவென்றால், எந்தெந்த நடத்தை ஜன சமூகங்களின் அபிவிர்த்திக்கு வேண்டியனவோ, அந்த நடத்தைகள் (Behaviour) மிருக சமூகங்களுக்கும் உண்டாக வேண்டிய தாய் இருக்கின்றது. ஜன சமூகமாயினும் அல்லது மிருக கூட்டமாயினும் சமூகம் அதாவது, கூட்டங்களாக வாழ வேண்டின், உயர்தர நடத்தைகள் அத்யாதி கூட்டங்களில் தோன்றித் தான் தீரும். மனிதன் தான் ஒருவன் பிரபஞ்சத்திற்கெல்லாம் மேலானவன் என்று கண் மூடித்தனமாக சொல்லுகின்றவர்கள் தான், உயர்தர நடத்தை மனிதனுக்கே உரித்தென்பார்கள். மனிதனும், மிருகங்களும்

ஒருகாலத்தில் ஒரே வம்ச பரம்[illegible]ருந்து [illegible] காலங்களாக பரிணமித்து வந்த[illegible] வேண்டுமாயின், மிருக நடத்தைகள் என்ற கொலை, களவு, கள், காமம், வஞ்சனை, பொறாமை, லோபம், மாச்சரியம், மோசம், நாசம் விபசாரம், திருட்டு. சூது, வாது, பொய், பித்தலாட்டம், கோழைத்தனம், முதலிய துர் நடத்தைகள் மிருகங்களிலும் சிலவற்றைப் பார்க்கலாம். ஆனால், மிருகங்களிலிருந்து எவ்விதமாக சிறுபான்மை நன்னடத்தைகளை மனிதன் பெருக்கிக்கொண்டு வந்தானோ, அதே மாதிரியாக சிறுபான்மையாக இருந்த துர்நடத்தைகளையும் பெருக்கிக்கொண்டு வந்திருக்கின்றான், நல் நடத்தையையும், துர் நடத்தையையும் மனிதன் தனது, மிருக மூதாதைகளிலிருந்தே பரம்பரை வாயிலாக பெறப்பெற்று வந்திருக்கின்றான். இந்த ஒரு விஷயமே போதும் மனிதன் மாத்திரம் தனியாக கடவுளால் சிருஷ்டி செய்யப்பட்டவனல்லன் என்பதற்கு. யதார்த்தம் என்னவெனில், மனிதனும், மிருகமும், ஒரே மிருக தாய் தந்தையரிடமிருந்து பெறப்பட்டவர்கள். இதுதான் உண்மை. மற்ற சிருஷ்டிக் கதைகளெல்லாம், குழந்தை மழலைச் சொற்களேயாகும்.

சிலர், நன்மை தின்மை அறிந்து நடப்பவன் மனிதன் ஒருவனே என்று வாதிக்கின்றார்கள். நன்மை தின்மை என்றால் என்ன? சமூக வாழ்க்கைக்கு அனுகூலமாயுள்ள நடத்தைகள் எதுவோ, அதை, நல் நடத்தை என்கிறார்கள். சமூக வாழ்விற்கு எந்த நடத்தைகள் விரோதமோ, அவை துர்நடத்தைகளாகும். நன்மை தின்மை என்றாலும், நடத்தை நீங்கல[illegible]ன்மை என்ப

N34
172310

தையும் அறிவோம்; தின்மை என்பதையும் அறிவோம். நன்மை என்பதும், தின்மை என்பதும், நடத்தையால் தான் தெரியும். எனவே, சமூக வாழ்க்கைக்கு நன்மை பயக்கும் நடத்தையை, நன்மையென்றும், நல்ல காரியமென்றும் சொல்கின்றோம். தின்மை விளைவிப்பதை தின்மை என்றும், துர்நடத்தை என்றும் சொல்கின்றோம். நடத்தையைத் தவிர, நன்மைஎன்பதும், தின்மை என்பதும் வெறும் பேச்சு. பாவமென்பதும், புண்யமென்பதும் சமூக வாழ்க்கையைப் பற்றி நிற்கும் நடத்தைகளாகும். ஜன சமூகம், எந்த காரியங்களை விலக்க வேண்டுமென்று சொல்லுகின்றதோ, அந்த காரியங்கள் பாபமான காரியங்களாகும். எந்த காரியங்களை ஜன சமூகம் செய்ய வேண்டுமென்று சொல்கின்றதோ, அதே புண்யமான காரியம். காரியங்களைத் தவிர, (Actions) புண்யமுமில்லை, பாபமுமில்லை. காரியங்களைத்தான் பாபச் செயலென்கின்றோம், அல்லது, புண்ணியச் செயலென்கின்றோம். பாபமும் புண்யமும் ஜன சமூகத்தால் வகுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள். திருஷ்டாந்தயாக, திருட்டுத் தனத்தை, அதாவது, பிறருடைய பொருளை அபகரிப்பதை பாபச்செயலென்கின்றோம். அதனைச் செய்யக் கூடாதென்று, ஒரு ஜன சமூகம் கட்டளையிடுகின்றது. ஆனால், அந்த நடத்தையை வேறு ஒரு சமூகம் புகழ்ந்து பேசுகின்றது. கள்ளர்கள் தங்கள் குழந்தைகளை, திருட பழக்குகின்றார்கள். திருடி வந்தால், அதனைப் புகழ்கின்றார்கள். ஆதலின், நன்மையும், தின்மையும், புண்யமும், பாபமும் ஜன சமூகத்தில் பெறப்பட்டவை.

மிருக சமூகங்களிலும், நன்மை என்ற நடத்தைகளை சிறு பான்மையாகப் பார்க்கலாம். குரங்கு கூட்டத்திலிருந்து, தனியாக வழி தவறிப்போகும் சிறு குரங்குகளை, பெரிய குரங்குகள், அதனைச் செய்ய கூடாதென்று சொல்வதுபோல, அதட்டி சிறு குரங்கை அந்த கூட்டத்தில் சேர ஓட்டுகின்றன. இந்த குரங்குகள், கூட்டத்துடன் கலந்து இருப்பதற்கு வேண்டிய நடத்தைகள் நல்லதென்றும், கூட்டத்தைவிட்டு தனியே ஓடுவது, கெட்ட நடத்தை என்றும் எண்ணுவதாக யூகிக்கலாம்.

வேட்டை ஆடும் நாய்களில், வேட்டை பிடிக்காத நாய்கள், தலை குனிந்து, தங்கள் விசனத்தை சிற்சில நடத்தையினால் எஜமானனிடத்தில் காட்டுகின்றன. வேட்டை பிடிக்காத விஷயம் கெட்டதென்றே நாய்கள் எண்ணுவதாக யூகிக்கலாம். எப்படியெனில், அம்மாதிரியான சந்தர்பத்தில், செய்ய வேண்டிய வேலையை செய்யாவிட்டால், நாமும் நம்முடைய சிற்சில நடத்தைகளால் விசனத்தை குறிப்பிக்கின்றோம். அம்மாதிரி சந்தர்பத்தில் நாய்களும், நமது செய்கைகளைப்போல் செய்து காட்டினால், நல்லது, கெட்டதென்றேநாய்கள் எண்ணிநடக்கின்றன என்றுஏன் அனுமானிக்கக்கூடாது? நமக்கு தாழ்ந்த மிருகங்கள் பேசத் தெரியாமையால், அதனுடைய நடத்தைகளை, நல்லதென்றாகிலும், கெட்டதென்றாகிலும் அவைகளுக்குச் சொல்லத் தெரியவில்லை. ஆனால், நமது நடவடிக்கையும், அவைகளின் நடவடிக்கையும், குறித்த ஓர் சந்தர்பத்தில், ஒன்றாய் இருத்தலால், அவைகளும் நன்மை

தின்மை இன்னதென்று அறிந்தே நடக்கின்றன என்று நாம் அனுமானிக்கலாம்.

மிருகங்களின் சமூக வாழ்க்கையை எடுத்துக் கொள்வோம். சில மிருகங்கள் ஒன்றாக மேய்கின்றன. ஒன்றாக எதிரிகளை எதிர்க்கின்றன. ஒன்றுக்கொன்று உதவியாய் நிற்கின்றன. இத்யாதி நடத்தைகள், அந்த சமூகத்திற்கு நன்மை பயக்குவதால், நல்லகாரியமென்று மதிக்கப்படும். மேற்சொன்ன உதாரணப்படி, கூட்டத்தை விட்டுபிரிந்து போவதால், பிரிந்து போன மிருகத்தின் நடத்தையை மற்ற கூட்டங்கள் கண்டிப்பதாகத் தெரிகிறது. மிருகங்களில் எந்த செய்கை அக்கூட்டங்களுக்குநன்மை பயக்கின்றதோ, அந்தநடத்தைகளை அங்கீகரித்தும், அதற்கு மாறான நடத்தைகளை கண்டித்து வருவதாக தெரிகின்றது. நாகரீக மனிதனுக்கு தாழ்ந்திருக்கும் மனிதர்களாகிய காட்டு பிராண்டிகள் தங்கள் நடத்தைகளில் சிலவற்றை அங்கீகரித்தும், சிலவற்றை கண்டித்தும் வருகின்றனர். தத்தம் கூட்டங்களில் நன்மை பயக்கும் நடவடிக்கைகளை அங்கீகரித்து, தின்மை பயக்கும் நடத்தைகளை கண்டித்தும் வருகின்றார்கள். ஆகலின், மிருகங்களும், காட்டு பிராண்டிகளும் ஒருவராக, நன்மை, தின்மை, இன்னவைகளென்று அறிந்து நடக்கின்றன. இந்த கீழ்தரத்து அஸ்திவாரத்திலிருந்தே, அதிகமாகக் கலப்பு கொண்ட நன்மை, தின்மை என்ற வித்தியாசம் தற்கால மனிதருக்குள் பெறப்பட்டுள்ளன. இதைத்தான் (Moral Sense), அதாவது, பகுத்தறிவின் உணர்ச்சி என்று கூறுவார்கள். நன்மை, தின்மை என்ற பகுத்தறிவின்

ார்ச்சியை, மிகச் சிறுபான்மையாக மிருகங்கள் காட்டுவதைக் கண்டோம். அத்யாதி உணர்ச்சியை காட்டு பிராண்டிகளிடத்தும் காண்கின்றோம். இதனை உணர்ச்சியை நம்மிடத்தும் காண்கின்றோம். இதனை விசாரித்தறியாமல், சில அறிஞர்கள், தங்களுக்குள்ள மத வைராக்கியத்தால், நன்மை, தின்மை அறியும் உணர்ச்சி, மனிதன் ஒருவனுக்கே உரியதென்று தெரியாமல் வாதித்துவருகின்றார்கள். இந்த வாதம், உண்மையானதல்லவென்று, மேற் சொன்ன குறிப்புகளால், தெரிந்து கொள்ளலாம். முடிவில், நன்மை தின்மை, என்பது அதற்குறிய நடத்தைகளை குறிக்கும் சொற்களாகும். இந்த நடத்தைகள், சற்று ஏறக்குறைய காட்டு பிராண்டிகளிடத்தும் காணலாம். இதைப் போன்ற நடத்தைகள் சிறுபான்மையாக மிருகங்களிடத்தும் காணலாம். இதனால், நன்மை தின்மை என்ற லட்சணங்கள், சிலமிருகத்தினிடத்தும், காட்டு பிராண்டிகளிடத்தும், நாகரீக மனிதனிடத்தும் பொருந்தி உள்ளதென பெறப்படுகிறது. மனிதனுக்கு மாத்திரம் நன்மை, தின்மை தோன்றி உள்ளதாக வாதிப்பது முற்றிலும் தவறே.

அத்தியாயம் மூன்று.

மனித பரம்பரை.

மனிதனுடைய பரம்பரை, உயிர் உலகில் முளைத்த முதல் ஆரம்பமாகி, நாளதுவரை தொடர்ச்சியாக வளர்ந்து வருகின்றது. உலகம் சூர்யனிடமிருந்து பிரிந்து, சுமார் 200 கோடி வருஷ மிருக்கலாமென்று கணக்கிடுகின்றார்கள். இந்த 200 கோடி வருஷத்தில், சுமார் 100 கோடி வருஷம் உலகம் சூர்யனைப் போல அனல்கொண்டு எரிந்து அவிந்தகாலை, சிறு உயிர்கள் சில சடபதார்த்தங்களின் சேர்க்கையால் உலகில் ஜனித்தன. இந்த உயிர்கள் முதலில், உருவமற்று இருந்து, பிறகு, ஒருமை கிருமியாகி, அந்த ஒருமை கிருமிகளில், வேரூன்றி வளர்ந்த உயிர்கள், புல், பூண்டு முதலிய தாவரங்களாகவும் (Plants), அங்குமிங்கும் நடமாடிய உயிர்கள், புழு, பூச்சி முதலிய பிராணிகளாகவும் (Animals) பிறிவுண்டு, புல் பூண்டுகளிலிருந்து மரம், செடி, கொடிகளாகவும், புழுப் பூச்சியிலிருந்து மீன், தவளை, ஊர்வன, பட்சி, பால் கொடுக்கும் மிருகங்களாகவும் பரிணமித்தன. கடைசியாக பரிணமித்த தாவரங்கள், மா, பலா, தென்னை, பனை, முதலிய புஷ்ப பழச் செடிகளாகவும், அதே காலத்தில், பிராணி

களிலிருந்து பரிணமித்த சில வகைகளில், திமிங்கலம்,
ஆடு, மாடு, கரடி, புலி, தேவாங்கு, குரங்கு, மனிதன்
முதலிய பால் கொடுக்கும் பிராணிகளாகவும் பரிண
மித்தன. சீவர் வகையில், மனிதன், ஒருவன் என்பது
பிரத்தியட்சக்காட்சி. ஆதலின், மனிதன் பால்கொடுக்
கும் சீவர் மயில் தோன்றியவன் என்பதற்கு சந்தேக
மில்லை. பரிணாம சித்தாந்தத்தின்படி, பால் கொடுத்து
வளர்த்த ஓர் ஆதி மூதாதையிலிருந்து மற்றெல்லா பால்
கொடுக்கும் சீவராசிகள், கால, தேச, வர்த்தமானப்படி,
மாறுபட்டு வந்திருக்கின்றன. இவ்விதமாக வேறு
பட்டு வந்த உயிர்களில், மனிதன் ஒருவன். ஆதிகால
பால் கொடுத்த மிருகமொன்று மனிதனாக மாறுவதற்கு
சுமார் மூன்று கோடி வருஷங்களுக்குமேல் பிடித்
திருக்குமென்று, பூகர்ப நூலோர் கணக்கிடுகின்றனர்.
அந்த ஆதி மிருகம் எது போன்று இருக்கலாமென்பது
தான் தற்கால விசாரணை. மூன்று கோடி வருஷங்
களுக்கு முன் தேவாங்கைப் போன்ற ஒரு உருவத்தி
லிருந்து வாலுடைய குரங்குகள் ஒருபக்கமும்,
வாலில்லா குரங்குகள் மற்றோர் பக்கமாக மாறி, அதி
லிருந்து, ஆதிகால மனித குரங்குகள் ஒரு பக்க
மும், ஆதிகால குரங்கு மனிதர்கள் மற்றோர் பக்கமும்
மாறி வந்திருக்கின்றன. ஆதி மனித குரங்கு, ஆதி
குரங்கு மனிதனாக மாற சுமார் ஒரு கோடி வருஷம்
பிடித்திருக்கும். இதன் பிறகு, ஆதி குரங்கு மனிதர்
களிலிருந்து ஆதி மனிதனாகமாற, வெகுகாலம் பிடித்தி
ருக்காது. ஏனெனில், ஆதி குரங்கு மனிதர்கள் சுமார்
இரண்டு லட்சம் வருஷத்திற்கு முந்தி தான் வாழ்ந்தி

ருந்தனர். இந்த ஆதி குரங்கு மனிதரோடு, உண்மையான மனிதனுடைய மூதாதையர் (Homo Sapiens) வாழ்ந்திருக்கலாம். அந்த ஆதி குரங்கு மனிதன், ஆதி மனிதனை மாற சுமார் 30, 40, லட்சம் வருஷம் பிடித்திருக்கலாம். இந்த காலத்தில் தான், ஆதி குரங்கு மனிதனுடைய முகம், நெற்றி, கை, கால்கள் மனித உருவத்தை அடைந்திருக்கவேண்டும். இம்மாறுதல்களை படத்தில் பார்க்கலாம். ஆதிகால மனித குரங்கு ஆதி

மனித குரங்கு. குரங்கு மனிதன். ஆதி மனிதன்.
(படம் 15.)

கால குரங்கு மனிதனை மாறிவர வேண்டியதற்கு உலகில் என்ன மாறுதல்கள் நேர்ந்திருக்க வேண்டுமென்பதை உயிர் நூலோர் ஆராய்ச்சிசெய்து வருகின்றனர். இந்த ஆராய்ச்சியில், முக்கியமாக தெரிய வந்த வர்த்தமானம் என்னவெனில், இரண்டு மூன்று கோடி வருஷங்களுக்கு முன்னர், லிமிபாங் என்ற சீனாவும், இமாலயம் என்ற வட இந்தியாவும் அடர்ந்த வனாந்தரமாக இருந்தது. இந்தவனத்தில், அநேகவித குரங்குகள்

வசித்து வந்தன. அவைகளில், பல வாலில்லா மனித குரங்குகளும் இருந்து வந்தன. அவைகளில், டிரையாபிதிகஸ், சிவாபிதிகஸ் முதலிய 5 அடி குரங்கு மனிதர்களின் எலும்புகள் அகப்பட்டிருப்பதாக முன் குறித்துள்ளோம். அந்த காலையில் ஓர் பூகம்ப குளப்பம் நேரிட, தற்கால இமயமலை மேலெழும்பி, அடர்ந்த காடு அழிக்கப்பட்டது. அழிந்த பக்கத்தில் உயிர் தப்பிப் பிழைத்த சில மனித குரங்குகளுக்கு தாவிச் செல்ல மரங்கள் அற்றுப் போனபடியால், அவைகள் தரையில் நடக்க நேரிட்டிருக்கவேண்டும். இது முதல் தான் மனித உற்பவ ஆரம்பம். தரைமேல் நடக்க, நடக்க, வளைந்திருந்த நெற்றி முன்னேறவும், இம்மாறுதலோடு, மரங்களைத்தாவிச் சென்ற கைகள், சிறு கற்களையும், சிறு கிளைகளையும் பிடிக்க பிடிக்க, முன் மூளையும் அதிகரித்து. மூக்கும் நீண்டு, கழுத்தும் உயர்ந்து, படிப்படியாக மனித உருவம் வளர்ந்து வந்தது. இது வெறும் உத்தேசமென்று கருத வேண்டியதில்லை. சுமார் 50,000 வருஷங்களுக்கு முந்தி வாழ்ந்திருந்த ஒரு மனித வகையார், மேற்குறிப்பிட்ட வடிவத்தைப்பெற்று அநேக காலம் வாழ்ந்து மடிந்தனர். அவர்கள் அந்த காலத்தில் உலக முழுமையும் நிறைந்திருந்தனர். அவர்களுக்கு, நீண்டர்தாலர்கள் (Neanderthalers) என்று அவர்கள் எலும்பு முதல் அகப்பட்ட இடத்திலிருந்து பெயரிட்டிருக்கின்றனர். அவர்கள் மனிதராயினும், அவர்கள் சற்று குனிந்து நடந்தவர்களாகத் தெரிகிறது. நெற்றி சற்று பின்னேக்கி இருந்தது. முகவாக்கட்டை [illegible], மனித வடிவை அடையவில்லை. இவர்களுக்கு சற்று

முன்னால் வாழ்ந்திருந்த குரங்கு மனித எலும்புகள்
அகப்பட்டதிலிருந்து, மனிதன் ஆதிகால குரங்குமனி
தர்களிலிருந்து படிப்படியாக மாறி வந்திருக்க கூடு
மெனவும் யூகிக்கலாம்.

இத்தியாதி சாட்சியங்களைக்கொண்டு மனித பரம்
பரையை விசாரித்துப் பார்க்கையில், சுமார் 50, 60,
கோடி வருஷமாக ஆதி ஒருபை கிருமியிலிருந்து மாறி,
பலபை கிருமிகளாக பரிணமித்து, அவைகளிலிருந்து,
புழுவாய், புழுவிலிருந்து, மீனாய், மீனிலிருந்து, நில நீர்
ஜந்துவாய், இவைகளிலிருந்து, ஊர்வனமாய், ஊர்வனங்
களிலிருந்து, பால் கொடுக்கும் இனமாய், இவ்வினங்களி
லிருந்து பெறப்பட்ட தேவாங்காய், தேவாங்கிலிருந்து,
வாலுடைய குரங்காய், அதிலிருந்து வாலற்ற குரங்காய்,
அதிலிருந்து மனித குரங்குகளாகவும், குரங்கு மனிதர்
களாகவும், இக்கடை குரங்குமனிதர்களிலிருந்து, கடந்த
30, 40, லட்சவருஷத்தில் மனிதனாகமாறி, வானத்தை
அண்ணாந்து பார்க்கவும், ஆடல் பாடல் சங்கீதங்களைக்
கொண்டு ஆனந்திக்கவும், தத்துவம் பேசவும், கற்பனா
கடவுளரைத் துதிக்கவும், அகிலப் பொருளுக்கும்,
அகிலமக்களுக்கும், அகில தேசத்திற்கும் தனதுஉயிரை
யும் தியாகம் செய்யும் சக்தியைப்பெற்று வருகின்றான்.
இவனது பரம்பரை நேற்றையதல்ல, இன்றையதல்ல, பல
கோடி வருஷத்திற்கு முந்தி உண்டான உலகில், நூறு
கோடி வருஷமாக மாறி வந்திருக்கும் உயிர்களில்
இவனொருவன். இன்னும் உலகம் இருநூறு கோடி
வருஷம் இருந்தாலும் இருக்கலாம்! அக்காலம்
வரை, இவன் இருப்பானாயின், இருநூறு கோடி பன்ன

...யிலும், ஞானத்திலும், பொறுமையிலும், அன்பி
அதிகரித்து வாழ்ந்தாலும் வாழலாம். ஆனால், அந்
நிலைமையை அடைய, மெஞ்ஞான மொன்றே (Science)
இவனது துணையென அறிக.

முடிவு. சூரியன் ஆவி மேகங்களிலிருந்து பிறிந்து
15 லட்சம் கோடி வருஷமிருக்கலாமென, பிரபல வான
சாஸ்திரி ஸர். ஜேம்ஸ் ஜீன்ஸ் கணக்கிடுகின்றார். சுமார்
200 கோடி வருஷத்திற்கு முன்பு, நமது உலகம் சூரி
யனிலிருந்து பிரிந்திருக்கவேண்டும். உலக முண்டாய்
100 கோடி வருஷம் பிறகு, உலகில் உயிர் ஜனித்தி
ருக்கவேண்டும். அந்த ஆதி உயிர், சில மூலதாதுப்
பொருள்களால் முதலில் ஆக்கப்பட்டு, அவைகளி
லிருந்து ஒரு பை கிருமிகள் சில உதித்தன. ஒரு பை
கிருமிகளின் கூட்டுறவால், பலபை கிருமிகள் உண்டாகி,
அவைகளிலிருந்து நிலத்தில் வேரூன்றி தங்கிய உயிர்
கள், புல், பூண்டு, விருக்ஷங்களாகவும், அங்கு மிங்கும்
நடமாடிய உயிர்கள், புழுப்பூச்சிகளாக மாறி, புழுப்
பூச்சிகளிலிருந்து, மீன், தவளை, ஊர்வனம் நாற்கால்
சந்துக்களாக பரிணமித்து, இந்த நாற்கால் வகைகளி
லிருந்து தேவாங்கைப்போன்ற சிறுமிருகங்கள் தோன்றி,
இவைகள், வாலுடைய குரங்குகளாக மாறி, இவை
களில் சில, புது உலக அமெரிக்க குரங்குகளாகவும், சில,
பழைய உலக ஆசியா குரங்குகளாகப் பிறிந்து, ஆசிய
குரங்குகளிலிருந்து, சில வாலில்லா குரங்குகள் உற்
பத்தியாயின. இவைகளில் சில மனித உருவத்தைக்
காட்டிக்கொண்டு பிரிந்து, சுமார் 30, 40 லட்சம் வரு
...களாக நமது ஆதி மனித மூதாதையருடைய உரு

வத்தை அடைந்தன. இத்தியாதி மாறுதல்கள் உ
மாறுதல்களுக்கிணங்க, முக்கியமாக, இமயமலை உயர்
காரணத்தால் நேர்ந்து இருக்க வேண்டும். கடந்த 2000 வருஷங்களுக்குள்ளாக நிலம், நீர், உணவு, நடை, உடை பாவனை முதலிய மாறுதல்களால், தற்போது வாழும் மக்களுக்கு, மேல்வாய் (Palate) சிறுத்தும், மேல் பற்கள் அடி பற்களைத் தாண்டியும், இன்னும் சில முகமாறுதல்களும் உண்டாய் வருகின்றன. இந்த மாறுதல்கள் இன்னமும் நீண்டகாலம் நமது சந்ததியாரைத் தொடர்ந்து சென்றால், சில லட்சம் வருஷங்களுக்குப் பிறகு, நமது சந்ததியார் வேறுவிதமாகக் காணப்படுவார். நம்மைவிட, புதியதோர் உயர்தர உருவமாகவே நமது சந்ததியார் காணப்படுவர். அந்த காலத்தில் அவர்கள் மனிதர்களென்று வழங்கப்பட மாட்டார்கள் போலும்! ஆனால், அந்த காலம்வரை நமது அக்கிரம அநீதிகளும், ஜாதிமத மூடபழக்க ஒழுக்கங்களும் நீடிக்குமாயின், நமது மனித பூண்டே அழிந்தாலும் அழிந்து விடும்!! இதுதான் மனித உற்பத்தியைப்பற்றி விஞ்ஞானம் தெரிவிக்கும் ஞானமாகும்.

மனித உற்பவம் முற்றிற்று.

172310