சிட்டு

இரண்டாயிரமாம் ஆண்டை நோக்கி உலகம் பயணிக்கின்றது.

அதற்கீடாக நாமும் நடக்கத் தயாராகவேண்டும்.

தேடித் திரியும் உங்கள் அறிவாற்றலுக்குத் தீனி போட சிட்டு உங்கள் முன் வந்துள்ளது.

சிட்டுவை உங்களுக்குப் பிடித்திருக்கிறதா என்பதை நீங்கள்தான் எமக்குச் சொல்லவேண்டும்.

உங்களுக்கானவற்றைச் சுவையுடன் நாம் அணுகுவோம்.

பதிலாகச் சிட்டு வளர ஊக்குவது உங்கள் பொறுப்பு.

அகன்ற எல்லையற்ற வானத்தை எட்ட இந்தச் சிட்டு சிறகடிக்கிறது.

அதனுடன் இணைந்து உள்ளே வாருங்கள்.

சிறகுகள்

- கரடியிலிருந்து மனிதன்
- மனநோய் மனிதர்கள்
- சூரியன்
- சங்ககாலம் திரும்பியது ஆடு
- இடமில்லாப் பூர்வீகங்கள்
- விண்வெளி
- கீரிக்கதை
- விண்ணாணம் விசுவரும்
- பதிலாளி பரமரும்
- அகதிவிஞ்ஞானி
- செல்லையா தாத்தா
- அறிவுப் பரிசுப்போட்டி

அறிவு - திண்ணறிவு, [illegible]

- பாரதி

உங்கள் பெயர் ....

....

முகவரி ....

....

....

இந்த இதழுடன் வழி இணைப்பு உண்டு.

விலை: 9-50

தி. ஆ. 2025
கி. பி. 1994

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குரங்கிலிருந்து பிறந்தவன் மனிதன் என்றார் சார்ள்ஸ்டார்வின். இது வெறும் கொள்கைதான். குரங்கின் உடல் - நடைமுறைகளைக் கொண்டே இதை டார்வின் கூறினார். இன்றுவரை இக் கருது கோள் முழுமையாக நிறுவப்படவில்லை.

தோமஸ் ஹக்ஸ்லி, பிரெட்ரிக் ஏங்கெல்ஸ், எர்னஸ்ட் ஹேகல் என்ற அறிஞர்கள் இதனை நிரூபிக்க முயன்று தோற்றனர். ஆனால் இன்றும் இதை நிரூபிக்க பழங்கால குரங்கு - மனிதர் எலும்புக் கூடுகளை அறிவியலாளர்கள் அகழ்வாய்வு செய்து வருகின்றனர்.

குரங்கிலிருந்து பிறந்தவன் மனிதன் - சரி குரங்கு பரிணாம வளர்ச்சியால் மனிதனாகியது, என்றால் அந்தக் குரங்கு இனம் ஏன் இன்றும் இருந்து கொண்டிருக்கிறது என்ற கேள்வி எழுந்து டார்வின் கருத்தை குழப்பிக் கொண்டிருக்கின்றது இதனிடையே கலாநிதி லூகி ஆமெண்டால் என்ற அறிஞர் கரடியின் பரிணாம வளர்ச்சியில் தான் மனிதன் தோன்றினான் என்கிறார்.

கார்ல் சாகன் என்பவர் வேற்றுக் கிரகத்திலிருந்து வந்தவர்கள் தான் மனிதர் என்கிறார்.

இவற்றில் எது சரி? ஆராய்ச்சி முடியும் போது தெரிந்துகொள்வோம்......

கரடியிலிருந்து மனிதன் தோன்றினான்

பூமியில் உயிரினங்களும் பொருட்களும் நிலையாக இருப்பதற்குக் காரணம் ஈர்ப்பு விசையே இதனைக் கண்டறிந்தவர் நியூட்டன் என்ற விஞ்ஞானி. புவியின் ஈர்ப்பு விசை ஒன்று எனக் கொண்டு, ஏனைய கிரகங்களின் ஈர்ப்பு விசையை இதன் மடங்குகளில் தருகிறோம்.

புளுட்டோ	-	0.25
புதன்	-	0.38
செவ்வாய்	-	0.39
வெள்ளி	-	0 88
யுரேனஸ்	-	1.05
சனி	-	1.17
நெப்டியூன்	-	1 50
வியாழன்	-	2.64

○ பூமி உருண்டை என்பதை இற்றைக்கு 2550 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் பைலோலாஸ் என்பவர் சொன்னார். உருண்டை வடிவான பூமியின் மாதிரி கி. மு. 150ஆம் ஆண்டளவில் அமைக்கப்பட்டது. இதனைக் கிரேக்கதத்துவ ஞானியானகிராதஸ் அமைத்தார்.

அறிவியல் என்பது நாம் கற்கும் விஞ்ஞானத்தின் தூயதமிழ்ப் பதம். விஞ்ஞானிகள்] அறிவியலாளர்கள் ஆகின்றனர்.

ஆராயும் மனமும் - சிந்தனையின் வெளிப்பாடுமே அறிவியல் கண்டு பிடிப்புகள். எரோதனஸ் பூமியின் விட்டத்தைக் கண்டு பிடித்ததுமுதல் நியூட்டன் ஈர்ப்பு விசையைக் கண்டறிந்தது. - ஐன்ஸ்ரீன் சார்புத் தத்துவத்தை இயற்றியதுவரையான அறிவியல் ஆக்கங்கள், சிந்தனையின் வெளிப்பாடாக அமைந்தவையே ஏன்? எதற்கு? எப்படி? என்ற துருதுருத்த மனமும் - மனவழிச்சிந்தனையும் - அதன் செயற்பாடுமே அறிவியல் சித்தாந்தத்தின் குறிக்கோள்கள்.

அறிவியல் என்பது அதிசயமோ ஐதீகமோ அல்ல. முடியும் - முடியும் என்பதே அறிவியல். மனிதனின் மனத்தை - மூளையைத் தவிர அவனின் மற்றைய உடற் பாகங்களை மனிதன் அறிவியல் மூலம் மாற்றுகின்றான். மனித உடலின் செயற்பாடு எம்மைப் பொறுத்தவரை அதிசயமான தொன்று. ஆனால் மனிதன் அவற்றை மாற்றுகிறான் என்றால் - மனிதனின் உடல் அதிசயமானதொன்றல்ல இது அறிவியல் தந்த பரிசு.

இந்தரீதியில் நீங்களும் சிந்தியுங்கள். அதன் வழியில் புதிய சித்தாந்தம் பிறக்கும். அது அறிவியல் அம்சமாக மலரும்

- அருள்மொழிவர்மன்

சிட்டு - அறிவாற்றல் ஏடு
திங்கள் இதழ்

இணையாசிரியர்கள்;
தி. தவபாலன்
து. சிறீகுமரன்

ஓவியம், வடிவமைப்பு:
தி. தயானந்தம்

வழி கலை இலக்கிய அறிவு வட்ட சார்பில்
வெளியிடுபவர்:
மு. கிருபானந்தம்

தொடர்புகளுக்கு:
78, நாயன்மார் வீதி,
நல்லூர்,
யாழ்ப்பாணம்.

○ மலேரியா இன்று எம்மை அச்சுறுத்துகிறது. இது போன்று பலவித தொற்று நோய்களுக்குக் காரணி நுளம்பார்தான். இந்த நுளம்பாரில் 2700 வகை இனங்கள் உலகெங்குமுள்ளன. பெண் நுளம்பு குறித்த ஒரு காலத்தில் நூறு வரையான முட்டைகளை நீரில் இடும். ஒரு மில்லி மீற்றரிலும் சிறிதானது அந்த முட்டை.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மனநோய் மனிதர்கள்!

தெருவில் வாகன நெரிசல் கூடுதலாக உள்ளது, என்னால் சைக்கிளில் சுலபமாக ஓடமுடியவில்லை. வாகனங்கள் வெளிவிடும் கரிய புகை மூக்கை அரிப்பதுடன் அவை என்னைக் கடக்கும்போது உந்தும் காற்று என்னைத் தள்ளாடச் செய்கிறது. இப்படியே போனால் சில வேளை சக்கரங்களுக்குள் அகப்பட நேரிடும். போக்குவரத்து நெரிசலுள்ள பிரதான தெருவால் வந்தது என் தவறுதான் தெருவிலிருந்து கீழிறங்கும் பாதையில் சைக்கிளைத் திருப்பினேன். ஆகா! மரங்களடர்ந்த இந்தப்பாதை எவ்வளவு அழகானது. நறுமலர்கள் தொங்கும் மரக்கிளைகள் என்னை வருடும்போது எவ்வளவு இதமாக இருக்கிறது.

ஏதோ ஒரு அபூர்வ ஒலி.... இதுவரை நான் கேட்டிராத அபூர்வ ஒலி என்னைத் திரும்பவைக்கிறது. யார்தான் இதை எழுப்புகிறார்களோ? வண்டியை நிறுத்திவிட்டு நிமிர்ந்தேன். என்னிலிருந்து சிறிது தூரத்தில் வித்தியாசமான இருவர் தென்பட்டனர். அவர்கள் எதையோ சொல்லியபடி என்னருகே வந்தனர்.

அவர்கள் குள்ளமாக இருந்தனர். அவர்களின் உடல் வெள்ளியாய் ஒளிர்ந்தது - காதுகள் தலைமயிர் என்பன இல்லை. காதிருக்கும் இடத்தில் ஒலி பெருக்கி போலொன்றும் நீண்ட கம்பியொன்றும் இருந்தது. கைகளும், கால்களும் பொருத்து மிக்கனவாயும் கண்கள் குவிவாடி போன்றும் இருந்தன.

நான் அந்த மலைப்பினின்றும் நீங்க முன்னரே அவர்கள் அருகே வந்துவிட்டனர். வயிற்றுப்புறத்தில் இருந்து ஏதோ விநோத ஒலி எழுந்தது. அது விட்டு விட்டு மாறி மாறி ஒலிப்பதில் இருந்து அவர்கள் பேசிக்கொள்கிறார்கள் என்பதைப் புரிந்துகொண்டேன்.

திடீரென ஒன்று எனது கையைப் பற்றியது. விடுபடமுடியாத மலைப்பாம்பின் பிடி அது. நான் திமிறு முன்னரே அடுத்த கையையும் அது பற்றியது. அடுத்து எனது கண்கள் கட்டப்பட்டன. இருவரும் தமது தோள்களில் என்னைத் தூக்கிப் போட்டபடி நடந்து சென்றனர். எங்கே போகிறேன் என்பது தெரியாமல் நான் திகைத்தேன். விநோத ஒலி மட்டும் எனது திகைப்பைப் போக்கிக் கொண்டிருந்தது.

திடீரென நான் தூக்கி வீசப்பட்டு, முதுகு வலிக்க தரையில் விழுந்தேன். கண்கட்டு அவிழ்க்கப்பட்டது. இப்போது என் முன்னால் எட்டு விநோத உருவங்கள் நின்றன. இயந்திர மனிதர்களை ஒத்த தோற்றம் அவ்வுருவங்களது.

நான் எழுந்தேன். ஒரு உருவம் என்னருகே வந்து எட்டி உதைத்தது.

அடுத்த இதழில்.....

அறிவியல் புனைகதை

நான் வலியால் துவண்டு மீண்டும் விழுந்தேன். இவ்வாறு நான் எழ முயன்று மூன்று முறை தோற்றுவிட்டேன். என் உடல் வேதனையடைந்ததுதான் மிச்சம்

நா வரண்டது. உமிழ் நீர் கூடச் சுரக்க மறுத்தது. நான் குரலை உயர்த்தி ''தண்ணீர்......தண்ணீர்'' என்றேன். அவை என்னருகே குழுமி நின்றன; தமக்குள் விநோத ஒலியில் கதைத்தன.

பின்னர் ஒரு உருவம் வெளியே போய் புற்களைப் பிடுங்கி வந்து என்னிடம் தந்தது. நான் அதை வாங்காமலே மீண்டும் 'தண்ணீர்' எனக்குரல் கொடுத்தேன்.

அது எனது தலையைத் தனது இரும்புக் கரங்களால் பற்றியபடி வாய்க்குள் புற்களைத் திணித்தது. என்னால் எதுவுமே செய்யமுடியாத அளவுக்கு நிலைமை வளர்ந்த போது நான் திமிறி அந்த உருவத்தின் கை விரல்களைக் கடித்துத்துப்பினேன். அது சற்று நேரம் என்னையும் கடித்து நிலத்தில் வீழ்ந்த கைவிரல்களையும் பார்த்தது. பிறகு தனது நண்பர்களிடம் போனது. கொஞ்சம் கழிய மீண்டும் வந்தது.

''நாங்கள் தொலை தூர விண்மீனிலிருந்து வந்திருக்கிறோம். மரணக் கதிர் பாய்ச்சி பூமியிலுள்ள எல்லோரையும் அழித்துவிடப்போகிறோம். நீ எங்களுக்கு உதவ வேண்டும்'' இப்படி ஒரு குரல் அதன் வயிற்றில் இருந்து வெளிவந்தது. எனக்கு திகைப்பு. ஒரு கணம் உடல் நடுங்கியது. நான் அதைத் தள்ளி விட்டு ஓடத் தலைப்பட்டேன். அக்கணமே அந்த உருவம் கழுத்தைப் பிடித்து என்னை நிலத்தில் வீழ்த்தியது.

''ஏய்..... எல்லோரும் சீக்கிரம் வந்து மின்னேற்றிக் கொள்ளுங்கள்'' என்றொரு குரல் கேட்டது. மறுகணம் அவை பாய்ந்தோடின. நான் எழுந்தபோது, ஒரு பெண் தூரத்தில் நின்று கொண்டிருந்தாள்.

''நீங்கள் தடை அறிவிப்பைப் பார்க்கவில்லையா?'' என்று அவள் கேட்டாள். 'இல்லை.. பார்க்கவில்லை'' என்றேன்.

"இது சோதனை உளநோயியல் ஆய்வு நிலையம். இந்த ரொபோட்கள் மீது நரம்பு நோய் ஆய்வு செய்கிறோம். நல்ல வேளை சாதுகளான ரொபோட்டுகளிடம் சிக்கிவிட்டீர்கள். இவை வேற்று உலகினர் விளையாட்டு விளையாடும்போது வந்திருக்கிறீர்கள் போலிருக்கிறது இவை உங்களைத்துன்புறுத்தினவா?''

''இல்லை நாம் இனிமையாக விளையாடினோம்'' என்றேன் நான். சைக்கிளை உருட்டியபடி வேகமாக வீதிக்கு வந்தேன். □

மூலம்: இலியா வர்ஷாவ்ஸ்கி
தமிழில் எழுதியவர்: இயல்வாணன்

○ தேக்கு, தேவதாரு மரங்களைக் கறையான் அரிக்காது.
○ ஒரு தேன் கூட்டில் பத்தாயிரம் முதல் அறுபதாயிரம் வரையான தேனீக்கள் இருக்கும். கூட்டுக்கு ஒரேயொரு ராணி மட்டுந்தான்.

○ தற்போது நாம் பயன்படுத்தும் இலக்கங்கள் அரேபியரால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டவை.
○ ஜெற் எந்திரம் 1935 இல் பிராங் விட்டில் என்பவரால் தயாரிக்கப்பட்டது.
○ சூரியமண்டலத்தில் சனி, வியாழன், நெப்டியூன், யுரேனஸ் ஆகியன ஒளிவளையம் உடையன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சூரியனை உங்களுக்குத் தெரியும். அது எப்படிப் பிறந்தது-வளர்ந்தது தெரியுமா? இப்படித்தான்

ஆரம்பத்தில் இந்த உலகில் வெறும் வளி தான் இருந்தது. இவ் வளி திரட்சி திரட்சியாக இருந்தது. வளி திரட்சியாக இருப்பதை நெபூலாக்கள் என்பார்கள்.

இந்த நெபூலாக்களில் ஒன்றில் தான் நமது சூரியன் பிறந்தான்...... நெபூலாக்களில் இருந்த ஐதரசன் அணுக்கள் ஈர்ப்பு விசைமூலம் இணைந்து திரண்டதன் மூலம் சூரியன் உருவானது. இதற்குச் சில மில்லியன் ஆண்டுகள் சென்றன.

ஐதரசன்கள் - வான் தூசுகளின் திரட்சியால் உருவான சூரியன் அதனுள் ஏற்பட்ட ஒருவகை ஈர்ப்பு (நிறையீர்ப்பு)விசையால் சூடடையத் தொடங்கியது காலத்துக்குக் காலம்கூடுஅதிகமாகத்தொடங்கியது

அதிகரித்த சூட்டினால் சூரியனில் இருந்த ஐதரசன் அணுக்கள் வெடிக்கத் தொடங்கின ஐதரசன் அணுக்கள் வெடித்ததால் எண்ணற்ற வெப்பம் உண்டாகியது. இன்றும் சூரியனில் ஐதரசன் அணுக்கள் வெடித்துக் கொண்டிருக்கின்றன. வெடிக்கும் ஐதரசன்கள் ஹீலியம் அணுக்களாகின்றன.

நமது சூரியனின் இன்றைய வயது 450 கோடி ஆண்டுகள். இன்னும் ஐந்துலட்சம் கோடி ஆண்டுகளுக்கு சூரியன் இன்றுள்ளது போன்றே ஒளிவீசும்.

அதன்பின் அதனுள் இருக்கும் ஐதரசன் யாவும் வெடித்து முடிந்துவிடும் அதற்குப்பிறகு சூரியனின்மேற்பரப்பு படலங்கள் விரியத்தொடங்கும்.பெரிய பூதமாக அது வளரும. புதன்-வெள்ளி- நமது பூமி என்பனவெல்லாம் அந்த பூதச்சூரியனால் விழுங்கப்பட்டுவிடும்.

இயற்கையில் அன்றுதான் பூமிக்கு அழிவு.

அன்றையப் பொழுதில் சூரியன் இன்றிருப்பதைவிட ஆயிரம் மடங்கு பெரிதாகஇருக்கும். இந்தச் சூரியனுக்கு அப்பொழுது செம்பூதம் என்ற பெயர் சூட்டப்படும்.

சூரியன்

செம்பூதத்தின் கருவில் உள்ள ஹீலியம் அப்போது எரிக்கப்படும். 100 கோடி ஆண்டுகளுக்கு அது எரியும்.

அது எரிந்து முடிய சூரியனில் ஒரு சிறுதுண்டு மட்டும்மிஞ்சும் அது நமது பூமியை விடச்சிறியதாக இருக்கும். அப்போது அதற்கு 'வெள்ளைக் குள்ளன்'என்ற பெயர் சூட்டப்படும்.

அதன் பிறகு வெள்ளைக்குள்ளன் சுருங்கிச சுருங்கி கரிக்கட்டை ஆகிவிடும் -இந்தக் கரிக்கட்டைதான் கறுப்புத் துவாரம் Black hole ஆகும்- இவை அதிக ஈர்ப்புக் கொண்டவை. பக்கத்திலிருக்கும் நட்சத்திரங்களிலிருந்து வாயுக்களையே இழுத்துத் தன்னுள் அடக்கி விடும்ஒரு சிறு ஒளியைக் கூட வெளியே விடாத அளவுக்கு அதன் ஈர்ப்பு அதிகம்.

கறுப்புத் துவாரம் எனப்படுவது துவாரமே அல்ல கறுப்புக் கோளம் தான். அதனைக் கண்ணால் பார்க்க முடியாது. வானொலி அலைகளால் தான் அதனைக் கண்டறிய முடியும். பிரகாசமான விண்ணில் இருக்கும் கறுப்புக் கோளம் ஒரு துவாரத்தை ஒத்ததுதானே...அதனால் தான் அது இப்படி அழைக்கப் படுகின்றது.

அதோடு சூரியனுக்கு அந்தியேட்டி செய்ய வேண்டியதுதான்: □

சங்ககாலம் திரும்பியது ஆடு

பழந் தமிழர்களின் கலை - பண்பாடு - பாரம்பரியம் ஆகியனபற்றி ஆராய ஆதாரங்களைக் கொண்டது சங்ககாலம். கிடைத்த ஆதாரப்படி சங்ககாலத்தில் தமிழரின் வரலாறு தொடங்குகின்றது. கி.மு 3 ஆம் நூற்றாண்டுமுதல் கி.பி 3 ஆம் நூற்றாண்டு வரை சங்ககாலம் என அறிஞர்கள் கூறுகின்றனர். சங்ககாலத்தில் தமிழ்நாடு, சேரநாடு - சோழநாடு - பாண்டிநாடு என மூன்றாகப் பிரிபட்டிருந்தது. சங்க கால மக்கள் சாதிப்பாகுபாடு இன்றி - சமயப் பூசல்கள் இன்றி வீரத்துடன் போர்நெறிபிறழாது செங்கோன்மையுடன் வாழ்ந்தனர். இவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் விவசாயத்திலும் வாணிபத்திலும் ஈடுபட்டனர். சங்க காலத் தமிழர் தாம் வாழ்ந்த நிலங்களை குறிஞ்சி, முல்லை பாலை, மருதம், நெய்தல் எனப் பிரித்தனர். சங்க காலத் தமிழர் வெளிநாட்டவருடன் வாணிபத் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். சங்க இலக்கியங்களும், பெரிப்ளுஸ் பிளினி, தொலமி போன்ற வெளிநாட்டவர் குறிப்புகளும் தமிழகத்தில் கண்டெடுக்கப்பட்ட வெளிநாட்டவர் குறிப்புகளும், நாணயங்களும் இதற்கு ஆதாரமாகின்றன. ரோமப்பேரரசர் அகஸ்டஸின் அரசவைக்கு பாண்டிநாட்டுத் தூதுவர் கி.மு. முதல் நூற்றாண்டில் சென்றுள்ளார். சோழப் பேரரசர்கள் இலங்கையை வென்றனர். கி.மு. 2 ஆம் நூற்றாண்டில் ஏலரா என்பவரும் கி.பி. முதலாம் நூற்றாண்டில் கரிகால் சோழனும் இலங்கையை வென்றனர்.

சங்ககால மன்னர்கள் தமக்கிடையே போர் புரிந்ததால் அந்நியரின் வருகை எளிதானது. கி.பி 3 ஆம் நூற்றாண்டில் களப்பிரர் என்ற இனத்தவர் சங்ககால தமிழ் மன்னர்களை வென்று தமிழ் நாட்டில் ஆட்சி அமைத்து 6 ஆம் நூற்றாண்டு வரை ஆண்டனர். இது தமிழர் வரலாற்றில் இருண்ட காலமாக எழுதப்பட்டது. இவர்களால் தமிழ் நாட்டுக்கு சமணம் அல்லது பௌத்தம் கொண்டு வரப்பட்டதாகக் கருதப்படுகின்றது. □

சங்ககாலம் இன்று திரும்பி விட்டதை நீங்கள் தமிழீழத்தில் காண்பீர்கள் என நினைக்கின்றனர்.

குறிப்பு:- திருவள்ளுவர், ஔவையார் சங்ககாலத்தவர். கடையெழு வள்ளல்கள் சங்ககாலத்தவர்.

(மனோரமா 93)

- தமிழ் நாட்டின் மக்கள் தொகை 5 கோடி 56 லட்சத்து 38 ஆயிரத்து 318 ஆகும். 1991 கணக்கெடுப்பின்படியே இத்தொகை. இதில் தமிழர்கள் 37, 592, 794
- ஐ.நா சபையின் தற்போதைய உறுப்பு நாடுகள் 183. அண்டோனா கடைசியாகச் சேர்ந்த நாடு.
- யுனெஸ்கோ தலைமையகம் ஸ்பெயினில் உள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இடமில்லாப் பூர்வீகங்கள்

இன்று உலகின் பெரும்பான்மை இடம் அதன் சொந்தக்காரர்களிடம் இல்லை...... வந்தேறு குடிகளிடம் தான் இன்று உலகம் இருக்கின்றது.

திராவிடரின் பூர்வீகமான இந்தியா, ஆரியர் வந்தேறு குடிகளானமையால் இன்று அங்கு திராவிடர் சிறுபான்மை இனம். ஆட்சி அதிகாரம் ஆரிய ஆக்கிரமிப்பாளரிடம்.

இலங்கையில் திராவிடரின் பாரம்பரிய நிலத்தில் இன்று அவர்கள் சிறுபான்மையினம். தமது நிலத்துக்குத் தாமே சொந்தங் கொண்டாட முடியாத நிலை

அமெரிக்காவின் சொந்தக்காரர்களான செவ்விந்தியர்க்கு அது இப்போது இரவல் நாடு......

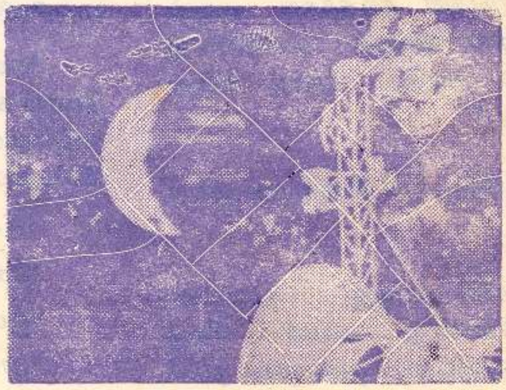
தென்னாபிரிக்காவின் பூர்வீக நீக்ரோக்கள் தமது நிலத்தில் இருக்க, வந்தேறு குடிகளான வெள்ளையரிடம் அனுமதி கேட்கவேண்டும்......

அவுஸ்திரேலியாவின் பூர்வீகக் குடிகள் இன்று பழங்குடிகள் .... ஆக்கிரமிப்பு வெள்ளையர் புதுக்குடிகளாம்...... இப்படி இன்றைய உலகெங்கும் ..... பூர்வீகவாசிகள் பழங்குடிகளாம் ..... அவர்களது வளர்ச்சிபற்றி அவர்களது தாயகம் பற்றித் தீர்மானிப்பது வந்தேறு குடிகளான ஐரோப்பியரும் - ஆரியருமாம்......

காருங்கள் என்று இரந்த இந்தப் பழங்குடிகள் எங்கள் நிலத்தில் நாம் இருப்போம் செய்வதைச் செய் எனத் துணிந்துவிட்டன. அவற்றில் ஈழத்தின் தமிழினமும் அடங்கும்... ஆபிரிக்க நீக்ரோக்களும் - அமெரிக்க செவ்விந்தியர்களும் .. அடங்குவர்.......

விண்வெளி

வியாழனுடன் மோதவிருக்கும் சூமேக்கர் லெவி -9 என்ற வால்வெள்ளி 1993மார்ச் 25 இல் கரோசின் சூமேக்கர் டேவிட் லெவி பிலிப்பி பென்ட்யோயா என்பவர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.வழமையாக வால்வெள்ளிகள் சூரியனைச்சுற்றி வருவன; ஆனால் சூமேக்கர் லெவி - 9 மட்டும் வியாழன் கிரகத்தைச் சுற்றிப்பயணிக்கின்றது. இங்கிலாந்திலுள்ள கேம்பிரிட்ஜ் சிறு கோள்கள் நிலையத்தைச் சேர்ந்த பிரியன் ஜிமாஸ்டன் இதனைக் கண்டுபிடித்தார். இந்த எரி நட்சத்திரம் அடுத்த தடவை வியாழனை அண்மிக்கும்போது 99வீதம் வியாழனுடன் மோதும் சாத்தியமுள்ளதாக அறிவியலாளர்கள் கூறுகின்றனர். இந்த வருடம் யூலை 21இல் இந்த வாலநட்சத்திரம் வியாழனுடன் மோதும் எனவும் அவர்கள் கூறுகின்றனர். இந்த நிலையில் வால்வெள்ளி பற்றி உங்களுக்கு அறியத்தரவேண்டும் விண்வெளியில் உலவிய வாயுக்கள் நிறையீர்ப்பு விசையினால் திரட்சியடையும்போது வால்வெள்ளிகள் பிறக்கின்றன சூரியனை ஒரு பகுதிமையமாகக் கொண்டு நீள்வட்டப் பாதையில் இவை சுற்றுகின்றன. ஒரு கோளமாக உலவும் இந்த வாயுத்திரட்சி சூரியனுக்கண்மையில் வரும்போது அவற்றில் உள்ள வாயுக்கள் ஆவியாகின்றன. அதேவேளை சூரியனில் இருந்து வீசும் காந்தப்புயல் ஆவியாகும் வாயுக்களை வாலாக நீட்டுகிறது. ஒரு வால்வெள்ளி சூரியனுக்கண்மையில் வரும்போதே வாலைப்பெறுகின்றது.



சூமேக்கரை பார்க்க இருக்கும் வொஜேயர் -2

○ 1996 ஒலிம்பிக் அட்லான்டாவில் நடைபெற உள்ளது. இதன் சின்னம் இஸி. இச்சின்னம் கணனியால் வடிவமைக்கப்பட்டது.

○ தூரம் - காலம் இரண்டுக்கும் தொடர்பு உண்டா? இல்லையா? விடையை அடுத்த இதழில் பாருங்கள்.

○ ஆயுர் வேத மருத்துவம் கி மு 2000 - 1000 ஆண்டுகளில் உருவானது. இதன் முன்னோடி அத்ரேயர்.

○ சர்வதேச அணுசக்தி கழகம் 1957இல் உருவாக்கப்பட்டது இது சுவீடனில் உள்ளது.

○ அந்தாட்டிக்கா கண்டம் 1840 இல் கண்டறியப்பட்டது.

○ உலகில் அதிவேக ஓட்டவீரர் சார்ல்லூயிஸ். வேகம் 100 மீற்றருக்கு 9 86 வினாடிகள்.

○ இசை மேதை பீதோவன் காது கேளாதவர்.

○ தோமஸ் அல்வா எடிசன் தன் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளை ஆரம்பித்த போது வயது 30.

○ பி.பி.சி. வானொலி 1922 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

ஆரம்பகால தினசரி

கீரிக்கதை

"பிள்ளை வழியில் பார்த்துப் போக வேண்டும். கீரி ஏதாவதைக் கண்டால் எங்காவது மறைந்து கொள்'' என எச்சரித்தது பாம்பு அம்மா.

''ஏனம்மா கீரி என்ன செய்யும்?''

'என்ன செய்யுமோ? எங்களைப் பிடித்துத் தின்றுவிடும்.'

'தின்னுமோ. ஐயோ . நான் இனி வெளியே போகமாட்டேன்' குட்டிப் பாம்பிற்கு நடுங்கியது.

'ஏனம்மா நாங்கள் கடித்துவிட்டால் கீரி செத்துப் போய்விடும் அல்லவா'' இன்னொரு குட்டி கேட்டது.

'மற்றதுகளை நாங்கள் கடித்தால் அவற்றின் ஆட்டம் சரி: ஆனல் இந்தக் கீரிகளிடம் பலிக்காது. அவற்றின் தடித்த தோல் எமது பல்லைக் குத்த விடாது.'

'நாங்கள் படமெடுத்துச் சீறினாலும் பயப்படாதோ'

'ஐயோ... அதுதான் ஆபத்து - நாங்கள் படமெடுத்துச் சீற டக்கென்று கவ்விப் பிடித்துக் கிழித்துவிடும்' ஒருதடவை தலையை நடுக்கத்தால் ஆட்டியது பாம்பம்மா.

'நாங்கள் எல்லாரும் ஒளித்து விட்டால்··· கீரிப்பிள்ளையர் பட்டினிதான் கிடப்பார்' ஆற்றாமற் சிரித்தது ஒருகுட்டி.

'அதற்கு நாங்கள் இல்லாவிட்டால் பூச்சிகள், தவளை, பல்லி' ஓணான், எலி, கோழி எல்லாம் இருக்கிறதே, உணவாக'

'அம்மா நாங்கள் சாரைப் பாம்புகள், எங்களைவிட பலமான நாகம், ராஜநாகமெல்லாம் கூட கீரிக்குப் பயமா?'

'அவையா அவை கூட கீரிகளுக்குத் தூசு, எங்களுக்கு மனிதர்கள் நடு நடுங்கி ஓட்டமெடுப்பார்கள்; ஆனல் கீரி என்றால் நாங்களல்லவா படைஎடுத்து ஓடுகிறோம்' இது தாய்ப்பாம்பு.

'நாங்கள் இருக்குமிடமெல்லாம் இவையும் இருக்குமோ?'

'சீ—நாங்கள் உலகமெல்லாம் இருக்கிறோம் ஆனால் கீரிகள் தமிழீழம், இலங்கை, இந்தியா, பாகிஸ்தான், ஈரான், ஈராக், ஏனைய அரபு நாடுகளிலுமே வாழ்கின்றன'

'வேறு நாடுகள் தங்கள் நாட்டு வயல்களில் எலியை அழிக்கவும் கீரிகளை இறக்குமதி செய்கின்றன'

'ஐயோ... அப்ப எல்லா நாட்டிலும் இந்தகீரி பரவிவிடும்போல இருக்கிறதே'

'ஏன்... சில நாடுகளில் கோழிக் கூடுகளில் கோழிகளைப் பிடிக்க நாம் செல்லும்போது, எங்களைப் பிடித்துக் கோழியைக் காக்கவும் கீரிகளை வளர்க்கின்றனர்'

'கீரி கோழியையும் உண்ணும்தானே?'

'கோழிதான் கூட்டிற்குள் நிற்கிறதே'

'ஓம் ஓம்...'

'அம்மா எனக்கு கீரியைத் தெரியாது— ஒருக்கால் காட்டிவிடுகிறாயோ?' குட்டிப் பாம்பு கெஞ்சியது.

பிறகு தெரியாமல் மாட்டிக்கொண்டால் '' குட்டிப்பாம்பு எண்ணத்தைக் கைவிட்டது.

○ (கீரியின் நீளம் 18 அங்குலம். நிறம் சிவப்பும் சாம்பலும் கலந்திருந்தது) □

○ உலகம் முழுதும் உள்ளதமிழ் பேசும் மக்களின் தொகை 5,84,58,900 ஆகும்.

○ ஒக்டோபர் 3ல் உலக உயிரின தினம் அனுஷ்டிக்கப்படுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விண்ணாணம் விசுவரும்

பதிலாளி பரமரும்

உதென்னண்டடாப்பா உந்தக் ஹெலிகொப்ரர் சுத்திச் சுத்திப் பறந்து சுட்டுக் கொண்டிருக்குதெண்டு எனக்கு அதிசயமாய்க் கிடந்துது. அது நேரை மேலை எழும்புறதும், அந்தரத்திலை நிக்கிறதும் எப்பிடியெண்டு நெடுக நினைக்கிறனான். ரண்டு மூண்டு பேரிட்டைக கேட்டும் பலனில்லை.

எங்கடை பரமர் வாறார். சிலவேளை அவருக்குத் தெரியும். விடிஞ்சா பொழுதுபடும் வரைக்கும் நூலகங்களிலை தவங்கிடக்கிறவரல்லே!

"அண்ணை உந்தக் ஹெலி எப்பிடியண்ணை அந்தரத்திலை பறக்குது?" "ம்...... உனக்கு இப்பிடிச் சொன்னாத்தான் விளங்கும். ஒரு கடதாசியை எடு அதை மேசையிலை வை. கடதாசி இல்லாத பகுதியில் மேசையில் ஊது...... ஆ— – ஆ—— கடதாசி மேலை எழும்புது பாத்தியே .. இது எப்பிடி?

சாதாரணமா வெளியில இருக்கிற காத்திலை ஒரு அமுக்கம் இருக்கும். நாங்கள் மேசையிலை ஊதேக்கை கடதாசிக்குக் கீழை இருக்கிற காத்துக்குகூட அமுக்கம் குடுக்கிறம். கடதாசிக்கு மேலை இருக்கிற காத்துக்கு அமுக்கம் குறைவு. அப்ப கீழை இருக்கிற காத்து அமுக்கம் கூட கடதாசி மேலை எழும்புது.

அதுபோலத்தான் ஹெலிக்கு மேலை இருக்கிற காத்தாடி சுத்த மேலை இருக்கிற காத்து அமுக்கத்தோடை கீழை வருகுது. அப்ப மேலை இருக்கிற காத்து அமுக்கம் குறையுது. கீழை அமுக்கம் கூட ஹெலி மேலை எழும்புது. பின்னுக்கு வாலிலை ஒரு காத்தாடி சுத்தும் கவனிச்சியே. அதுதான் ஹெலியை முன்னுக்குத் தள்ளிப் போகுது. உவளவுதான் விளையாட்டு. ஆனால் ஹெலியிலை இருக்கிற காத்தாடிக்கு வேகம் கூட வேணும் கண்டியோ—..."

"இதே சங்கதி...... இதை ரண்டு பேருக்கெண்டாலும் சொல்லாமல் விடக்கூடாது. நான் வாறன் அண்ணை ..." □

ரிப்ளியின் நம்பினால் நம்புங்கள்

❋ பிரான்ஸில் உள்ள அகின்கோட் என்ற இடத்தில் பிரான்ஸிற்கும் பிரிட்டனுக்கும் 1415இல் மிகப் பெரும்போர் நடைபெற்றது. ஆயிரக்கணக்கான பிரெஞ்சு வீரர்களோடு சில நூறு பிரிட்டனைச் சேர்ந்த வீரர்கள் போரிட்டனர். ஆயினும் பிரிட்டனே போரில் வென்றது. போரில் இறந்த பிரான்ஸ் நாட்டு வீரருள் பெரும்பாலானோர் செல்வச் சீமான்கள்; பிரபுக்கள். அந்தப் போரின் போது தமது கவசங்களின் மெருகு மறைந்து விடக்கூடாது என்பதற்காகவும், தமது இராணுவ உடைகள் அழுக்காகி விடக்கூடாது என்பதற்காகவும் இரவு முழுவதும் கண்ணிமைக்காமல் குதிரைமீது உட்கார்ந்து கொண்டேயிருந்தார்களாம் அச்சீமான்கள்.

❋ பண்டைய ரோமாபுரியில் தேசத் துரோகக் குற்றங்களுக்கு தூக்குத் தண்டனை விதிக்கப்படுவது வழக்கம். ஆனாலும் அந்தத் தண்டனை எதுவும் நிறைவேற்றப்பட்டதே இல்லை. தூக்குத்தண்டனை விதிக்கப்பட்ட கைதிகளுக்கு சில மாதங்கள் அவகாசம் தரப்படும். ஏன் தெரியுமா? அவர்கள் முயற்சி செய்து ரோமாபுரியை விட்டுத் தப்பி ஓடுவதற்கு......!

❋ பார்பரி இனக் குரங்குகளிடம் சில வினோதமான பழக்கங்கள் உள்ளன. தன்னை ஏதாவது ஒரு குரங்கு தாக்க வருமாயின் அது தன் குட்டியைக் கொடுத்துவிடும். குட்டியின் அழகு கண்டு மகிழ்ந்து அவை சண்டையை கைவிட்டுவிடுமாம்.

❋ எகிப்து நாட்டு மன்னனான ரமேஸஸ் தன்னிடம் தோற்றுப் போன போர்வீரரின் படங்களைத் தனது செருப்புகளில் ஓவியங்களாக தீட்டிக்கொள்வான். □

○ உலகில் அதிக சனத்தொகையைக் கொண்ட நகரம் மெக்ஸிக்கோ நகரம். 20.2 மில்லியன் மக்கள் நகரில் வாழ்கின்றனர்.

○ ஐ.நாவில் 23 அமைப்புகள் உள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஐங்ஸ்ரின்

அகதி விஞ்ஞானி

நான் அகதியா அம்மா? என்று ஒரு குழந்தை கேட்கிறது...... பதில் சொல்லுங்கள் இப்படி அகதி என்றால் என்ன குறைவு... அகதியான ஒருவர் உலகப் பெரும் அறிவியலாளராக வந்ததை நீ அறியவில்லையா? உனக்காவது ஒரு தாயகமுண்டு ஆனால் நீ அகதி. தாயகம் என்று ஒன்றே இல்லாது அகதியானவர் அறிவியலாளராக ஆனது உனக்குத் தெரியாதா? ஆம். இந்த நூற்றாண்டின் இணையற்ற அறிவியலாளரான அல்பேட் ஐங்ஸ்ரின் ஒரு அகதி. தனக்கென ஒரு தாயகமில்லாது ஐரோப்பாவில் கொடூரமாக யூத இனம் அழிக்கப்பட்டபோது அகதியாகி உலகமெல்லாம் அலைந்தவர் ஐங்ஸ்ரின். ஆயினும் தான் வளரவேண்டும் என்ற மன உந்துதலால் கல்வி கற்று இன்றைய உலகின் தனிப்பெரும் அறிவியலாளராக அவர் திகழ்கின்றார். அகதி என்றால் என்னகுறை மூளை இல்லையா வளர்வதற்கு... என்ன இனியும் ஏன் தயக்கம்......

உலகில் மிக நீளமான ஆறு எது என்பதில் இரு கருத்துள்ளது. சிலர் நைல் என்கின்றனர். சிலர் அமேசன் என்கின்றனர். அமேசன் நதியின் நீளம் 6447 கிலோ மீற்றர். நைல் நதியின் நீளம் 6650 கிலோ மீற்றர். ஆனால் புதிதாக வந்துள்ள தகவலொன்று அமேசன் நதியின் நீளம் 6750 கிலோ மீற்றர் என்கிறது. இது உலகில் குழப்பமான ஒன்றாகவே உள்ளது ஆனால் அதிக ஆழமானதும் அகலமானதுமான நதி அமேசன் என்பது உண்மை.

அற்புதமான காலம் – நம் காலம்

மிக உயர்ந்த ஆற்றலும் - உத்வேகமும் - அற்புதமும் நிறைந்த ஒரு காலகட்டத்தில் நாம் வாழ்ந்துகொண்டிருக்கிறோம். அடிப்படையான அனேக பிரச்சினைகளைப்பற்றி பழைய காலத்தில் கொண்டிருந்த தவறான கருத்துகளுக்கு அறிவுப் பூர்வமான பரிகாரம் கண்டுகொண்டிருக்கின்ற சிறந்தகாலம் இது. நாம் வாழும் பூமியில் உயிர்கள் தோன்றி 400 கோடி ஆண்டுகளும் - மனிதஇனம் பரிணமிக்கத் தொடங்கி சுமார் 40 லட்சம் ஆண்டுகளும் ஆகின்றன. நீண்ட இந்த காலகட்டத்திற்குஇடையில் சாதனைகளை எளிதில் அடைய முடியாத சூழ்நிலைகளுக்கு மத்தியில் மனித இனத்திற்கு ஒரு புதிய வாய்ப்பும் மகிழ்ச்சிகரமான அனுபவங்களும் கிடைக்கப்பெற்ற ஒரே ஒரு தலைமுறை உண்டென்றால் அது நாம் வாழும் இந்தத் தலைமுறைக் காலம்தான்.

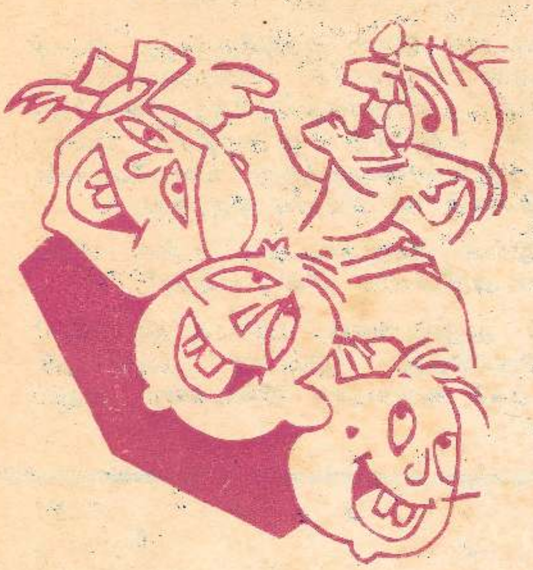
- கார்ல்சாகன்
அறிவியலாளர்
நாஸா - கலிபோர்னியா,
ஐக்கிய அமெரிக்கா.

தரமான வெதுப்பக உற்பத்திகளுக்கு

சுபாஸ் பேக்கரி
பிரதான வீதி, நெல்லியடி.

- தத்துவ ஞானி பிளேட்டோ வாழ்ந்தகாலம் கி.மு. 427முதல் 347வரை.
- லண்டன் ஒக்ஸ் போட் பல்கலைக்கழகம் 1163இல் ஸ்தாபிக்கப்பட்டது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



செல்லையா தாத்தாவும் செல்லக் குழந்தைகளும்

செல்லையாத் தாத்தாவைவிட உயரமானவர் இந்த ஊரிலில்லை. நீண்டதொரு மரம்போல அவரிருந்தார். நடுவே மொட்டைவிழுந்த, கரையெலாம் வெண் மயிர்கள் தட்டுப்படும் அவரது முகத்தில் அறிவுக்களை வீசும். அநேகமான வேளைகளில் அவர் தனது வெண் தாடியைத் தடவிக் கொள்வார்.

நான்கு முழ வேட்டி. கறுப்புக் கண்ணாடி, வெள்ளிப் பூண்போட்ட வளை தடி, இவை செல்லையாத் தாத்தாவின் பக்க இலட்சணங்கள்.

ஊரில் அவர் மதிப்பு மிகுந்தவராக இருந்தார். இந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்ப காலத்தில் பிறந்து நூற்றாண்டு முழுமை வரைக்கும் இருக்கும் வயதும் அனுபவமும் அவருக்கு இந்த மதிப்பை ஏற்படுத்தியிருக்கலாம். அன்றியும் அந்தக் காலத்தில் பெரிதாக மதிக்கப்பட்ட மலேசியன் உத்தியோகத்தில் அவர் இருந்தமையும் காரணமாயிருக்கலாம். அவரது நல்ல பண்புதான் காரணமெனவும் கூறலாம். எப்படியோ, ஊரில் நடந்து முடிந்த முக்கியமான பிணக்குகள் அவரால் தீர்த்து வைக்கப் பட்டிருக்கிறது.

அவருக்குப் பொதுவான பரிச்சயம் எல்லாவற்றிலும் இருந்தாலும் அரசியலை அலசிக் கொண்டிருப்பதில் அவர் ஈடுபாடு காட்டுவதில்லை. அவரை விட வயதுகுறைந்த கிழவர்கள் வாசிகசாலையில் இருந்து அரசியல் கதைத்துக் கொண்டிருப்பர். ஆனால் செல்லையாத் தாத்தா புளியடி வைரவர் கோவில் மைதானத்தில் சிறுவர் சிறுமியரின் விளையாட்டில் கலந்து கொண்டிருப்பார். அநேக வேளைகள் அவரே தீர்ப்புச் சொல்லும் நடுவராக இருந்தார்.

கதை சொல்வது - அதிலும் சுவை சொட்ட நீட்டி இழுத்துச் சொல்வது - அவருக்குக் கைவந்த ஒன்று. பழையகாலக் கதைகள் பலவற்றை அவர் சிறுவர்களுக்குச் சொல்லி உள்ளார்.

அவர் ஒரு பள்ளிக்கூடம் போல இருந்தார். ஒவ்வொரு வருடமும் புதிது புதிதாகச் சிறுவர் சிறுமியர் அவரிடம் சேர்வர்.

அதே நேரம் கொஞ்சம் வளர்ந்தோர் குறையத் தொடங்குவர். அவர் யாருக்காவது சொல்லும் போது, ' அதுகள் என்ரை செல்லக் குழந்தையள்'' என்பார்.

புளியமரத்தடிக் கல்லில் செல்லையாத் தாத்தா அமர்ந்திருக்கிறார். பக்கத்தில் நான்கைந்து பேரும், சரிந்த புளிய மரக்கொப்பில் மேலும் சிலரும் இருக்கின்றனர். அவர் ஏதோ பகடிக்கதை சொல்கிறார் போலிருக்கிறது......

''எங்கடை ஊரிலை மயிலு எண்டொருதன் இருந்தவன். ஆளுக்கு அவளவு புத்தியில்லை. தோட்ட வேலையள் செய்து கிடைக்கிற காசிலை வீட்டுக்கும் குடுத்து, தன்ரை கள்ளுச் சிலவையும் பாக்கிறவன். கனகு எண்டொருதனும் இருந்தவன். அவன் சரியான பகடிக்காரன். ஒரு நாள் மயிலு வந்து கனகுவிட்டைக் கேட்டான்.

''என்னை மேலெல்லாம் கடிக்குது: என்ன செய்யலாம்'' எண்டு. இவன் சொன்னான், ''நல்ல மருந்தொண்டு இருக்கு மயிலண்ணை. ஆனால் கடுமையான வைத்தியம்.'' எண்டுஅவனும் ''ஓம் அதுக்கென்ன நீ சொல்லு நான் செய்யிறன்'' எண்டான். பிறகென்ன?

இவன் சொன்னான் "மரத்திலை ஆய்ஞ்ச உடன் பச்சை மிளகாயையும் மிளகையும் சேத்து வாய் பேசாமல் அரைச்சு, சுடு புழுதியிலை கோவணத்தோடை நிண்டு பூச வேணும், இப்பிடி அரை மணித்தியாலம் நடுவெய்யிலுக்கை நிக்க வேணும். வாய் மட்டும் திறக்கக் கூடாது'' எண்டு. மயிலு ஓமெண்டு போட்டு தோட்டம் போய் மிளகாய் பிடுங்கி வந்து மிளகும் சேர்த்து அரைத்தான். மகள்காரி "ஏனப்பு அரைக்கிறாய்'' எண்டு கேக்கவும், வாயிலை விரலை வச்சு சத்தம் போடாதை எண்டு சொல்லிப் போட்டு அரைச்சார்.

அரைச்சு முடிஞ்சுது. கோவணத்தைக் கட்டியபடி தோட்டத்துக்கு வந்தார். நடு வெய்யில். நிலம் கடுமையாய்ச் சுட்டுது. ஆள் அதையும் தாங்கிக் கொண்டு பூசினான். கொஞ்ச நேரத்தாலை மேலெல்லாம் ஒரே எரிவு. கத்தவும் வழியில்லை. அப்பிடியே நிண்டார். கொஞ்ச நேரத்தாலை ஒருதன் போய், அவன் கனகு உன்னைப் பேய்க்காட்டிப் போட்டான் எண்டபிறகுதான் ஆள் முழிச்சுது. பிறகு திட்டு திட்டெண்டு திட்டினான். கனகு நிண்டாலல்லோ''... ... கதையை அடுத்து சிரிப்பொலி எழுகிறது. □

—பாபு

○ திருத்தம்: 8ஆம் பக்கத்தில் 'ஐன்ஸ்ரீன்' என்பது தவறுதலாக 'ஜங்ஸ்ரீன்' என வந்துள்ளது. திருத்திப் படிக்கவும்.

4ஆம் பக்கத்தில் சங்ககாலம் என்பதில் வரும் நினைக்கின்றனர் என்பதை நினைக்கிறோம் எனப் படிக்கவும்.

மாறன் பதிப்பகம் 664, மருத்துவமனை வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மேலே உள்ள படத்தைப் பாருங்கள் - பலவித விலங்குகள் பறவைகள் ஆகியவற்றின் நிழலுருவங்களை காண்கிறீர்கள். இவை எப்படி செய்யப்படுகின்றன. வெகு இலகு. உங்கள் இரு கைகளையும் கறுப்பு நிழல் படும் இடத்தில் வைத்துக் கொள்ளுங்கள். கைகளை மேற்படத்தில் உள்ளது போல் அமையுங்கள் இன்னோரன்ன உருவங்களை நிழல்களாக நீங்கள் காணலாம். மேலும் முயன்று வெவ்வேறு உருவமைப்புகளை உண்டாக்குங்கள்.

அறிவுப் பரிசுப் போட்டி

வானம் இருள் சூழ்ந்திருந்தது. நட்சத்திரங்கள் மினுங்கிக் கொண்டிருந்தன. வெள்ளிக் கம்பியாகத் தெரிந்த பிறைச்சந்திரனின் மத்தியில் நட்சத்திரம் ஒன்று ஒளிர்ந்து கொண்டிருந்தது. வானமே கண் கொள்ளாக் காட்சியாக இருந்தது.

இங்கு கூறப்பட்டதில் உள்ள மிகப் பாரிய அறிவியல் பிழை என்ன?

எழுதி அனுப்புங்கள். பரிசாக ரூபா-200 காத்திருக்கிறது. இம்மாத முடிவுக்குள் கிடைக்கக் கூடியதாக விடைகளை அனுப்புங்கள்.

→

இந்தப் படத்தில் ஒரு உருவம் உள்ளது. அதனைச் சுற்றி ஒன்று முதல் ஐம்பத்துஒன்று வரை இலக்கங்கள் உள்ளன. அவற்றை இணைப்பதன் மூலம் ஒரு உருவம் தென்படும். கண்டு விட்டுப் பயந்துவிடாதீர்கள்!

- நேட்டோ அமைப்பு 1949 இல் நிறுவப்பட்டது.
- லேசர் 1958இல் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.
- ஐரோப்பிய விண்ணாய்வு நிறுவனம் (ESA) பிரெஞ்சு கயானாவின் 'உரு' தளத்திலிருந்து தனது ரொக்கட்களைசெலுத்துகின்றது.
- ரொக்கட்களில் திரவஐதரசன் எரிபொருளாகப் பாவிக்கப்படுகின்றது.

சுவை மிகுந்த வெதுப்பக உணவுகளுக்கு தரமான ஒரே இடம்

சுதர்ஸனம்
ஐடியல் பேக்கரி
பிரதான வீதி, நெல்லியடி.

- நம்மை வாழவைப்பவை மரங்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வழி

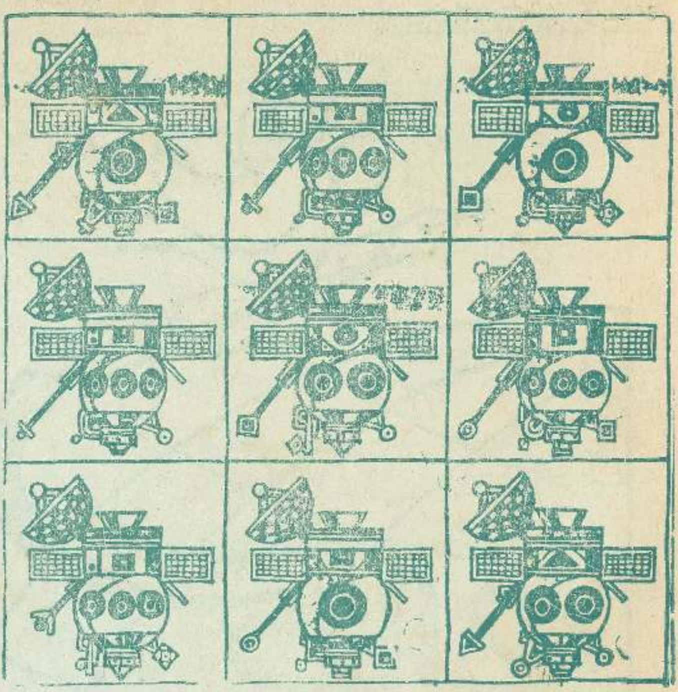
விண்வெளிக்கு....

செய்மதிகள் பூமியை நீள்வட்டப் பாதையில் சுற்றுகின்றன. சுற்றும் போது அவை இருதடவைகள் பூமிக்கு அண்மையிலும் - இருதடவைகள் தொலைவிலும் நிற்கும். இவையே செய்மதிகளின் அண்மை - தொலைவு தூரங்களாகும்.

- **ஸ்புட்னிக் 1 :** *முதலாவது செய்மதி. 1957 ஒக்டோபர் 4இல் அனுப்பப்பட்டது. பூமியினை அண்மித்த தூரம் 142 மைல், தொலைவுதூரம் 588 மைல். பூமியை ஒரு தடவை சுற்ற 96.17 நிமிடம், எடை 183.6 இறாத்தல். ஆயுள்காலம் 1958 ஜனவரி 4. பீப் பீப் என்ற வானொலி சமிக்ஞையை விண்ணிலிருந்து ஒலிபரப்பியது. நாடு சோவியத்.*
- **ஸ்புட்னிக் 2 :** *இரண்டாவது செய்மதி. உயிரினம் (லைக்கா நாய்) முதன் முதல் விண்வெளிக்கு அனுப்பப்பட்டது. 1957 நவம்பர் 3. பூமியினை அ. தூரம் 140 மைல். தொலைவுதூரம் 1038 மைல். பூமியைச் சுற்ற எடுத்த நேரம் 103.7 நிமிடம். எடை 1120 இறாத்தல். ஆயுள் 1958 ஏப்ரல் 14. ஆனால் நாய் அனுப்பப்பட்ட 100 மணிநேரங்களில் இறந்துவிட்டது. நாடு சோவியத்.*

செய்மதிகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



சோவியத் கோஸ்மஸ் செய்மதிகள்

- **எக்ஸ் புளோரர் 1** : முதல் அமெரிக்க செய்மதி. அனுப்பப்பட்ட நாள் 1958 ஜனவரி 31. பூமியினை அண்மித்த தூரம் 224 மைல். தொலைவு தூரம் 1573 மைல். பூமியைச் சுற்ற எடுத்த நேரம் 114. 8 நிமிடங்கள், எடை 18. 13 இறாத்தல். றொக்கட் யுப்பிட்டர் சீ. ஆயுள் 1970 மார்ச் 31.

- **வான் காட் 1** : அமெரிக்காவின் 2வது செய்மதி. 1958 மார்ச் 17இல் அனுப்பப்பட்டது. பூமியினை அண்மித்ததூரம் 409 மைல். தொலைவு தூரம் 2453 மைல், பூமியைச் சுற்ற எடுத்த நேரம் 134. 3 நிமிடம். நிறை 3. 25 இறாத்தல். றொக்கட் - வான்காட் ஆயுள் 1000 வருடங்கள் என தீர்மானிக்கப்பட்டது. ஆனால் 1965இல் இதன் சூரிய கலங்கள் பழுதடைந்துவிட்டன. இது சூரிய கதிர்வீச்சு. பூமியின் வன் அலன் கதிர்வீச்சு வளையம் என்பவற்றை ஆராய்ந்தது.

- **எக்ஸ் புளோரர் 3** : 1958 மாச் 26இல் அனுப்பப்பட்டது. பூமியை அண்மித்த தூரம் 121 மைல். தொலைவு தூரம் 1746 மைல். பூமியைச் சுற்ற எடுத்த நேரம் 115. 9 நிமிடம். எடை 18. 56 இறாத்தல். றொக்கட் - யுப்பிட்டர் c. ஆயுள் 1958 யூன் 27. விண்வெளியில் கதிர்வீச்சு பற்றி ஆராய்ந்தது. நாடு அமெரிக்கா.

- **ஸ்புட்னிக் 3** : 1958, மே 15இல் அனுப்பப்பட்டது. பூமியை அண்மித்த தூரம் 135 மைல், தொலைவு தூரம் 1167 மைல். பூமியைச் சுற்ற எடுத்த நேரம் 106 நிமிடம். நிறை 2925 இறாத்தல். ஆயுள் 1960 ஏப்ரல் 6. கூடிய நிறை கொண்ட முதல் செய்மதி நாடு சோவியத்

ஒரு ஒளியாண்டு என்பது 5,880,000,000 000 மைல்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நாடு: கியூபா குடியரசு

அமைவு: கரிபியன்கடல் (அமெரிக் காகண்டம் அருகில்

பரப்பு: 114,524 சதுர கி மீ.

தலைநகர்: ஹவானா

மொழி: ஸ்பானிஸ்

எழுத்தறிவு; 96%

சமயம்: றோமன் கத்தோலிக்கம், மதமில்லாதவர்

நாணயம்: பெஸோ(ஒருடொலர் =0.8 பெஸோ)

தனிநபர் வருமானம்: 2644 டொலர்

வரலாறு:

□ அத்திலாந்திக்கின் முத்துஎன கியூபா அழைக்கப் படுகின்றது· 1492இல் கொலம்பஸ் கியூபாவைக் கண்டுபிடித்தார். 4நூற்றாண்டுகளாக ஸ்பெயின் கியூபாவை ஆண்டு வந்தது ஜோன் மார்ட்டி நடத்திய புரட்சியின்பின் 1898இல் கியூபா சுதந்திர மடைந்தது. பின்னர் அமெரிக்க ஏகாதித்பதியத் துக்குட்பட்டது. அமெரிக்க சார்பாளர்கள் ஆட்சிக்கு வந்தனர். 1953ல் பிடெல் காஸ்ரோ தலைமை யில் போராட்டம் முன்னெடுக்கப்பட்டது· 1956இல் முனைப்புப்பெற்ற போராட்டத்தையடுத்து, 1958 டிசம்பரில் அமெரிக்க சார்பு பட்டிஸ்டாவின் ஆட்சி ஒழிக்கப்பட்டு 1959 ஜனவரி 1இல் புரட்சிகர அரசு பிடெல்காஸ்ரோவினால் அமைக்கப்பட்டது. 1961 முதல் பிடெல்காஸ்ரோ மக்கள் ஆதரவு பெற்றதலைவராக கியூபாவை ஒரு சோசலிச நாடாக நடத்திவருகின்றார். சோவியத் ஆதரவுடன் கியூபா இயங்கிவந்தது 1991இல் சோவியத் கலைக்கப்பட்டபின்பும் இங்கு சோசலிச ஆட்சி யே நடக்கின்றது.

வளம்: உலகிலேயே சீனி அதிகளவு உற்பத்தியாகும் நாடு கியூபா, புகையிலை, கால்நடை, கோழி வளர்ப்பு, மீன்பிடித்தல் ஆகியன உண்டு. நிக்கல் அதிகளவில் உண்டு. செம்பு,குரோமியம் மாங்க னிஸ் வளங்களும் உண்டு.

நாட்டின்தலைவர்: ஜனாதிபதி (1994ல் கலாநிதி பிடெல் காஸ்ரோ)

நாடோடி

□

தமிழருக்குப் பரிசு!

○ இங்கிலாந்திலிருந்து வெளிவந்த புகழ்பெற்ற இலக்கிய சஞ்சிகையான என்கவுண்டர், 1957 இல் சிறுகதைப் போட்டியொன்றை நடத்தியது. ஆசிய - ஆபிரிக்க எழுத்தாளருக்கென நடத்தப்பட்ட இப் போட்டியில் முதற்பரிசாக 100 பவுண்களைப் பெற் றவர், யாழ்ப்பாணத்தைப் பிறப்பிடமாகக்கொண்ட திரு. த. இராமநாதன் ஆவார் அப்போது அவருக்கு வயது 37.

ஆசியாவிலிருந்து 117 கதைகளும், ஆபிரிக்காவி லிருந்து 34கதைகளும் இப்போட்டிக்கு அனுப்பப்பட் டிருந்தமை குறிப்பிடத்தக்கது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலகத்தின் கதை

☐ கிட்டத்தட்ட 4,500,0 லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன் பூமி உருவானது.

☐ 1,300,0 லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன், பூமியில் முதலாவது உயிரினம் தோன்றியது.

☐ 6000 லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன் பூமியில் விலங்குகளும், தாவரங்களும் தோற்றம் பெற்றன.

☐ 1000 லட்சம் வருடங்களுக்கு முன் மீன்கள் தோன்றின.

☐ 2300 முதல் 1800 லட்சம் ஆண்டுகளில் டைனோசர்கள் வாழ்ந்ததாக கருதப்படுகின்றது, இது யூராஸ்ஸிக் காலம் எனப்படுகின்றது.

☐ 400 லட்சம் வருடங்களின் முன் முதலாவது மனிதன் தோன்றினான்.

☐ 70,000 - 40,000 வருடங்களில் நவீன மனிதன் உருப்பெற்றான். அவன் ஐரோப்பாவில் வாழ்ந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

☐ கி . மு . 5000 ஆண்டளவில் முதலாவது மனித நாகரீகம் நைல்நதியில் தொடங்கியது.

☐ இதன்பின் ஏற்பட்ட வளர்ச்சியில்தான் இன்றைய உலகம் பரிணமித்திருக்கின்றது.

(குறிப்பு: இங்கு கூறப்பட்ட தகவல்கள், இதுவரை மேற்கொள்ளப்பட்ட அறிவியலாய்வின்படி பெறப்பட்ட உத்தேச கணிப்புகளே)

அறிவார்ந்த முறைப் பயிற்சிகள்
உடை அலங்காரம்
முடி அலங்காரம்
பூ அலங்காரம்
மனை அலங்காரம்
கேக் ஐசிங்

அனிதா ஹேர்பல் ஸ்கூல்
பூநாறி மரத்தடி,
கொக்குவில்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org