



சுடர் 21 வள்ளுவர் ஆண்டு 2037 பங்குனி 02 வியாழக்கிழமை (16.03.2006) UTHAYAN-A Lively National Tamil Daily கதிர் :109

## ஜெனீவா இணக்கப்பாடு அரசினால் உதாசீனம் புலிகளின் ஆட்சேபனை இன்று நோர்வேயிடம் நேரில் தெரிவிப்பு

### கிளிநொச்சியில் தூதர் பிரட்ஸ்கரிடம் தமிழ்ச்செல்வன் எடுத்துரைப்பார்

ஒட்டுப்படைகளின் ஆயுதங்கள் களையப்படும் என ஜெனீவாவில் இடம்பெற்ற முதல் சுற்றுப்பேச்சுகளின்போது காணப்பட்ட இணக்கத்தை இலங்கை அரசு நடைமுறைப்படுத்தாமல் உதாசீனம் செய்வதோடு, அந்த இணக்கத்துக்கு மாறாக ஒட்டுப்படைகளை ஆயுதங்களுடன் செயற்படும் வகையில் இயக்கிவருகிறது எனக் குற்றம் சுமத்தும் விடுதலைப் புலிகள் இதுதொடர்பான தமது ஆட்சேபனையை இன்று அனுசரணைத் தரப்பான நோர்வேயிடம் நேரில் தெரிவிக்கவிருக்கின்றனர்.

இன்று கிளிநொச்சி வரும் நோர்வேத் தூதுவர் ஹான்ஸ் பிரட்ஸ்கரிடம், விடுதலைப் புலிகளின் அரசியல்துறைப் பொறுப்பாளர் சு.ப.தமிழ்ச்செல்வன் இந்த ஆட்சேபனையை நேரில் தெரிவிப்பார் என அறியவருகின்றது.

தூதுவர் ஹான்ஸ் பிரட்ஸ்கரும் போர் நிறுத்தக் கண்காணிப்புக் குழுத்தலைவர் ஹக்ரூப் ஹொக்லன்டும் விசேட ஹெலி கொப்டர் மூலம் இன்று காலை வன்னி விரை

கின்றனர். காலை 10 மணிக்கு விடுதலைப் புலிகளின் அரசியல்துறைப் பொறுப்பாளர் சு.ப. தமிழ்ச்செல்வன் தலைமையிலான புலிகளின் உயர்மட்டக் குழுவுடன் அவர்கள் விரிவான கலந்துரையாடல்களில் ஈடுபடுவர் எனத் தெரிகின்றது. (2ஆம் பக்கம் பார்க்க)

#### வாழைச்சேனையில் நேற்று பஸ்மீது குண்டுத்தாக்குதல்

ஏறாஜூர், மார்ச் 16  
வாழைச்சேனை பிரதான வீதியில் போக்குவரத்துச் சேனையில் ஈடுபட்டிருந்த பஸ்மீது நேற்று (புதன்கிழமை) காலை குண்டுத்தாக்குதல் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தாக்குதலினால் பஸ்ஸின் ஒருபகுதி எரிந்து நாசமாகியுள்ளதுடன் இரண்டு பேர் காயமடைந்தனர். இவர்கள் வாழைச்சேனை (12ஆம் பக்கம் பார்க்க)

**நாளைய கல்விச்சுடரில்**  
தரம் 5 புலமைப் பரிசில் வினாத்தாள்.  
தரம் 10 - தமிழ் பகுதி III, தரம் 09 - தமிழ், தரம் 10,11 விஞ்ஞானம்.

## புலிகள் ஆயுதங்களைத் தாம் கைவிடாதவரை ஒட்டுப்படைகளிடமிருந்தும் களையமுடியாது

### ஜனாதிபதியின் பாதுகாப்பு ஆலோசகர் வியாக்கியானம்

கொழும்பு, மார்ச் 16  
"ஒட்டுப்படையினரின் ஆயுதங்கள் களையப்படவேண்டும். என்றால் முதலில் தமிழீழ விடுதலைப் புலிகள் ஆயுதங்களைக் கீழே வைக்கவேண்டும். "புலிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காகவே ஒட்டுப்படையினர் ஆயுதங்களை ஏந்தியுள்ளனர். அவர்களை ஆயுதங்களைக் கீழே வைக்குமாறு அரசு படையினர் கட்டளையிட்டால் அவர்கள் படையினருக்கு எதிராகப் போராடுவர்." - இவ்வாறு ஜனாதிபதியின் பாதுகாப்பு ஆலோசகரும், முன்னாள் பிரதிப் பொலீஸ்மா அதிபரும், ஜாதிக ஹெல உறுமயப் பிரமுக

ருமான எச்.எம்.ஜி.பி.கொட்டகதெனிய தெரிவித்துள்ளார். அவர் இதுபற்றி மேலும் கூறிய தாவது:-  
இந்த நாட்டில் ஆயுதங்களை ஏந்த உரிமை பெற்றவர்கள் அரசு படையினர் மட்டும்தான். ஆனால், புலிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாப்பதற்காகவே ஒட்டுப்படைகள் உருவாகியுள்ளன. அவர்களை ஆயுதங்களைக் கீழே வைக்குமாறு அரசு படையினர் கட்டளையிட்டால் அவர்கள் படையினருக்கு எதிராகப் போராடுவர்." - இவ்வாறு ஜனாதிபதியின் பாதுகாப்பு ஆலோசகரும், முன்னாள் பிரதிப் பொலீஸ்மா அதிபரும், ஜாதிக ஹெல உறுமயப் பிரமுக

ருமான எச்.எம்.ஜி.பி.கொட்டகதெனிய தெரிவித்துள்ளார். அவர் இதுபற்றி மேலும் கூறிய தாவது:-  
இந்த நாட்டில் ஆயுதங்களை ஏந்த உரிமை பெற்றவர்கள் அரசு படையினர் மட்டும்தான். ஆனால், புலிகளிடமிருந்து தங்களைப் பாதுகாப்பதற்காகவே ஒட்டுப்படைகள் உருவாகியுள்ளன. அவர்களை ஆயுதங்களைக் கீழே வைக்குமாறு அரசு படையினர் கட்டளையிட்டால் அவர்கள் படையினருக்கு எதிராகப் போராடுவர்." - இவ்வாறு ஜனாதிபதியின் பாதுகாப்பு ஆலோசகரும், முன்னாள் பிரதிப் பொலீஸ்மா அதிபரும், ஜாதிக ஹெல உறுமயப் பிரமுக

## வடக்கில் கொத்தணி வாக்குச் சாவடிகளை அமைப்பதற்கு படைத்தரப்புக் கோரிக்கை

### ஆனால் இயலாது எனத் தோத்தல் அதிகாரிகள் கைவிரிப்பு

யாழ்ப்பாணம், மார்ச் 16  
குடாநாட்டில் உள்ளூராட்சித் தேர்தலுக்கான பல்வேறு வாக்களிப்பு நிலையங்களை ஒன்று சேர்த்து - ஒரே இடத்தில் - கொத்தணி அடிப்படையில் அமைக்கவேண்டும் என்று படைத்தரப்பு யாழ். தேர்தல் திணைக்களத்தைக் கேட்டுள்ளது. குடாநாட்டில் தேர்தல் நடத்துவது தொடர்பாக படை அதிகாரிகளுக்கும் யாழ். தேர்தல்

திணைக்கள அதிகாரிகளுக்கும் இடையிலான சந்திப்பொன்று பலாவி படைத்தளத்தில் இடம்பெற்றிருக்கிறது. "குடாநாட்டில் கூடுதலான வாக்களிப்பு நிலையங்களை பல்வேறு இடங்களிலும் அமைத்தால் அவை அனைத்துக்கும் ஒரே சமயத்தில் பாதுகாப்பு வழங்குவதில் சிக்கல் ஏற்படும். எனவே, கொத்தணி அடிப்படை (12ஆம் பக்கம் பார்க்க)

## பல்கலைக்கழக விரிவுரைகள் நேற்று முழு அளவில் ஆரம்பம்

யாழ்ப்பாணம், மார்ச் 16  
யாழ். பல்கலைக் கழகத்தின் சகல துறைகளையும் சேர்ந்த அனைத்துவருட மாணவர்களுக்குமான விரிவுரைகள் நேற்று மீண்டும் ஆரம்பமாகின. பல்கலைக்கழகச் சூழலில் இராணுவ நெருக்குவாரங்கள் நீக்கப்பட்டு மாணவர்கள் பாதுகாப்பான சூழலில் கல்விகற்கக் கூடிய நிலை உருவாக வேண்டுமெனக் கோரி மாண

வர்கள் கடந்த ஒருமாதகாலமாக விரிவுரைகளைப் பகிஷ்கரித்துவந்தனர். பின்னர் நிலைமை ஓரளவு சுழல்கமானதையடுத்து, இறுதிவருட மாணவர்களுக்கான விரிவுரைகள் கடந்த எட்டாம் திகதி ஆரம்பமாகின. இதனைத் தொடர்ந்து கட்டம் கட்டமாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட விரிவுரைகள் நேற்று முழு (2ஆம் பக்கம் பார்க்க)

## தபால்மூல வாக்களிப்பில் தமிழரசுக் கட்சிக்கு பலம் சேர்க்க அரசு ஊழியர்களுக்கு விழிப்புணர்வுக் கழகம் அழைப்பு

யாழ்ப்பாணம், மார்ச் 16  
உள்ளூராட்சித் தேர்தலின்போது தபால் மூலம் வாக்களிக்கவுள்ள அரசு அலுவலர்கள் தமிழ்த் தேசிய அபிவிருத்திகளை முன்னிறுத்திநிற்கும் தமிழரசுக் கட்சியின் சின்னத்துக்கு நேரே புள்ளியிட்டு, தமது ஆதரவை வழங்கவேண்டும் (12ஆம் பக்கம் பார்க்க)

இவ்வாறு வேண்டுகோள் விடுத்துள்ளது யாழ். மாவட்ட தேசிய விழிப்புணர்வுக் கழகம். "உள்ளூராட்சி சபைத் தர்தல்கள் - 2006, தபால் மூல வாக்களிப்பு" என்ற தலைப்பில் மேற்படி கழகம் நேற்றிரவு விடுத்த செய்திக் குறிப்பு வருமாறு:- (12ஆம் பக்கம் பார்க்க)

## அதீபர், ஆசிரியர்களும் இன்று சுகாயின விடுமுறையில் குதிப்பார்

யாழ்ப்பாணம், மார்ச் 16  
இலங்கைத் தமிழர் ஆசிரியர் சங்கம் ஐந்து கோரிக்கைகளை முன்வைத்து இன்று ஒரு நாள் சுகாயினவுப் போராட்டத்துக்கு அழைப்பு விடுத்துள்ளது. அதிபர்கள், ஆசிரியர்கள் இன்றையதினம் சுகாயினவுக்கு அறிவித்துவிட்டு பாடசாலைகளுக்குச் செல்லாமல் போராட்டம் வெற்றிய

ளிக்கப் பூரண ஒத்துழைப்பை வழங்கவேண்டும் என்று இலங்கைத் தமிழர் ஆசிரியர் சங்கத்தின் பொதுச்செயலாளர் த.மகாசிவம் கேட்டுள்ளார். போராட்டம் தொடர்பாக, பெருச்செயலாளர் மகாசிவம் நேற்றிரவு விடுத்த செய்திக் குறிப்பு வருமாறு:- (2ஆம் பக்கம் பார்க்க)









வஸந்த பண்டிகை எனப்படும் 'ஹோலி பண்டிகை' இந்தியாவில் கொண்டாடப்படுகிறது. நேற்றுமுன்தினம் டில்லியில் வர்ணக் கலவைகளைப் பூசிக்கொண்டு பண்டிகையைக் கொண்டாடிக் குதூகலித்த பெண்களையே படத்தில் காண்கிறீர்கள். (ஐ)

# மகாராஷ்டிராவில் மீண்டும் பறவைக்காய்ச்சல் பீதி!

டில்லி, மார்ச் 16  
இந்தியாவின் மகாராஷ்டிரா மாநிலத்தில் நான்கு பகுதிகளில் மீண்டும் பறவைக்காய்ச்சல் ஏற்பட்டுள்ளது. அது பரவுவதைத் தடுக்க 75 ஆயிரம் பறவைகளைக் கொல்ல உத்தரவிடப்பட்டுள்ளது.  
மகாராஷ்டிரத்தில் நவப்பூர் என்ற இடத்தில் அண்மையில் பறவைக்காய்ச்சல் நோய் ஏற்பட்டுள்ளது. அண்டை மாநிலமான குஜராத்தின் சில பகுதிகளிலும் நோயின் தாக்கம் இருந்தது. நோய் மேலும் பரவாமல் தடுக்க ஆயிரக்கணக்கான கோழிகள் அழிக்கப்பட்டன. நான்கு முழுவதும் ஏற்பட்ட பறவைக்காய்ச்சல் பீதியால் கோழி இறைச்சி விற்பனையில் சரிவு ஏற்பட்டுள்ளது. அரசின் 'சிக்கன் மேளா' உள்ளிட்ட நிகழ்ச்சிகள் மூலம் பறவைக்காய்ச்சல் பீதி மெல்ல மறை யத் தொடங்கியுள்ளது.  
இதனிடையே மகாராஷ்டிரம் மற்றும் குஜராத்தின் சில பகுதிகளிலிருந்தும் கொண்டு வரப் பட்ட பறவைகளின் மாதிரிகள் போபாலில் உள்ள ஆய்வுக் கூடத்தில் சோதிக்கப்பட்டு வந்தது. ஆய்வு முடிவில் மகாராஷ்டிரத்தின் ஜல்காவோன் மாவட்டத்தின் நான்கு கிராமங்களில் மீண்டும் பறவைக்காய்ச்சல் நோயால் பாதிக்கப்பட்டு இருப்பது தெரியவந்துள்ளது. (ஐ)

# அமெரிக்காவுடன் ஏற்படுத்திய நட்புறவு பாவச்செயல் அல்ல என்கிறார் மன்மோகன்

புதுடில்லி, மார்ச் 16  
"அமெரிக்காவுடன் இந்தியா புதிய நட்புறவை ஏற்படுத்திக்கொண்டிருப்பது வருத்தப்பட வேண்டிய பாவச் செயல் அல்ல. அமெரிக்காவுடன் நட்புறவு கொண்டதாலே இந்தியா சுதந்திரமான வெளியுறவுக் கொள்கையைக் கடைப்பிடிக்கும் தனது

உரிமையை அந்நாட்டிடம் அடகுவைத்து விடவில்லை - இவ்வாறு இந்தியப் பிரதமர் மன்மோகன் சிங் கூறியிருக்கிறார்.  
அமெரிக்காவுடன் கொண்ட உறவால், நம் நாட்டுப் பொருளாதாரம் வளர்ச்சி அடைவதற்குப் புதிய வாய்ப்புகள் உருவாகும் என்றும் அவர் விளக்கினார்.  
வெளியுறவு அமைச்சகத்தின் செயற்பாடு

கள் குறித்த விவாதம் மாநிலங்கள வையில் நடைபெற்றது. அப்போது இடது சாரிக் கட்சிகள் மற்றும் எதிர்க்கட்சிகளின் குற்றச்சாட்டுக்களை மறுத்து பிரதமர் கூறியதாவது:-  
உலக வல்லரசு நாடு அமெரிக்கா. அதனுடன் நட்புறவு ஏற்படுத்திக்கொள்வதால் கிடைக்கும் வாய்ப்புகளை நமக்குச் சாத

கமாகப் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். இந்தியாவின் நலனைக் கருத்தில் கொண்டே அதனுடன் நட்புறவை ஏற்படுத்திக்கொண்டிருக்கிறோம்.  
இந்தப் பிராந்தியத்தில் எந்த நாட்டிலும் (ஈரான்) ஆட்சியை மாற்றும் முயற்சியில் இந்தியா தன்னை ஈடுபடுத்திக்கொள்ளவில்லை.  
இந்திய - சீன எல்லைப் பிரச்சினையில் இரு நாடுகளுக்கும் இடையே ஒரு தீர்வு ஏற்படும் என நம்புகிறேன். இந்த ஆண்டு இறுதியில் இந்தியாவுக்கு வரவிருக்கிறார் சீன அதிபர் ஹு ஜிந்தாவோ - இவ்வாறு பிரதமர் மன்மோகன் சிங் தெரிவித்தார். (ஐ)



# 'போவார்ட் பிளாக்' கட்சியும் உடைவு ஓர் அணி அ.தி.மு.கவில் இணைந்தது

சென்னை, மார்ச் 16  
தமிழக சட்டசபைத் தேர்தலை ஓட்டி இடம்பெற்றுவரும் கூட்டணிகள் வரிசையில் 'போவார்ட் பிளாக்' கட்சி இரண்டாக உடைந்து விட்டது. அதில் ஓர் அணியினர் அ.தி. மு.கவுடன் தேர்தல் கூட்டு வைத்துக் கொண்டனர்.  
தி.மு.க. கூட்டணியை வலுவழக்கச் செய்யும் ஆளுங்கட்சியின் முயற்சியின் மற்றொரு வெற்றியாக போர்வேட் பிளாக் கட்சியும் உடைந்துள்ளது. சந்தானம் தலைமையில் உடைந்த போர்வார்ட் பிளாக் கட்சிக்கு ஒரு தொகுதி ஒதுக்கி அதற்கு அ.தி.மு.க. அங்கீகாரம் வழங்கியுள்ளது. இதன் மூலம் எதிர்ணியில் உடையாதது தி.மு.க. மட்டுமே என்ற நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.  
தேர்தல் களத்தில் தனித்து நின்ற அ.தி.மு.க.

எதிரே உள்ள தி.மு.க. தலைமையிலான ஏழு கட்சிகூட்டணியை உடைப்பதற்கான அனைத்து முயற்சிகளிலும் கடந்த சில மாதங்களாகவே ஈடுபட்டு வருகிறது. காங்கிரஸ் கட்சியின் மூத்த தலைவர்களில் ஒருவரான திண்டிவனம் ராமமூர்த்தி, தி.மு.க. கூட்டணியில் வன்னியர்களுக்கு முக்கியத்துவம் இல்லை என்று முதல் குரல் கொடுத்து உடைப்பு முயற்சிக்கு விதை விதைத்தார்.  
அவருக்கு எதிர்ப்புக் கிளம்பி கடைசி யாகக் கட்சியை விட்டு நீக்கப்பட்டார். தமிழ் நாடு இந்திரா காங்கிரஸ் என்ற பெயரில் தனிக்கட்சி தொடங்கி அ.தி.மு.கவுடன் கூட்டணி அமைத்துள்ளார். காங்கிரஸ் கட்சியின் தொழிற்சங்க பிரிவான ஐ.என்.டி.யு.சி. பிளவுபட்டுள்ளது. காங்கிரஸ் கட்சி, தி.மு.க. கூட்டணியில் இடம்பெற்றிருந்தாலும்

காளன் தலைமையிலான ஐ.என்.டி.யு.சி. ஆளுங்கட்சியுடன் கூட்டணி அமைத்து இரண்டு தொகுதிகளைப் பெற்றுள்ளது.  
பா.ம.கவை உடைக்கும் முயற்சி நீண்ட காலத்திற்கு முன்பே ஆரம்பமாகிவிட்டது. பா.ம.கவைச் சேர்ந்த எம்.எல்.ஏக்களான சிவகாமி, முருகவேல்ராஜன் ஆகியோர் எம்.எல்.ஏ பதவியை ராஜினாமா செய்துவிட்டு அ.தி.மு.க. வில் இணைந்தனர். அவர்களைத் தொடர்ந்து மற்றொரு தலித் எம்.எல்.ஏவான கிருஷ்ண னும் தனது பதவியை ராஜினாமா செய்து விட்டு அ.தி.மு.க.வில் இணைந்தார். பா.ம.கவை எதிர்த்து அரசியல் நடத்திவரும் இயக்கங்களுக்கும் அ.தி.மு.க.வில் அடைக்கலம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளதன் மூலம் பா.ம.கவை வலுவழக்கச் செய்யும் அனைத்து முயற்சிகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. (ஐ)

# வாக்காளர்களுக்குப் பரிசுப்பொருள் வழங்கினால் கடும் நடவடிக்கை

தலைமைத் தேர்தல் அதிகாரி எச்சரிக்கை  
சென்னை, மார்ச் 16  
தமிழகத்தில் வாக்காளர்களுக்குப் பரிசுகள் மற்றும் இலவசப் பொருள்களை வழங்குவோர் மீது கடும் நடவடிக்கை எடுக்கப்படும் என்று தலைமைத் தேர்தல் அதிகாரி நரேஷ் குப்தா எச்சரித்துள்ளார்.  
இது குறித்து செய்தியாளர்களிடம் அவர் கடந்த செவ்வாய்க்கிழமை கூறியதாவது:-  
தமிழக அமைச்சர் ஒருவர் இலவசமாக தையல் இயந்திரங்களை வழங்கியதாக தொலைபேசி மூலம் புகார் செய்யப்பட்டது. இது குறித்து விசாரிக்க மாவட்ட ஆட்சியருக்கு அறிவுறுத்தப்பட்டுள்ளது.  
வாக்காளர்களுக்குப் பரிசுகள், வேஷ்டி, சேலைகள் உட்பட இலவசப் பொருள்களை அரசு, அமைப்புகள் அல்லது தனிநபர்

வழங்குவது தேர்தல் நடத்தை விதிகளை மீறுவதாகும்.  
இது குறித்து தேர்தல் ஆணையம் கடும் நடவடிக்கை எடுக்கும்.  
பி.எஸ்.என்.எல் நிறுவனம் தனது சந்தா தாரர்களுக்கு வழங்கிய கடண 'ரிசீத்' குறிப்பிட்ட ஒரு கட்சியின் தலைவர் படம் அச்சிடப்பட்டுள்ளது குறித்து புகார் செய்யப்பட்டது.  
பி.எஸ்.என்.எல் நிறுவனத்திடம் இது குறித்து விளக்கம் தருமாறு தேர்தல் ஆணையம் கோரியது-என்றார் (ஐ)

## தமிழகத்தில் ரயில்களுக்குப் பாதுகாப்பு

சென்னை, மார்ச் 16  
சென்னை மத்திய ரயில் நிலையம் மற்றும் எழும்பூர் ரயில் நிலையங்களில் பலத்த பாதுகாப்பு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டுள்ளன.  
இந்தியாவின் ஜர்க்கண்ட மாநிலத்தில் ஹேயகரா - குமுதி ஆகிய ரயில் நிலையங்களுக்கு இடையே சென்றுகொண்டிருந்த பயணிகள் ரயில் தீவிரவாதிகளால் கடந்த திங்கட்கிழமை கடத்தப்பட்டதையடுத்து ஆர்திரம் மற்றும் தமிழகத்திலும் ரயில்களுக்குப் பாதுகாப்பு வழங்கப்பட்டுள்ளது. (ஐ)



## பதற்றம் நிறைந்த தொகுதிகளில் வீரயோ கண்காணிப்பு

சென்னை, மார்ச் 16  
பதற்றம் நிறைந்த தொகுதிகளில் வீரயோக் கமரா மூலம் தீவிர கண்காணிப்புக்கு ஏற்பாடு செய்ய தமிழக தேர்தல் ஆணையம் முடிவு செய்துள்ளது.  
தமிழகத்தில் சட்டப் பேரவைத் தேர்தல் ஏற்பாடுகள் குறித்து, தேர்தல் ஆணையர் நவீன் சால்வா தலைமையில் நடைபெற்ற ஆலோசனைக் கூட்டத்தில் இந்த முடிவு எடுக்கப்பட்டது.  
ஆளுநர் மாளிகையில் நடந்த இக்கூட்டத்தில் தமிழக தலைமைத் தேர்தல் அதிகாரி நரேஷ் குப்தா, இணைத் தலைமைத் தேர்தல் அதிகாரிகள் கலந்துகொண்டனர். (ஐ)



இந்தியாவின் ஜர்க்கண்ட மாநிலத்தில் தீவிரவாதிகளால் நடுக்காட்டில் வைத்துக் கடத்தப்பட்ட பயணிகள் ரயில் வண்டியில் இராணுவத்தினர் பிரவேசிப்பதையும் ரயிலில் இருந்து பயணிகள் பத்திரமாக வெளியேற்றப்படுவதையும் படங்களில் காணலாம். (ஐ)



இந்தியாவின் ஜர்க்கண்ட மாநிலத்தில் தீவிரவாதிகளால் நடுக்காட்டில் வைத்துக் கடத்தப்பட்ட பயணிகள் ரயில் வண்டியில் இராணுவத்தினர் பிரவேசிப்பதையும் ரயிலில் இருந்து பயணிகள் பத்திரமாக வெளியேற்றப்படுவதையும் படங்களில் காணலாம். (ஐ)



# கரைச்சிக் கோட்ட மட்ட சதுரங்கப் போட்டியில் வட்டக்கச்சி ம.வி. 3 பிரிவுகளில் சம்பியன்

வட்டக்கச்சி,மார்ச்16  
கரைச்சிக் கல்விக்க கோட்டப் பாடசாலை அணிகளுக்கிடையே நடைபெற்ற சதுரங்கப் போட்டியில் வட்டக்கச்சி மகா வித்தியாலயம் 3 பிரிவுகளில் சம்பியனாகியது. கடந்த சனிக்கிழமை கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரியில் 4 பிரிவுகளாக இப்போட்டிகள் இடம்பெற்றன. போட்டிகளில் வெற்றிபெற்ற பாடசாலை

களின் விவரங்கள் வருமாறு:-  
**15 வயது பிரிவு - ஆண்கள்**  
வட்டக்கச்சி ம.வி., இராமநாதபுரம் ம. வி., கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரி.  
**பெண்கள்**  
வட்டக்கச்சி ம.வி., கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரி, இராமநாதபுரம் ம.வி.  
**19 வயது பிரிவு - ஆண்கள்**  
இராமநாதபுரம் ம.வி., கிளிநொச்சி ம.

வி., கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரி.  
**பெண்கள்**  
வட்டக்கச்சி ம.வி., இராமநாதபுரம் ம.வி. கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரி. இப்போட்டியில் முதல் இரு இடங்களை யும் பெற்ற அணிகள் கிளிநொச்சி மாவட்ட மட்டப் போட்டியில் பங்குபற்றத் தகுதிபெற்றுள்ளன. (3-405)

## கூடைப்பந்தாட்டம்

யாழ்ப்பாணம்,மார்ச்16  
யாழ்ப்பாணம் கூடைப்பந்தாட்ட சங்கம் நடத்திவரும் வீக் முறையிலான ஆண், பெண் பிரிவினருக்கான கூடைப்பந்தாட்ட சுற்றுப் போட்டியில் இன்று வியாழக்கிழமை யாழ்ப்பாணம் பக்கலைக்கழகக் கூடைப்பந்தாட்ட ஆடுகளத்தில் இடம்பெறவுள்ள ஆட்டங்களில் பங்குபற்றும் அணிகளின் விவரங்கள் வருமாறு:-  
\* பிற்பகல் 3.30 மணி - பெண்கள் பிரிவு - கோப்பாய் வி.க. எதிர் பமிலியன்ஸ் (வெள்ளை) வி.க.  
\* பிற்பகல் 4.30 மணி - ஆண்கள் பிரிவு ஜொலிஸ்ரார் வி.க. எதிர் உடுவில் வி.க. (3-190)

## பூப்பந்தாட்டம்

யாழ்ப்பாணம்,மார்ச்16  
யாழ்ப்பாணம் மக்கள் வங்கியின் வட வல யுத்தின் அனுசரணையுடன் நடத்தும் பூப்பந்தாட்டத் திறந்த போட்டி எதிர்வரும் சனிக்கிழமை காலை 9.30 மணியளவில் மானிப்பாய் இந்துக் கல்லூரியில் இடம்பெறவுள்ளது என்று போட்டிக் குழுவினர் தலைவர் எஸ்.மோகன் தெரிவித்துள்ளார். (3-190)

## மெய்வன்மைப் போட்டிகள்

செம்பியன்பற்று,மார்ச்16  
வடமராட்சி கிழக்கு, மருதங்கேணி, உதவி அரசு அதிபர் பிரிவினருள்ள வெற்றி வைக்கேணி ரோமன் கத்தோலிக்க தமிழ்க் கலவன் பாடசாலையின் வருடாந்த மெய்வன்மைப் போட்டி இன்று வியாழக்கிழமை பிற்பகல் 2மணியளவில் அதிபர் பொ.பொன்னம்பலம் தலைமையில் நடைபெறவுள்ளது. (3-36)



வவுனியா வடக்குப் பிரதேச செயலர் பிரிவின் விளையாட்டுப் போட்டிகள் அண்மையில் இடம்பெற்றன. நிகழ்வில் கனகராயன்குளம் பிரதேசப் பொறுப்பாளர் முல்லைமணி தேசியக் கொடியேற்றுவதை முதலாவது படத்திலும் - போட்டியில் பங்குபற்றுவதற்குத் தயாராகவுள்ள அணி வீர, வீராங்கனைகள் அணிவகுத்து நிற்பதை இரண்டாவது படத்திலும் காணலாம். (படங்கள்: புளியங்குளம் செய்தியாளர்)

# புதுக்குடியிருப்புக் கோட்ட மட்ட உடற்பயிற்சிப் போட்டி முடிவுகள்

புதுக்குடியிருப்பு,மார்ச்16  
புதுக்குடியிருப்பு கல்விக்க கோட்டமட்ட உடற்பயிற்சிப் போட்டிகள் அண்மையில் விசுவமடு மகா வித்தியாலய மைதானத்தில் நடைபெற்றன.  
புதுக்குடியிருப்புக் கோட்டக் கல்விப் பணிப்பாளர் ஜி.எஸ்.பரமேஸ்வரன் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்தப் போட்டி நிகழ்வில் தமிழ்நாடு தேசியக் கொடியை முல்லைத்தீவு மாவட்ட கல்விக்க கழக இணைப்பாளர் எஸ்.இரத்தினசிங்கம் ஏற்றினார். இந்தப் போட்டிகளில் வெற்றிபெற்ற பாடசாலை அணிகளின் விவரம் வருமாறு:-

**தரம் 9இற்கு மேற்பட்ட பிரிவு**  
ஆண்கள் - புதுக்குடியிருப்பு ரோ.க. வித்தி., புதுக்குடியிருப்பு மத்திய கல்லூரி, வள்ளிபுளம் க.உ. வித்தி.  
பெண்கள் - வள்ளிபுளம் க.உ. வித்தி., புதுக்குடியிருப்பு மத்திய கல்லூரி, விசுவமடு ம.வி.  
**தரம் 9இற்கு கீழ்ப்பட்ட பிரிவு**  
ஆண்கள் - சிறிசுப்பிரமணிய வித்தி., தேராவில் தமிழ் வித்தி.  
பெண்கள் - குரவில் தமிழ் வித்தி., சிறிசுப்பிரமணிய வித்தி., தேராவில் தமிழ் வித்தி. (3-353-202)

## சைக்கிள் ஓட்டம்

வலி.மேற்கு,மார்ச்16  
வலி.மேற்குப் பிரதேச செயலர் பிரிவில் மரதன் சைக்கிளோட்டப் போட்டிகள் நடைபெறவுள்ளன. போட்டிகளில் பங்குபற்றவுள்ளவர்களை உடனடியாகப் பிரதேச செயலக விளையாட்டு உத்தியோகத்தரிடம் பெயர் விவரங்களைப் பதிவுசெய்துகொள்ளுமாறு பிரதேச செயலர் சீ.ஏ.மோகன்றாஸ் கேட்டுள்ளார்.  
வலி.மேற்குப் பிரதேச செயலர் பிரிவுக்குட்பட்ட இருபாலாரும் இந்தப் போட்டிகளில் பங்குபற்ற முடியும். வெற்றிபெறுபவர்களுக்குப் பெறுமதியான பரிசில்கள் வலி. மேற்குப் பிரதேச மட்ட விளையாட்டுக் கழகங்களுக்கிடையிலான இறுதி விளையாட்டுப் போட்டியில் வைத்து வழங்கப்படும். (3-175)

# மாட்டுவண்டிச் சவாரியில் வெற்றிபெற்றோரின் விவரம்

பரந்தன்,மார்ச்16  
கிளிநொச்சி, கோணாவில், யூனியன்குளம் வானதாரகை விளையாட்டுக் கழகத்தால் மாபெரும் மாட்டுவண்டிச் சவாரிப் போட்டி அக்கராயன் விளையாட்டுத் திடலில் கடந்த வாரம் வானதாரகை விளையாட்டுக் கழகத்தலைவர் தி.தர்மராசா தலைமையில் நடைபெற்றது.  
தமிழ்நாடு தேசியக் கொடியினை அக்கராயன் பிரதேச அரசியல்துறைப் பொறுப்பாளர் சிறி ஏற்றிவைத்தார்.  
அ, ஆ, இ, ஈ என நான்கு பிரிவுகளாக நடைபெற்ற போட்டியில் வெற்றிபெற்றோர் விவரம் வருமாறு:

**'அ' பிரிவு**  
யதுசன் - வவுனிக்குளம், நியூட்டன் - இளவாலை, கிருஸ்ணகுமார் - அக்கராயன்குளம்.  
**'ஆ' பிரிவு**  
விசேதன் - அக்கராயன்குளம், நகுலேந்திரன் - 3ஆம் வாய்க்கால், சிறிதரன் - பூநகரி.  
**'இ' பிரிவு**  
மகிந்தன் - பாண்டியன்குளம், சதீஸ் குமார் - கள்ளப்பாடு, ஆஞ்சலோ - பூநகரி.  
**'ஈ' பிரிவு**  
அருள்செல்வன் - வட்டக்கச்சி, யதுசன் - ஸ்கந்தபுரம், நிருபன் - முரசுமோட்டை. (3-352)



# வன்னியில் சிறப்புற நடந்த மெய்வன்மைப் போட்டிகள்

கிளிநொச்சி, மார்ச்.16  
கிளிநொச்சி மத்திய கல்லூரியின் இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் சிறப்புற இடம்பெற்றன. கல்லூரி முதல்வர் எஸ்.இராஜமுகேந்திரன் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்த நிகழ்வில் கிளிநொச்சி வலயப் பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர் க.பத்மநாதன் முதன்மை விருந்தினராகக் கலந்துகொண்டார். (3-203)

கண்ணிவெடி அகற்றும் பிரிவைச் சேர்ந்த கனிச்செல்வி கௌரவ விருந்தினராகவும் கலந்துகொண்டனர். (3-405-203)



கிளிநொச்சி புனித திரேசா பெண்கள் கல்லூரியின் இல்லமெய்வன்மைப் போட்டிகள் கடந்த முதலாம் திகதி நடைபெற்றது. கல்லூரி முதல்வர் ஜெயந்தி தனபாலசிங்கம் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்த நிகழ்வில் முதன்மை விருந்தினராக கரைச்சிப் பிரதேச செயலாளர் சுலோஜினி கலந்துகொண்டார். (3-203)

பரந்தன்,மார்ச்16  
இராமநாதபுரம் மகாவித்தியாலய இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் அண்மையில் இடம்பெற்றன. சிறுவர்களுக்கான போட்டிகள் ஒருநாளும் பெரியவர்களுக்கான போட்டிகள் மறுநாளும் நடைபெற்றன. பாடசாலை முதல்வர் இரஷ்ணுகுமார் தலைமையில் இடம்பெற்ற இந்த நிகழ்வில் முதன்மை விருந்தினராக நிபுணத்துவ ஆலோசகர் க.கந்தசாமி கலந்துகொண்டார். (3-352-203)

கிளிநொச்சி ஐயனார்புரம் பாடசாலையின் இல்லமெய்வன்மைப் போட்டிகள் கடந்த முதலாம் திகதி இடம்பெற்றன. பாடசாலை முதல்வர் ஐ.இராஜரட்ணம் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்த நிகழ்வில் கிளிநொச்சி வலயப் பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர் சி.சின்னராஜா முதன்மை விருந்தினராகக் கலந்துகொண்டார். (3-203)

முழங்காலில் மகாவித்தியாலய இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் அண்மையில் பாடசாலை அதிபர் திருமதி கருணாகரன் தலைமையில் நடைபெற்றன. இந்நிகழ்வில் பிரதம விருந்தினராக பூநகரிக் கோட்டக் கல்வி அதிகாரி தி.கணபதிப் பிள்ளை கலந்துகொண்டார். (3-323-203)

அச்சுவேலி புனித திரேசாள் மகளிர் கல்லூரியின் வருடாந்த இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் அண்மையில் நடைபெற்றன. போட்டிகளுக்கு விருந்தினர்களுக்காக வருகைகந்த பிரமுகர்களைக் கல்லூரியின் மாணவத் தலைவி செல்வி து.சோனியா கைலாகுகொடுத்து வரவேற்பதைப் படத்தில் காணலாம்.  
யாழ்ப்பாணம் கல்வி வலய உடற்கல்வி உதவிக்கல்விப் பணிப்பாளர் கே.குமாரகவரம், கோப்பாய் கோட்டக் கல்வி அதிகாரி இ.சிவஞானசுந்தம், கல்லூரியின் பழைய மாணவியும் கல்வி வழிகாட்டல் பொறுப்பதிகாரியுமான அருட்சகோதரி மேரி திரேஸ்ராணி, அச்சுவேலிப் பங்குத் தந்தை பி.சோதிராதன், கல்லூரி அதிபர் அருட்சகோதரி மரியமொசாரியோ ஆகியோர் படத்தில் காணப்படுகின்றனர். (படம்: அச்சுவேலிச் செய்தியாளர்)

வட்டக்கச்சி,மார்ச்16  
வட்டக்கச்சி தெற்கு அரசினர் தமிழ்க் கலவன் பாடசாலையின் வருடாந்த இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் அண்மையில் நடைபெற்றன. பாடசாலை அதிபர் ஆ.உதயன் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்நிகழ்வில் கிளிநொச்சி கல்வி வலய கணித பாட உதவிக்கல்விப் பணிப்பாளர் க.முருகவேல் பிரதம விருந்தினராகவும் விடுதலைப் புலிகளின்

பன்னங்கண்டி இந்து தமிழ்க் கலவன் பாடசாலையின் இல்ல மெய்வன்மைப் போட்டிகள் அண்மையில் வித்தியாலய மைதானத்தில் நடைபெற்றன. பாடசாலை அதிபர் ப.இராமச்சந்திரன் தலைமையில் நடைபெற்ற இந்நிகழ்வில் முதன்மை விருந்தினராக கிளிநொச்சி கல்வி வலயத் திட்டமிடல் பிரதிக் கல்விப் பணிப்பாளர் க.ம.பத்மநாதன் கலந்துகொண்டார். (3-352-203)

















கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர்தர)ப் பரீட்சை,

2006 ஏப்ரல்

வெளியீடு



மாதிரி வினாப்பத்திரம்

பௌதீகவியல்

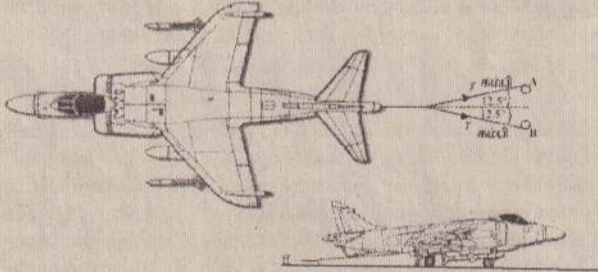
R.குமரன் B.Sc st.Henry's college யாழ்.

பௌதீகவியல் I 09.03.2006ஆம் திகதி கல்விச்சுடரில்  
வெளியாகியிருந்தது. அதன் பகுதி II இங்கு  
பிரசுரமாகின்றது.

1. படத்தில் காட்டப்பட்ட விமானம் (aeroplane)  $90\text{ms}^{-1}$  ல் கிடையாக பறந்து கொண்டிருக்கின்றது. இவ்விமானம்  $500\text{kg}$  கூடை (Crate) ஒன்றை கிராமம் ஒன்றிற்கு அவசரநிலைமைக்காக வழங்குகிறது. கூடை பழுதடைவதை தடுப்பதற்கு அது நிலத்தை அடைகையில் இருக்கக் கூடிய உயர் நிலைக்குத்து கதி  $36\text{ms}^{-1}$  ஆகும்.  
சுயாதீன ஆர்முடுகல்  $g = 9.8\text{ms}^{-2}$



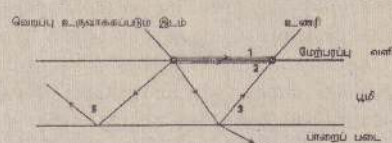
- a) வளித்தடையானது புறக்கணிக்கத்தக்கது என்க.  
i. கூடை விழவிடப்படக் கூடிய அதி உயர் உயரம் யாது?  
ii. இவ்வயரத்திலிருந்து கூடை விழவிடப்படும் தரையை அடைய எடுக்கும் நேரம்?  
iii. பகுதி (i),(ii) விடைகள் கூடையின் திணிவில் தங்காது ஏன் என விளக்குக?  
iv. கூடையானது தரையில் குறித்தவொரு புள்ளி X ல் தரையிலிறக்க (land) வேண்டியுள்ளது. இக் கூடை அனுமதிக்கத்தக்க உயர் உயரத்திலிருந்து விடுவிக்கப்படும் போது X இலிருந்து விமானம் (aeroplane) இனது கிடை தூரம் யாது?
- b) கூடை தரையை அடைகையில் அதன் கதி  $97\text{m/s}$  எனின்  
i. நிலத்தை அடைகையில் கூடையின் இயக்க சக்தி?  
ii. பகுதி a (i) ல் உள்ள உயரத்திலிருந்து கூடை விழவிடப்படின் ஈர்ப்புமுத்த சக்தி இழப்பு?
- c) நடைமுறையில் வளித்தடையானது புறக்கணிக்கமுடியாது. நடைமுறையில் a(i),a(ii) விடைகள் எவ்வாறு அதன் உண்மைப் பெறுமதியிலிருந்து மாறுபடும் என விளக்குக.
- d) விமானம் (aircraft) ஆனது நிறுத்தும் கம்பித் தொகுதியில் (arrestor Inive system) விமானத்தாங்கியின் மேல் (deck) ஓய்வுக்கு கொண்டு வருவதை படம் காட்டுகிறது.



விமானத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் உள்ள கொழுக்கி ஒன்றின் மீது விமானம் அமர்முடுக்கப்படுகிறது. A இலும் B இலும் உள்ள நிறுத்தும் கம்பித் தொகுதியால் விமானம் மாறா அமர்முடுகலில் பேணப்படுகிறது. கீழுள்ள படம் அமர்முடுகலின் போது கம்பிகளின் நிலையை காட்டுகிறது.

- i. விமானத்தினிவு  $2.8 \times 10^4\text{kg}$  அதன் சீர் அமர்முடுகல்  $20\text{ms}^{-2}$  ம் எனின் இழுவை T ஐ காண்க?  
ii. நிறுத்திக்கம்பி (arrestor wire) உற்பத்தியின் போது கம்பியானது  $0.15\text{m}$  நீட்சி அடையுமாறு பரிசோதிக்கப்படுகிறது. இந்நிலையில் கம்பியில் இழுவை  $= 290\text{kN}$  எனின் கம்பியில் சேமித்த சக்தியை காண்க?  
iii. விமானத்தைக் கிளம்பச் செய்யும் இயந்திரத்தில் இருந்து விமானம் ஒன்று கிளம்பச் செய்யப்பட அது  $62\text{m}$  ல்  $71\text{ms}^{-1}$  வேகம் அடையின் விமானத்தின் ஆர்முடுகல் யாது?
- c) மட்டமான பாதைப்பறப்பில் (level flight) விமானி வடக்கு நோக்கி  $80\text{ms}^{-1}$  செலுத்துகிறார். கிழக்கிலிருந்து மேற்கு நோக்கி  $20\text{m/s}$  ல் காற்று வீசின் விமானத்தின் விளையுள் வேகம் யாது?

2. a) கீழுள்ள படம் கண்ணாடிச் சாடியினுள்ளே அதிர்ந்து கொண்டிருக்கும் மணி (bell) ஒன்றை காட்டுகிறது. சாடிக்கு வெளியே உள்ள மனிதன் ஒருவனுக்கு மணி ஒலியை கேட்க முடிகிறது.
- (i) இவ் ஒலி எவ்வாறு கடத்தப்படுகிறது என்பதை விளக்குக?  
(ii) தற்போது வெற்றிடப்பம்பி மூலம் சாடியின் உள்ளே உள்ள வளி அகற்றின் அவ் ஒலி கேட்குமா? விளக்குக?
- b) பூமிக்கு அடியில் உள்ள பாறைப் படையை ஆராய பூமி மேற்பரப்பில் வெடிப்பு (explosion) ஒன்று உருவாக்கப்பட்டது. இவ் அமைப்பை படம் காட்டுகிறது.



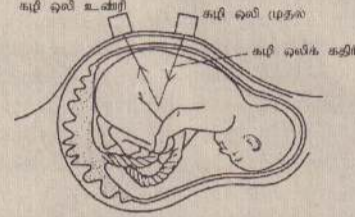
இவ்வெடிப்பால் உண்டான ஒலி பாதை (1), பாதை (2), பாதை (3) [தெறிப்பு] மூலம் உணரையை அடையலாம். பாதை (4) இனூடு ஒலி பாறைக்குள் ஊடுருவி செல்கின்றது.

உணரையை ஒலி அடைய எடுத்த நேரங்கள் கீழ் உள்ள அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது.

பாதை	பாதை (1)	பாதை (2)	பாதை (3)
முதலில் இருந்து உணரையை ஒலி அடைந்த நேரம் (Sec)	0.100	0.020	0.300

- (i) பாதை (2) இனூடு செல்லும் ஒலி ஏன் முதலில் உணரையை அடைகிறது என விளக்குக.  
(ii) வளியில் ஒலியின் கதி  $= 320\text{m/s}$  எனின் முதலுக்கும் உணரிக்கும் இடைப்பட்ட தூரம் யாது?  
(iii) பகுதி (ii) ஐ பயன்படுத்தி பூமியில் ஒலியின் வேகத்தை காண்க?  
(iv) ஒளி போன்று ஒலியும் தெறிப்படையவும் முறிவடையவும் கூடியது. பாதை (5) வழியே செல்லும் ஒலி முழுவுட் தெறிப்படைகிறது.  
1-முழுவுட் தெறிப்பு என்பதால் நீர் கருதுவது யாது?  
2-பூமியை காட்டிலும் மேற்குறித்த பாறையில் ஒலியின் வேகம் கூடியது என்பதை எவ்வாறு நியாயப்படுத்துவீர்?

உ) மேற்குறிப்பிட்ட அலைகளின் பயன்பாடு தவிர கழிஒலி, X கதிர்கள் மனித உடலின் உள் அமைப்பு பற்றிய தகவல்களை அறிய பயன்படுகிறது. கழிஒலி என்பது மனிதனால் கேட்கக்கூடிய அதிஉயர் மீழறனை காட்டிலும் உயர் மீழறனை உடைய அலை X கதிர்கள் கட்டில் ஒளியை காட்டிலும் உயர்வான மீழறனை உடைய மின்காந்த திருசியம் ஆகும். கீழுள்ள படமானது வயிற்றில் உள்ள சிசு ஒன்றினைப் பற்றிப் படிப்பதற்கு கழி ஒலிக்கதிர்கள் பயன்படுவதை காட்டுகிறது.

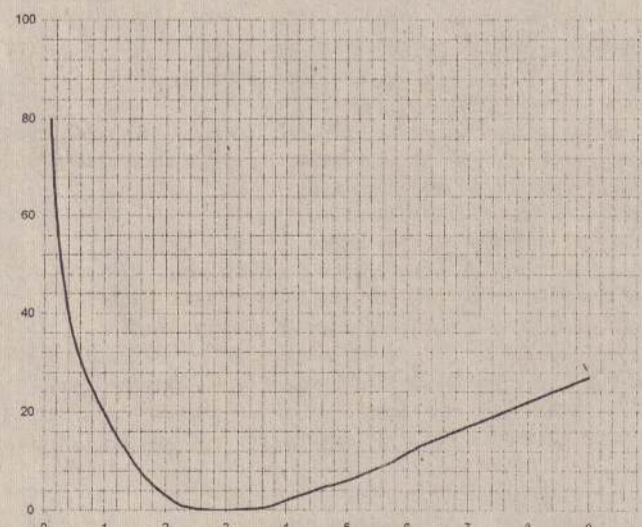


- (i) எல்லா மின்காந்த அலைகளுக்கும் பொதுவான இயல்புகள் 4 தருக.  
(ii) கழிஒலி முதலில் இருந்து வெளியேறும் அதிர்வுகள் எவ்வாறு உடல் இழையங்களினூடு கடத்தப்பட்டு உணரையை அடைகின்றது என விளக்குக?  
(iii) மருத்துவத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கழிஒலி கதிர்கள் மனிதனால் உணரக்கூடிய அதிஉயர் மீழறனின்  $100$  மடங்கை உடையன எனின் மனித உடலில் அவ்வலையின் அலைநளத்தைக் காண்க. (மனித உடலின் கழிஒலி அலையின் வேகம்  $= 1500\text{m/s}$ )
3. மனிதக்காது தொடர்பான சிலவிபரங்கள் பின்வரும் பந்தியில் தரப்பட்டுள்ளன. அப்பந்தியை வாசித்து வினவப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடை தருக. மனிதக்காது மிகச்சிறப்பான வகையைச் சேர்ந்த ஓர் ஒலி உணரி என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர். ஒலியினது வலுவானது  $0.1\text{W}$  இல் இருந்து  $1\text{W}$  ஆக உயரும் போதும்  $1\text{W}$  இலிருந்து  $10\text{W}$  ஆக உயரும் போதும் ஒரே விளைவையே உணருகிறது. அதாவது மனிதனது காதானது வலுக்களின் வித்தியாசத்தை அன்றி அவற்றினது விகிதங்களையே உணருகின்றது.

ஆகவே ஒலிமுதல் ஒன்றினது வலு  $P_1$  இருந்து  $P_2$  இற்கு மாறும் போது தெசிபல் மாற்றத்தின் எண்ணிக்கை  $\text{dB} = 10 \log P_1/P_2$  என வரையறுக்கப்படும். காது தொடர்பாக பெளதீகவியல் ரீதியில் ஆய்வு செய்யும் விஞ்ஞானிகள் தொடர்ச் செறிவு மட்டத்தைப் ( $\beta$ ) பின்வருமாறு வரைவிலக்கணப்படுத்தியுள்ளனர்.

$\beta$  (தெசிபல்)  $= 10 \log(I/I_0)$   
இங்கு I என்பது கருதப்படும் ஒலி அலைச் செறிவாகும்.  $I_0$  என்பது சாதாரணமாக மனிதக்காதினால் உணரக்கூடிய இழிவு ஒலிச்செறிவாகும். வளியில் ஏற்படும் ஒலி அதிர்வுக்கான  $I = 10^{-12}\text{Wm}^{-2}$  எனக் கருதப்படும். இப்பெறுமானம் கேள்தகமை நுழைவாய் எனவும் அழைக்கப்படும்.  $I = 1\text{Wm}^{-2}$  ஆன ஒலி அதிர்வுகளால் காதில் நோ ஏற்படத் தொடங்குவதால் இது நோ நுழைவாய் என அழைக்கப்படும். இவ்வாறு தொடர்ச்சி செறிவு மட்டம் மடக்கைகளில் வரையறுக்கப்படுவதால் ஏற்படும் தன்மைகள்.

- 1) மனிதன் செவிமடுக்கக் கூடிய ஒலிச்செறிவு இங்கு ஏகபரிமானமானது.  
2) கணித ரீதியில் மிகவும் இலகுவானது.  
ஆனால் கேள்தன்மை நுழைவாய் மாறும் பெறுமானத்தில் காணப்படும். அது காதினால் செவிமடுக்கப்படும் மீழறனில் தங்கியுள்ளது.  $150\text{Hz}$  தொடக்கம்  $9\text{kHz}$  வரையிலான வீச்சினுள் கேள்தகமை நுழைவாய் வேறுபடும் விதம் கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபில் காட்டப்பட்டுள்ளது. கிடைஅச்சில் மீழறன் ( $f$ ) ஆனது ( $\text{kHz}$ ) இலும் நிலைக்குத்து அச்சில் தொடர்பு செறிவு மட்டம்  $\beta$  (தெசிபல்) இலும் காட்டப்பட்டுள்ளன.



- 1) காதுபற்றிக் கற்கும் போது தொடர்புச் செறிவு மட்டம்  $\beta$  ஆனது பந்தியில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவாறு மடக்கை ( $10\log$ ) மாறிவடிவில் வரைவிலக்கணப்படுத்தித் தருவதன் தேவையையும் அதனால் கிடைக்கும் நன்மையையும் தருக?  
2) ஆலைகளின் செறிவு  $1 \times 10^{-3}\text{Wm}^{-2}$  ஆக உள்ள இடத்தில் தொடர்பு மட்டம்  $\beta$  வைக் காண்க.  
3) பின்வருவனவற்றைக் கணிப்பதற்கு வரைபினைப் பயன் படுத்துக.  
a)  $\beta$  வினது பெறுமானம் பூச்சியம் ஆகும் அதிர்வெண் அண்ணளவாக எவ்வளவாகும்?  
b)  $6\text{kHz}$  அதிர்வெண்ணுடைய அலை ஒன்றினை மனிதக்காது உணரத்தக்க ஒலியின் இழிவுச்செறிவு யாது?  
c)  $1\text{kHz}$  மீழறன் கொண்ட அலைகளை அதன் செறிவு  $1 \times 10^{-3}\text{Wm}^{-2}$  ஆக இருக்கும் போது சாதாரணமான ஒருவருக்குச் செவிமடுக்க முடியுமா முடியாதா காரணம் தருக  
 $2\text{kHz}$  அதிர்வெண் உடைய ஒலியை காலும் முதலானது  $10\text{W}$  வலுவைக் காலுகிறது. இவ்வொலியின் சுரத்தை ஆகக் கூடுதலாக எத்தாரத்தில் உள்ளவர் உணரலாம்?



