इकाई 12 निरपेक्ष न्यायवाक्य के परीक्षण की पद्धतियाः अरस्तू और वेन आरेख

रूपरेखा

12.0 उद्देश्य

12.1 परिचय

12.2 पद्धतियां/तकनीकें

12.3 निरपेक्ष न्यायवाक्य पर पुनः दृष्टिपात

12.4 सारांश

12.5 कुंजी शब्द

12.6 अन्य सहायक अध्ययन–सामग्री एवं सन्दर्भ

12.7 बोध प्रश्नों के उत्तर

12.0 उद्देश्य

इस इकाई का उद्देश्य निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता की जांच करने की पद्धतियों का परिचत प्रस्तुत करना है। यह इकाई विद्यार्थियों को निम्नलिखित में समर्थ करेगी;

- निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण की शास्त्रीय तकनीक में
- निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण की वेन आरेख तकनीक में

12.1 परिचय

सामान्य शब्दों में, न्यायवाक्य को एक तीन प्रतिज्ञप्तियों वाली निगमनात्मक युक्ति के तौर पर परिभाषित किया जा सकता है, जिसके दो न्यायवाक्य आधारवाक्य होते हैं और उन आधारवाक्यों पर आधारित एक निष्कर्ष वाक्य। यदि उस युक्ति की तीनों प्रतिज्ञप्तियां निरपेक्ष

* श्री अभिषेक यादव, डॉक्टोरल रिसर्च फेलो, मानविकी एवं समाज विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई।

अनुवाद– डॉ. आशुतोष व्यास, परामर्शदाता (दर्शनशास्त्र), इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय।

प्रतिज्ञप्तियां होती हैं, तब उस न्यायवाक्य को निरपेक्ष न्यायवाक्य कहते हैं। किसी निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण के लिए सबसे पहले उस निरपेक्ष न्यायवाक्य को मानकरूप में व्यवस्थित किया जाना चाहिए। मानकरूप में होने के पश्चात् हम अरस्तू या वेन आरेख में से कोई भी तकनीक अपना सकते हैं। मानकरूप निरपेक्ष न्यायवाक्य में संघटक प्रतिज्ञप्तियों का क्रम निश्चित होता है। प्रथम प्रतिज्ञप्ति मुख्य आधारवाक्य, द्वितीय अमुख्य या गौण आधारवाक्य, और इन दोनों का अनुसरण करता हुआ, निष्कर्ष वाक्य होता है।

अरस्तू की पद्धति को निरपेक्ष न्यायवाक्य के निर्माण के छह नियमों या सूत्रवाक्यों के तौर पर देखा जा सकता है। यदि किसी न्यायवाक्य के निर्माण के लिए उन छह नियमों का अनुसरण किया गया है, तब प्राप्त न्यायवाक्य सैद्धांतिक रूप से वैध होता है। यह इकाई इन छह नियमों का और साथ ही इन छह नियमों में से किसी एक या अधिक नियम के पालन न होने पर उत्पन्न दोषों (तर्कदोषों) का उदाहरण सहित वर्णन करेगी।

वेन आरेख पद्धति में मानकरूप में व्यवस्थित निरपेक्ष न्यायवाक्य का वेन आरेख उकेरा जाता है। इसलिए इस तकनीक का अतिमहत्वपूर्ण आयाम किसी निरपेक्ष न्यायवाक्य को वेन आरेख में निरूपित करने में समर्थ होना है। आपने इसका पूर्व की इकाईयों में अभ्यास कर लिया है। आपकी सुविधा के लिए, यह इकाई निरपेक्ष न्यायवाक्य को वेन आरेख में निरूपित करने के ढंग को भी पुनः दर्शायेगी।

12.2 पद्धतियां/तकनीकें

12.2.1 अरस्तू की तकनीक

न्यायवाक्य में निष्कर्ष को आधारवाक्यों से अनेक ढंग से स्थापित किया जा सकता है। निरपेक्ष न्यायवाक्य के उपयोग करने वाले के लिए परम्परागत तर्कशास्त्र के नियम परामर्श की तरह हैं, ताकि आप वैध युक्ति बनाने में समर्थ हो सकें। ये नियम छह हैं। निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण के लिये, एक एक करके इन नियमों का प्रयोग किया जाता है, और जैसे ही पता चलता है कि वह निरपेक्ष न्यायवाक्य किसी नियम का पालन नहीं कर रहा है, तो शेष नियमों की जांच के बिना ही, उसी समय यह सिद्ध हो जाता है कि दिया गया न्यायवाक्य अवैध है। किन्तु, इसका यह भी अर्थ नहीं है कि दिये गये न्यायवाक्य में एक से अधिक दोष नहीं हो सकते हैं। आईये, अब हम तर्कदोषों की व्याख्या करते हैं,

12.2.1.1 नियम 1: तीन से अधिक पदों से बचना

निरपेक्ष न्यायवाक्य में केवल निरपेक्ष प्रतिज्ञप्तियां होती हैं और न्यायवाक्य का निष्कर्ष मुख्य पद (निष्कर्ष का विधेय वर्ग) और अमुख्य पद (निष्कर्ष का उद्देश्य वर्ग) द्वारा दर्शित दो पदार्थों/वर्गणाओं के मध्य सम्बन्ध को स्थापित करता है। सम्बन्ध की यह स्थापना मध्य पद

की सहायता से किया जाता है। मध्य पद अमुख्य और मुख्य पद, दोनों में उपस्थित होता है, लेकिन निष्कर्ष में अनुपस्थित होता है। मुख्य, अमुख्य और मध्य के अलावा निरपेक्ष न्यायवाक्य में अन्य कोई पद या वर्ग नहीं होना चाहिए। यदि तीन से अधिक पद हों, तो केवल तीन प्रतिज्ञप्तियों के उपयोग से दिये हुये तीन से अधिक पदों से दो पदों के बारे में निष्कर्ष को स्थापित करना तार्किकरूप से असम्भव है। अतः, तीन से अधिक पद होने पर, युक्ति को निरपेक्ष न्यायवाक्य होने में असफल हो जाती है। निरपेक्ष न्यायवाक्य में कम से कम और अधिक से अधिक तीन पद होने चाहिए, जिनमें से प्रत्येक पद तीनों प्रतिज्ञप्तियों में दो बार आना चाहिए।

यदि इस नियम का पालन नहीं होता है, तो चार पदों का दोष (चतुष्पद दोष) होता है।

उदाहरण,

सभी अध्यापक स्नातक हैं।

कुछ स्नातक खिलाड़ी हैं।

अतः, कुछ अध्यापक धावक हैं।

इस उदाहरण में, चार पद, अध्यापक, स्नातक, खिलाड़ी और धावक हैं। अतः इस युक्ति को निरपेक्ष न्यायवाक्य नहीं कहा जा सकता है, जबकि युक्ति की सभी प्रतिज्ञप्तियां मानक रूप में हैं। आधारवाक्यों में दी गई सूचना निष्कर्ष के अभिकथन के लिए पर्याप्त कारण प्रस्तुत नहीं करती है। अतः, युक्ति में चार पदों का दोष है।

12.2.12 नियम 2: मध्य पद का वितरण (मध्य पद की व्याप्ति)

किसी पद को व्याप्त तब कहा जाता है जब प्रतिज्ञप्ति उस पद द्वारा प्रतिनिधित वर्ग के सभी सदस्यों को संदर्भित करती है। अतः मध्य पद को मुख्य या अमुख्य आधारवाक्य में व्याप्त (अर्थात् वितरित) होना चाहिए। जैसाकि पूर्व में कहा गया है, मध्य पद मुख्य और अमुख्य पदों के अवकाश को भरने का काम करता है, और निष्कर्ष में मुख्य और अमुख्य पदों के मध्य सम्बन्ध के अभिकथन में सहायता करता है। मुख्य आधारवाक्य मुख्य पद और मध्य पद के बीच सम्बन्ध का अभिकथन करता है और अमुख्य आधारवाक्य अमुख्य पद और मध्य पद के बीच सम्बन्ध का अभिकथन करता है। अतः यदि मध्य पद किसी भी प्रतिज्ञप्ति में व्याप्त नहीं है, तो इसका तात्पर्य है कि मुख्य पद अथवा अमुख्य पद में से किसी के द्वारा भी मध्य पद द्वारा प्रतिनिधित वर्ग के सभी सदस्यों के साथ सम्बन्ध स्थापित नहीं हुआ है। इस कारण मुख्य और अमुख्य पद के बीच कोई भी सम्बन्ध स्थापित करने में समर्थ नहीं हो पाते हैं। अतः निष्कर्ष आधार्वाक्यों से निगमित नहीं कहा जा सकता है।

इस नियम के पालन न होने पर अवितरित (अव्याप्त) मध्य पद का दोष उत्पन्न होता है।

उदाहरण,

सभी घोड़े स्तनपायी हैं।

सभी व्हेल स्तनपायी हैं।

अतः, सभी व्हेल घोड़े हैं।

इस उदाहरण में, युक्ति मानक रूप निरपेक्ष न्यायवाक्य (AAA–2) है। चूंकि मध्य पद (स्तनपायी) मुख्य और अमुख्य दोनों आधारवाक्यों में अव्याप्त है, अतः युक्ति अवैध है।

12.2.1.3 नियम 3: निष्कर्ष में व्याप्त पद आधारवाक्यों में भी व्याप्त होना चाहिए

अब तक आपको यह स्पष्ट हो गया होगा कि निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता जांचने वाली परम्परागत पद्धति में इन नियमों के प्रयोग हेतु व्याप्ति की अवधारणा महत्वपूर्ण है। और यह भी आप जान चुके हैं, कि निष्कर्ष अपने उद्देश्य और विधेय पदों द्वारा प्रतिनिधित वर्गों के बीच सम्बन्ध स्थापित करता है, और यह भी आप जान ही चुके हैं कि निरपेक्ष न्यायवाक्य में निष्कर्ष का विधेय पद मुख्य पद और उद्देश्य पद अमुख्य पद कहलाता है। अतः यदि इनमें से कोई भी पद निष्कर्ष में व्याप्त है, इसका तात्पर्य है कि निष्कर्ष उस पद द्वारा प्रतिनिधित वर्ग के सभी सदस्यों को संदर्भित कर रहा है। और यदि निष्कर्ष आधारवाक्यों का अनुसरण कर रहा है, तो निष्कर्ष में व्याप्त पद को आधारवाक्यों में भी व्याप्त होना चाहिए। यदि मुख्य पद व्याप्त है तो मुख्य पद को मुख्य आधारवाक्य में व्याप्त होना चाहिए, और यदि निष्कर्ष में अमुख्य पद व्याप्त है, तो उसे अमुख्य आधारवाक्य में व्याप्त होना चाहिए। यद्यपि इसका आशय यह नहीं है कि किसी आधारवाक्य में व्याप्त पद का निष्कर्ष में व्याप्त होना आवश्यक नहीं है। इसे ऐसे भी समझा जा सकता है कि किसी वर्ग के सभी सदस्यों के सम्बन्ध ज्ञात होने पर, उस वर्ग के कुछ सदस्यों के बारे में कुछ अभिकथन करना तर्कतः सम्भव है, लेकिन इसके उल्टा सम्भव नहीं।

इस नियम के पालन न होने पर अव्याप्त प्रक्रिया दोष उत्पन्न होना है। यदि मुख्य पद निष्कर्ष में व्याप्त हहो, परन्तु मुख्य आधारवाक्य में नहीं तो इसे अव्याप्त मुख्य पद दोष कहते हैं और यदि अमुख्य पद निष्कर्ष में व्याप्त हो, परन्तु अमुख्य आधारवाक्य में नहीं तो इसे अव्याप्त अमुख्य पद दोष कहते हैं।

उदाहरण,

सभी सोफा कुर्सियां हैं।

कोई भी सोफा आरामकुर्सी नहीं है।

अतः, कोई भी आरामकुर्सी कुर्सी नहीं है।

युक्ति मानकरूप निरपेक्ष न्यायवाक्य (AEE–1) है। निष्कर्ष का विधेय पद निष्कर्ष में व्याप्त है, परन्तु मुख्य आधारवाक्य में व्याप्त नहीं है। अतः युक्ति अवैध है, यहाँ अव्याप्त मुख्य पद का दोष उपस्थित है।

12.2.1.4 नियम 4: दो निषेधात्मक आधारवाक्यों से बचाव

निषेधात्मक प्रतिज्ञप्ति दो वर्गों के पूर्णतः या अंशतः बहिष्करण का अभिकथन करती है। अब निरपेक्ष न्यायवाक्य की यदि दोनों प्रतिज्ञप्तियां निषेधात्मक हैं, इसका आशय है कि मध्य पद का समावेशन मुख्य और अमुख्य पद दोनों में से किसी मेम भी नहीं है और इसीलिए मुख्य और अमुख्य पदों के बीच कोई भी सम्बन्ध स्थापित नहीं हो सकता है। अन्य शब्दों में, यदि दोनों आधारवाक्य बहिष्करण का अभिकथन करते हैं, तो वे किसी निष्कर्ष का आधार नहीं हो सकते हैं।

यदि इस नियम का पालन नहीं होता है तो बहिष्कृत (निषेधात्मक) आधारवाक्यों का दोष उत्पन्न होता है।

उदाहरण,

कोई भी गाय मांसाहारी नहीं हैं।

कुछ पशु मांसाहारी नहीं हैं।

अतः, कुछ पशु गाय नहीं हैं।

उदाहरण में, दोनों प्रतिज्ञप्तियां निषेधात्मक हैं, अतः दोनों निषेधात्मक आधारवाक्यों का दोष उत्पन्न होता है।

12.2.1.5 नियम 5: यदि एक निषेधात्मक प्रतिज्ञप्ति है तो विध्यात्मक निष्कर्ष सम्भव नहीं है

विध्यात्मक निष्कर्ष अभिकथन करता है कि अमुख्य और मुख्य पद पूर्णतः या अंशतः परस्पर समाहित हैं। किन्तु, इस तरह का निष्कर्ष मुख्य और अमुख्य आधारवाक्यों से भी मुख्य और अमुख्य पदों के मध्य पद के साथ समान सम्बन्ध की अपेक्षा रखता है। यदि कोई भी आधारवाक्य इस तरह का समावेशन नहीं प्रदान करता है, तो निष्कर्ष भी समावेशन प्रदान नहीं करेगा। इसका आशय है कि आधारवाक्यों के निषेधात्मक होने पर निष्कर्ष विध्यात्मक नहीं हो सकता है।

इस नियम के पालन न होने पर निषेधात्मक आधारवाक्य से विध्यात्मक निष्कर्ष निगमन का दोष उत्पन्न होता है।

उदाहरण,

सभी क्रिकेटर एथलीट हैं।

कोई भी एथलीट शराबी नहीं है।

अतः, सभी शराबी क्रिकेटर हैं।

यह युक्ति वैध नहीं है, क्योंकि इसमेम एक निषेधात्मक आधारवाक्य होने पर निष्कर्ष विध्यात्मक है।

12.2.1.6 नियम 6: दो सर्वव्यापी आधारवाक्यों से अंशव्यापी निष्कर्ष निगमित नहीं किया जा सकता है

हम यह जानते हैं कि सर्वव्यापी प्रतिज्ञप्तियां अस्तित्वपरक आशय नहीं रखती हैं, लेकिन अंशव्यापी प्रतिज्ञप्तियां अस्तित्वपरक आशय रखती हैं। बूल के विश्लेषण के अनुसार, अस्तित्वपरक आशय वाले आधारवाक्यों से अस्तित्वपरक न रखने वाला निष्कर्ष निगमित नहीं किया जा सकता है। यद्यपि परम्परागत तर्कशास्त्र या अरस्तू के तर्कशास्त्र में अस्तित्वपरक आशय पर विमर्श न होने के कारण निरपेक्ष न्यायवाक्य के परम्परागत विवरण में कभी–कभार यह नियम सम्मिलित नहीं किया जाता है।

इस नियम का पालन न होने पर अस्तित्वपरक दोष उत्पन्न होता है।

उदाहरण,

सभी सब्जियां हरित हैं।

सभी मसाले हरित हैं।

अतः, कुछ मसाले सब्जियां हैं।

इस युक्ति में अंशव्यापी निष्कर्ष को सर्वव्यापी आधारवाक्यों से निगमित क्या गया है। अतः अस्तित्वपरक दोष होने के कारण यह युक्ति अवैध है।

बोध प्रश्न I

टिप्पणीः क) अपने उत्तर के लिए दिये गये स्थान का उपयोग कीजिए।

ख) अपने उत्तरों की जांच इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से कीजिए।

1. परम्परागत नियमों की सहायता से निम्नलिखित न्यायवाक्य आकृतियों की वैधता की जांच कीजिए।

EAE-2, AII-2, AII-3, IAI-2, OAO-4, AOO-1

_____

_____

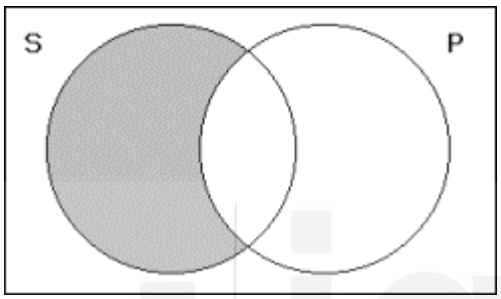
_____

_____

12.2.2 वेन आरेख तकनीक

इस तकनीक को समझने के पहले, आईये एक बार पुनः देखें कि कैसे निरपेक्ष प्रतिज्ञप्तियों को वेन आरेख में निरूपित किया जाता है।

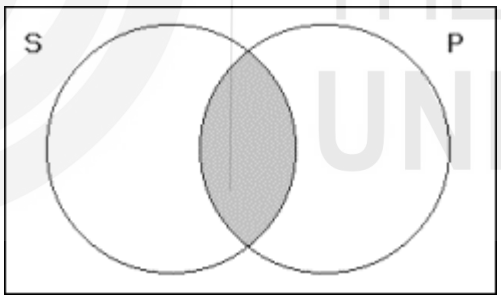
A: सभी S P हैं।



आकृति 2.1

S का छायांकित भाग एक रिक्त वर्ग है, जो कहता है कि S का प्रत्येक सदस्य P का भी सदस्य है और S में ऐसा कोई भी सदस्य नहीं जो P का सदस्य न हो।

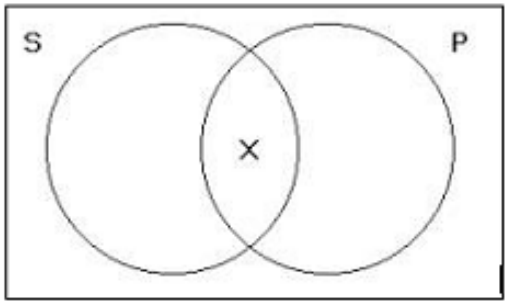
E: कोई भी S P नहीं है।



आकृति 2.2

S और P के बीच में छायांकित भाग दर्शाता है कि इनमें से किसी भी वर्ग का सदस्य दूसरे वर्ग का सदस्य नहीं है।

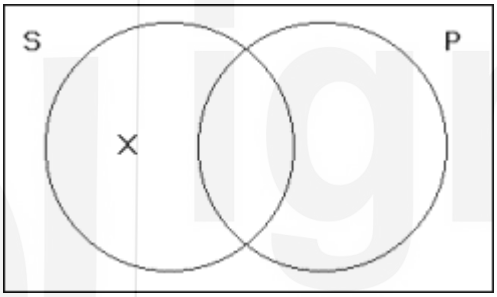
I: कुछ S P हैं।



आकृति 2.3

'x' लिखा हुआ भाग दर्शाता है कि इनमें से किसी एक वर्ग का कम से कम एक सदस्य दूसरे वर्ग का भी सदस्य है।

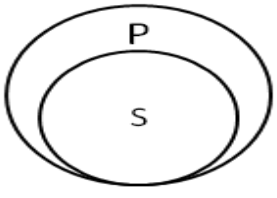
O: कुछ S P नहीं हैं।



आकृति 2.4

'x' लिखा हुआ भाग दर्शाता है कि वर्ग S में कम से कम एक ऐसा सदस्य है जो वर्ग P का सदस्य नहीं है।

यह भी जानना चाहिए कि इनमें से कुछ प्रतिज्ञप्तियों को अन्य अलग ढंग से निरूपित किया जा सकता है और इसमें वर्ग को न तो छायांकित किया जाता है और न ही X लिखा जाता है। यद्यपि समरूपता के लिए यह सलाह है कि दो प्रतिच्छेदी वृत्त बनायें और प्रतिज्ञप्ति को निरूपित करने के लिए छायांकित किया जाये या X लिखा जाये। उदाहरणार्थ, को निम्नलिखित ढंग से बनाया जा सकता है (आकृति 2.5)



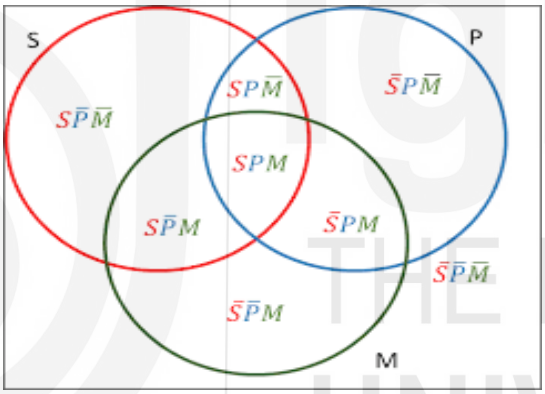
आकृति 2.5

आकृति 2.5 में किया गया निरूपण आकृति 2.1 में किये गये निरूपण के समरूप है। परन्तु भिन्न–भिन्न निरपेक्ष न्यायवाक्यों के बीच भिन्नताओं को देखने में आसानी के लिए हम समरूप निरूपण का उपयोग करेंगे।

अब आईये वेन आरेख के प्रयोग से निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण को देखते हैं। इस तकनीक में निम्नलिखित चरण होते हैं:

1. जैसाकि इस इकाई के परिचय भाग में बताया गया है कि निरपेक्ष न्यायवाक्य को मानक रूप निरपेक्ष न्यायवाक्य में बदलने के लिए, चाहे फिर अरस्तू का या वेन आरेख में से किसी भी तकनीक को अपनाया जाये।

2. फिर वेन आरेख में दोनों आधारवाक्यों को चित्रित किया जाता है। यह जानना जरूरी है कि दो आधारवाक्य कुल तीन वर्गों को रखते हैं; मुख्य पद, अमुख्य पद और मध्य पद द्वारा निरूपित तीन वर्ग। आकृति 2.6 में प्रतिच्छेदी तीन वर्गों से आठ वर्ग प्राप्त होते हैं।



आकृति 2.6

$S\bar{P}\bar{M}$, $SP\bar{M}$, $\bar{S}P\bar{M}$, SPM, $S\bar{P}M$, $\bar{S}PM$, $\bar{S}\bar{P}\bar{M}$ और $\bar{S}\bar{P}M$ वर्ग।

3. दोनों आधारवाक्यों से निरूपित वेन आरेख प्राप्त करने के पश्चात्, निष्कर्ष से निरूपित वेन आरेख चित्रित करते हैं।

4. यदि दोनों आरेख (चरण 2 और 3 में प्राप्त आरेख) बिल्कुल एक समान दिखते हैं या एक–दूसरे को पुष्ट करते हैं, तब दिया गया न्यायवाक्य वैध है, अन्यथा अवैध।

आईये समझने के लिए एक उदाहरण देखते हैं:

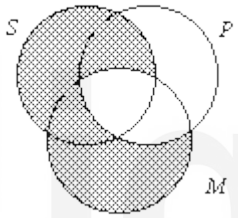
AAA–1 न्यायवाक्य का उदाहरण देखते हैं,

सभी M P हैं।

सभी S M हैं।

अतः, सभी S P हैं।

प्रथम आधारवाक्य को चित्रित करने के लिए M और P वृत्तों पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए, और M का वह भाग छायांकित करना चाहिए, जो P न हो। आप पायेंगे कि इस छायांकित भाग में SP̄M और S̄P̄M क्षेत्र सम्मिलित हैं। अगले चरण में, हमें द्वितीय यानि अमुख्य आधारवाक्य को चित्रित करना चाहिए। इसके लिए वृत्तों S और M पर ध्यान देना चाहिए, और S का वह भाग चित्रित करना चाहिए जो M न हो। यह छायांकित भाग SPM̄ और SP̄M̄ सम्मिलित करता है। एक बार दोनों आधारवाक्य चित्रित करने पर, हमारा आरेख निम्न प्रकार का दिखाई देगा (आकृति 2.7):



आकृति 2.7

आप जानते हैं कि न्यायवाक्य केवल और केवल तभी वैध माना जाता है जब आधारवाक्यों में निष्कर्ष निहित होता है। वेन आरेख तकनीक में इस 'निहित' को जांचने के लिए देखा जाता है कि आधारवाक्यों के चित्रण के पश्चात् क्या आरेख निष्कर्ष को निरूपित करता है या नहीं। हमारे उदाहरण में, यदि कोई निष्कर्ष को चित्रित करना चाहता है, तब भाग का छायांकन या X लिखने की आवश्यकता नहीं होती है, अर्थात् आधारवाक्यों के चित्रण से ही निष्कर्ष चित्रित हो जाना चाहिए। अन्य शब्दों में, यदि "सभी S P है" निष्कर्ष को चित्रित करते हैं, तब और भाग छायांकित होने चाहिए, और जैसाकि स्पष्ट है कि SP̄M̄ और SP̄M दोनों भाग पहले से ही छायांकित हैं। अतः, उदाहरण में दिया गया न्यायवाक्य वैध है।

आईये दूसरा उदाहरण देखते हैं।

सभी P M हैं।

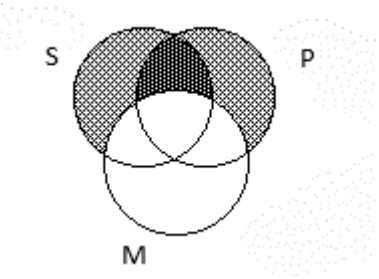
सभी S M हैं।

अतः, सभी S P हैं।

(AAA-2)

प्रथम आधारवाक्य को चित्रित करने के लिए P और M वृत्तों पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए, और P का वह भाग छायांकित करना चाहिए, जो M न हो। आप पायेंगे कि इस

छायांकित भाग में S̄PM̄ और SPM̄ क्षेत्र सम्मिलित हैं। अगले चरण में, हमें द्वितीय यानि अमुख्य आधारवाक्य को चित्रित करना चाहिए। इसके लिए वृत्तों S और M पर ध्यान देना चाहिए, और S का वह भाग चित्रित करना चाहिए जो M न हो। यह छायांकित भाग SPM̄ और SP̄M̄ सम्मिलित करता है। एक बार दोनों आधारवाक्य चित्रित करने पर, हमारा आरेख निम्न प्रकार का दिखाई देगा (आकृति 2.8):



आकृति 2.8

अब क्या यह आरेख निष्कर्ष को निरूपित करता है। उत्तर है, नहीं, क्योंकि यह स्पष्ट है कि यदि निष्कर्ष को चित्रित करेंगे, तब हमें को छायांकित करना होगा, जबकि यह भाग आरेख में छायांकित नहीं है। अन्य शब्दों में, निष्कर्ष आधारवाक्यों से अधिक कहता है, अतः निष्कर्ष आधारवाक्यों में तर्कतः निहित नहीं है। अतः उदाहरण में दिया गया निरपेक्ष न्यायवाक्य अवैध है।

अतः अब यह भी स्पष्ट है कि AAA-1 रूप का न्यायवाक्य वैध होगा और AAA-2 रूप का न्यायवाक्य अवैध होगा।

हमारे दोनों उदाहरणों में आधारवाक्य सर्वव्यापी हैं, अतः किसको पहले चित्रित किया जाये, यह सवाल नहीं है, परन्तु यदि एक आधारवाक्य सर्वव्यापी है और दूसरा अंशव्यापी, तब पहले सर्वव्यापी आधारवाक्य को चित्रित किया जाना चाहिए, तत्पश्चात् अंशव्यापी को, इस मामले में मुख्य और अमुख्य आधारवाक्य पर विचार किये बिना। आईये इस तरह का एक अन्य उदाहरण देखते हैं,

सभी M P हैं।

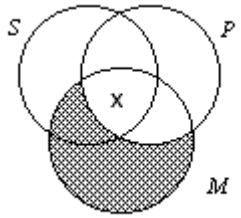
कुछ M S हैं।

अतः, कुछ S P हैं।

(AII-3)

सर्वप्रथम हम सर्वव्यापी आधारवाक्य चित्रित करेंगे। इसके लिए ड का वह भाग छायांकित करना चाहिए, P जो न हो। आप पायेंगे कि इस छायांकित भाग में S̄PM और SP̄M क्षेत्र सम्मिलित हैं। अगले चरण में, अंशव्यापी आधारवाक्य चित्रित करेंगे, इसके लिए 'x' को S

और M के प्रतिच्छेदी भाग पर अंकित करेंगे, लेकिन यह प्रतिच्छेदन दो भागों में विभाजित है, SP̄M और SPM। सर्वव्यापी आधारवाक्य के चित्रण में ही SP̄M भाग पहले से ही छायांकित हो गया है, अतः अछायांकित भाग SPM में लिखा जाना चाहिए। (आकृति 2.9):



आकृति 2.9

अब निष्कर्ष को देखते हैं, निष्कर्ष पहले से ही छायांकित है, तब 'x' को S एवं P के प्रतिच्छेदन पर कहीं होना चाहिए, S एवं P के प्रतिच्छेदन के दो भाग हैं; SPM̄ एवं SPM और हम पाते हैं कि 'x' SPM क्षेत्र (जोकि के S एवं P प्रतिच्छेदन का ही एक भाग है) में लिखा हुआ है, अतः दिया गया न्यायवाक्य वैध है।

आईये एक ऐसा उदाहरण देखें, जिसमें AII-2 के हमारे पूर्वोक्त उदाहरण की तरह 'x' की व्यवस्था निश्चित नहीं हो पाती है।

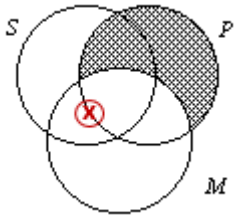
सभी P M हैं।

कुछ S M हैं।

अतः, कुछ S P हैं।

(AII-2)

जैसाकि बताया गया है कि सबसे पहले सर्वव्यापी आधारवाक्य को चित्रित किया जाता है। हम P का वह भाग चित्रित करेंगे जो M न हो, इससे SPM̄ और वर्ग छायांकित होंगे। अंशव्यापी आधारवाक्य के चित्रण लिए 'x' को कहाँ रखा जाये SPM में या में, यह सवाल पैदा होता है। क्या इन दोनों की प्रतिच्छेदी भाग पर? 'x' प्रतिच्छेदी में रखना उचित है, क्योंकि न्यायवाक्य से यह स्पष्ट नहीं कि 'x' को कहाँ रखा जाये। यदि हम स्वेछा से 'x' किसी भी एक भाग में रख देंगे तो वेन आरेख तकनीक के असफल होने की सम्भावना होगी। अतः इस मामले में हमें अधिक सावधानी बरतने की आवश्यकता है।



आकृति 2.10

दोनों आधारवाक्यों के चित्रण के पश्चात् अब हम देखते हैं कि क्या निष्कर्ष इससे चित्रित हो गया है या नहीं। उदाहरण में, निष्कर्ष के चित्रण के लिए आवश्यक है कि 'x' S और P के प्रतिच्छेदन पर स्थित हो, चाहे SPM या SPM̄ में। किन्तु, SPM̄ पहले से छायांकित है, और उसमें 'x' नहीं लिखा गया है और 'x' SPM में हो भी सकता है और नहीं भी, परन्तु न्यायवाक्य से यह सूचना प्राप्त नहीं होती है कि 'x' को SPM में रखा जाये या नहीं। अतः न्यायवाक्य अवैध है। यह भी जानना आवश्यक है कि आधारवाक्य यह सूचना नहीं देते हैं कि निष्कर्ष असत्य है या सत्य। निष्कर्ष सत्य या असत्य हो सकता है। हम केवल यह जानते हैं कि निष्कर्ष आधारवाक्यों में निहित नहीं है।

बोध प्रश्न II

टिप्पणीः क) अपने उत्तर के लिए दिये गये स्थान का उपयोग कीजिए।

ख) अपने उत्तरों की जांच इकाई के अंत में दिये गये उत्तरों से कीजिए।

1. दिये गये न्यायवाक्य ढंगों की वैधता वेन आरेख तकनीक से जांचिए,

EAE-2, AII-2, AII-3, IAI-2, OAO-4, AOO-1

_____

_____

_____

_____

12.3 निरपेक्ष न्यायवाक्य पर पुनः दृष्टिपात

निरपेक्ष प्रतिज्ञप्तियां संख्या में चार हैं, जिनकी सहायता से कोई भी न्यायवाक्य बनाया जा सकता है। चूंकि निरपेक्ष न्यायवाक्य में तीन प्रतिज्ञप्तियां होती हैं, अतः निरपेक्ष प्रतिज्ञप्तियों के भिन्न–भिन्न संचयन की 64 सम्भावनाएं (43=64, निरपेक्ष प्रतिज्ञप्तियां संख्या में चार हैं, और एक न्यायवाक्य के लिए तीन प्रतिज्ञप्तियों की आवश्यकता होती है) हो सकती हैं। अन्य शब्दों में, निरपेक्ष न्यायवाक्य के 64 ढंग हो सकते हैं और इनमें से प्रत्येक ढंग चारों आकृतियों में से किसी में भी पाया जा सकता है, अतः निरपेक्ष न्यायवाक्यों के कुल रूप

(ढंग और आकृति दोनों को एक साथ लेते हुए) 256 (64*4= 256) होंगे। इन 256 निरपेक्ष न्यायवाक्य रूपों में से 15 ही वैध रूप हैं। चूंकि वैध रूपों की संख्या कम, यानि 15 ही है, अतः प्रत्येक एक विशिष्ट नाम दिया गया है, जो निम्नवत् हैः

i-	AAA-1	Barbara
ii-	EAE-1	Celarent
iii-	AII-1	Darii
iv-	EIO-1	Ferio
v-	AEE-2	Camestres
vi-	EAE-2	Cesare
vii-	AOO-2	Baroko
viii-	EIO-2	Festino
ix-	AII-3	Datisi
x-	IAI-3	Disamis
xi-	EIO-3	Ferison
xii-	OAO-3	Bokardo
xiii-	AEE-4	Camenes
xiv-	IAI-4	Dimaris
xv-	EIO-4	Fresison

हालांकि इन वैध रूपों के नामों को याद रखना न तो महत्वपूर्ण है और न ही आवश्यक। जैसे ही आप निरपेक्ष न्यायवाक्यों के छह नियमों को याद कर लेते हैं, वैध और अवैध निरपेक्ष न्यायवाक्यों में भेद करना आपके लिए सरल हो जायेगा।

12.4 सारांश

तर्कशास्त्र के अनेक उद्देश्य में से के वैध और अवैध युक्तियों में भेद करना है। अपने आकारिक स्वरूप के कारण निरपेक्ष न्यायवाक्य अन्य युक्तियों से भिन्न हैं। न्यायवाक्यों का आकारिक स्वरूप हमें उनके आकारमात्र के आधार पर विश्लेषित करने में समर्थ बनाता है। चूंकि आकारिक स्तर पर विश्लेषण (युक्ति की) विषय–वस्तु से रिक्त होना, हमें न्यायवाक्यों की वैधता के परीक्षण के लिए वेन आरेख जैसी अमूर्त गणितीय पद्धति के प्रयोग का भी अवसर प्रदान करता है। वेन आरेख का उपयोग समुच्चय सिद्धांत और तर्कशास्त्र के

सम्बन्ध को दर्शाता है। इस इकाई में आपने निरपेक्ष न्यायवाक्य की वैधता के परीक्षण की निरपेक्ष न्यायवाक्य और वेन आरेख तकनीकों को सीखा है।

12.5 अन्य सहायक अध्ययन–सामग्री एवं सन्दर्भ

- Copi, I.M. *Introduction to Logic*. New Delhi: Prentice Hall India, 9th Ed., 1995.
- Copi, I.M. and Carl Cohen. *Essentials of Logic*. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2007.

12.6 बोध प्रश्नों के उत्तर

बोध प्रश्न I और II (कृपया वैधता जांचने के लिए परम्परागत एवं वेन आरेख तकनीकों का प्रयोग कीजिए)

EAE-2 वैध

AII-2 अवैध

AII-3 वैध

IAI-2 अवैध

OAO-4 अवैध

AOO-1 अवैध