பசிபிக் பெருங்கடல்

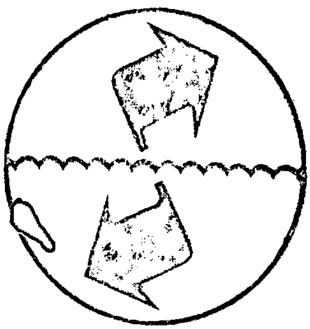
564

கடல் நூல் வரிசை 5

பசிபிக் பெருங்கடல்

(PACIFIC OCEAN)

அனைத்துலக இந்தியக்



கடற்பயணச் சின்னம்

ஆசிரியர்
அ. கி. மூர்த்தி, B. SC., B. T.,
நூலாசிரியர், பதிப்பாசிரியர்,
தலைமையாசிரியர்,
அரசு விருது பெற்றவர்

அல்லிப் பதிப்பகம்
194, கொத்தவால்சாவடிச் சந்து,
வடக்குவீதி, தஞ்சாவூர்-1.

அல்லி வெளியீடு 6

இரண்டாம் பதிப்பு 1979

உரிமை ஆசிரியருக்கு

விலை ரு. 2—00

அச்சிட்டோர்: திருவள்ளுவர் அச்சகம், தஞ்சாவூர்.

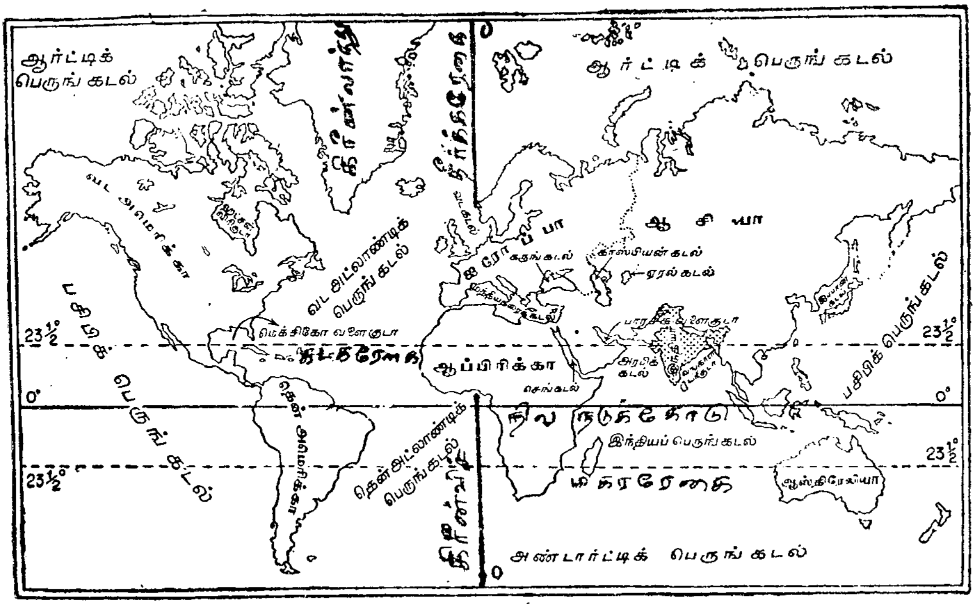
பதிப்புரை

கடல் நூல் வரிசையில் இச்சிறு நூல் வெளியிடப்படுகிறது. இந்தியக் கடல் ஆராய்ச்சி என்னும் அனைத்துலகத் திட்டம் வகுக்கப்பட்டுச் சீரிய முறையில் செயற்படுத்தப்பட்டபின் கிடைத்த செய்திகள், உண்மைகள், நிகழ்ந்த கண்டுபிடிப்புகள் ஆகியவையும்; மற்றும் பசிபிக் பெருங்கடலின் அடிப்படைச் செய்திகளும் வகைப்படுத்தியும், தொகைப்படுத்தியும் இதில் கூறப்பட்டுள்ளன. பசிபிக் பெருங்கடல் பற்றிமுதன் முதலில் முறையாக எழுதப்பட்ட நூல் இதுவே. பள்ளி நூலகங்களுக்கும், பொது நூலகங்களுக்கும் தலைவாய் நூலாக இது பெரிதும் பயன்படும். செய்தித் தாள்களின் ஒருமித்த பாராட்டைப்பெற்ற நூல் இது.

பதிப்பகத்தார்

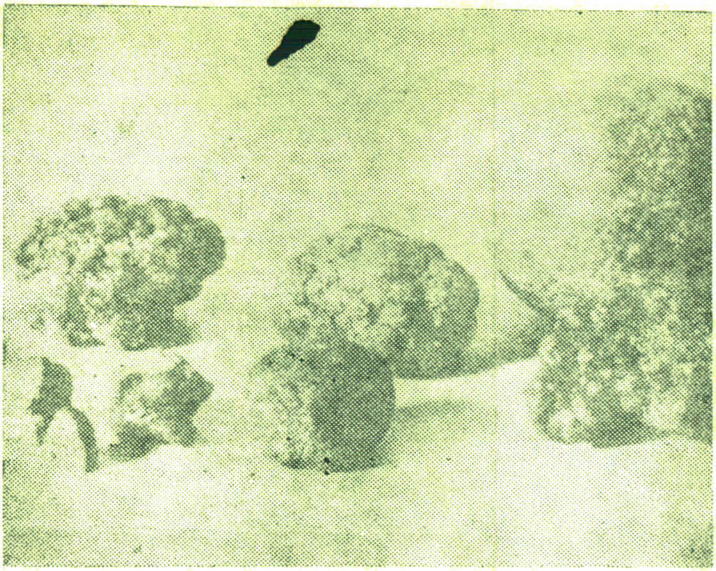
பொருளடக்கம்

இயல்		பக்கம்
1.	அமைப்பு	1
2.	பசிபிக் ஆராய்ச்சி	6
3.	பசிபிக் போர்	12
4.	பசிபிக் அலுவல் நிலையம்	16
5.	பசிபிக் வழிகள்	18
6.	பசிபிக் தீவுகள்	20
7.	ஹாவாய்த் தீவுகள்	22
8.	பீஜித் தீவுகள்	27
9.	பசிபிக் கடலின் பல்வளங்கள்	32
10.	புதிய கண்டுபிடிப்புகள்	35
11.	வானவெளிக்கலக் கடலியல்	37
	பிற்சேர்க்கை	39

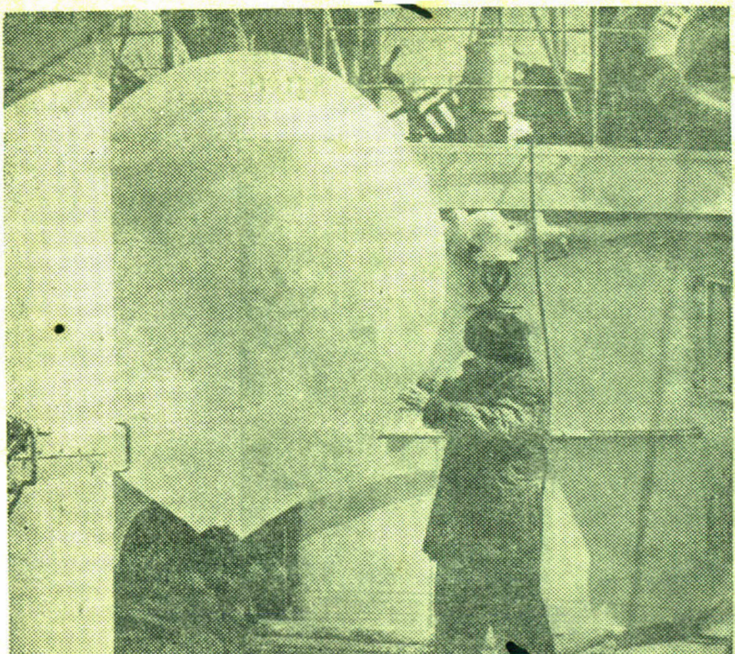


ஐம்பெருங்கடல்கள்—இருப்பிடம்

பிளாங்டாணைச் செயற்கையாக
ஆய்வுக்கூடத்தில்
உருவாக்கல்



பசிபிக் பெருங்கடலில் காணப்படும் உருளைக் கிழங்கு வடிவ மாங்கனீஸ் முண்டுகள் பார்க்க பக்கம் 33



விட்யாஸ் கப்பல் ஆராய்ச்சி
பார்க்க பக்கம் 32-33

1. அமைப்பு

இருப்பிடம்

பசிபிக் பெருங்கடல் அமெரிக்காவிற்கும் ஆசியாவிற்கும் இடையே உள்ளது. இது வடக்கே ஆர்க்டிக் கடலோடும் தெற்கே அண்டார்க்டிக் கடலோடும் தொடர்பு கொள்கிறது.

பரப்பு

இது ஐம்பெருங்கடல்களில் மிகப்பெரியது ஆழமானது; முட்டை வடிவமுள்ளது. இது வடக்கே சுருங்கியும் நிலநடுக் கோட்டில் அகலமாயும் உள்ளது.

இதன் பரப்பு 8 கோடி சதுர மைல். அதாவது அட்லாண்டிக் கடலைவிட இது இரு மடங்கு பெரியது. கிழக்கிலிருந்து மேற்கே இதன் நீளம் 12,000 மைல். வடக்கிலிருந்து தெற்கே நீளம் 10,000 மைல். இதன் கரைகள் ஒழுங்கற்றவை. இதன் கரைக்கோடு குறுகியது.

படிவுகள்

இதன் படிவுகளில் முதன்மையானது சிவப்புக் களிமண் ஆகும். மற்றும், நிலச்சேறும், குழைவுச் சேறும் இதனடியில் உள்ளன.

1—598

பெயர்

மெஜெல்லன் என்பார் இதைக் கடந்த பொழுது வானிலை மிக நேர்த்தியாக இருந்தது; கடல் அமைதியாக இருந்தது. ஆகவே, அவர் இதற்குப் பசிபிக் என்று பெயரிட்டார். ஆனால், இதன் பல பகுதிகளில் கடும் புயல்களும் உண்டாகும். இதில் மூடுபனியும் ஏற்படும்.

இதற்கு உலகப் பெருங்கடல் என்னும் பெயரும் உண்டு. ஜெர்மானியர் இதை மாபெருங்கடல் என்பர்.

உலக மேற்பரப்பில் மூன்றில் ஒரு பங்கை இது அடைத்துக் கொண்டுள்ளது. அதேபோல் உலக நீர்ப் பரப்பில் பாதியையும் இது அடைத்துக் கொண்டுள்ளது. அனைத்துலக நாட்கோடு என்னும் கற்பனைக்கோடு இதன் வழியாகச் செல்கிறது. இக் கோட்டில் நாள் மாற்றம் ஏற்படும்: சனி ஞாயிறாக மாறும்.

ஆறுகள்

ஆசியச் சரிவுகளில் இருந்து வரும் பெரும் பாலான ஆறுகள் இதில் கலக்கின்றன. அமெரிக்காவிலிருந்து மிகக் குறைவான நீரே இதில் கலக்கிறது. எனவே, இதன் அளவை நோக்க, ஆற்று வடிகால் (river drainage) மிகச் சிறியதே.

ஆழம்

இதன் அதிக ஆழம் கிட்டத்தட்ட 6⅞ மைல். எவரெஸ்ட் மலை உச்சியை இதில் மூழ்கச் செய்தால்,

அதற்கு மேல் ஒரு மைல் உயரத்திற்கு நீர் நிற்கும். ஆறு மைல் ஆழமுடைய இடங்களும் பல இதில் உள்ளன.

அடிப்பகுதி

இதன் அடியில் உயரமுள்ள மலைகளும், ஆழமுள்ள குடைவுகளும் உள்ளன. மலைகளில் பல நீரினால் மூடப்பட்டுள்ளன. சில இடங்களில் மேற்பரப்புக்கு மேலும் மலைகள் உண்டு. மலைகள் எரிமலை ஊட்டத்தால் ஆனவை.

வெப்பநிலை

இதன் வெப்ப நிலையிலும், உப்புத் தன்மையிலும் அதிக வேறுபாடுகள் இல்லை. மற்றக் கடல்களை நோக்க, இதன் உப்புத் தன்மை குறைவு என்றே சொல்ல வேண்டும்.

எரிமலைகள்

இதில் பெரிய எரிமலைகள் உள்ளன. கடலுக்குக் கீழும், கரையிலும் எரிமலை ஆக்கம் காணப்படுகிறது. இதன் கிழக்குக் கரையில் எரிமலைத் தொடர் உள்ளது. இவற்றில் பல செயலாக்கம் உடையவை; சில ஓய்ந்து ஒழிந்தவை.

தீவுகள்

இதன் மையப் பகுதியில் எண்ணிறந்த தீவுத் தொகுதிகள் உள்ளன. இவற்றை வானில் பால் வழியில் காணப்படும் விண் மீன்களோடு ஒப்பிடலாம்.

இதன் தீவுகள் இரு வகைப்படும்: கண்டத் தீவுகள், கடல் தீவுகள்.

கண்டத் தீவுகள் ஆசியா, ஆஸ்திரேலியா ஆகியவற்றின் துண்டுப் பகுதிகள் ஆகும். இந்த இரு கண்டங்களுக்கிடையே உள்ள நீர் மூழ்குச் சமவெளியில் (Submarine plateau) மேற்கூறிய கண்டத் தீவுகள் உள்ளன. இவற்றிற்கு ஜப்பான் தீவுகள், பிலிப்பைன் தீவுகள் முதலியவை எடுத்துக் காட்டுகள்.

கடல் தீவுகள் எரிமலை அல்லது பவழத்தால் ஆனவை. இவற்றிற்கு சேண்ட்விச் தீவுகள், நியூசிலாந்து முதலியவை எடுத்துக்காட்டுகள்.

உள்நாட்டுக் கடல்கள்

இதன் மேற்குக் கரையில் உள்நாட்டுக் கடல்கள் அதிகம் உண்டு. இவை ஆழமற்றவை; சிறியவை. இவை பெரிய விரிகுடாக்கள்; தீவுகளால் சூழப்பட்டவை. இவற்றிற்குப் பெரிங்கடல், ஜப்பான் கடல், மஞ்சள் கடல், சீனக் கடல் முதலியவை எடுத்துக் காட்டுகள்.

நீரோட்டங்கள்

இதிலுள்ள முக்கிய நீரோட்டங்களாவன: நடுக்கோட்டு நீரோட்டம், பெருவியன் நீரோட்டம், ஜப்பான் நீரோட்டம்.

நடுக்கோட்டு நீரோட்டம் மெதுவாக மேற்கு நோக்கிச் செல்வது; வட, தென் நடுக்கோட்டு நீரோட்டங்கள் என இரு வகைப்படும்.

நடுக்கோட்டு நீரோட்டம் ஜப்பான் தீவுகளை அடைகின்ற பொழுது, வடகிழக்காக அது திசை திருப்பப்படுகிறது. அப்பொழுது அதற்கு ஜப்பான் நீரோட்டம் என்று பெயர்.

பெருவியன் அல்லது ஹம்போல்டு நீரோட்டம் குளிர்ந்த நீரினல் ஆனது; அண்டார்க்டிக் கடலில் இருந்து கிளம்புவது; தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரை வரை செல்வது.

வாணிபம்

இதன் கரைகளில் சில துறைமுகங்கள் இருந்த போதிலும், அட்லாண்டிக் கடலைப்போல் அவ்வளவு வாணிபச் சிறப்புடையது அல்ல.

கொள்கை

பசிபிக்கின் குழி நிலத்திலிருந்து (basin) சந்திரன் அல்லது திங்கள் என்னும் (நிலவுலகின்) துணைக்கோள் பிறந்தது. இப்படியும் ஒரு கொள்கை நிலவுகிறது.

ஆய்வகம்

இராக்கெட்டு ஆய்வுகள் நடத்துவதற்கு ஆய்வுக் கூடமாகப் பசிபிக் பெருங்கடல் உள்ளது. அமெரிக்க வான்வெளி வீரரான கூப்பர் தமது வான்வெளிப் பயணத்தை வெற்றியுடன் முடித்தார்; பின் பசிபிக் கடலில் இறங்கினர். உருசியாவும் பசிபிக் கடலில் எறிபடை என்னும் இராக்கெட்டு ஆய்வுகள் செய்து பார்த்துள்ளது.

2. பசிபிக் ஆராய்ச்சி

வரலாறு

பசிபிக் பெருங்கடல் சிறியது என்றே மக்கள் நம்பி வந்தனர். பால்போா என்பார் 1513-இல் பனமாவில் இருந்துகொண்டு கதிரவன் ஒளி பரப்பிய பசிபிக் கடலைக் கண்டார்.

மெஜெல்லன் என்பார் 1520-இல் தம் குழுவினருடன் பசிபிக் கடலைக் கடந்தார். அதிலிருந்து பசிபிக் கடல் பெரியது என்பதை உலகம் முதன் முதலாக அறிந்தது. 1577-இல் டிரேக் என்பார் தம் பயணத்தின் பொழுது பசிபிக்கைக் கடந்து சென்றார்.

17-ஆம் நூற்றண்டில் ஆஸ்திரேலியப் பகுதி ஆராயப்பட்டது. இப்பணி மேலும் விரிவாக 18-ஆம் நூற்றண்டில் நடைபெற்றது. கேப்டன் குக் என்பாரும் பசிபிக் பகுதிகளைத் தம் பயணங்களின் பொழுது விரிவாக ஆராய்ந்துள்ளார்.

19-ஆம் நூற்றண்டில் பல பயணங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டுப் பசிபிக் ஆராயப்பட்டது. பசிபிக் ஆராய்ச்சியில் ஜப்பானும் அமெரிக்காவும் அதிக நாட்டம் செலுத்தியுள்ளன.

ஆராய்ச்சித் திட்டத்தில் திருப்புமையத்தை நில இயல்நூல் ஆண்டு ஏற்படுத்தியது. இதன் ஒரு பகுதியாகக் கடல்களும் ஆராயப்பட்டன. தற்பொழுது நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கும் அனைத்

துலக இந்தியக் கடல் ஆராய்ச்சியும் எதிர்காலத்தில் மற்றக் கடல்களை ஆராய்வதற்கு வழிவகை செய்யும்.

குக்

நாடு கண்ட சிறந்த பெருமக்களில் ஒருவர் கேப்டன் குக் என்பார். அப்பொழுது பசிபிக்கின் பெரும் பகுதிகள் ஆராயப்படவில்லை. அப்பகுதிகளை ஆராய ஆங்கில நாட்டு அரசாங்கம் குக்கை 1768-இல் தேர்ந்தெடுத்தது.

1768-ஆம் ஆண்டு ஆகஸ்ட் மாதம் பிளைமவுத்தி லிருந்து 'எண்டவர்' என்னும் கப்பலில் குக் புறப் பட்டார். இக்கப்பலின் எடை 370 டன். தாகிதிப் பகுதியில் வானியல் உற்று நோக்கல்கள் செய்வதும்; தென் பசிபிக்கை ஆராய்வதும் அவரது பணியாகும்.

இடர்களுக்கிடையே பயணம் ஏழு மாதம் நடை பெற்றது. 1769-ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாதத்தில் குக் தாகிதியை அடைந்தார். தாகிதி என்பது அழகான தீவு; பசிபிக் பகுதியில் உள்ளது. இதன் தட்பவெப்ப நிலை மிக இனிமையானது. மிக்க மகிழ்ச்சியுடன் மாலுமிகள் இங்குத் தங்க விருப்பப் படுவார்கள்.

குக் தாம் மேற்கொண்ட பணியைத் தாகிதித் தீவில் முடித்தார். நியூசிலாந்து, ஆஸ்திரேலியா ஆகிய பகுதிகளை நன்கு ஆராய்ந்தார். மூன்றாண்டு பயணத்திற்குப்பின் மீண்டும் தாய் நாட்டை அடைந் தார்.

திரும்பும் பொழுது அவர் குழுவில் பலர் ஸ்கர்வி என்னும் வைட்டமின் குறை நோயினல் தாக்கப்பட்டனர். இதனல் 23 பேர் இறக்க நேரிட்டது. இப்பயணத்தினல் குக்கிற்குப் பேரும் புகழும் கிடைத்தது. நீண்ட கப்பல் பயணங்களில் ஸ்கர்வி நோயை ஒழித்த பெருமை குக்கைச் சாரும்.

1772-இல் மீண்டும் குக் ஒரு பயணத்தை மேற்கொண்டார். இப்பயணத்தில் அண்டார்க்டிக் கடலை ஆராய்ந்தார். அதில் பனிப்பாளங்கள் நிறைய உள்ளன என்று முடிவு கட்டினர். இப்பொழுது தென் பசிபிக் கடல் முழுவதையும் நன்கு ஆராய்ந்தார்.

1776-இல் தம் மூன்ரும் பயணத்தை — இறுதிப் பயணத்தை — குக் மேற்கொண்டார். இப்பயணத்தில் பசிபிக்கில் மேலும் பல தீவுகளைக் கண்டுபிடித்தார். அவற்றில் ஒன்று, தீவுத் தொகுதிகளில் பெரிதான ஹாவாய் ஆகும்.

குக் தம் குழுவினருடன் ஹாவாயில் தங்கிய பொழுது இன்பமும் அமைதியுங் கண்டார். அவர்களது நீண்ட பயணக் களைப்பையும் கசப்பையும் ஹாவாய்த் தங்குகை நீக்கிற்று. ஹாவாய் மக்களும் குக்கைக் கடவுளாகக் கருதி நடத்தினர்.

1779-இல் ஹாவாய்த் தீவை விட்டுக் கிளம்பினர். ஆனல், புயற் காற்று அவர்களது பயணத்திற்குத் தடையாக இருந்தது. குக் தம் குழுவினருடன் ஹாவாய்த் தீவுக்குத் திரும்பினர். இப்பொழுது

ஹாவாய் மக்கள் குக்குடன் நட்புக் குறைந்தவர்களாகவே காட்டிக்கொண்டார்கள்.

டிஸ்கவரி என்னும் கப்பலின் படகுகளில் ஒன்றை ஹாவாய் மக்கள் திருடினர். அதை விசாரிக்கச் சென்ற பொழுது, ஹாவாய் மக்களில் இருவர் குக்கைக் குத்திக் கொன்றனர். எந்தத் தீவைக் கடைசியாகக் கண்டுபிடித்தாரோ, அந்தத் தீவிலேயே குக் எதிர்பாராத வகையில் இறக்க நேர்ந்தது. அவர் இறந்த இடத்தில் நினைவுச் சின்னம் எழுப்பப்பட்டுள்ளது.

பசிபிக் பகுதிகளைச் சிறந்த முறையில் குக் ஆராய்ந்தார். குக் தம் பயணங்களின் பொழுது ஆஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, ஹாவாய் முதலிய தீவுகளைப் படத்தில் இடம் பெறச் செய்தார். சுருங்கக் கூறின், அவரது பசிபிக் பகுதி ஆராய்ச்சி சிறந்த ஆராய்ச்சி ஆகும்.

கப்பல்

பசிபிக் கடலில் மேரியனஸ் என்னும் அகழி உள்ளது. இதன் ஆழம் 7 மைல். 1960-ஆம் ஆண்டு ஜனவரி மாதம் டிரியஸ்டி என்னும் கப்பல் இந்த அகழியை ஆழம் பார்த்து வந்தது.

கப்பலில் அமெரிக்கக் கடற்படையைச் சார்ந்த டான் வால்சும், சிறந்த கடல் ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானியான பிக்கார்டும் சென்றனர். கடலுக்கு அடியில், ஏழுமைல் ஆழம் சென்ற முதல் கப்பல் இதுவே.

கப்பல் கீழே செல்ல 5 மணி நேரமும், மேல் வர 3½ மணி நேரமும் பிடித்தது. இருவரும் கடலின் தரை மட்டத்தில் ½ மணி நேரம் இருந்தனர். பயணத்தின் நோக்கம் ஆழ்கடலைத் துருவி ஆராய்வதே ஆகும்.

இப்பயணத்தினுல் கிடைத்த சில செய்திகள் பின் வருமாறு :

300 அடி ஆழத்தில் வெப்ப அடுக்கு ஒன்றுள்ளது. இங்கு நீரின் வெப்ப நிலை குறைகிறது.

600 அடி ஆழத்தில் அடர்ந்த அந்திக் கருக்கல் மண்டலம் உள்ளது. இங்கு நிறங்கள் சாம்பல் நிறத்தைப் பெறுகின்றன.

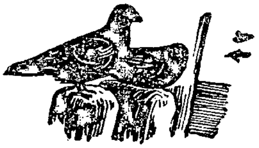
1,000 அடியில் ஒளி முழு அளவுக்கு இல்லை. ஒளிவீசும் பிளாங்டான் என்னும் கடல் உயிர்கள் செல்வது தெரிந்தது.

15,000 அடியில் குரல் ஒலி மறைந்தது. குறிபாடுகள் மூலமே செய்தி அறிய முடிந்தது. கீழே செல்லச் செல்ல அழுத்தம் அதிகமாயிற்று. கடலுக்கு அடியில் அழுத்தம் அதிகம் இருந்த போதிலும், அந்த அழுத்தத்தைத் தாக்குப் பிடித்து வாழும் மீன்களும் உள்ளன.

கடல் தந்திகள்

1902 — 1903-இல் பசிபிக் கடலுக்கு நடுவே முதல் கடல் தந்திகள் போடப்பட்டன. ஒரு தந்தி

வேன்கோவர், பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா ஆகிய பகுதிகளைக் குயிஸ்லாந்தோடும், ஆஸ்திரேலியாவோடும் இணைக்கிறது. மற்றொரு தந்தி சான் பிரான்சிஸ்கோ, மணிலா முதலிய பகுதிகளுக்கிடையே செய்தித் தொடர்பை ஏற்படுத்துகிறது. முன் தந்தியின் நீளம் 8,000 மைல். பின் தந்தியின் நீளம் 10,061 மைல் (கப்பல் துறை அளவு).



3. பசிபிக் போர்

(1941—45)

கடும் போர்

அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் போலவே, பசிபிக் பெருங்கடலும் இரண்டாம் உலகப்போரில் போர்க் களமாகத் திகழ்ந்தது.

பசிபிக்போர் என்பது இரண்டாம் உலகப் போரின் தொடர்பாக 1941ஆம் ஆண்டு முதல் 1945 ஆம் ஆண்டு வரை நடைபெற்ற போராகும். உண்மையில், இது கடும் போராகும்.

தொடங்குதல்

1941ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் 7 இல் இப்போர் தொடங்கிற்று. அமெரிக்கக் கடல் தளம் பேர் ஹார்பரில் (ஹாவாய்) உள்ளது. இதை ஜப்பான் விமானங்கொண்டு தாக்கிற்று; பசிபிக் போரும் தொடங்கலாயிற்று. முன்பே ஜப்பான் சீனவுடன் தொடுத்திருந்த போரின் விரிவே இப்போர்.

திட்டமிட்ட தாக்குதல்

அமெரிக்காவுடன் ஒரு பக்கம் நல்லுறவு கருதி ஜப்பான் பேச்சு வார்த்தை நடத்திக்கொண்டிருந்தது. அதே நிலையில் மற்றொரு பக்கம் முன்னறிவிப்பு இல்லாமல், பசிபிக் பகுதியிலுள்ள பேர் ஹார்பர் முதலிய கடல் தளங்களைத் தாக்கி ஜப்பான் பாழ்படுத்தியது. மளமளவென மற்றப் பகுதிகளையும்

தாக்கி அவற்றைத் தன் வசம் ஆக்கிக் கொண்டது. இவ்வாறு அது திறமையாகவும், திட்டமுடனும், பரவலாகவும் தாக்குதல் நடத்திற்று. இத்தாக்குதலுக்கு ஜப்பான் பல ஆண்டுகள் முன் கூட்டியே திட்டமிட்டிருக்க வேண்டும். இல்லாவிடில், அதன் தாக்குதல் அவ்வளவு வலுவுள்ளதாக இருந்திருக்க இயலாது.

திட்டமிட்டு இந்தியாவைச் சீனு தாக்கியது போலவே, ஜப்பானும் அமெரிக்காவைத் தாக்கிற்று.

இடம்

போர் நடந்த இடம் பசிபிக் பகுதிகளில் ஆகும். குறிப்பாக, பசிபிக்கின் தென்மேற்குப் பகுதியிலும், மையப் பகுதியிலும் போர் பரவலாக நடந்தது.

நாடுகள்

வலியப் போர் தொடுத்தநாடு ஜப்பான். எதிர்த்துப் போர் தொடுத்தநாடு அமெரிக்கா. மற்றும், ஆஸ்திரேலியாவும் பிரிட்டனும் அமெரிக்காவிற்குத் துணை செய்தன.

அரவணைப்பு நிலை

படைத்திற நிலையில் பார்க்க, 1941ஆம் ஆண்டு பிற்பகுதியில் போர் நிலை ஜப்பானின் ஏகாதிபத்யப் பேராசைக்கு அரவணைப்பாகவே இருந்தது.

அட்லாண்டிக் போரில் ஏற்பட்ட சோர்வினல், பிரிட்டன் பசிபிக் போரில் கலந்துகொள்வது கடினமாக இருந்தது. பிரான்சு, ஜெர்மன் கட்டுப்பாட்

டில் அடங்கி இருந்தது. ஜப்பானின் ஹாவாய்த் தாக்குதலினல், அமெரிக்கா பல மாதங்கள் போரில் ஈடுபடாத அளவுக்கு நிலை உருவாயிற்று. ஆக, தொடக்கத்தில் பல வகையிலும் ஜப்பானுக்கு அரவணைப்பு நிலையே இருந்தது.

நாடுகளைப் பற்றல்

ஜப்பான் போரில் தீவிர முயற்சியுடன் வலுவாகத் தாக்கிப் பிலிப்பைன் தீவுகள், மலேயோ, சுமத்திரா, ஹாங்காங், போர்னியோ, பர்மா, சிங்கப்பூர், சாலமோன்ஸ் முதலிய பகுதிகளைக் கைப்பற்றியது.

போரில் ஜப்பானுக்கு முதலில் வெற்றிமேல் வெற்றி கிட்டியது. இருப்பினும், இந்நிலை நீடிக்கவில்லை. தோல்விகளைக் கண்டு அமெரிக்கா உள்ளிட்ட நாடுகள் மருளவில்லை. தீவிர முயற்சியுடன் ஒன்றுபட்டு வலுவாகத் தாக்கத் தொடங்கின. பிற்பகுதியில் நட்பு நாடுகள் வெற்றி கண்டன. ஜப்பான் தோல்வியடைய நேர்ந்தது.

நட்பு நாடுகள் சார்பாக இழந்த பகுதிகள் மீட்கப்பட்டன. குறிப்பாகப் பிலிப்பைன் தீவுகள் மீட்கப்பட்ட பொழுது ஜப்பானுக்கு அதிக இழப்பு ஏற்பட்டது. அதன் கப்பல்படைத்திறமும் ஒடுங்கியது. பிலிப்பைன் மீட்பு இரண்டாம் உலகப்போரின் இறுதிக்கடல் போராக அமைந்தது. இப்பொழுது நட்பு நாடுகளின் கை மேலும் ஓங்கிற்று.

ஜப்பானுக்குச் செய்பான் (Saipan) வீழ்ச்சி பெரும் அதிர்ச்சியைத் தந்தது. நட்பு நாடுகள், இறுதியாக, ஜப்பானைத் தீவிரமாகத் தாக்கின. சிறப்பாக, ஒக்கினாவாவிற்காக நடந்த போர் மிகக் கடுமையானது. கடைசி மூச்சு இருக்கும் வரை ஜப்பானியர் கடுமையாகப் போராடினர். இருப்பினும், ஒக்கினாவா வீழ்ந்தது. நட்பு நாடுகளின் தாக்குதல் ஜப்பானைத் திணற அடித்தது.

அணுக்குண்டு அடக்கியது

முதல் அணுக்குண்டு ஹிரோஷிமாவிலும், இரண்டாம் அணுக்குண்டு நாகசாகியிலும் அமெரிக்காவால் போடப்பட்டது. ஜப்பான் போருக்கு முற்றுப் புள்ளி வைக்கப்பட்டது. வல்லரசுகளை ஆட்டி வைத்த ஜப்பான் தலை எடுக்க முடியாமல் பெட்டிப் பாம்புபோல் அடங்கிற்று. எல்லாம் இரண்டு அணுக்குண்டுகள் செய்த வேலை!

4. பசிபிக் அலுவல் நிலையம்

நோக்கம்

இது பொது நிலை நிலையமாகும். பசிபிக் பகுதியிலுள்ள மக்களுக்கிடையே நல்லுறவை வளர்ப்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

அமைப்பு

இதை இயக்கப் பசிபிக் மன்றம் என்று ஓர் அமைப்பு உள்ளது. இந்நிலையத்தில் அமெரிக்கா, சீனு, ஹாவாய், ஆஸ்திரேலியா, கனடா, நியூசிலாந்து முதலிய நாடுகள் உறுப்பினர்களாக உள்ளன. இதற்கென்று தனிச் செயலகம் (Secretariat) உள்ளது. இதன் தலைமையிடம் ஹோனோலுலுவில் உள்ளது. கூட்டங்கள் கூட்டுவதும், ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்வதும் இச் செயலகத்தின் பொறுப்பில் உள்ளது.

நிதி

ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களும் தனியாரும் இதற்குப் பொருள் உதவி செய்கின்றனர்.

தோற்றம்

ஹாவாயிலுள்ள வணிகரும் மற்றத் தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்போரும் சேர்ந்து இதைத் தோற்றுவித்தனர். இதன் முதல் கூட்டம் 1925இல் தலைமையிடத்தில் கூடிற்று. இக்கூட்டத்தில் பசிபிக் பகுதியிலுள்ள பல நாட்டு மக்களின் பேராளர்கள் கூடித் தங்கள் கருத்துக்களைத் தெரிவித்தனர்.

இதற்குப்பின் தொடர்ச்சியாகப் பல கூட்டங்கள் நடைபெறலாயின. கூட்ட நடவடிக்கைகள் சிகாகோ பல்கலைக்கழகத்தின் அச்சகத்தினால் வெளியிடப்படுகின்றன. நல்ல பல நூல்களை இந்நிலையம் வெளியிட்டுள்ளது. இதன் **பசிபிக் அலுவல்கள்** என்னும் இதழ் அமெரிக்காவில் வெளியிடப்படுகிறது.

5. பசிபிக் வழிகள்

கடல் வழிகள்

பசிபிக்கின் கடல்வழிகள் அண்மைக் காலத்தில் உண்டானவை. மேற்கு வட அமெரிக்காவிலிருந்து சீனு, ஜப்பான் வரை ஒரு வழியுள்ளது. இது வட அட்லாண்டிக் வழிக்கு இணையாக உள்ளது.

ஜப்பானிலிருந்து கச்சாப் பட்டும் தேயிலையும்; ஹாவாயிலிருந்து சர்க்கரையும் கிழக்கு நோக்கி அமெரிக்காவிற்கு ஏற்றிச் செல்லப்படுகின்றன. திரும்பி வரும் பொருள்கள் முக்கியமாக மரமும், உற்பத்திப் பொருள்களும் ஆகும். அண்மைக் காலத்தில் உணவுப் பொருள்களும் வருகின்றன.

பசிபிக் வழிகள் நான்கு முக்கிய நிலைகளில் குவிகின்றன. மேற்கு அமெரிக்கா; பனமா; சீனு, ஜப்பான், கிழக்கு நாடுகள்; ஆஸ்திரேலியா.

பசிபிக் வழிகளின் ஒரு சிறப்பியல்பாவது: ஐரோப்பாவிலிருந்தும் அமெரிக்காவிற்குக் கிழக்கே இருந்தும் வரும் பயணிகளின் விரைவுப் போக்கு வரத்துக்குப் பனமா-நியூசிலாந்து வழியைப் பயன் படுத்துவது ஆகும். தென் அட்லாண்டிக்கில் உள்ளதுபோல், தென் பசிபிக்கிலும் முக்கிய கிழக்கு-மேற்கு வழி இல்லை. ஆஸ்திரேலியாவும் தென் அமெரிக்காவும் மாற்றிக் கொள்ளும் பொருள்கள் மிகக் குறைவே காரணமாகும்.

விமான வழிகள்

பசிபிக்கின் குறுக்காகச் செல்லும் விமான வழிகள் மிகக் குறைவே. அமெரிக்க விமானங்கள் சான்பிரான்ஸிஸ்கோ, லாஸ் ஏஞ்சல் ஆகிய பகுதிகளில் இருந்து ஹோனலுலு வழியாக வேக் தீவிற்கும்; பின் டோக்கியோவிற்கும் அல்லது காம் (Guam), மணிலா வழியாகச் செய்கோன், சிங்கப்பூர் செல்கின்றன.

மற்றொரு விமான வழி, ஹோனலுலு, கேண்டன் தீவு, பீஜி வழியாகச் சிட்னி அல்லது அக்லாந்திற்குச் செல்கிறது. 'காண்டாஸ் எம்பயர் ஏர்வேஸ்' நியூயார்க்கிலிருந்து ஹோனலுலு, சான்பிரான்ஸிஸ்கோ வழியாகச் சிட்னியுடன் தொடர்பு கொள்கின்றன.

பி. ஓ. ஏ. சியின் உலகைச் சுற்றும் வழி இலண்டன், நியூயார்க், சான்பிரான்ஸிஸ்கோ ஆகிய நகரங்களின் வாயிலாக அமைந்துள்ளது. பின் அது பசிபிக்கின் குறுக்காக ஹோனலுலு வழியாக டோக்கியோவிற்குச் செல்கிறது. திரும்பவும் இலண்டனுக்குத் தொலை கிழக்கு வழியாக வருகிறது.

6. பசிபிக் தீவுகள்

இருப்பிடம்

பசிபிக் பெருங்கடலில் மலேயன், ஆஸ்ட்ரலேசியன் தீவுகளுக்குக் கிழக்காக அமைந்துள்ள தீவுகளே பசிபிக் தீவுகள் ஆகும். இவை எண்ணிக்கையில் அதிகமுள்ளவை; தொகுதியாகவும் சிதறியும் அமைந்துள்ளவை.

அமைப்பு

இவை மலையாலும் பவழத்தாலும் ஆனவை. எல்லாம் மக்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்றவை அல்ல. சில செழிப்பானவை. இவை பெரும்பாலும் அமைப்பு, விளைபொருள்கள் முதலியவற்றில் ஒன்றுக்கொன்று ஒத்திருப்பவை. இவற்றின் முழுப்பரப்பு 60,000 சதுர மைல். இங்கு எப்பொழுதும் வேனிற்காலமே.

வகை

பசிபிக் தீவுகளைப் பொதுவாக மூன்று வகையினுள் அடக்கலாம். அவை யாவை?

மைக்ரோனீசியா அல்லது சிறிய தீவுகள்: இவை பசிபிக் கடலுக்கு மேற்கேயும் நியூகினியாவிற்கு வடக்கேயும் உள்ளவை. பீஜித்தீவுகள், மார்ஷல் தீவுகள், நட்புத் தீவுகள் முதலியவை இவற்றில் அடங்கும்.

மெலானீசியா அல்லது கறுப்பர் தீவுகள்: இவை ஆஸ்திரேலியாவிற்கு வடக்கே உள்ளவை. நியூகினியா சாலமோன் தீவுகள் முதலியவை இவற்றில் அடங்கும்.

பாலினீசியா அல்லது பல தீவுகள்: இவை பசிபிக் கடலில் சிதறி அமைந்துள்ள தீவுகள்; எரிமலை அல்லது பவழத்தால் ஆனவை. குக் தீவுகள், ஹாவாய், டியுபாய்த் தீவுகள் இவற்றில் அடங்கும்.

அரசியல் பிரிவுகள்

பசிபிக் தீவுகளில் பீஜி, சாலமோன், கில்பர்ட் முதலிய தீவுகள் பிரிட்டனுக்குரியவை.

கூட்டத் தீவுகள் (Society Islands), லாயல்டி தீவுகள் முதலியவை பிரான்சுக்கு உரியவை.

மார்ஷல் தீவுகள், பொகையன்வில்லித் தீவு முதலியவை ஜெர்மன் ஆட்சிக்கு உட்பட்டவை.

ஹாவாய், சாமோ முதலிய தீவுகள் அமெரிக்காவின் ஆட்சிக்கு உட்பட்டவை.

பசிபிக் தீவுத் தொகுதிகளில் பீஜித் தீவுகள், ஹாவாய் ஆகியவற்றைப்பற்றி இனிவரும் இயல்களில் காண்போம்.

7. ஹாவாய்த் தீவுகள்

இருப்பிடம்

ஹாவாய்த் தீவுகள் பல தீவுகள் அடங்கிய ஒரு தொகுதியாகும். இவை எரிமலையினால் உண்டானவை; ஆசியாவிற்கும் வட அமெரிக்காவிற்கும் இடையே அமைந்திருப்பவை. இவற்றிற்கு முன்பு இருந்த பெயர் சேண்ட்விச் தீவுகள் என்பதாகும்.

இத் தொகுதியிலுள்ள எட்டுப் பெருந்தீவுகளில் மிகப்பெரியது ஹவாய். ஹவாய்த் தீவுகள் ஆழமான ஓர வெட்டுக்கள் உள்ள கரைகளை உடையவை; நல்ல துறைமுகங்களைக் கொண்டவை. மலை சார்ந்திருந்த போதிலும், செழிப்பான சரிவுகளும் பள்ளத்தாக்குகளும் அவற்றிற்கு உண்டு. இவை பாலினீசியப் பிரிவைச் சார்ந்தவை.

வரலாறு

கேப்டன் குக் என்பார் சேண்ட்விச் தீவுகளை 1778 இல் கண்டுபிடித்தார். அவரது புரவலர் சேண்ட்விச் கோமான். எனவே,அப்பெயரைத் தாம் கண்டுபிடித்த தீவுகளுக்குக் குக் சூட்டினர். பின் அவற்றிற்கு ஹாவாய் என்னும் பெயர் வரலாயிற்று.

1795 இல் முதல் காமிஹேமா அரசனின் கீழ் ஹாவாய்த் தீவுகள் ஒன்றுபட்டன; காட்டுக்குடி மக்களின் தொடர்ந்த போர்களும் ஒருவாறு முடிந்தன. இரண்டாம் காமிஹேமா ஆட்சியில் அமெரிக்காவிலிருந்து 1820 இல் சமயம் பரப்புவோர் வந்தனர்.

அதிலிருந்து ஹாவாய்த் தீவுகளில் கிறித்துவம் பரவத் தொடங்கிற்று.

1843 ஆம் ஆண்டிற்குப்பின் அமெரிக்க, பிரெஞ்சு, பிரிட்டன் அரசுகள் ஹாவாயை ஒரு தனி நாடாக ஏற்றன. தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரு அரசர்களின் ஆட்சிக்குப்பின், 1891 இல் முதல் அரசி லிலியோ காலனி பட்டத்திற்கு வந்தார். 1893 இல் ஏற்பட்ட புரட்சியினால் அரசி பட்டம் துறக்க வேண்டியதாயிற்று. 1894 ஆம் ஆண்டு ஜூலை 4 இல் ஹாவாய் குடியரசாகியது. சேன்போர்டு பி. டோல் அதன் முதல் தலைவர்.

1900 இல் ஹாவாய் ஆட்சி நாடாக (territory) மாறிற்று. தலைவர் மக்கின்லி,டோலை முதல் கவர்னராக-ஆளுநராக-அமர்த்தினர்.

ஹாவாய் வரலாற்றில் வருந்தத்தக்க நிகழ்ச்சி ஜப்பான் தாக்குதல் ஆகும். 1941 டிசம்பர் 7 இல் ஜப்பான் விமானங்கள், பேள் ஹார்பரிலுள்ள அமெரிக்கக் கடல் தளத்தைத் தாக்கின. இதனால் பசிபிக்போர் தொடங்கியது; இரண்டாம் உலகப் போரில் அமெரிக்கா கலக்க வேண்டியதாயிற்று.

1903 இல் முதல் தடவையாக நாடாவதற்கு அமெரிக்கக் காங்கிரசிற்கு ஹாவாய் மனுப் போட்டது. 56 ஆண்டுகளுக்குப்பின் இருபத்துநான்காவது தடவையாக வேண்டியபொழுது, அதன் வேண்டுகோள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. ஹாவாய் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் ஒன்றாயிற்று.

ஹாவாய்க் கவர்னர் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். ஒரு நாடாக இருப்பதால், வாஷிங்டனுக்கு இரு செனட்டர்களையும் (மேலவை உறுப்பினர்), ஒரு பிரதிநிதியையும் (பேராளர்) ஹாவாய் அனுப்புகிறது. இதன் அலுவல்கள் இரு அவை கொண்ட மன்றத்தினுல் நடைபெறுகிறது. இந்த அவைகளில் ஒன்று செனட்டர் கொண்டது. மற்றொன்று பிரதிநிதிகள் அடங்கியது. இது அமெரிக்காவின் 50 வது நாடாகும்.

சிறப்பு

அமெரிக்காவிலுள்ள ஒரே தீவுநாடு ஹாவாய். அமெரிக்காவிலிருந்து முழு அளவுக்குப் பிரிந்திருக்கும் நாடும் இதுவே. இதன் பரப்பு 6,454 சதுரமைல்.

இது அமெரிக்காவிலிருந்து 2,000 மைல் தொலைவிலுள்ளது. இருப்பினும், அமெரிக்கக் காங்கிரசிற்குச் செல்லும் பிரதிநிதிகள், வாஷிங்டனை விமான மூலம் 9 மணி நேரத்தில் அடையலாம்.

பூக்கள் நிறைந்த நாடு; கடற்கரை உள்ள நாடு; துன்பச் சுவைப் பாடல் இசைக்கும் நாடு; அலை சவாரி செய்யும் நாடு; ஹூலா நாட்டியம் ஆடும் நாடு ஹாவாய் நாடு.

அமெரிக்காவிற்குப் பாதுகாப்பு அரணாக உள்ளது; பசிபிக்கில் வாணிப மையமாக உள்ளது ஹாவாய் நாடு. சர்க்கரை அதிகம் விளையும் நாடு. இதன் தலைநகர் ஹோனலுலு.

வாணிபம்

வட அமெரிக்காவிற்கும் கிழக்கு ஆசியாவிற்கும் இடையேசெல்லுங் கப்பல்கள் ஹாவாய்த் தீவுகளுக்கு வந்து செல்லும். வானப் போக்கு வரத்துக்கு இவை மையமாக உள்ளவை. பல புதிய விமானத் தளங்கள் இங்குள்ளன.

விளை பொருள்கள்

இத்தீவுகளில் சர்க்கரை அதிகம் விளைகிறது. அன்னுசி முதலிய பழங்களும் அதிகம் விளைகின்றன. மற்றும், காப்பி, நெல், தேயிலை முதலியனவும் இங்குப் பயிராகின்றன.

சுற்றுலா மையம்

இரண்டாம் உலகப் போருக்குப்பின் ஹாவாய் சுற்றுலா மையமாகத் திகழ்கிறது. கப்பல்கள், வான் ஊர்திகள் ஆகியவற்றினுல் ஹாவாயை எளிதில் அடையலாம். இன்ப வாழ்வுக்குரிய உணவு விடுதி களும் இங்குக் கட்டப்பட்டுள்ளன. எல்லாப் பருவங் களிலும் பருவநிலை சீராக இருக்கும். இங்குள்ள கடலில் ஆண்டு முழுதும் நீந்திக் களிக்கலாம்.

கல்வி

பொதுப் பள்ளிமுறை இங்குச் செயற்படுகின் றது. கட்டாயக் கல்வி மாணவருக்கும் மாணவியருக் கும் அளிக்கப்படுகிறது. (6—16 வயது வரை). பொதுப்பள்ளிகளின் மொழி ஆங்கிலம். தனியார்

பள்ளிகளில் சீன ஜப்பானிய மொழிகளும் பயிற்றுவிக்கப்படுகின்றன. இங்குள்ள ஹாவாய்ப் பல்கலைக் கழகத்தில் 6,000 மாணவர்களுக்குக் குறையாமல் படிக்கின்றனர்.

ஹாவாய் மொழி இரண்டாம் மொழியாக உள்ளது. இங்கு ஏழு நாளிதழ்கள் வெளியாகின்றன. மற்றும் பல வகைப்பட்ட 17 இதழ்களும் வெளியிடப்படுகின்றன. இங்கு 7 தொலைக்காட்சி நிலையங்களும் 15 வானொலி நிலையங்களும் உள்ளன.

மக்கள்

இங்குப் பல இன மக்கள் வாழ்கின்றனர்: காகசியர், கீழ்நாட்டார், ஆப்பிரிக்கர். இங்கு முதலில் குடியேறியவர்கள் பாலினீசியர்கள். இவர்கள் 12 ஆம் நூற்றாண்டில் தாகிதித் தீவிலிருந்து வந்தவர்கள். பின் ஜப்பானியர், சீனர், அமெரிக்கர், ஐரோப்பியர், ஆப்பிரிக்கர் ஆகியோர் வரலாயினர். மக்கள்தொகை 6 இலட்சத்திற்கு மேல் உள்ளது.

8. பீஜித் தீவுகள்

இருப்பிடம்

இவை தென் பசிபிக் பெருங்கடலில் உள்ளவை; 322 பவழத்தீவுகள் அடங்கியவை. இவை எரிமலை களால் உண்டானவை. இவற்றில் மலைசார்ந்த 100 தீவுகளில் மக்கள் வாழ்கின்றனர். இத்தீவுத்தொகு தியின் பரப்பு 7,000 சதுர மைல். இவை மைக்ரோ னீசியா பிரிவைச் சார்ந்தவை. மக்கள் தொகை 3 இலட்சம்.

வரலாறு

இவை புதுநாடு காணும் ஆர்வம் ஓங்கிய காலத் தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டவை. டாஸ்மன் என்பார் டச்சுக்காரர் ஆவார். இவர் 1643இல் இவற்றைக் கண்டுபிடித்தார். இவருக்குப்பின் இங்குக் கேப்டன் குக் என்னும் ஆங்கிலேயர் வரலானர்.

18-ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் இங்கு ஐரோப்பியர் வரத்தொடங்கினர். அவர்கள் இங்கு வந்த காலை, பீஜிய மக்கள் எதிர்ப்புக் காட்டிய வண் ணம் இருந்தனர். ஆனல் நாளடைவில் இந்த எதிர்ப்பை ஐரோப்பியர் வென்றனர்; தங்கள் கொள்கைகளையும் கருத்துக்களையும் பரப்பினர்.

ககோபாவு என்பார் பீஜியரின் சமூகத் தலைவர். இவர் அரசர் என்னும் பட்டத்தைப் பெற்றிருந்தவர். இவர் 1854இல் கிறித்துவச் சமயத்தைத் தழுவினர்.

அதிலிருந்து பீஜித்தீவுகளில் ஐரோப்பிய நாகரிகம் வேர்விடத் தொடங்கியது.

இவற்றை ஆளுவதற்குப் பீஜித் தலைவர்களுக்கு ஆற்றல்–திறமை–இல்லைபோலும்! ஆகவே, இவை 1874இல் ஆங்கிலேயரின் குடியேற்ற நாடாக மாறியது. இன்று பிரிட்டனின் ஆளுகையில் உள்ளது.

தீவுகள்

இவை பல தீவுகள் அடங்கிய தொகுதியே. இவற்றுள் பெரியவை விதி லெவு வனுவா லெவு என்னும் தீவுகள். முன்னதின் பரப்பு 4,000 சதுர மைல். பீஜியின் தலைநகர் சூவா. இது ஒரு வாணிப நகரம்; இயற்கையாய் அமைந்த துறைமுகமும் ஆகும். பசிபிக் பெருங்கடல் வழியாகப் பயணத்தை மேற்கொள்ளும் கப்பல்களுக்கு இது சிறந்த துறைமுகம்.

மக்கள்

இங்கு இந்தியர், தமிழர், பீஜியர், சீனர், ஐரோப்பியர் முதலானோர் வாழ்கின்றனர். சமய அடிப்படையில் இந்துக்கள், முகமதியர்கள், சீக்கியர்கள், கிறித்துவர்கள் ஆகியோர் இங்குள்ளனர். மொழி அடிப்படையில் பார்க்க, தமிழர் இங்கு 40,000 பேர் உள்ளனர். இங்கு இராமகிருஷ்ண மடம் கல்விப் பணியும் சமயப்பணியும் செய்து வருகிறது.

கமிஷனர் (ஆணையர்)

இந்திய அரசின் பேராளராக இங்குக் கமிஷனர் ஒருவர் உள்ளார். இவர் இலண்டனிலுள்ள இந்திய

ஹைகமிஷனருக்குக் (உயர் ஆணையருக்கு) கட்டுப் பட்டுச் செயல் புரிபவர்

பீஜியர்

இவர்கள் பயில்வான் தோற்றமுடையவர்கள். இவர்களது தலைமயிர் குச்சிபோல் நிற்கும். இவர்கள் உடைகளில் அதிகக் கவனம் செலுத்துவதில்லை. செருப்புப் போடுவதில்லை. மீன் பிடிப்பது இவர்களுடைய தொழில். தென்னந்தோப்பு, வாழைத் தோட்டம் வைத்து இவர்கள் வாழ்க்கை நடத்துகிறார் கள். யாரிடமும் இவர்கள் கைகட்டி வேலை பார்ப்ப தில்லை. அண்மைக்கால முதல் பீஜிப் பெண்களில் சிலர் சிகரட் தொழிற்சாலைகளில் வேலை பார்த்து வருகிறார்கள்.

இவர்கள் மனிதனையே உயிரோடு உண்டவர்கள். 1867 இல் வருந்தத் தக்க நிகழ்ச்சி ஒன்று நடந்தது. இவர்கள் பாதிரி ஒருவரைக் கொன்று தின்றனர்.

இவர்கள் பூட்சை அதற்குமுன் பார்த்து அறி யார்கள் போலும்! பாதிரியார் போட்டிருந்த பூட்சை யும் வேகவைத்தனர். அதையும் பாதிரியார் உடலின் பகுதியென நினைத்து உண்டனர். இந் நிகழ்ச்சி யோடு மனிதனை உண்ணும் வழக்கம் நின்றது.

இவர்கள் பல்லி, தவளை, எறும்புகள் முதலிய வற்றையும் உண்கின்றனர். இவர்கள் அடிக்கடி தேநீர் பருகுவதுண்டு. காவா என்னும் ஒருவகைப் போதை தரும் நீரை இவர்கள் குடிப்பதுண்டு. பழங்கள், சர்க்கரைவள்ளிக் கிழங்கு, ரொட்டி, மீன்

முதலியனவும் இவர்களது உணவுத் திட்டத்தில் இடம் பெறுகின்றன. இவர்கள் சாப்பிடுவதில் கைதேர்ந் தவர்கள்!

ஆடவர் 'சுறு' என்னும் குட்டையான உடையை அணிவர். பெண்டிர் 'மதர் ஹப்பார்டு' என்னும் நீண்ட உடையயை அணிவர். சங்கு, எலும்பு, பன்றி யின் பல் ஆகியவற்றைக் கொண்டு செய்த நகைகளை இவர்கள் பயன்படுத்துவர். பொதுவாகப் பீஜியர்கள் சோம்பேறிகள்.

விளைபொருள்கள்.

பீஜியின் சிறந்த விளைபொருள் சர்க்கரை. இங்குத் தங்கம், நிக்கல், துத்தநாகம் முதலிய உலோகங்கள்கிடைக்கின்றன. இங்கிருந்து தேங்காய் எண்ணெய், மங்கனீசுத்தாது, பழுப்புச்சக்கரை, அன்னாசிப்பழம் ஆகிய பொருள்கள் ஏற்றுமதி ஆகின்றன.

இந்தியர் வேளாண்மைத் துறையில் சிறந்து விளங்குகின்றனர். இவர்கள் கரும்பு பயிரிடுகின் றனர்.

மொழி

இங்கு இரு ஆட்சிமொழிகள் உள்ளன. ஒன்று ஆங்கிலம். மற்றொன்று பீஜியத்தொன் மொழியான 'பௌ அன்'. இந்தியர் இந்திமொழி பேசுவர். இம் மூன்று மொழிகளிலும் ஒலிபரப்பு நிகழ்ச்சி நடைபெறுகின்றது. இம்மூன்று மொழிகளிலும்

வார இதழ்கள் வெளி வருகின்றன. தவிர ஆங்கிலத்தில் நாளிதழ் ஒன்றும், சங்கம் என்னும் தமிழ் இதழும் வெளி வருகின்றன.

கல்வி

இங்கு 33 உயர்நிலைப் பள்ளிகள் உள்ளன. இவற்றில் அரசினர் பள்ளிகள் 10; இந்தியர் பள்ளிகள் 8; கிறித்துவப் பள்ளிகள் 13; சீனப் பள்ளிகள் 2. இப்பள்ளிகளில் படிப்போர் கேம்பிரிட்ஜ் தேர்வு அல்லது நியூசிலாந்து தேர்வு எழுதுவர். இங்குச் சிறந்த மருத்துவக் கல்லூரியும் உள்ளது. இந்தியர் தொடக்கப் பள்ளிகளில் இந்தி, உருது, தமிழ், தெலுங்கு, குஜராத்தி மொழிகளில் ஐந்தாம் வகுப்பு வரை பாடங்கள் கற்பிக்கப்படுகின்றன. அதற்குமேல் பயிற்றுமொழி ஆங்கிலமாக உள்ளது.

ஆட்சி

கவர்னர் அல்லது ஆளுநர் ஆட்சி நடைபெறுகின்றது. கவர்னர் பிரிட்டனால் அமர்த்தப்படுகிறார். கவர்னருக்குத் துணையாக நிறைவேற்று மன்றமும், சட்ட மன்றமும் உள்ளன.

9. பசிபிக் கடலின் பல்வளங்கள்

பசிபிக் கடலின் வளங்கள் பல. இங்கு அதன் உயிர்வளம், கனிவளம் ஆகியவை பற்றிக் காண்போம்.

பிளாங்டான் வளம்

1966-ஆம் ஆண்டு சோவியத்து விட்யாஸ் கப்பல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் பசிபிக் கடலின் ஒரு பகுதியின் உயிரமைப்பை ஆராய்ந்தனர். பிளாங்டான்கள் என்பவை நுண்ணிய தாவரங்களாலும், விலங்குகளாலும் ஆன கடல் உயிர்கள் ஆகும். இவை மீன், திமிங்கிலம் முதலிய கடல் உயிர்களுக்கு உணவாகும். இவை முதல் நிலை உற்பத்தியாளர்கள். இவற்றின் தொகை, பரவல், வகை பற்றித்தெரிந்து கொள்ள ஆராய்ச்சி நடந்தது. கடலில் 8,700 மீட்டர் செங்குத்தாக இவை ஆராயப்பட்டன.

மேலடுக்கில் 50 மீட்டர் ஆழத்தில் ஒரு கன மீட்டருக்கு 500 மில்லி கிராம் பிளாங்டானும், 6000-7000 மீட்டர் ஆழத்தில் ஒரு கன மீட்டருக்கு, அவை 0.5–0.8 மில்லி கிராமும், 7000-8000 மீட்டர் ஆழத்தில் ஒரு கன மீட்டருக்கு அவை 0.15-0.3 மில்லி கிராமும் இருப்பது நன்கு புலனாயிற்று.

ஆழத்திற்குத் தகுந்தவாறு அவற்றின் அளவு மாறுபடுவது மட்டுமல்லாமல், வகையிலும் வேறுபாடு காணப்படுகிறது. வடிகட்டக்கூடிய பிளாங்டன்கள் மேலடுக்கில் உள்ளன. ஆழம் அதிகமாக அதிகமாக அவை குறைகின்றன. 1000-3000 மீட்டர் ஆழததில் அவற்றில் பெரும்பகுதி இரை

தேடும் (Predatory) வகையைச் சார்ந்தவை. அதற் கடுத்து அவை மறைகின்றன. இங்கு அவற்றின் அளவு மிகமிகக் குறைவே.

கனிவளம்

பசிபிக் கடலில ஹாவாய், மெக்சிகோ ஆகிய வற்றிற்கு இடையில் *4000-5000* மீட்டர் ஆழத்தில் உருளைக்கிழங்கு வடிவத்தில் மாங்கனீஸ் முண்டு கள் *1.5* டிரில்லியன் அளவுக்கு உள்ளன. இவற் றில் செம்பு, நிக்கல் கோபால்ட், மாங்கனீஸ் ஆகிய உலோகங்கள் அதிகம் காணப்படுகின்றன.

மெக்சிகோ வளைகுடாவில் கந்தகம், நீரில் *15* மீட்டர் ஆழத்தில் கிடைக்கிறது. அமெரிக்காவில் மிக வளமிக்க கந்தகப் படிவுகளில் இதுவும் ஒன்று.

பசிபிக் கடல்தரை செங்களிமண்ணில் *220* டிரில்லியன் அலுமினியமும், *650* டிரில்லியன் டன் இரும்பும், *73* டிரில்லியன் டன் டிட்டானியமும், *15* டிரில்லியன் டன் வெனடியம், கோபால்ட், நிக்கல், செம்பு, காரீயம் ஆகியவையும் இருப்பது அறியப் பட்டுள்ளது. ஆற்றல் வாய்ந்த பனி உடைக்கும் கப்பல்கள் அல்லது நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களே பசிபிக் கின் கிழக்குப் பகுதியில் செல்ல முடியும் பசிபிக் கடல், அட்லாண்டிக் கடல் ஆகியவற்றின் மையத் தில் உள்ள மலைத்தொடர் பரவல் பற்றிய படத்தை விரிவாக முதல் தடவையாக அமெரிக்கா உருவாக்கி யுள்ளது.

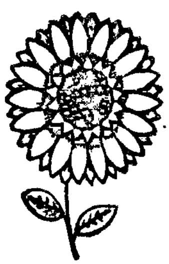
நிலநடுக்க வளையம்

இது பசிபிக் சுற்று வளையமாகும். சிலியி லிருந்து வடக்கே அலாஸ்காவிற்குச் செல்கிறது.

பின் ஜப்பான் வழியாக நியூகினியாவை அடை கிறது. மையத்தரைக் கடல் வளையத்தைக் காட்டி லும் இது பெரியது.

பசிபிக் வளையம்

இதில் முக்கிய எரிமலைகள் உள்ளன. அமெ ரிக்காவின் மேற்குக் கடற்கரை, குரிலித் தீவுகள், ஜப்பான், பிலிப்பைன்கள், இந்தோனேசியா, நியூசி லாந்து ஆகியவை இதில் அடங்கும்.



10. புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

குரிலிசிற்கு (Kuriles) அருகே, பசிபிக் கடலில் வடமேற்கே மூடுபனியும் புயலும் நிலவும் பகுதியில் சோவியத்து விட்யாஸ் கப்பல் ஆராய்ச்சி நடத்தியது. கடலின்கண் உயிர்ப்பரவலில் உள்ள ஒழுங்கினைக் கண்டறிய இவ்வாராய்ச்சி நடைபெற்றது. கடலின் மேற்பரப்பிலிருந்து கீழ் 9 கி. மீ. அளவுக்கு மேலும் ஆராய்ச்சி நடைபெற்றது. இவ்வாராய்ச்சியினுல் வெளியாகியுள்ள உண்மைகளாவன:

1) இக்கடலின் ஆழங்களில் வியத்தகு விலங் குலகம் உள்ளது. இது முழுக்க முழுக்க இருண்டது, குளிர்ச்சி மிக்கது. இங்கு உணவு அருகிக் காணப்படுகிறது.

2) 1000 காற்று வெளி அளவுக்கு அழுத்தம் உள்ளது.

3) நாம் நினைத்ததற்கு மாருக 8,000 மீட்டர் ஆழத்திலும் உயிர்கள் வாழ்கின்றன.

4) படிவுகள் தோன்றல், வேதிப் பொருள் இடமாற்றம் அடைதல் ஆகிய நிகழ்ச்சி களில் ஆழ்கடல் விலங்குகளுக்குச் சிறந்த பங்குண்டு.

5) வழக்கத்திற்கு மாருன சூழ்நிலையில் வாழ, இந்த ஆழ்கடல் உயிர்கள் தகைவாற்றல் பெற்றுள்ளன.

6) இவ்வராய்ச்சியினுல் நில விலங்குகள் தோன்றிய முறையினை அறிய மிகப் பய னுள்ள செய்திகள் கிடைத்துள்ளன.

7) குரிலிஸ் - காம்சாட்கா (Kuriles-Kamchatka) அகழி, பசிபிக் கடலில் ஆழமானது. இங்கு முட்தோலிகள், பசிய நிறமுள்ள எக்யுராடுகள் (Echiurods) ஐசோபாடுகள் (Isopods), நத்தைகள் முதலியவை காணப்படுகின்றன. புதிய கண்டுபிடிப்பு போகனோபோரா (Pogonophora) ஆகும். இவை கடற் தரையில் பதிந்துள்ள நீண்ட குழாய்களில் வாழ்கின்றன.

8) கடல் தரையில் பொராமினிபெரா உயிர்கள் அதிகம் உள்ளன. எல்லா ஆழங்களிலும் அவை காணப்படுகின்றன.

9) இவ்வாராய்ச்சியினுல் கடல் உயிர் பற்றிய விதிகள் சில கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

11. வானவெளிக் கலக் கடலியல்

(Spacecraft Oceonography)

இத்துறை 1957-ஆம் ஆண்டுக்குப்பின் வான வெளி ஆராய்ச்சியினுல் உருவானது. இதில் வான வெளிக் கலங்கள் கடல்களை ஆராய்ந்து பல பய னுள்ள செய்திகளைத் திரட்டப் பயன்படுகின்றன. இத்துறையின் பயன்களாவன.

1) கடல் மேற்பரப்பு வெப்ப நிலைகள் வான வெளிக் கலங்களின் உதவியினுல் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன.

2) அமெரிக்க நிம்பஸ் வானிலை நிலா கல்ப் நீரோட்டத்தை அறிந்து, அதில் சிக்கிய மீன் கப்பலை மீட்க உதவியது.

3) அமெரிக்க டிராஸ் நிலாக்கள் இந்தியக் கடலில் உருவாகிய புயல்களை முன் கூட்டியே அறிவித்தன.

4) நிலாக்கள் பூமியைச் சுற்றிவரும்பொழுது கடல் நிலையினை (Sea State) அறிய உதவி யுள்ளன.

5) கடல் நீரின் வெப்ப நிலையைக் கொண்டு மீன் பிடிக்கும் இடங்களை வானவெளிக் கலங்களைக் கொண்டு அறியலாம்.

6) அமெரிக்க ஜெமினிக் கப்பல்களிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட படங்கள் கடல்தரை பற்றி யும், நீரோட்டங்கள் பற்றியும் அறிய உதவியுள்ளன, பொதுவாக, மலைத்

தொடர்கள், பவழத் தீவுகள், படிவுகள் முதலியவை பற்றி அறியவும், எடுக்கும் வானவெளிப் படங்கள் பயன்படுகின்றன.

7) கப்பல் போக்குவரத்துக்கு அமெரிக்கக் கப்பல் போக்குவரத்து நிலாக்கள் அதிகம் உதவியுள்ளன.

8) கடல் ஆராய்ச்சி செய்யும் கப்பல்கள், மிதப்புகள் ஆகியவை திரட்டும் தகவல் களைச் செய்தி நிலாக்கள் அஞ்சல்செய்யும். இவ்வாறு இத்துறையின் பயன்கள் பல வாகும்.

வேறுபாடு

அட்லாண்டிக் பெருங்கடல்	பசிபிக் பெருங்கடல்
1. வடிவத்தில் வளையம் போன்றுள்ளது; எல்லாப் பகுதிகளிலும் சமமாக அகண்டுள்ளது.	கோழி முட்டை வடிவமுள்ளது.
2. உலகின் முனைகள் அல்லது துருவங்கள் நோக்கித் திறந்துள்ளது.	ஆர்க்டிக் கடலோடு இதன் தொடர்பு மிகக் குறுகியது.
3. இதன் பெரும் நீளம் வடக்கிலிருந்து தெற்காக உள்ளது,	இதன் பெரும் நீளம் கிழக்கிலிருந்து மேற்காக உள்ளது.
4. இதில் ஆற்று நீர் அதிகம் கலக்கிறது.	இதில் ஆற்று நீர் மிகக் குறைவாகக் கலக்கிறது.
5. இதன் தீவுகள் பெரியவை; அதிகம்.	தீவுகள் அதிகம்; ஆனால், அளவு வேறுபாடு உடையவை.
6. உலகிலுள்ள பெரும் ஆறுகள் எல்லாம் இதில் கலக்கின்றன.	இதன் கரைகளில் ஒன்றில் மட்டுமே பெரும் ஆறுகள் வந்து விழுகின்றன.
7. உலகின் மிகச் சிறந்த வாணிப வழி.	அவ்வளவு சிறப்புடைய வாணிப வழி அல்ல.
8. இதன் அளவை நோக்கக் கடற்கரை மிக நீளமானது.	கடற்கரை மிகக் குறுகியது.

பொருள் குறிப்பு அகரவரிசை

ககோபாவு 27
கப்பல் ஆராய்ச்சி 9-10
காமி ஹோரமா 22
கேப்டன் குக் 6, 7-9, 22,
சேண்ட்விச் கோமகன் 22
டாஸ்மன் 27
டிரியஸ்டி 9
டிரேக் 6
டோல் 23
நில இயல்நூல் ஆண்டு 6
பசிபிக் அலுவல் நிலையம்
அமைப்பு 16
,, தோற்றம் 16-17
,, நிதி 16
,, நோக்கம் 16
,, நாடுகளைப் பற்றல் 14-15
,, ஆராய்ச்சி, வரலாறு 6
ப. பெ. க. அடிப்பகுதி 2
,, ஆழம் 2, 3
,, ஆய்வகம் 5
,, ஆறுகள் 2
,, இருப்பிடம் 1
,, உள்நாட்டுக் கடல்கள் 4
,, எரிமலைகள் 3
,, தந்திகள் 10-11
,, கண்டுபிடிப்புகள் 35-36
,, கனிவளம் 33
,, கொள்கை 5
,, தீவுகள் 3-4
,, நீரோட்டங்கள் 4-5
பசிபிக் பெருங்கடல், நில நடுக்க வளையம் 33
,, படிவுகள் 1
,, பரப்பு 1
பசிபிக் பெருங்கடல்
பிளாங்டான் வளம் 32
,, பெயர் 2
,, வெப்பநிலை 3
,, வாணிபம் 5
பசிபிக் வளையம் 34
பால்போ 6
பிக்கார்டு 9
பீஜித் தீவுகள், ஆட்சி 31
,, இருப்பிடம் 27
,, கமிஷனர் 28-29
,, கல்வி 31
,, தீவுகள் 28
,, பீஜியர் 29-30
,, மக்கள் 28
,, மொழி 30-31
,, வரலாறு 27
,, விளை பொருள்கள் 30
பொரமினிபெரா 36
போகஜோபோரா 36
மக்கின்லி 23
மேரியஞஸ் 9
மெஜெல்லன் 2, 6
லீலியோ காலனி 23
வானவெளிக்கடலியல் 37-38
வால்சு 9
ஹாவாய்த் தீவுகள்
இருப்பிடம் 22
,, கல்வி 25-26
,, சிறப்பு 24
,, சுற்றுலா மையம் 25
,, மக்கள் 26
,, வரலாறு 22-23
,, வாணிபம் 25
,, விளை பொருள்கள் 25

கருவி நூல்கள்

Encylopedia

1. Everyman's Encylopedia, 3rd Edition.
2. The New Universal Encylopedia.
3. The Modern Marvels Encylopedia.

Books

1. பௌதிகப் புவியியலும் புவியமைப்பியலும், எல். டு. ஸ்டாம்ப், 1967. தமிழ் வெளியீட்டுக் கழகம்.
2. Antarctica, 1959, V. Lebedev, FLPH, Moscow.
3. Physical Geography, P. Lake, 1958, Cambridge University Press.
4. The Ocean, F. O. Ommaney, 1961, Oxford University.
5. Principles of Physical Geography, A. Das Gupta and A N. Kapoor, 1977, S. Chand and Company.

Articles

1. Our friend the Ocean, Prof. Alexei Dobrovolksi, Soviet Land.
2. Man's Attempts to probe the mysteries of Ocean's Depth, UNESCO, 4—9—60, The Mail.
3. Solving Secrets of the Seven Seas, E. R. Yarham, 18—6—61, The Illustrated Weekly of India.
4. Race for oil in North Sea, E. R. Yarham, 11—8—63, The Sunday Standard.

5. Harvest of Oceans. Prof. Peter Moiseyev, No, 8 April 64, Soviet Land.

6. The Sea, Source of Food and Shelter, David Gunston, 28—6—64, The Sunday Standard.

7. When there was only one continent... David Le Roi, 24—1—65, The Sunday Standard.

8. The World's Future Wealth is beneath Oceans, E. R. Yarham, 26—9—65. The Sunday Standard

9. Probing the Deep, Dr. M. Vinogradov, 22—10—66 Moscow News.

10. Continents are on the Move, Hugh de courcy, 7—11—65, The Sunday Standard.

11. Valley that cross Oceans Walter Sullivan, 2—10—66, The Hindu.

12. Man dreams of mastering the Ocean, 20—8—67, The Sunday Standard.

13. UnderSea Research, David England, 14—1—68, The Sunday Standard.

14. Expandable Ocean, Michael Lorant, 28—9—69, The Hindu.

புதிய கண்டுபிடிப்புகள்

- ☐ பசிபிக் கடலின் ஆழ்பகுதியில் 1000 காற்று வெளி அளவுக்கு அழுத்தம் உள்ளது.
- ☐ 8000 மீட்டர் ஆழத்திலும் உயிர்கள் வாழ்கின்றன.
- ☐ பசிபிக் கடலில் குரிலீ-காம்சாட்கா அகழி ஆழமானது.
- ☐ புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட உயிர் போகனேபோரா.
- ☐ கடல் தரையில் பொரமினிபெரா உயிர்கள் அதிகம் உள்ளன.

திருவள்ளுவர் அச்சகம், தஞ்சாவூர்-1.