

रपट

अनौपचारिक उच्च प्राथमिक शिक्षा केन्द्र
के अनुदेशकों के लिए
प्रशिक्षण शिविर
(द्वितीय शिविर)

25 दिसम्बर 1991 से 6 जनवरी 1992 तक

प्रशिक्षण स्थल

कार्यालय अजमेर प्रौढ़ शिक्षण समिति, शास्त्री नगर विस्तार, अजमेर



जिला संसाधन एकक, अजमेर प्रौढ़ शिक्षण समिति
अजमेर

-: परामर्शक :-

डा० बि० सि० रायज़ादा

-: कार्यक्रम समन्वयक :-

श्री कोविद कुमार गौड़

-: सहायक :-

श्री भोपाल सिंह पुरोहित
श्रीमती गुलाब लोहरा

-: संदर्भ व्यक्ति :-

डा० बि. सि. रायज़ादा
प्रो० जे. एन. पुरोहित
डा० एस. एस. पाण्डेय
श्री भोपाल सिंह पुरोहित
श्री कोविद कुमार गौड़
सुश्री इन्द्रा सक्सेना
श्रीमती गुलाब लोहरा

पुस्तकाना
उज्ज्वल

उच्च प्राथमिक अनुदेशकों के प्रशिक्षण का यह दूसरा दौर था । प्रथम प्रशिक्षण में जो भी कमियां रह गई थीं उनको इसमें पूरा करने का प्रयत्न किया गया है ।

प्रशिक्षण का आधार इस बार भी अनुदेशकों को उन कमियों पर ध्यान देना था जिनका सामना उन्हें अपने दिन प्रतिदिन के कार्यों में करना पड़ता है तथा जिसके लिए मार्गदर्शन की आवश्यकता है । इसलिए प्रशिक्षण को अधिक गहन और प्रभावशाली बनाने के लिए विषयवस्तु के विभिन्न भागों के लिए अलग-अलग प्रशिक्षण की व्यवस्था की गई जिससे अनुदेशकों को अधिक लाभ मिल सके ।

हमारे जिला संसाधन एकक के सभी सदस्यों ने इसको सफलता के लिए अपना सक्रिय योगदान दिया, सभी बधाई के पात्र हैं । हम उन सभी संदर्भ व्यक्तियों के आभारी हैं जिन्होंने हमारे प्रशिक्षण को सफल बनाने में अपना योगदान दिया।

सचिव महोदया को अनुपस्थिति हमें काफ़ी अखरो ।

बि०सि०रायज़ादा
समन्वयक
जिला संसाधन एकक
अजमेर प्रौढ़ शिक्षण समिति, अजमेर

विषय- हिन्दो
=====

वार्ताकार: श्री के.के. गौड़

सभी संभागियों में चर्चा से निकल कर आया कि हमें शुद्ध लिखने की समस्या आती है। हम पहचान भी नहीं सकते हैं कि हमने शुद्ध लिखा है या अशुद्ध अतः जो हम लिखते हैं उसे सही मान लेते हैं। यह बात आने पर संभागियों को बताया कि हिन्दो एक ऐसी भाषा है जिसमें जो बोला जाए वही लिखा जा सकता है। शब्द को हमने शुद्ध लिखा है या नहीं इसे पहचानने के लिए आप पहले शब्द को बोलकर देख लें। हमने यदि शब्द का शुद्ध उच्चारण किया है तो हम लिखेंगे भी सही। अतः शुद्ध लिखने के लिए उच्चारण का शुद्ध होना अत्यन्त आवश्यक है। हम उच्चारण शब्द कैसे करें 9 संभागियों को ओर से प्रश्न उठा।

संभागियों को बताया गया कि ह्रस्व और दीर्घ उच्चारण का ध्यान रखना है। जो ह्रस्व वर्ण है उनके उच्चारण में समय कम लगेगा। जैसे:- अ, इ, उ, ऋ इनके उच्चारण में कम समय लगेगा। इनको मात्रा वाले शब्दों में भी उच्चारण के समय कम समय लगेगा। अब आप सभी ऐसे शब्द बनाएं जिनके उच्चारण में कम समय लगे। जैसे:- भानु, जानु, बिहार, मुख, सुख, कितने, शिवा आदि। इसी प्रकार "इ" इकरांत "उ" उकारान्त शब्दों के उच्चारण के समय अंतिम वर्ण को झटके से बोलना चाहिए जैसे- नीति, रीति, शांति, बुद्धि, आदि, साधु, बिन्दु, आदि।

इसी प्रकार "ऋ" की मात्रा ४, ४ इसी मात्रा में भी "रि" बोलना चाहिए तब वर्तनी शुद्ध होगी जैसे:- पृथ्वी, मृत्यु, प्रकृति, गृह, संस्कृत इन सभी में "रि" का उच्चारण है।

"ऐ" क्रिया रूपों में "ऐ" का प्रयोग नहीं होता "ए" का प्रयोग नहीं होता है या फिर "रैं" का संभागियों से कहा गया कि आप इसी प्रकार के कुछ शब्द बनाएं संभागियों ने शब्द बनाएं जैसे- जाइए, जांरैं, उठे, खारें, तोरैं आदि।

चन्द्र बिन्दु का प्रयोग जहां भी नाक से सांस निकले तथा ड., न, म, का उच्चारण हो वहां चन्द्र बिन्दु ही लगाना चाहिए। क्योंकि कहीं-कहीं अर्थ भिन्न हो जाता है। जैसे-हंस, हंस इसी प्रकार संभागियों से अन्य शब्द चन्द्र बिन्दु बोल बनवाए गये। जैसे- हंसो, हंसना, पाँच, दाँत, ऊँट, बूँद, लिखूँगी, जाऊँगी आदि।

यह भी बताया कि चन्द्र बिन्दु लगाने समय उमर कोई मात्रा लगी हो तो चन्द्र उड़ जाता है । केवल बिन्दु ही रह जाता है ।

इसी बीच संभागियों ने कहा कि आधे न् की आवाज आने पर वर्ण के उमर बिन्दु लगाने तथा न् लिखने से क्या फर्क पड़ता है । आप इसे विस्तार से बताएं । श्री कोविंद ने कहा कि कुछ अनुदेशकों को तो मैंने पूर्व प्रशिक्षण में भी विस्तार से बताया था यह भी बताया था कि अनुस्वार के स्थान पर वर्ण के पंचम वर्ण का प्रयोग होता है पुनः विस्तार से देंगे ।

च, छ, ज, झ से पहले न् की आवाज आने पर च का प्रयोग जैसे :च चल ।

ट, ठ, ड, ढ के पहले न् की आवाज आने पर ण का प्रयोग जैसे ठण्डा, झण्डा, डण्ठल आदि ।

त, थ, द, ध से पहले न् की आवाज आने पर न् का प्रयोग जैसे दन्त, हिन्दी सिन्धु आदि ।

किन्तु अब इनका प्रयोग किया जाना समाप्त हो गया है अब अनुस्वार मुक्त रूप में ही सही है । हम पंचम वर्ण के लिए अनुस्वार का प्रयोग कर सकते हैं ।

ड़, और ढ का प्रयोग- ये शब्द के आरंभ में कभी नहीं आते जैसे डाक, ढाई आदि । स्वर रहित व्यंजन तथा अनुनासिक स्वर के बाद भी ङ, ढ नहीं आते । जैसे बुद्धा, पंडित, अब शब्द आप बनाएं । संभागियों ने बनाए डंडा, ढुंढना, पंडा गड्ढा आदि ।

"व" और "ब" के शुद्ध उच्चारण के अभ्यास के लिए हो शब्द शुद्ध लिखा जा सकता है । जैसे वजन, बाहर, व्रत, वरदान, वानर आदि ।

संभागियों ने प्रश्न किया र को उमर भी लिखते हैं नीचे भी "र" लगता है तो पूरा र कौनसा होगा । आप र के बारे में बताएं इसमें भी हम गलती करते हैं । संभागियों से "राष्ट्र" शब्द बोर्ड पर लिखकर टुकड़े बनाने को कहा कि इसमें बताएं "र" पूरा है या आधा । सभी ने र आधा ही बताया । उन्हें समझाया गया कि आप ध्यान रखें शिरोरेखा से उमर लगने वाला र आधा होता है । जैसे निर्माण वार्ता, दर्पण, दर्द आदि में "र" आधे हैं ।

तथा शिरोरेखा से नीचे लगने वाले र पूरे होते हैं जैसे चक्र, राष्ट्र, मद्रास नम्र, क्रम इन शब्दों में सभी र पूरे हैं यह भी ध्यान रखें कि संयुक्त व्यंजन में "र" व्यंजन होने पर रेफ २ लिखा जाता है जैसे कर्म, धर्म, आशीर्वाद गर्भ आदि ।

संभागियों को बताया गया कि अधिकतर लोग घ, थ यदि किसी शब्द में आते हैं तो गलती करते हैं जैसे विद्यालय को विधालय लिखते हैं । इन दोनों में अंतर है घ के हम टुकड़े करें तो द्भय अर्थात् द य मिलकर घ बनता है और थ अलग व्यंजन है इसको लिखने पर ऊपर खाली जगह छोड़नी होती है । घ में नहीं । अतः आप दोनों के अंतर को समझकर शब्द बनाएं और अभ्यास करें । सभी ने शब्द बनाए जैसे:- विद्या, उद्योग, विद्यालय आदि ।

अपनी शंकाओं के समाधान के पश्चात् संभागियों ने संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण आदि के बारे में जानना चाहा । उन्हें बताया गया :-

संज्ञा:- संज्ञा का अर्थ "नाम" है आप एक शब्द में संज्ञा की परिभाषा को याद कर सकते हैं । किसी भी वस्तु, पानी, स्थान के नाम, गुण, दशा, भाव का बोध करने वाले शब्दों को संज्ञा कहते हैं । सभी संभागियों से एक-एक उदाहरण बताने को कहा उन्होंने बताया:- पुस्तक, गाय, घर, बीमारो, नदी, पहाड़, मोहन, गंगा जयपुर आदि ।

संज्ञा के तीन भेद होते हैं :-

1. **व्यक्तिवाचक संज्ञा:-** संभागियों से पूछा गया क्या आप इस पर कोई उदाहरण दे सकते हैं उत्तर मिला "राम" इससे हमें क्या बोध होता है ? राम कितने हैं ? एक है अर्थात् "राम" शब्द से एक ही व्यक्ति का बोध होता है हम इसको इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं जिससे किसी एक ही पदार्थ का बोध होता है वह संज्ञा "व्यक्तिवाचक संज्ञा" कहलाती है । अब आप सभी उदाहरण ब बताएं जैसे:- जयपुर, गंगा, हिमालय, सूरज, चांद आदि ।
2. **जातिवाचक संज्ञा:-** संभागियों से पूछा गया जाति वाचक संज्ञा से आप क्या समझते हैं उत्तर था जिससे जाति का बोध होता है । उन्हें बताया गया कि किसी जाति के सम्पूर्ण पदार्थों का बोध कराने वाली संज्ञा "जातिवाचक संज्ञा" कहलाती है । आप सभी उदाहरण दें जैसे:- गाय, मनुष्य, नगर, नदी, बकरो आदि इनमें किसी जाति के सम्पूर्ण पदार्थों का बोध होता है जैसे- गाय इसमें सभी प्रकार की गायें सम्मिलित है ।
3. **भाववाचक संज्ञा:-** पदार्थ में पाए जाने वाले गुण, दशा, व्यापार, भाव आदि का बोध करने वाली संज्ञा भाव वाचक संज्ञा कहलाती है । जैसे:- चतुराई, बुढ़ापा, पढ़ना, चाल, सुख आदि । आप भाववाचक संज्ञा को इस प्रकार

पहचान सकते हैं कि उसका कोई आकार नहीं होता वह स्वतंत्र नहीं होती वह किसी न किसी मनुष्य या अन्य प्राणी का गुण होगी जैसे- चतुराई ।

सर्वनाम:- संभ्रागियों को सर्वनाम शब्द के टुकड़े कर अर्थ बताया उनसे पूछा सर्व का
====
अर्थ क्या होता है १ उत्तर था- सब, और नाम का १ नाम अर्थात् सब नामों के बदले काम आने वाला शब्द सर्वनाम कहलाता है । आप ही उदाहरण दें । सभी संकोच में पड़ गये आप एक उदाहरण दोजिए । मैंने कहा जैसे एक वाक्य है "मोहन ने कहा कि मोहन पढ़ेगा" इसे सही किस प्रकार कह सकते हैं । सभी का उत्तर था "मोहन ने कहा कि मैं पढ़ूंगा" । यहां मोहन के स्थान पर "मैं" का प्रयोग किया यहो सर्वनाम है । तब सभी ने अन्य सर्वनाम के उदाहरण बताए - जैसे:- मैं, तू, वह, तुम, तेरा, तुझे, हमें, हमारा, इस, इन, आप आदि ।

विशेषण:-संज्ञा को विशेषता बताने वाले शब्द विशेषण कहलाते हैं । जैसे "काला घोड़ा"
====
संभ्रागियों से पूछा गया - इसमें संज्ञा क्या है १ उत्तर था - घोड़ा और इसको विशेषता बताने वाला शब्द क्या है १ काला अर्थात् "काला" विशेषण हुआ ।

विशेषण चार प्रकार के होते हैं किन्तु हमें प्राथमिक स्तर तक विशेषण की पहचान परिभाषा आदि ही बतानी है । समझने के लिए संज्ञा को रंग, आकार, गुण सम्बन्धी विशेषता बताने वाले गुणवाचक, विशेषण होते हैं, संख्या बताने वाले संख्या वाचक विशेषण कहलाते हैं जैसे- दस लड़कियां, पांच बकरो आदि । इसके पश्चात् सभी ते संज्ञा, सर्वनाम, विशेषण एक पैराग्राफ में छांटने को कहा गया ।

जो. देवनानी/

विषय - हिन्दी

=====

वार्ताकार: सुश्री इन्द्रा तक्षसेना

दिनांक 29. 11. 91 को दोपहर के भोजन के पश्चात् सुश्री इन्द्रा तक्षसेना को, जो कि रोजनल कॉलेज डिमोन्स्ट्रेशन स्कूल में हिन्दी की प्रवक्ता हैं, हिन्दी की कक्षा लेने के लिए बुलाया गया ।

आपने सर्वप्रथम सभी अनुदेशकों का परिचय प्राप्त किया तथा अपना परिचय दिया तथा अनुदेशकों से पूछा कि आपको कक्षा में हिन्दी पढ़ाने में कहाँ कठिनाई आती है । सभी अनुदेशकों ने कहा कि हमें पद्य पढ़ाने में कठिनाई आती है ।

आपको कुछ भी पढ़ाने से पहले स्वयं पढ़कर उसका अर्थ स्पष्ट कर लेना चाहिए । यदि हमें ही कुछ शंका होगी तो हम दूसरों को किस प्रकार स्पष्ट कर पाएंगे तथा अनुदेशकों को कहा कि कठिन शब्दों के लिए शब्द कोष का इस्तेमाल करना चाहिए जिससे कि हमें कोई शंका न रहे ।

तथा इसी तरह टिप्पणी के विषयों को इस प्रकार स्पष्ट करें कि विषयों के सामने एक खंका खींचा जाए । उसका दृश्य उत्पन्न हो जाए । जैसे: आदर्श गांव के बारे में बताया जा रहा हो तो उसके सामने वो दृश्य इस प्रकार बताया जाए कि बच्चे महसूस करें ।

उसके पश्चात् सभी अनुदेशकों से पद्य को दो-दो पंक्तियाँ पढ़वा कर देखीं फिर स्वयं पढ़ कर बताया आपने बताया कि पद्य को इस तरह से पढ़ा जाए कि वह एक कविता ही लगे जैसे वीर रस को कविता को जोश में आकर पढ़ा जाए तथा कल्प भी कविता को दया के भाव से पढ़ा जाए इसके लिए आपने एक कविता: वर्षा समीर

बरसात को आती हवाम.....

आकाश से पाताल से,

पढ़कर सुनाई जिससे कि अनुदेशकों ने भी महसूस किया कि हाँ इसी तरह से पढ़ना चाहिए ।

आपने बताया कि इस कविता को अगर सर्दों में भी पढ़ायें तो इस तरह लय बह तरीके से पढ़ायें कि बच्चों को लगने लगे कि वास्तव में हम बरसात में बैठे हैं और ठण्डो हवा आ रही है ।

इसके पश्चात् आपने अपने साथ लाई शिक्षण सामग्री जो कि आपके स्कूल के बच्चों ने बनाई थी बताया, जो कि अनुदेशकों को बहुत पसंद आयी । यह सामग्री

मुहावरों का संग्रह, कहावतें, कवितारं, क्लिप्त शब्द आदि का संकलन था ।

आपने बताया कि आप भी इस तरह को सामग्री केन्द्र पर बच्चों में बनवा सकते हैं । शिक्षण सामग्री में किसी बच्चे ने कविता संग्रह में जैसी कविता है उसी प्रकार का चित्र चिपका कर बहुत ही खूबसूरत काफ़ी बनाई हुई थी तथा कापी को तरह-तरह के आकार देकर इतनी खूबसूरती से तैयार किया गया था कि सभी को बहुत पसंद आयो किसी ने अपनी कापी को पतंग का आकार तो किसी ने तितली, किसी ने जानवरों की शकल के आकर देकर बेकार पड़ी वस्तुओं से उसे सजाया था तथा अन्दर किसी ने महापुरुषों द्वारा कहे गये अनमोल वचन, उनकी जीवनगाथा, पर्याय वाच्य शब्द, क्लिप्त शब्द, मुहावरे आदि लिखे हुए थे ।

आपने बताया कि इन वस्तुओं को बनाने से बच्चे में रुचि का विकास होता है । तथा इस तरह को वस्तुओं के निर्माण से उनके मना एक संग्रह में हो जाता है + जिससे कि आवश्यकता पड़ने पर वह उसको मदद ले सकता है ।

दिनांक: 2. 12. 91

अनुदेशकों ने प्रश्न किया कि हमें किस विधि से केन्द्र पर पढ़ाना चाहिए ?

आपका उत्तर था यह एक मूल प्रश्न है इसमें हम किसी भी लिखित उद्देश्य को लेकर नहीं चल सकते हैं इसलिए जिस विधि से बच्चों की अच्छी तरह व जल्दी समझ में आ जाए उसी विधि से पढ़ाना चाहिए । अभी तक कोई भी विधि ऐसी नहीं है या हम कह सकते हैं कि कोई भी प्रमाणित विधि नहीं है जो कि यह दावा कर सके कि इस विधि से प्रत्येक बच्चा सामान स्वरूप से समझ सके ।

कभी-कभी ऐसा भी होता है कि हमें एक ही कथा में अलग-अलग बच्चों को अलग-अलग विधि से पढ़ाना पड़ता है ।

फिर आपने पूछा कि आप क्या पढ़ना चाहते हैं तो अनुदेशिका मंजू ने कहा कथा 6 की किताब में से राम लक्ष्मण संवाद पद्य पढ़ाने को कहा ।

आपने बताया कि हमें कोई भी पाठ पढ़ाने से पहले उसे एकदम से शुरू नहीं कर देना चाहिए । पहले उसके बारे में बच्चों को आवश्यक बातें बतानी चाहिए ।

जैसे इस अध्याय में पहले हमें यह सभी बातें करनी चाहिए कि ये कब की बात है ।

जैसे बच्चों को बताया जाए कि सोता राजा जनक की पुत्री थी वह बहुत ही सुन्दर थी । राजा जनक ने उसको शादी करने के लिए स्वयंवर का आयोजन किया

किया, उसमें उन्होंने शर्त रखी कि जो कोई भी परशुराम के धनुष को प्रतिया चढ़ा देगा उसी के साथ सीता का विवाह किया जाएगा। बहुत से राजा महाराजा अपनी ताकत आजमा चुके तो गुरु ने राम को आदेश दिया। राम ने उस धनुष को तोड़ दिया। इसकी खबरों को बताने के बाद फिर मूल पाठ पर आना चाहिए, उसके बाद पद्य में शुद्ध उच्चारण व शुद्ध वाचन भी एक महत्वपूर्ण स्थान रखता है तथा छन्द आदि को जानकारों भी होना आवश्यक है। छन्द में वाक्य को एक लय होनी चाहिए फिर आपने प्रात्येक को दो-दो संक्षिप्त संज्ञाएँ देकर उनका अर्थ बताया।

दिनांक: 3. 12. 91

आज अनुदेशकों ने आप से पूछा कि यदि हम बच्चों के कठिन शब्द खिंचवाते हैं या बताते हैं तो हमें किस प्रकार से बताना होगा।

तब आपने बताया कि कठिन शब्द का सर्वप्रथम अर्थ बताया जाए, उसके पश्चात् अगर वी संधि-योग्य हो तब-संधि विच्छेद करके बताया जाए। कठिन शब्द में अर्थ, उच्चारण व संधि आदि दोनों बातें आनी चाहिए। जैसे:— ऐतिहासिक शब्द इतिहास से बना है इतिहास क्या है यह बताना है।

इसमें तरह और भी शब्द हैं जैसे:—

दैनिक	=	दिन + इक
मासिक	=	मास + इक
भौतिक	=	भूत + इक
भौगोलिक	=	भूगोल + इक
नैतिक	=	नीति + इक

यह इक शब्द नहीं बल्कि शब्दांश है इसी प्रकार के अनेक शब्द अनुदेशिकाओं में लिखवाये जैसे:—

रासायनिक	=	रसायन + इक
व्यवहारिक	=	व्यवहार + इक

अर्थात् इक प्रत्यय जब लगता है तो शब्द के मूल में हो परिवर्तन हो जाता है।

इसके पश्चात् आपने सुक्ति के बारे में बताया:—

किसी भी अनमोल वचन या सत्यवाणी को सुक्ति कहते हैं जैसे: किताबों में कबीर, रैदास आदि को सुक्तियाँ होती हैं।

इसके पश्चात् आपने कहा कि हमें बच्चों को व्यावहारिक ज्ञान भी देना चाहिए जैसे: उन्हें निमंत्रण पत्र आदि के बारे में जानकारो होनी चाहिए । आपने एक निमंत्रण पत्र अनुदेशकों को दिखाया तथा उनसे निम्न प्रश्न पूछे:-

1. यह कौन सा पत्र है ?
2. किसके विवाह का यह पत्र है ?
3. किसका विवाह किससे हो रहा है ?
4. लड़के के पिता का क्या नाम है ?
5. निमंत्रण पत्र किसने किसको भेजा है ?
6. लड़के का पिता कौन है ?

उपरोक्त प्रश्नों के उत्तर अनुदेशकों ने निमंत्रण पत्र देखकर दिये ।

आपने अनुदेशकों से कहा कि आप अपने केन्द्र पर बच्चों को भी इस तरह के बातें बताये तथा बच्चों से कह कि वह अपने भाई या बहन को शादी का निमंत्रण पत्र बना कर बतायें

इसके पश्चात् आपने अनुदेशकों को बताया कि बच्चों को पत्र लेखन भी सिखाया करें पत्र लेखन में भाषा शैली बहुत महत्त्वपूर्ण स्थान रखती है तथा तरिका भी बतायें और बच्चों से एक-एक करके बोर्ड पर लिखाये, पत्र लेखन का सामान्य तरिका निम्न है :-

पता
दिनांक

सम्बोधन,

मूल विषय.....

अन्त में
आपको,

इसके पश्चात् रहीम व वृन्द आदि का संक्षिप्त परिचय देकर उनके दोहों का हिन्दी अनुवाद करके बताया ।

जो. देवनानी/

विषय - गणित
=====

वातकार: डा0 बी.एस. रायज़ादा

29. 11. 91

सर्वप्रथम आपने अनुदेशिकाओं को गणित के चिन्हों के बारे में जानकारी दी कब और किस परिस्थिति में चिन्ह बदलते हैं :-

जैसे:-

$$\begin{array}{rclcl} + & \times & - & = & - \\ - & \times & + & = & - \\ + & \times & + & = & + \\ - & \times & - & = & + \end{array}$$

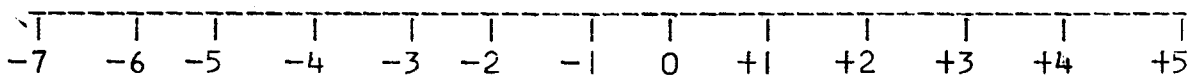
उदाहरण:-

$$\begin{array}{rclcl} 1. & -3 & \times & -4 & = & +12 \\ 2. & -5 & \times & +4 & = & -20 \\ 3. & -3 & \times & -2 & = & +6 \end{array}$$

जोड़ में:-

$$\begin{array}{rclcl} -3 & + & -4 & = & -7 \\ -3 & + & +4 & = & +1 \\ +3 & + & +4 & = & +7 \end{array}$$

इसका संख्या रेखा पर एक चार्ट बनाकर बताया गया :-



तथा इसी चार्ट को आधार मानकर सभी अनुदेशिकाओं से बोर्ड पर सवाल करवाये जिससे यह सिद्ध हुआ कि चिन्ह कैसे बदलते हैं ।

-3 -4 में -3 के बायें चार अंक पीछे हटने पर -7 निकले हैं इसलिए -3 -4 = -7, इसी प्रकार -3+4 में +3 के 4 अंक दाहिनी ओर बढ़ने पर +1 मिलता है

इसलिए $-3 + 4 = +1$ इत्यादि । इसी प्रकार $-5 \times +4 = -20$ क्योंकि इसका अर्थ हुआ -5 को 4 बार जोड़ना $-5 -5 -5 -5 -5 = -20$

इसी प्रकार $-3 \times -4 = +12$ क्योंकि इसका अर्थ हुआ -3 को चार बार उल्टा करके जोड़ना $3+3+3+3 = +12$

1.12.91

आज आपने कल वाले सवालों को पुनरावर्ती करी फिर लघुत्तम व महत्तम के बारे में बताया :-

लघुत्तम समाप्तवर्तक:-
=====

माना चार संख्यायें हैं:- 2, 6, 4, 9 अर्थात् इन चारों में वह छोटी से छोटी संख्या निकालनी है, जिनका भाग उपरोक्त लिखित चारों संख्याओं में पूरा-पूरा चला जाये वही उसका लघुत्तम होगा ।

पहला तरीका :-

$$2 \times 1 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 3 = 9$$

इसमें से कॉमन संख्या लेंगे :- $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

अर्थात् 36 ही लघुत्तम होगा ।

दूसरा तरीका

2	2, 6, 4, 9
3	1, 3, 2, 9
2	1, 1, 2, 3
3	1, 1, 1, 3
	1, 1, 1, 1

$$2 \times 3 \times 2 \times 3 = 36$$

उत्तर = 36 होगा ।

फिर इसी प्रकार के कुछ सवाल अनुदेशिकाओं से बोर्ड पर करवाये

जैसे:-

2	2, 5, 6, 10
5	1, 5, 3, 5
3	1, 1, 3, 1
	1, 1, 1, 1

$$2 \times 5 \times 3 = 30 \text{ उत्तर}$$

2	4, 8, 12, 16, 20
2	2, 4, 6, 8, 10
2	1, 2, 3, 4, 5
2	1, 1, 3, 1, 5
3	1, 1, 3, 1, 5
5	1, 1, 1, 1, 5
	1, 1, 1, 1, 1

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 240 \text{ उत्तर}$$

महत्तम समापवर्तक:
=====

माना तीन संख्यायें हैं:- 4, 6, 18 इसमें वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात करनी है, जिसका भाग इसमें सभी में पूरा-पूरा चला जाये। वही संख्या महत्तम समापवर्तक होगी :-

पहला तरिका

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

इसमें वह गुणखण्ड जो सभी होगा वहीं महत्तम समापवर्तक होगा। जैसे इसमें 2 तीनों में है। तो उत्तर भी 2 ही होगा।

उदाहरण:-
=====

$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$2 \times 2 = 4 \text{ उत्तर}$$

दूसरा तरीका
=====

39, 42, 57

$$\begin{array}{r} 39 \overline{) 42} \quad (1 \\ \underline{39} \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \overline{) 39} \quad (13 \\ \underline{39} \\ \hline \times \end{array}$$

इस प्रकार 39, 42 का महत्तम समापवर्तक 3 हुआ ।

इसी प्रकार 3 और 57 का महत्तम समापवर्तक

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 57} \quad (19 \\ \underline{3} \\ 27 \\ \underline{27} \\ \hline \times \end{array}$$

इस प्रकार मालूम किया जो कि 3 आया ।

ऐसे ही सवाल फिर अनुदेशिकाओं में बोर्ड पर करवाये गये ।

14, 35, 21 का महत्तम समापवर्तक

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 35} \quad (2 \\ \underline{28} \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \overline{) 21} \quad (3 \\ \underline{21} \\ \hline \times \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 14} \quad (2 \\ \underline{14} \\ \hline \times \end{array}$$

उत्तर = 7

दिनांक: 2. 12. 1991

आज घातांक के बारे में बताया गया :-

॥१॥ उदाहरण:- $5^2 = 5 \times 5$

॥२॥ $14^5 \times 7^3$

$2 \times 7^5 \times 7^3$

$2^5 \times 7^5 \times 7^3$

$2^5 \times 7^8$ उत्तर

॥३॥ $15^7 \times 35^6$

$5^7 \times 3^7 \times 7^6$

$5^1 \times 3^7 \times 7^6$ उत्तर

अर्थात् घाताकों को अगर एक ही प्रकार की संख्या पर हो तो जोड़ लेते हैं ।

ऐसे ही जिस प्रकार घात के अमर घात हो तो घातांक को आपस में गुणा कर लेते हैं ।

जैसे:-

$7^5 \times 7^3 = 7^{5+3} = 7^8$ उत्तर = 7^8

औसत
=====

सूत्र = $\frac{\text{राशियों का योगफल}}{\text{राशियों की संख्या}}$

उदाहरण= 6000

3500

2500

$\frac{12000}{3}$

औसत = $\frac{12000}{3} = 4000$ उत्तर

भिन्न :-
=====

किसी भी संख्या का एक अंश अलग कर देना उसको भिन्न होता है ।

अर्थात् किसी भी संख्या का अंश भिन्न कहलाता है ।

जैसे:- $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{10}$ इत्यादि ।

भिन्न तीन प्रकार की होती है :-

1. उचित भिन्न $\frac{2}{9}$
2. अनुचित भिन्न $\frac{10}{3}$
3. मिश्रित भिन्न $3\frac{1}{3}$

दिनांक : 3.12.1991

अनुदेशिकाओं को सुझाव दिया कि बच्चों में जिज्ञासा उत्पन्न करने के लिए पढ़ाने के तरीके को अधिक रुचिकर बनायें। इसके बाद गणित के विभिन्न आयामों में अनुदेशकों को कठिन लगने वाले क्षेत्रों की कठिनाइयों को उन्हीं के सक्रिय सहयोग से दूर किया।

बोजगणित :- बोजगणित में संख्या के स्थान पर प्रतीकों का महत्व अधिक है।
=====

जैसे :- $3 \text{ घोड़े} + 7 \text{ घोड़े} = 10 \text{ अ}$ जहाँ घोड़े = अ, ऊंट = ब
 $6 \text{ ऊंट} + 5 \text{ ऊंट} = 11 \text{ ब}$
 $= 10 \text{ अ} \quad 11 \text{ ब}$

1. जोड़

$$\begin{array}{r} \{5\text{अ}+3\text{ब}\} - \{4\text{अ}-2\text{ब}\} \\ 5\text{अ} + 3\text{ब} - 4\text{अ} + 2\text{ब} \\ 5\text{अ}+3\text{ब} \\ - 4\text{अ}+2\text{ब} \\ \hline 1\text{अ}+5\text{ब} \quad \text{उत्तर} \end{array}$$

2. गुणा :-

$$\begin{array}{r} + 3\text{क} + 5\text{ख} \\ + 2\text{क} - 3\text{ख} \\ \hline 6\text{क}^2 + 10\text{कख} \\ - 9\text{कख} - 15\text{ख}^2 \\ \hline 6\text{क}^2 + 1\text{कख} - 15\text{ख}^2 \end{array}$$

इसी प्रकार के सवाल अनुदेशिकाओं से बोर्ड पर करवाये :-

माना अ=3, ब=7 है।

2अ+3ब
3अ+5ब

$$6 \times 9 + 19 \times 3 + 7 + 15 \times 49$$

$$54 + 399 + 735 = 1188$$

इसमें a^2 है, अतः 3×3 होगा ।

इसी प्रकार बोजगणित के सवालों को करने के लिए एक नियम बताया जो इस प्रकार है = बोडोसा {वो. ओ. डी. आई. एस. ए. }

वो { O } = ब्रेकिट

ओ { O } = ऑफ या क

डी { D } = भाग

आई { I } = गुणा

एस { S } = घटाना

ए { A } = जोड़

जैसे:-

$$\begin{aligned} & 3\text{क} - \{2\text{ख} - 3\text{क} - \text{क} - \{2\text{ख} + 3\text{क} - \text{ख}\} \\ & = 3\text{क} - \{2\text{ख} - 3\text{क} - \text{क} - 2\text{ख} - 3\text{क} - \text{ख}\} \\ & = 3\text{क} - 2\text{ख} + 3\text{क} + \text{क} + 2\text{ख} + \text{ख} \\ & = 10\text{क} - \text{ख} \\ & \text{उत्तर} = 10\text{क} - \text{ख} \end{aligned}$$

4. 12. 91

समीकरण

=====

समीकरण के दोनों तरफ यदि एक ही संख्या जोड़ दी जाये या घटा दी जाये तो कोई प्रभाव नहीं पड़ता । इसी प्रकार दोनों तरफ किसी एक संख्या से गुणा या भाग दे दिया जाय तो कोई फर्क नहीं पड़ता ।

जैसे:-

$$3=3, \quad 3+7 = 3+7$$

$$\text{या } 3-7 = 3-7$$

अनुदेशिकाओं द्वारा बोर्ड पर सवाल करवाये गये ।

उदाहरणार्थ:-

$$\{ \} \text{क} + 5 = 7$$

$$\text{क} + 5 - 5 = 7 - 5$$

॥2॥

$$+ 19 - क = 8$$

$$-क + 19 - 19 = 8 - 19$$

$$-क = -11$$

$$-क \times -1 = -11 \times -1$$

$$क = 11 \text{ उत्तर}$$

॥3॥

$$3ख - 7 = 17$$

$$3ख - 7 + 7 = 17 + 7$$

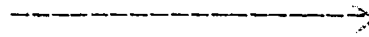
$$3ख = 24$$

$$ख = 8 \text{ उत्तर}$$

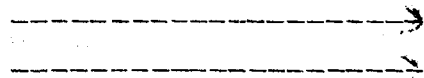
फिर अनुदेशिकाओं से रेखाओं के बारे में सवाल पूछे जैसे:-

1. रेखा किसे कहते हैं ?
2. यह कितने प्रकार की होती है ?

1. आपके अनुसार दो बिन्दुओं को मिलाने वाली सबसे छोटी किरण रेखा कहलाती है ।



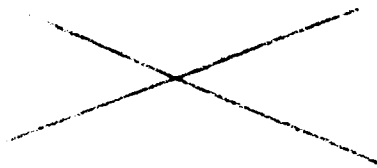
2. वे दो रेखायें जो समान दूरी पर लगातार चलती हो समानान्तर रेखा कहलाती हैं जैसे:-



3. जो रेखायें खड़ी हों उन्हें लंबवत रेखा कहते हैं:-



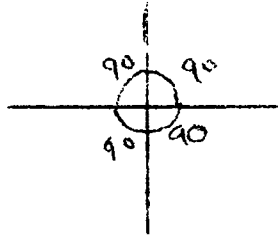
4. इसी प्रकार प्रतिच्छेदी रेखा वो होती है जो एक दूसरे को काटती हो ।



5. अनुच्छेदी रेखायें एक ही बिन्दु पर मिलती हैं जैसे:-

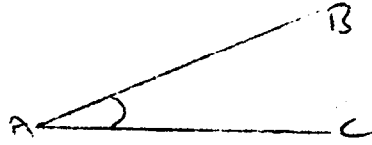


फिर रेखाओं पर विभिन्न डिग्री के कोण बनाकर बताये :-



जैसे:- 360, 180, 90, 45

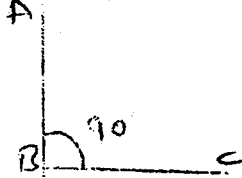
1. न्यून कोण:- वे होते हैं जो 90° से कम हों ।



2. अधिक कोण:- वे होते हैं जो 90° से अधिक हों ।



3. 90° के कोण समकोण कहलाते हैं जैसे:-



4. ऐसे कोण जिनका जोड़ 180° हो वे परिपूरक कोण कहलाते हैं

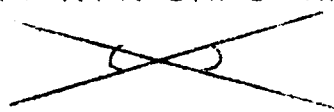
ए और बी क्योंकि $ए + बी = 180$



5. आसन्न कोण वे कोण होते हैं जो आपस में पड़ौसी हों जैसे:-

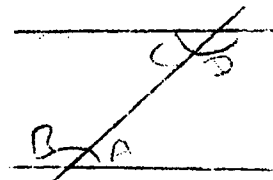


6. शीर्ष मुखी कोण बराबर होते हैं जैसे:- A और B



7. इसी प्रकार समानान्तर रेखाओं पर बने एकान्तर कोण बराबर होते हैं

$$\begin{aligned} \angle \text{सो} &= \angle \text{ए} \\ \angle \text{डो} &= \angle \text{ई} \end{aligned}$$

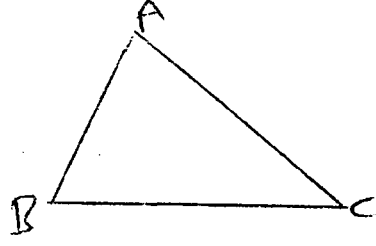


अनुदेशिकाओं से पूछा कि $\angle \text{ए} + \angle \text{डो} = 180$ कैसे होंगे

उत्तर दिया: $\angle \text{सो} + \angle \text{डो} = 180$ है

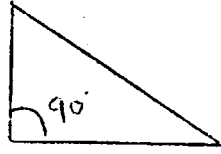
और $\angle \text{ए} = \angle \text{सो}$ है

त्रिभुज :- तीन बंद रेखाओं से घिरो हुई आकृति जिसमें तीन कोण होते हैं,
त्रिभुज कहलाता है जैसे:-

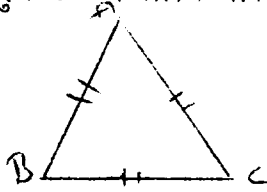


त्रिभुज के प्रकार
=====

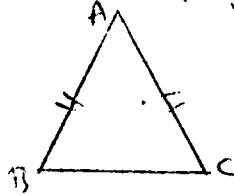
1. समकोण त्रिभुज :-



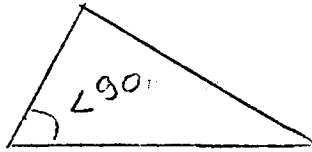
2. समबाहु त्रिभुज :- जिसको तीनों भुजाएं बराबर हों जैसे:-



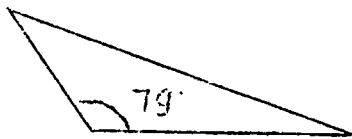
3. समद्विबाहु त्रिभुज:- जिसको दो भुजाएं बराबर हों = एबी=एसी जैसे



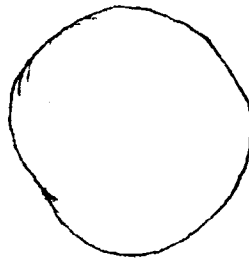
4. न्यूनकोण त्रिभुज:-



5. अधिक कोण त्रिभुज :-



वृत्त:- वह गोलाकार आकृति जिसको केन्द्र बिन्दु से चारों तरफ की दूरी बराबर हो । जैसे:-



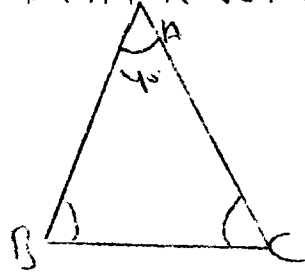
दिनांक: 5. 12. 1991

आज समबाहु त्रिभुज के बारे में समझया: इसको दो भुजाएं बराबर होती हैं तथा इसके तीनों कोणों का योग 180° होता है ।

जैसे:-

$$\begin{aligned} \angle ए + \angle ब + \angle सी &= 180^\circ \text{ और } \angle ब = \angle सी \\ 40^\circ + \angle ब + \angle सी &= 180 \text{ इसमें यदि } ए = 40^\circ \\ \text{या } \angle ब + \angle सी &= 180 - 40 = 140 \\ \text{या } \angle ब + \angle ब &= 140^\circ \text{ } \angle ब \text{ को सी के स्थान पर रखने पर } \\ \text{या } 2 \angle ब &= 140^\circ \\ \text{या } \angle ब &= \frac{140^\circ}{2} = 70^\circ \end{aligned}$$

बो = 70 उत्तर



उपरोक्तलिखित त्रिभुज के कोणों के माप को सभी अनुदेशिकाओं ने बोर्ड पर आकर समझाया ।

बोजगणतीय सूत्र
=====

$$\begin{array}{r} 1. \quad \begin{array}{r} \text{अ} + \text{ब} \\ \text{अ} + \text{ब} \\ \hline \text{अ}^2 + \text{अब} \\ + \text{अब} + \text{ब}^2 \\ \hline \text{अ}^2 + 2\text{अब} + \text{ब}^2 \end{array} \quad \text{उत्तर} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad \begin{array}{r} \text{अ} + \text{ब} \\ \text{अ} - \text{ब} \\ \hline \text{अ}^2 - \text{अब} \\ - \text{अब} + \text{ब}^2 \\ \hline \text{अ}^2 - 2\text{अब} + \text{ब}^2 \end{array} \quad \text{उत्तर} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad \begin{array}{r} +\text{अ} - \text{ब} \\ +\text{अ} - \text{ब} \\ \hline \text{अ}^2 - \text{अब} \\ - \text{अब} + \text{ब}^2 \\ \hline \text{अ}^2 - 2\text{अब} + \text{ब}^2 \end{array} \quad \text{उत्तर} \end{array}$$

उपरोक्त उदाहरणों से निम्नलिखित सूत्र ज्ञात हुए :-

1. $\{\text{अ} + \text{ब}\}^2 = \text{अ}^2 + 2\text{अब} + \text{ब}^2$
2. $\{\text{अ} - \text{ब}\}^2 = \text{अ}^2 - 2\text{अब} + \text{ब}^2$
3. $\{\text{अ} + \text{ब}\} \{\text{अ} - \text{ब}\} = \text{अ}^2 - \text{ब}^2$

इसी प्रकार के सवाल सभी अनुदेशिकाओं से बोर्ड पर करवाये :-

जैसे:

$$\begin{aligned} 25\text{क}^2 - 9\text{ख}^2 \\ \{\text{5क}\}^2 - \{\text{3ख}\}^2 \\ \{\text{5क} + \text{3ख}\} \{\text{5क} - \text{3ख}\} \end{aligned}$$

फिर जो सवाल अनुदेशिकाओं को नहीं आते थे उनको भी समझाया ।
जिन्हें समोकरण समझ में नहीं आये उन्हें वापस समझाया ।

प्रतिशत:- $\%$ अर्थात् 100 में से, जैसे $\frac{5}{8}$ का प्रतिशत होगा

8 में से 5 है

तो 1 में से होगा = $\frac{5}{8}$

तो 100 में से होगा = $\frac{5}{8} \times 100 = \frac{250}{4} = 62.5\%$

विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य = लाभ या हानि

सवाल पूछा अगर क्रय मूल्य 5 रुपये हो और विक्रय मूल्य 7 हो तो लाभ या हानि ज्ञात करो :-

विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य
7 - 5 = 2 रुपये लाभ उत्तर

इसी प्रकार 10 रुपये क्रय मूल्य हो तथा 8 रुपये विक्रय मूल्य हो तो प्रतिशत लाभ या हानि होगी ?

क्रय मूल्य - विक्रयमूल्य
10 - 8 = 2 रुपये हानि

10 रुपये पर हानि होता है = 2 रुपये

तो 1 रुपये पर हानि होगी $\frac{2}{10}$

तो 100 रुपये पर हानि होगी = $\frac{2}{10} \times 100 = 20\%$ हानि उत्तर

इसी प्रकार के सवाल सभी अनुदेशिकाओं से एक एक करके बोर्ड पर समझाये ।

जी. देवनानी/

श्रीमती गुलाब लोहरा

सर्वप्रथम अनुदेशिकाओं से यह जानने का प्रयास किया गया कि वे अब तक नागरिक शास्त्र विषय का शिक्षण किस प्रकार करवाती रहो हैं । अनुदेशिकाओं ने बताया कि हम नागरिक शास्त्र विषय को पढ़ाने के लिए छात्राओं को पाठ का वाचन करवा देती हैं जो बात वह लोग पूछती हैं उसे समझा देती हैं । अब तक इसी तरीके से पढ़ाया है ।

उन्हें कहा गया कि अब तक कैसे पढ़ाया वह क्रिया यहाँ पर करके बतायें । अनुदेशिकाओं ने क्रिया करके बताया । जिसमें यह निकलकर सामने आया कि वे केवल पुस्तक का पठन कराती हैं । तब उन्हें नागरिक शास्त्र पढ़ाने को एक अन्य विधा बताई गई ।

- अनुदेशिकाओं से पूछा गया कि हमारे जीवन के लिये सर्वप्रथम किसको आवश्यकता महसूस करते हैं ?

उत्तर: कई उत्तर निकलकर आये साथ ही यह आया कि जीवन में परिवार की आवश्यकता महसूस होती है क्योंकि हमारी जरूरतें परिवार से पूर्ण होती है । तब इस बिन्दु पर परिवार को श्यामपट्ट पर लिखा गया ।

- अगला प्रश्न था कि परिवार के बाद हमारा कौन सहयोग करता है ?

उत्तर: विभिन्न प्रकार के उत्तर आये साथ में आया कि आस-पड़ोस ।

प्रश्न: हमारे बच्चों की पढ़ाई की व्यवस्था कौन करता है ?

उत्तर: विभिन्न विद्यालयों के नाम आये तो उन्हें एक किया --

शिक्षा विभाग के द्वारा बच्चों की पढ़ाई की व्यवस्था होती है ।

प्रश्न: जब हम बीमार होते हैं तो हमारी मदद कौन करता है ?

उत्तर: डाक्टर या वैद्य, दवाईयां

तब कहा गया कि ये सब सुविधा किस विभाग से मिलती है । तो अनुदेशिकाओं ने जवाब दिया - स्वास्थ्य विभाग ।

प्रश्न: दैनिक जीवन में काम आने वाली वस्तुएं हमें कहां से उपलब्ध होती हैं ?

उत्तर: विभिन्न उत्तर आये जिसे एक समूह में लिखने के हिसाब से कहा गया कि क्या ये सब व्यापार के समूह में आ सकते हैं तो उन्होंने सहमति दी कि-हां दैनिक जीवन को जरूरतों को व्यापार में रख सकते हैं ।

प्रश्न: व्यापार के साथ-साथ और कौन सहयोग देता है ?

उत्तर: विभिन्न प्रकार की समितियाँ ।

प्रश्न: रुपये पैसों के लेन देन में व रख रखाव में कौन सहयोग करता है ?

उत्तर: बैंक रुपये आदि के रख रखाव में मदद करती है ।

प्रश्न: यदि कहीं कोई चोरी हो जाय या दंगा फसाद हो जाये एवं अव्यवस्था हो हो तब कौन हमारा सहयोग करता है ?

उत्तर: ऐसे समय में पुलिस हमारा सहयोग करती है ।

प्रश्न: विभिन्न प्रकार के विवादों व झगड़े का निपटारा कहाँ होता है ?

उत्तर: न्यायालय में विवादों का निपटारा होता है ।

इस प्रकार चर्चा में निम्न बिन्दु निकलकर आये । जिन्हें श्यामपट्ट पर लिखा गया:-

1. परिवार
2. पास-पड़ोस
3. शिक्षा
4. स्वास्थ्य विभाग
5. व्यापार
6. विभिन्न समितियाँ
7. बैंक
8. पुलिस
9. न्यायालय

इन बिन्दुओं को फिर से पढ़ा गया और कहा गया कि ये सब हमारे जीवन के लिये आवश्यक है । अतः हम जहाँ के नागरिक हैं जहाँ हम रहते हैं वहाँ से यह सब सुविधाएँ वहाँ प्राप्त होती हैं अतः इस प्रकार यह एक अध्याय "हमारा सामाजिक जीवन" अध्याय पूर्ण हुआ । अब इसे पुस्तक में अध्ययन करने पर अच्छी तरह समझ में आ जायेगा । छात्रों को सहभागिता रहेगी तो वे बराबर रुचि भी लेंगे ।

1. 12. 91

प्रातः सर्वप्रथम अनुदेशिकाओं ने माँग की कि हमें कोई शिक्षा से संबंधित गीत गवाया जाय ।

गीत:- शिक्षा की रेल चली रे

गीत गवाया गया । फिर पूर्व के अध्ययन को पुनरावृत्ति पर प्रश्न किये गये जिससे वे ही बिन्दु सामने आये जिन्हें श्यामपट्ट पर लिखा गया ।

1. परिवार
2. पड़ोस
3. शिक्षा विभाग
4. समितियाँ
5. स्वास्थ्य विभाग
6. पुलिस विभाग
7. न्यायालय
8. बैंक
9. व्यापार

प्रश्न: हमारे दैनिक जीवन की आवश्यकताओं को पूर्ण करने वाले विभागों की व्यवस्था कौन करता है ?

उत्तर: सरकार हमारे दैनिक आवश्यकताओं को पूर्ति के लिये विभिन्न विभागों की व्यवस्था करती है ।

— भारत का नक्शा दिखाते हुए प्रश्न किया कि यहाँ अलग-अलग रंग क्या दर्शाते हैं ?

उत्तर: यह अलग राज्य हैं ।

इतने बड़े देश को शासन व्यवस्था एक व्यक्ति से संभव नहीं है । अतः यह कार्य विभिन्न विभागों में विभाजित किया गया है । अर्थात् हमारे देश में संघात्मक शासन व्यवस्था है । देश राज्यों में विभक्त है । राज्य जिलों में । जिले की व्यवस्था को जिम्मेदारों जिले का मुखिया जिला कलेक्टर करता है । सभी विभागाध्यक्षों के सहयोग से कलेक्टर प्रशासन व्यवस्था चलाता है ।

3. 12. 91

अनुदेशिकाओं से आज के दिन नागरिक शास्त्र के कुछ विषयों पर चार्ट बनाये गये । इन चार्टों के आधार पर पाठ को रूचिकर तरीके अध्यापन कराने की बात कही गई ।

जी. देवनानी/

विषय - इतिहास =====

वातकार : भोपालसिंह पुरोहित
सहस्रमन्वयक
ज़िला संसाधन एकक

इतिहास:-इसो परिभाषा करना कठिन है, इतिहास का मतलब है जो हो चुका,
=====
बोत चुका, गुजर चुका का वर्णन या वृत्तान्त । इसे बोतो हुई कहानी भी
कह सकते हैं इतिहास बोतो हुई वह सच्ची कहानी है जो प्रमाणिक है या ठोस तथ्यों
पर आधारित है । इतिहास भूतकाल को बातें याद दिलाता है ।

इसके अध्ययन से दो लाभ हैं :-

1. पुराने समय के अनुभवों के आधार पर नया सोच तैयार करना । पुरानी गलतियों को न दोहरायें ।
2. प्रागैतिहासिक काल से अब तक मनुष्य ने क्या-क्या तरक्की को क्या-क्या उन्नति को का पता लगाना जिसे नये कार्यों को सफलता में पूर्वजों का योगदान मान सकें ।

इतिहास जानने के स्रोत §प्रश्नोत्तर द्वारा§
=====

1. साहित्य- प्रचीन धर्म ग्रंथ, वेद, उपनिषद, पुरान, रामायण, महाभारत, दर्शनग्रंथ जैनग्रंथ, बौद्धग्रंथ । रामायण महाभारत हमारे महाकाव्य है जो वाल्मीकी एवं वेदव्यास ने लिखा । पाणिनि, व्याकरण की पुस्तक इसमें उस समय के इतिहास का पता लगता है ।
 - कालिदास का रघुवंश, मालनिकाग्निमित्रम्, अभिज्ञान शकुन्तलम् तथा विशाखदत्त का नाटक देवीचंद्र गुप्तम्
 - कौटिल्य §चाणक्य§ का अर्थ शास्त्र से इतिहास को जानकारो होती है ।
 - भाषभट्ट का हर्षचरित से हर्ष के समय का हाल मालूम पड़ता है ।
 - कल्हण की पुस्तक राजतरंगिणी में कश्मीर का इतिहास है ।
 - मध्यकाल और मुगलकाल के बादशाहों की जीवनी और इतिहास की कई पुस्तकें लिखी हैं ।
2. सिक्के:- सिक्कों पर सन संवत्, राजा का नाम, भाषा, धर्म, शिल्प व आर्थिक दशा का पता चलता है ।
3. विदेशी लेखकों के ग्रन्थ :- यूनानी लेखक हिरोडोटस को हिस्ट्रीज से काफी सामग्री

4. विदेशी यात्रियों के यात्रा विवरण:- यूनानी राजदूत मेगस्थनीज की पुस्तक इण्डिका यूनानी यात्री-यूनान-वाग इत्सिंग फाह्यान अरब यात्री - अलेव सूनी
5. अभिलेख:- कई अभिलेख जगह-जगह मिले हैं जैसे अशोक का अभिलेख, विराट नगर जयपुर में मिला ।
6. पुरातात्विक अवशेष:- भवन सिक्के मिट्टी के बर्तन, धातु के बर्तन, औजार मूर्तियां - राजस्थान में- कालोबंगा, आहड़ बागौर, नोह, विराट नगर - सांची व स्तूप- सोमनाथव मथुरा के मंदिर चित्तौड़, आगरा, गवालियर के मिले ।
7. जनश्रुतियां:- जो बातें राजा महाराजाओं की पीढ़ी दर पीढ़ी चलती है उसे जनश्रुतियां कहते हैं उनके द्वारा भी इतिहास की घटनाओं का कुछ सच्चा ज्ञान अवश्य मिलता है ।

भारत का प्राकृतिक स्वल्प और इतका इतिहास

भारत का भौगोलिक स्वल्प से भी इतिहास पर काफी प्रभाव पड़ा है कई राजा बने और विगड़े कई संस्कृति का विकास हुआ । कई विदेशी जातियां आई और उनका उत्थान व पतन हुआ । व्यापार उद्योग धर्म पनपे एवं शिक्षा केन्द्र धर्म स्वल्प बने । राजस्थान व भारत के प्राकृतिक मार्गों की जानकारी के साथ-साथ समझाया गया जैसे राजस्थान रेतीला प्रदेश है अतः इसके कारण यहाँ चौर साहसी परिश्रमी व धर्मप्रमी अधिक है । इसी प्रकार हिमालय तथा इसी प्रकार समुन्द्र तट, पहाड़, मैदान आदि के कारण तत्सम्बन्धी भौगोलिक बातें बताते हुए इतिहास को बनाया । भौगोलिक कारणों से धन धान्य सम्पदा के कारण विदेशी आकर्षित हुए और आए यहाँ आकर व्यापार किया । राज किया । इससे यहाँ सभी संस्कृतियों का तथा धर्म का तालमेल व विस्तार हुआ ।

निग्रेटो सबसे पहले भारत में आए ।

निषाद पिलिस्तिन से आए

मंगोल मंगोलिया से आए

अल्पाइन आए।

ये जातियां आपस में मिली और कई नई जातियों का जन्म हुआ । कई उदाहरण देकर बात को स्पष्ट की ।

विकास के मामले में विद्वानों के एक मत नहीं है। दक्षिणी अफ्रीका, चीन, फ्रांस, जर्मनी, स्पेन, इटली, भारत, फिलिस्तिन, आदि स्थानों में प्रथम मानव का जन्म होना माना है। विस्तृत चर्चा काल्पनिक हुई।

दिनांक: 1.12.91

इतिहास का काल विभाजन में प्रागैतिहासिक काल एवं ऐतिहासिक युग प्रागैतिहासिक काल 10 लाख वर्ष पुराना माना जाता है। इस काल को तीन भागों में अध्ययन के हिसाब से बांटे जाते हैं :-

1. पूर्व या प्राचीन पाषाण काल
2. मध्य पाषाण काल
3. नवीन या उत्तर पाषाण काल

पाषाण काल के विषय में समझाया कि वह मानव मनुष्य पाषाण पत्थर का उपयोग अधिक करता था। कई उदाहरणों से इसे स्पष्ट किया गया। तीनों कालों को विस्तृत जानकारी दी गई। जिसमें मानव का जन्म, उनके रहन-सहन खाद्य पदार्थ, औजार जैसे हाथ की कुल्हाड़ी, चोर फाड़ का औजार, खुरचनी आदि आग का खेल, चित्रकारी, आभूषण, खेतों, पशुपालन, पहिए का अविष्कार, गांवों के हालचाल, अवशेष, धर्म आदि पर प्रश्नोत्तर करके परिवेश में तुलना करते हुए संभागियों से निकलवाते हुए दिए गए।

नदी घाटी सभ्यता, मिश्र की सभ्यता, नील नदी की सभ्यता, सिंधु घाटी की सभ्यता, हजला फरात की सभ्यता का तुलनात्मक परिचय कराया गया। सिंधु घाटी सभ्यता हड़प्पा मोहनजोदड़ों की खुदाई व नगरीय सभ्यता को विस्तार से समझाया गया। साथ में संक्षेप में भारत में ताम्र, लोह, भूगीय सभ्यता का परिचय दिया और संभागियों ने पाठ 5 वैदिक सभ्यता के उदय के बारे में विस्तृत रूप में समझाने हेतु सुझाव दिया तथा पाठ 12 भारत और संसार के बारे में जानने की इच्छा जाहिर की। इस पर पाठ 4 का पूरा विवरण पुनः संक्षेप में दोहराने प्रश्नोत्तरों के माध्यम से करा कर अगले दिन इस पर चर्चा करने का निर्णय लेकर पाठ समाप्त किया।

वैदिक सभ्यता का उदय

=====

आर्यों का भारत आगमन- सिंधु सभ्यता के शहर समाप्त हो गए और गांवों में संस्कृति पनपी हुई थी। गांवों में अलग-अलग भागों में भी अलग अलग भागों में कई तरह के लोग रहते थे यह बात 2000 ई.पू. से 1500 ई.पू. की है।

आर्य लोग भारत में रहते थे । आर्य कहां से आए १ कब आए १ इसके विषय में विद्वानों के अनेक मतभेद हैं । इसका सही उत्तर देना कठिन है ।

मत
==

1. उत्तरी यूरोप से आए 2. इरान से आए 3. मध्य एशिया से आए
4. केस्पियन सागर के आस-पास के क्षेत्र से आए 5. लोक मान्य गंगाधन तिलक के अनुसार उत्तरी ध्रुव प्रदेश 6. डा० सम्पूर्णानंद ने भारत को ही मूल निवास माना है । 7. अधिकतर विद्वान मध्य एशिया से आए हुए मानते हैं ।
8. कुछ सिंधु घाटी सभ्यता के निर्माता मानते हैं 9. अधिकतर विद्वान अनेक स्थानों के छोटे-छोटे समूह में आना मानते हैं ।

आर्यों की भाषा
=====

दूसरी संस्कृतियों से संपर्क ज्ञान के साधन, पूजा पाठ के नियम वेदों का वर्णन - सूत्रों का ज्ञान । सूत्र को श्लोक भी कहते हैं । ये सब कंठस्थ होते थे । रट कर बात को श्लोकों में संग्रहित रखते थे । वे वेदों में भी है । अतः इस काल को वैदिक काल कहते हैं ।

ऋग्वेद :-इसे पूर्व वैदिक सभ्यता का ग्रंथ मानते हैं ।

ज्ञान के साधन: वेदों से आर्य सभ्यता या वैदिक सभ्यता का ज्ञान होता है ।

वेद चार हैं:- 1. ऋग्वेद 2. यजुर्वेद 3. सामवेद 4. अथर्ववेद

स्त्रियों का सम्मान बराबर व उच्च था वह स्वयंवर करती थी । वर कन्या की राय से ही विवाह तय होते थे । बाल-विवाह नहीं होते थे । खेती आज की तरह नहीं थी परन्तु खेती हलों व पुराने तरीके की होती है ।

पहनावा:-धोती कुर्ता, अगखा, अंखरखी, पगड़ी आदि ।

आभूषण:- अंगूठी, हार, नूपुर वाली "भुजवक"

पुरुष दाढ़ी रखते थे । कुछ बाल रखते थे । कुछ दाढ़ी मुंडाते भी थे ।

राजनैतिक संगठन:- परिवार को कुल भी कहते थे, कुल के ऊपर गांव, गांव के ऊपर
=====
विश, विशों के समूह जन कहलाते थे, सबसे ऊंचे इकाई राष्ट्र थी ।

जन का मुखिया गोप या राजा कहलाता था। उसे गांवों के सभी लोग चुनते थे। चुनाव आधार शौर्य व बल होता था। बाद में राजा वंशानुक्रम में होने लगे।

साहित्यों में धर्म ग्रंथ - वेद पुराण, उपनिषद, रामायण, महाभारत, पुराण इनसे कई बातों को जानकारी मिलती है।

राजा के कर्तव्य:- राजा को राजन् कहते थे।

1. प्रजा को सुखी रखना
2. व्यापार का प्रबंध करना
3. जन और सेना का नेतृत्व करना
4. शत्रु से युद्ध करना।
5. जन को रक्षा करना

अधिकारी:- 1. पुरोहित- धार्मिक अनुष्ठान करना तथा राजा को हर बात की सलाह देना।

2. सेनानी - योद्धाओं का सेनापति

3. ग्रामणी - गांवों का प्रमुख गांव का हर व्यक्ति उसका कहना मानता था।

अन्य अधिकारी: 1. पुरुष दुर्गपति

2. स्पर्श गुप्तचर

सभा और समिति दो संस्थाएं होती थी। जो राजा को महत्वपूर्ण कार्यों में सलाह देती थी।

सभा:- एक छोटी संस्था

समिति:- में पूरे जन की जनता प्रजा शामिल होती थी।

धर्म:- प्रकृति के उपासक थे। 33 देवता होते थे। धीरे-धीरे आर्य एक ईश्वर की पूजा करते थे। मरु होता था।

आर्थिक जीवन:- गांवों में पशु गायें पाली जाती थी। खेती और पशुपालन मुख्य व्यवसाय थे। घोड़ा रथ खींचने में काम आता है। बढ़ई, लुहार स्वर्णकार, चर्मकार, वैद्य, जुलाहा होते थे। मछुआरे भी होते थे।

सिक्का:- निष्क नामक सिक्का चलन में था वस्तु का मूल्य गायों से आंका जाता था

उत्तर वैदिक काल:- इस काल में आर्य लोग गंगा के किनारे-किनारे पूर्व की
=====
तरफ पूरा पूर्वी भारत, बिहार, बंगाल, मध्यप्रदेश, मध्यप्रदेश व
राजस्थान, पश्चिमी भारत, महाराष्ट्र व गुजरात तक पहुँच गए ।

धर्म:- यज्ञ कई दिन तक चलते थे । ब्राह्मणों व पुरोहितों का बोल बाला था । पशु
=====
बलि प्रथा चालू हो गई । अंधविश्वास फैल गए ।

साहित्य:- लोग यज्ञों से संतुष्ट नहीं थे वे साक्षात् देवता व मनुष्य की उत्पत्ति के बारे
में जानना चाहते थे । इन प्रश्नों के उत्तर जानने के लिए वे जंगलों में
गुफाओं में चले गए और तपस्या ध्यान करने में लग गए । वे दार्शनिक कहलाए । उनके
विचारों को उनके शिष्यों ने कंठस्थ कर लिए जो आगे जाकर लिख लिए गए वे उपनिषद्
कहलाए । पुराण लिखे गए । महर्षि वेदव्यास ने महाभारत व महर्षि वाल्मीकी ने
रामायण लिखी ।

समाज:- तीन भागों में बंट गया जो वर्ण कहलाये - क्षत्रिय, ब्राह्मण, वैश्य आगे जाकर
चौथा वर्ण शुद्रों का बन गया । धीरे-धीरे वर्ण काम के आधार पर न रहकर
वंशानुगत हो गए और वे बड़े कठोर हो गए । इस काल में धर्म, अर्थ काम व मोक्ष
चार लक्ष्य माने गए ।

समाज में काफी परिवर्तन हो गया व कुरुतियां उगने लगी जैसे पुत्रो का जन्म
बुरा माना जाने लगा ।

भारत और संसार:- भारत के लोग ईशा से पूर्व बौद्ध धर्म को मानते थे जिससे बौद्ध
=====
धर्म का प्रचार-प्रसार गांधार, यवन प्रदेश, योन, तिब्बत, मध्य
एशिया के अन्य देशों में गए इस समय भारत का संबंध योन से बहुत अच्छा था । भारत
के विद्वान वहाँ जाते थे और वहाँ के विद्वान यहाँ आते थे ।

इसाइयों से प्रारंभिक संपर्क- पश्चिम एशिया में यहूदी धर्म प्रचलित था ।
पहली शताब्दी ईसवी में महात्मा ईशा पैदा हुए वे मसीह, भगवान का दूत कहलाये
ईसा के कई शिष्य बन गए और ईसाई धर्म का प्रचार-प्रसार काफी फैल गया । इनके
जन्म से ही ईसवी सन प्रारंभ हुआ । ईसा के जन्म के पूर्व के समय को ई.पू. कहते हैं
तथा जन्म के बाद के समय को ईसवी कहते हैं । इसाई धर्म पूरे संसार में फैलने लगा ।

इस्लाम धर्म का उत्थान:- छठी शताब्दी के अंतिम चरण में अरब में एक नया धर्म
=====
चला जिसे इस्लाम धर्म कहते हैं । मोहम्मद साहब ने इस
धर्म को चलाया । मोहम्मद साहब का जन्म 570 ई. में अरब में मक्का नगर में हुआ
ये पैगम्बर कहलाये । ये एक व्यापारी के यहाँ नौकरी पर भी रहे वे व्यौपार के

लिए देश विदेश में जाया करते थे जिससे वे कई धर्म, नियम विचारों के संपर्क में आए 50 वर्ष की आयु में उन्हें ज्ञान हुआ कि अल्ला ईश्वर एक है । इनको पूरे जौदनी पर प्रकाश डालते हुए इनको शिक्षाओं के बारे में जानकारी दी :-

1. दिन में 5 बार नमाज पढ़नी चाहिए ।
2. रोजे रखें ।
3. मक्का मदीना ॥हज़॥ की यात्रा करें ।
4. ऊंच नीच नहीं मानना चाहिए ।

शनैः शनैः इस्लाम का प्रचार प्रसार भारत तक हो गया । धर्म प्रचारकों के साथ-साथ अरब के मुसलमान भारत में आक्रामक के रूप में भारत के सिन्ध प्रांत में आए । मोहम्मद बिन कासिम सन् 712 ई. में भारत पर आक्रमण कर सिंध के राजा दाहिर को हरा कर सिन्ध पर अधिकार कर लिया । वे पश्चिमो भारत पर आक्रमण करना चाहते थे परन्तु राजस्थान के शासकों ने उसे आगे नहीं बढ़ने दिया ।

इस प्रकार भारत का सम्पर्क संसार के अन्य लोगों से होता रहा ।

जी. देवनानी/

सबसे पहले आपने सामान्य ज्ञान के प्रश्न पूछे:-

जैसे:- क्या वायु में भार होता है ?

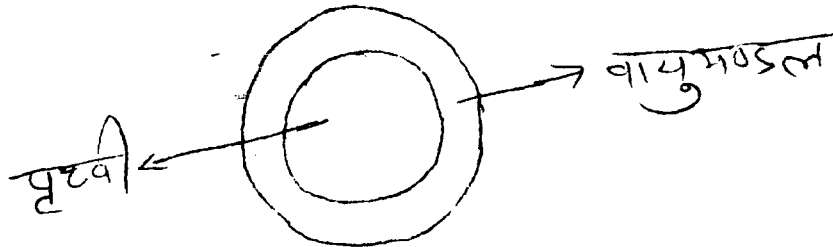
अनुदेशकों ने उत्तर दिया-हां, वायु में भार होता है ।

2. अगर हां तो यह भार हमें महसूस क्यों नहीं होता ?

अनुदेशकों का जवाब था कि हमारे चारों ओर हवा है इसलिए भार महसूस नहीं होता है ।

आपने इसे उदाहरण देकर स्पष्ट किया कि जिस प्रकार मछली समुन्द्र के तल में रहकर भी पानी का भार महसूस नहीं करती है उसी प्रकार मनुष्य भी वायु का दबाव इसलिए महसूस नहीं करता क्योंकि हवा हमें चारों ओर से घेरे हुए है ।

हमारा वायु मण्डल 1200 कि०मी० तक ऊंचा है ।



चित्र सं.-1। पृथ्वी पर वायुमण्डलीय धरा

हमारी पृथ्वी चारों तरफ से वायुमण्डल से घिरी हुई है । अगर यह वायु मण्डल नहीं होता तो पृथ्वी पर कोई जीवन नहीं होता । इन्हीं पर आपने अनुदेशकों से प्रश्न किया ।

प्रश्न: वायुमण्डल नहीं होता तो क्या होता ?

उत्तर: संजीदा - कोई गैस नहीं होती और कोई भी जीवन नहीं होता ।

प्रश्न: वायु मण्डल कितना ऊंचा है ?

उत्तर: आशा: लगभग 1200 कि.मी.

प्रश्न: उल्काओं का टूटना कैसा प्रतीत होता है ?

अनुदेशकों में से कोई स्पष्ट उत्तर नहीं दे पाया ।

आपने बताया: उल्कारं वायुमण्डल में घर्षण करते हैं । जिससे चमक उत्पन्न होती है । उसे आम भाषा में तारों का टूटना कहते हैं । इसी घर्षण से आग उत्पन्न होती है

जैसे:- चमक, पत्थर या दो पत्थरों का रगड़ ।

अगर वायुमण्डल नहीं होता तो यह उल्काएं सीधे पृथ्वी पर गिरतीं, जितने मनुष्यों को आये दिन कठिनाइयों का सामना करना पड़ता ।

अनुदेशकों से पूछा:-

वायुमण्डल में कौनसी गैसे हैं ?

उत्तर:- आक्सीजन, नाइट्रोजन, कार्बनडाई आक्साईड । आपके अनुसार- नाइट्रोजन 78% तथा आक्सीजन 21% व 1% में अन्य गैसे हैं । आक्सीजन को प्राण वायु भी कहते हैं । क्योंकि इसी से हमें जीवन मिलता है ।

गैसों का उक्त प्रतिशत बने रहना आवश्यक है । अगर ऐसा नहीं होगा तो हमारा वायुमण्डल प्रदूषित हो जाएगा । वर्तमान में औद्योगिककरण के फलस्वरूप प्रदूषण फैल रहा है ।

अनुदेशकों ने प्रश्न किया:- कि कौन सी ऐसी शक्ति है जो हमें व दूसरी वस्तुओं को पृथ्वी पर टिकाये हुए है ?

उत्तर:- पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति के कारण वायुमण्डल भी पृथ्वी से अलग नहीं हो पाता है । ज्यों-ज्यों हम ऊपर की ओर जाते हैं हमें

प्रश्न : ज्यों-ज्यों हम ऊपर की ओर जाते हैं हमें ठण्ड क्यों लगती है ? जबकि सूर्य तो और भी पास आता जाता है ।

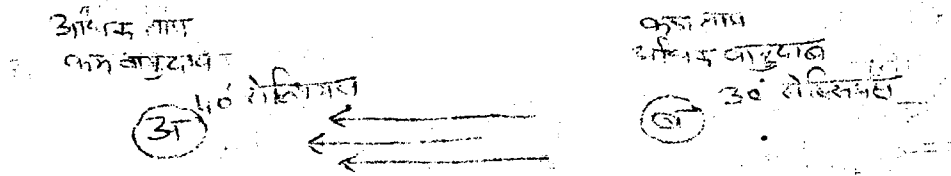
उत्तर: आपके अनुसार सूर्य की किरणें सीधे पृथ्वी पर पड़ती है और पहले भू-तल को गर्म करती हैं फिर उसके सम्पर्क में आने से वायु गरम होती है इस कारण से वायु में आने वाली वस्तुएं गरम हो जाती हैं ।

अतः पहाड़ों पर ठण्डक होती है तथा रेगिस्तान गरम रहा है तथा पृथ्वी का धरातल गरम होता है इसका कारण सूर्य की किरणों का पृथ्वी तल पर पड़ना ही है । जो किरणे सीधी होती है वे धरातल को जल्दी गरम करती हैं तथा जो तिरछी पड़ती हैं वो कम गरम करती हैं ।

लू भी इसी कारण चलती हैं । जहां सीधी किरणे पड़ती हैं वहां अधिक गर्मी होती है वहां हवा गर्म होकर ऊपर उठ जाती है तथा रिक्त स्थान को पूरा करने के लिए पड़ोस की हवा तेजी से उस ओर आती है । जो अपने साथ धूल मिट्टी साथ लाती है । इसे ही हम आंधी आना कहते हैं ।

पवन तापमान की भिन्नता के कारण चलती है । जब तापमान अधिक होता है, तो वायुदाब कम होता है तथा जहां तापमान अधिक होता है वहां वायुदाब कम होता है ।

तापमान और वायुदाब में परस्पर विपरीत सम्बन्ध होता है ।

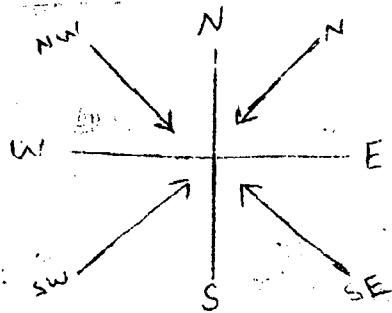


प्रश्न: कौन से मौसम में तापमान अधिक होता है ?

उत्तर: गर्मों में ।

पवन हमेशा अधिक वायुदाब से कम वायुदाब की ओर चलती है । अतः

विभिन्न दिशाओं के पवनों के नाम भी जिस दिशा से पवन आती है उस दिशा के नाम पर रखा जाता है ।



चित्र सं.-2. विभिन्न दिशाएँ

वायु मण्डल में अनेक गैसें हैं जैसे:- नाइट्रोजन, आक्सीजन । सभी अनुदेशकों से इनका प्रतिशत पूछा गया । सभी ने जवाब सही दिया ।

उदाहरण:- किसी बुझते हुए अंगारे को आक्सीजन के जार में डाल दिया जाए तो वह फिर से जल उठेगा क्योंकि आक्सीजन जलने में सहायक होती है ।

नाइट्रोजन गैस निष्क्रिय होती है । लेकिन कार्बनडाई आक्साइड भी हमारे लिए उतनी ही आवश्यक है जितनी ही आक्सीजन ।

अनुदेशकों ने पूछा:- क्यों ?

उत्तर: क्योंकि इसी सहायता से पेड़ पौधे अपना भोजन बनाते हैं, पेड़ पौधे हमारे लिए आवश्यक है तथा अगर कहीं आग लग जाए तो वह कार्बनडाई आक्साइड से बुझाई जा सकता है ।

प्रश्न: जल वाष्प हमारे लिए क्यों आवश्यक है ?

उत्तर: इससे वर्षा होती है ।

प्रश्न: धूल कण क्यों आवश्यक है ?

उत्तर: इससे बादल बनते हैं तथा इंद्रधनुषी रंग इन्हीं धूल के कण के कारण होते हैं ।

अर्थात् प्रकृति में उत्पन्न कोई भी वस्तु किसी न किसी कारण से आवश्यक है । लेकिन मनुष्य इसमें अनावश्यक हस्तक्षेप करके इस संतुलन को बिगाड़ रहा है ।

फिर आपने पिछले दिन पढ़ाये गये विषय पर तापमान 2-3 प्रश्न किये तथा बताया कि वायु का तापमान सूर्य किरणों से प्रभावित करता है ।

इसके लिए आपने बताया कि समुद्र के पास वाले स्थानों पर सर्दो बहुत कम पड़ती है तथा ज्यों-ज्यों समुद्र से दूर जाते हैं वहाँ विषम जलवायु मिलती है । गर्मों में अधिक गर्मों तथा सर्दों में अधिक सर्दों ।

तापमापन की विधि :- तापमान को दो विधियों से नापा जा सकता है:-
=====

1. सैल्सियस पैमाना
2. फारेनहाइट पैमाना

इसके लिए आपने दूरदर्शन पर समाचार का उदाहरण दिया जिसमें प्रतिदिन के तापमान की जानकारी इन्हीं में से एक सैल्सियस पैमाने पर दी जाती है ।

सेन्टीग्रेड पैमाने में 0° से 100° तक अंश होते हैं । फारेनहाइट में 32° से 212° तक अंश होते हैं ।

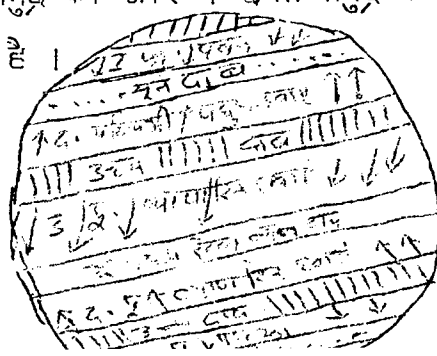
पवनों को हम तीन भागों में बांट सकते हैं :-

1. सनातन पवनें
2. मौसमी पवनें
3. स्थानीय पवनें

1. सनातन पवन :- जो पवनें सदा एक ही दिशा में चलती रहती हैं उन्हें सनातन
=====
पवनें कहते हैं ।

2. मौसमी पवनें:- ये पवनें मौसम के अनुसार बदलती रहती हैं जैसे:- मानसूनी
=====
हवाएं । छः महीने समुद्र से स्थल की ओर एवं छः महीने स्थल से समुद्र की ओर चलती हैं ।

3. स्थानीय हवाएं:- ये हवाएं स्थानीय रूप से चलती हैं । समुद्र के किनारे स्थित
=====
स्थानों पर इनका अनुभव होता है । दिन में समुद्र से स्थल की ओर तथा रात्रि में स्थल से समुद्र की ओर । इनसे समुद्र के किनारे स्थित नगरों का तापमान कम बना रहता है ।



सनातन पवनें

1. उत्तरो एवं दक्षिणी पवो व्यापारिक पवने =====

ये पवनें महाद्वीपों के पूर्वी भाग में वर्षा करती हैं तथा ज्यों-ज्यों पश्चिम की ओर बढ़ते हैं त्यों-त्यों वर्षों की मात्रा कम होती जाती है । इसीलिए 20° से 30° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में रेगिस्तान पाये जाते हैं ।

2. दक्षिणी पश्चिमी तथा उत्तरी पश्चिमी पवनें =====

ये पवनें 40° से 60° अक्षांशों के मध्य चलती हैं । इनसे महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में साल भर वर्षा होती है तथा ज्यों-ज्यों पश्चिम से पूर्व की ओर बढ़ते हैं वर्षा की मात्रा कम होती जाती है ।

3. उत्तरी व दक्षिणी ध्रुवीय पवनें =====

ये ध्रुवों से चलती हैं अतः बहुत ठंडी होती हैं ।

मानसूनी पवनें

ये साल में छः माह समुद्र से स्थल की ओर तथा छः माह स्थल से समुद्र की ओर चलती हैं । क्योंकि ये पवनें किसी खास मौसम में ही चलती हैं अतः इन्हें मानसूनी पवनें कहा जाता है । गर्मी की ऋतु में इनकी दिशा समुद्र से स्थल की ओर होती है तथा सर्दी में स्थल से समुद्र की ओर होती है । भारत उपमहाद्वीप में मानसूनी पवनों से ही वर्षा होती है ।

संदर्भ व्यक्तियों का परिचय

=====

डॉ. बि. सि. रायज़ादा:

~~~~~

एम. ए. गणित, मनोविज्ञान, एम. एड. डिप्लोमा निर्देशन  
पी. एच. डी. मनोविज्ञान, भूतपूर्व रोडर शिक्षा विभाग  
रोजनल कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, अजमेर 35 वर्ष का शिक्षण  
अनुभव । समन्वयक, ज़िला संसाधन एकक, अप्रौशिस, अजमेर

सुश्री इन्द्रा सक्सेना:

~~~~~

20 वर्ष का अध्यापन अनुभव एम. ए., एम. एड. आप
वर्तमान में डिमोन्स्ट्रेशन स्कूल, क्षेत्रीय शिक्षा महाविद्यालय
अजमेर में हिन्दो विषय को शिक्षक हैं । हिन्दो शिक्षण का
आपको गहन अनुभव है । आप अनेकों राष्ट्रीय गोष्ठियों
एवं प्रशिक्षण कार्य में भाग लिया है ।

श्री कोविदकुमार गौड़:

~~~~~

एम. ए. हिन्दो भूतपूर्व परियोजना अधिकारी वर्तमान  
में सहसमन्वयक, ज़िला संसाधन एकक, अजमेर प्रौढ़ शिक्षण  
समिति, अजमेर ।

श्री भोपालसिंह पुरोहित:

~~~~~

एम. ए., बी. एड., सेवानिवृत्त प्रधानाध्यापक, वर्तमान
में सहसमन्वयक, ज़िला संसाधन एकक, अजमेर प्रौढ़ शिक्षण
समिति, अजमेर ।

श्रीमती गुलाब लोहरा:

~~~~~

एम. ए., बी. एड., वर्तमान में सह समन्वयक, ज़िला संसाधन  
एकक, अजमेर प्रौढ़ शिक्षण समिति, अजमेर ।

श्री जे. एन. पुरोहित:

~~~~~

एम. ए., एम. एड., भूतपूर्व प्रधानाचार्य, शिक्षक प्रशिक्षण
महाविद्यालय, बोकानेर, शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय, गुलाबपुरा
संयुक्त निदेशक शिक्षा विभाग राजस्थान, जयपुर

संभागियों को सूची
=====

1. रमा श्रीवास्तव
2. आशा गुप्ता
3. श्रीमती शगुप्ता खान
4. मधु जयसवाल
5. मन्जु जैन
6. रजिया
7. संजोदा
8. शहजादी
9. नुसरत
10. फरीदा

अनौपचारिक उच्च प्राथमिक स्तर प्रशिक्षण शिविर

दिनांक: 29.11.91 से 6.12.91

प्रतिदिन दोपहर 1 बजे से 2 बजे तक भोजनावकाश

दिनांक	समय	विषय	संदर्भ व्यक्ति
29.11.92	10 से 11.30	गणित शिक्षण	डा०बी.एस. रायज़ादा
	11.30 से 12	सामाजिक अध्ययन	श्री भोपालसिंह पुरोहित
द्वितीय सत्र	2 से 4 बजे	भूगोल शिक्षण	श्री जे.एन. पुरोहित
	4 से 5 बजे	सामा. अध्ययन	श्री भोपालसिंह पुरोहित
30.11.92	10 से 12 बजे	गणित शिक्षण	डा० बी.एस. रायज़ादा
	12 से 1 बजे	नाग. शास्त्र	श्रीमती गुलाब लोहरा
	2 से 4 बजे	भूगोल	श्री जे.एन. पुरोहित
	4 से 5 बजे	हिन्दी	सुश्री इन्द्रा सक्सेना
1.12.91	10 से 12 बजे	गणित	डा०बी.एस. रायज़ादा
	12 से 1 बजे	सामा. अध्ययन	श्री भोपालसिंह पुरोहित
	2 से 3.30 बजे	नागरिक शास्त्र	श्रीमती गुलाब लोहरा
	3.30 से 5 बजे	हिन्दी	सुश्री इन्द्रा सक्सेना
2.12.91	10 से 12 बजे	गणित	डा० बी.एस. रायज़ादा
	12 से 1 बजे	सामा. अध्ययन	श्री भोपालसिंह पुरोहित
	2 से 3.30 बजे	नाग. शास्त्र	श्रीमती गुलाब लोहरा
	3.30 से 5 बजे	हिन्दी	सुश्री इन्द्रा सक्सेना
3.12.91	10 से 12 बजे	गणित	डा० बी.एस. रायज़ादा
	12 से 1 बजे	नाग. शास्त्र	श्रीमती गुलाब लोहरा
	2 से 3.30 बजे	विज्ञान	श्री एस.एस. पाण्डेय
	3.30 से 5 बजे	हिन्दी	सुश्री इन्द्रा सक्सेना
4.12.91	10 से 11.30 बजे	गणित	डा० बी.एस. रायज़ादा
	11.30 से 1 बजे	हिन्दी	श्री कोविद कुमार गौड़
	2 से 4 बजे	सहायक सामग्री	श्री कोविद कुमार गौड़
	4 से 5 बजे	विज्ञान	श्री एस.एस. पाण्डेय

दिनांक	समय	विषय	संदर्भ व्यक्ति
5. 12. 91	10 से 12 बजे	गणित	डा० बी. एस्. रायज़ादा
	12 से 1 बजे	हिन्दो	श्री के. के. गौड़
	2 से 3. 30	अनुदेशक संदर्शिका	श्री के. के. गौड़
	3. 30 से 5 बजे	विज्ञान	श्री एस्. एस्. पाण्डेय
6. 12. 91	10 से 11. 30	गणित	डा० बी. एस्. रायज़ादा
	11. 30 से 12. 30	चर्चा रिकार्ड पर	श्री के. के. गौड़
	2 से 3. 30	अनुदेशक संदर्शिका स्थापन	श्री के. के. गौड़

जी. देवनानी/