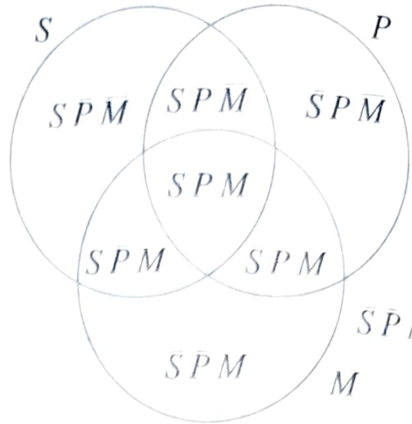
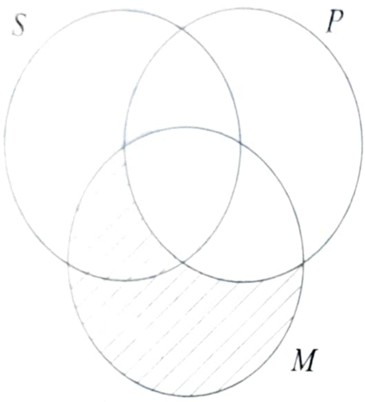
6.3 न्याय वाक्य के परीक्षणार्थ वेन की रेखाचित्र-विधि (VENN DIAGRAM TECHNIQUE FOR TESTING SYLLOGISM)

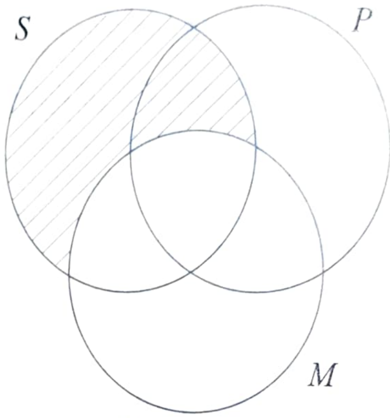
मानक-आकार निरपेक्ष तर्कवाक्यों की अभिव्यक्ति के लिए द्विवृत्तीय वेन रेखाचित्रों के प्रयोग का स्पष्टीकरण गत अध्याय में किया गया। वेन रेखाचित्रों द्वारा न्याय वाक्यों के परीक्षणार्थ यह आवश्यक है कि इसके दोनों आधार-वाक्यों को एक ही वृत्त में दर्शाया जाय। आवश्यकता यहाँ यह है कि तीन परस्परव्यापी वृत्त खींचे जाएँ क्योंकि मानक-न्याय वाक्य के दो आधार-वाक्यों में तीन अलग-अलग पद,– अमुख्य पद, मुख्य पद और मध्यम पद– जिन्हें हम क्रमश: 'S', 'P' और 'M' अक्षरों में दिखाते हैं। पहले हम दो वृत्त ठीक उसी तरह खींचते हैं जैसे किसी तर्कवाक्य को दर्शाने के लिए करते हैं और तब नीचे एक तीसरा वृत्त खींचतें हैं जो प्रथम दोनों को काटता है। उसी क्रम में हम वृत्तों का नाम 'S', 'P' और 'M' रखते हैं। 'S' नामक वृत्त '$\bar{S}$' और 'S' दोनों दर्शाता है; और 'S' तथा 'P' नामक दो परस्परव्यापी वृत्त चार वर्ग : ($S\bar{P}$, $\bar{S}P$, SP और $\overline{SP}$) दर्शाते हैं, ठीक उसी प्रकार तीन परस्परव्यापी 'S', 'P' और 'M' नाम के वृत्त आठ वर्गों को दर्शाते हैं: $S\overline{PM}$, $\bar{S}\,\overline{PM}$, SPM, SPM, $S\bar{P}M$, SPM, $\bar{S}PM$ और SPM ये उन आठ भागों में दर्शाये जाते हैं जिनमें तीन वृत्त समतल स्थान को विभाजित करते हैं, जैसा कि आकृति 6.1 में दर्शाया गया है।



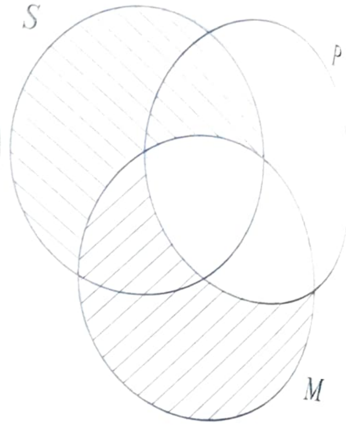
चित्र 6-1



चित्र 6-2



चित्र 6-3



चित्र 6-4

सभी स्वीडिशों के वर्ग (S) सभी किसानों के वर्ग (P) और सभी संगीतकारों के वर्ग (M) द्वारा निर्धारित विभिन्न वर्गों से इनकी व्याख्या की जा सकती है। SPM उन तीन वर्गों का गुणनफल है, जो सभी स्वीडिश किसान संगीतकारों का वर्ग है। $SP\overline{M}$ प्रथम दो वर्गों का गुणनफल और तीसरे का पूरक है, यह उन सभी स्वीडिश किसानों का वर्ग है जो संगीतकार नहीं है। $S\overline{P}M$ प्रथम और तृतीय वर्गों का गुणनफल द्वितीय का पूरक वर्ग है-यह उन सभी स्वीडिश संगीतकारों का वर्ग है जो किसान नहीं है। $S\overline{PM}$ प्रथम वर्ग का गुणनफल एवं अन्य दो वर्गों का पूरक है: उन सभी स्वीडिशों का वर्ग जो न किसान है न संगीतकार। अगला, $\overline{S}PM$ द्वितीय एवं तृतीय वर्गों का गुणनफल और प्रथम का पूरक है-यह उन सभी किसान संगीतकारों का वर्ग है जो स्वीडिश नहीं है। $\overline{S}P\overline{M}$ द्वितीय वर्ग का गुणनफल और अन्य दो का पूरक है-यह उन किसानों का वर्ग है जो न तो स्वीडिश है न संगीतकार। $\overline{SP}M$ तृतीय वर्ग का गुणनफल और अन्य दो का पूरक है-यह उन सभी संगीतकारों का वर्ग है जो न तो स्वीडिश हैं और न किसान। अन्त में $\overline{SPM}$ तीनों मौलिक वर्गों के पूरक वर्गों का गुणनफल है-यह उन सभी पदार्थों का वर्ग है जो न तो स्वीडिश हैं, न किसान और न संगीकार।

यदि हम 'P' और 'M' नाम के वृत्तों को ध्यान से देखें, तो यह स्पष्ट मालूम होता है कि छायांकित करके या x लिख कर हम किसी भी ऐसे मानक-आकार निरपेक्ष तर्कवाक्य को दिखा सकते हैं, जिसके दोनों पद 'P' और 'M' हैं चाहे उसका उद्देश्य या विधेय पद कुछ भी हो। इस प्रकार 'सभी M P है' ($M\overline{P} = O$) हम 'M' के उस समस्त भाग को छायांकित कर देंगे जो 'P' में नहीं पड़ता (या जो उसमें व्यापी नहीं है।) यह भाग "$S\overline{P}M$" और "$\overline{SP}M$" नाम के दोनों भागों को अपने में शामिल करता है। यह सब रेखाचित्र आकृति 6.2 में दिखाया गया है।

यदि हम केवल 'S' और 'M' वृत्तों पर ध्यान दें, तो छायांकित करके या x लिखकर किसी भी ऐसे मानक-आकार निरपेक्ष तर्कवाक्य को हम दिखा सकते हैं जिसके दोनों पद 'S' और 'M' हैं, चाहें उनका क्रम इसमें कुछ भी हो। 'सभी S M है' ($S\overline{M} = O$) को दर्शाने हेतु 'S' का वह समस्त भाग छायांकित कर देते हैं जो 'M' में नहीं पड़ता है (या उससे व्याप्त नहीं है)। इस क्षेत्र में '$S\overline{PM}$' और '$SP\overline{M}$' नामक दोनों भाग सम्मिलित हैं। इस तर्कवाक्य का रेखांकन-आकृति 6.3 के अनुसार है।

तीन परस्परव्यापी वृत्तों से लाभ यह है कि इससे हम दो तर्कवाक्यों का रेखांकन एक साथ कर सकते हैं– किन्तु शर्त यह है कि उनमें केवल तीन ही विभिन्न पद हों। इस प्रकार यदि हम 'सभी M P है'' और 'सभी S M है'' दोनों का एक साथ रेखांकन करना चाहें तो हमें आकृति 6.4 का चित्र प्राप्त होगी यह रेखांकन न्याय वाक्य **AAA-1** के दोनों आधार-वाक्यों के लिए है:

सभी M P है।
सभी S M है।
∴ सभी S M है।

अब यह न्याय वाक्य केवल तभी वैध है जब दोनों आधार-वाक्यों में निष्कर्ष निहित हो, अर्थात् यदि वे दोनों वही कहें जो निष्कर्ष कहे। परिणामतः, वैध युक्ति के आधार-वाक्यों के रेखांकन से ही उसके निष्कर्ष का भी रेखांकन हो जाता है तथा वृत्तों के और छायांकन की आवश्यकता नहीं होती। निष्कर्ष 'सभी S P है' के रेखांकन हेतु $S\overline{PM}$ और $S\bar{P}M$ नाम के दोनों भागों को छायांकित कर देना है। दोनों आधार-वाक्यों को दर्शाने वाले रेखाचित्रों के निरीक्षण से हमें मालूम होता है कि यह निष्कर्ष का भी चित्रण करता है। इस तथ्य से हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि **AAA-1** वैध न्याय वाक्य है।[3]

आइए, अब हम वेन रेखांकन का प्रयोग स्पष्टतः अवैध न्याय वाक्य के परीक्षण में करें:–

सभी कुत्ते स्तनपायी है।
सभी बिल्लियां स्तनपायी हैं।
अतः सभी बिल्लियां कुत्ते हैं।

यदि हम इन दोनों आधार-वाक्यों का रेखांकन करें तो हमें आकृति 6.5 का रेखा-चित्र प्राप्त होता है।

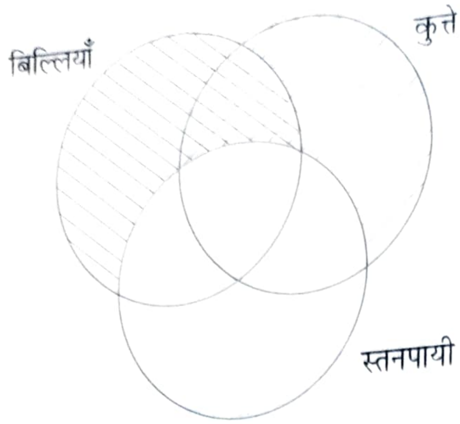
इस रेखाचित्र में 'S' सभी बिल्लियों के वर्ग को, 'P' सभी कुत्तों के वर्ग को, और 'M' सभी स्तनपायियों के वर्ग को सूचित करता है, और $S\overline{PM}$ तथा $SP\bar{M}$ भागों को छायांकित किया गया है। किन्तु निष्कर्ष का चित्रण नहीं किया गया है। क्योंकि $S\bar{P}M$ का भाग छायांकित नहीं किया गया है और निष्कर्ष को दर्शाने के लिए $S\overline{PM}$ तथा $S\bar{P}M$ दोनों को छायांकित करना आवश्यक है। इस प्रकार हम देखते हैं कि **AAA–2** आकार के न्याय वाक्य के आधार-वाक्यों का रेखांकन इसके निष्कर्ष को चित्रित करने के लिए पर्याप्त नहीं होता- इससे यह सिद्ध होता है कि आधार-वाक्य उतना कथन नहीं करते जितना निष्कर्ष अर्थात् वे निष्कर्ष को अपने में सन्निहित नहीं करते। किन्तु वह युक्ति जिसके आधार-वाक्य अपने निष्कर्ष को अपने में सन्निहित नहीं करते, अवैध होती हैं, अतः हमारा रेखाचित्र यह प्रमाणित करता है कि दिया गया न्याय वाक्य अवैध है (वस्तुतः इससे सिद्ध होता है कि **AAA–2** आकार का कोई भी न्याय वाक्य अवैध है।)

जिस न्याय वाक्य में एक सर्वव्यापी आधार-वाक्य तथा दूसरा अंशव्यापी आधार-वाक्य हो, उसके परीक्षण-हेतु जब वेन रेखाचित्र का प्रयोग हम करते हैं तो सर्वव्यापी आधार-वाक्य का चित्रण प्रथम होना चाहिए। इस प्रकार **AII–3** न्याय वाक्य के परीक्षण हेतु :–

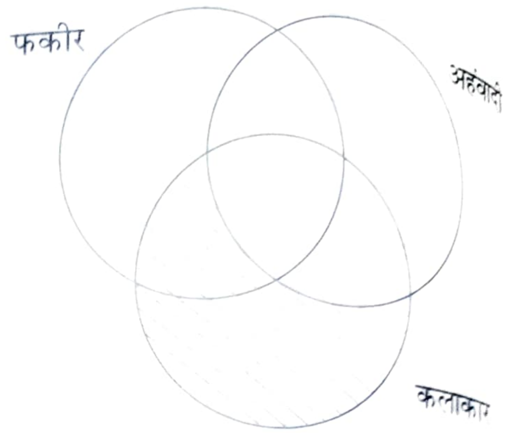
सभी कलाकार अहंवादी होते हैं।
कुछ कलाकार फकीर होते हैं।
अतः कुछ फकीर अहंवादी होते हैं।

'कुछ कलाकार फकीर होते हैं' इस अंशव्यापी आधार-वाक्य के चित्रण के लिए X लिखने के पूर्व हमें 'सभी कलाकार अहंवादी होते हैं' इस सर्वव्यापी आधार-वाक्य को चित्रित करना चाहिए। यदि ठीक ढंग से रेखांकित किया जाए तो आधार-वाक्य इस प्रकार उपस्थित होता है, जैसे आकृति 6.6 में दिखाया गया है।

[3] Like every valid syllogism, this syllogism has a name. Its mood is AAA because it consists of three A Propositions; it is in the first figure because its middle term is the subject of its major premiss and the pradicate of its minor premiss. Any syllogism of that valid form, AAA-1, is called a syllogism in Barbara. The names of other valid syllogisms will be given in Section 6.5 below.



चित्र 6-5



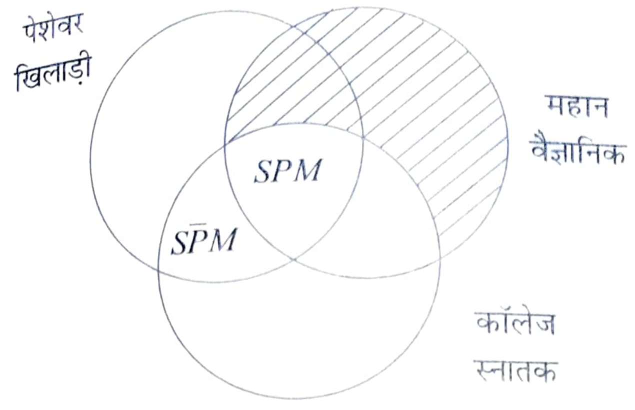
चित्र 6-6

यदि हम अंशव्यापी आधार-वाक्य को दर्शाने का प्रयत्न सर्वव्यापी आधार-वाक्य को चित्रित करने वाले $S\bar{P}M$ और $\overline{SP}M$ भागों के छायांकन के पूर्व करें, तो हम यह नहीं जान सकते कि x को हम SPM या $S\bar{P}M$ या दोनों में लिखें। यदि हम इसे $S\bar{P}M$ या SPM से विभाजित करने वाली रेखा पर लिखते, तो तदनन्तर $S\bar{P}M$ छायांकन उस अर्थ को एक देता जिसके लिए रेखाचित्र बनाया गया था। अब जबकि आधार-वाक्यों का अर्थ रेखाचित्र में दर्शाया जा चुका है, हम यह देखने के लिए इसकी जांच करते हैं कि क्या निष्कर्ष दर्शाया गया है या नहीं यदि। निष्कर्ष 'कुछ फकीर अहंवादी है' को रेखांकित करने के लिए 'x' को 'फकीर' और 'अहंवादी' नाम के वृत्तों द्वारा परस्पर कटे हुए क्षेत्र में अवश्य आना चाहिए। इस परस्पर कटे हुए क्षेत्र में $SP\bar{M}$ और SPM दोनों ही हैं और ये दोनों मिल कर SP बनाते हैं। SPM क्षेत्र में x है, अतः परस्पर कटे हुए भाग SP में भी x है। न्याय व्याक्य का निष्कर्ष उसके आधार-वाक्यों के रेखांकन से रेखांकित हो जाता है, अतः न्याय वाक्य वैध है।

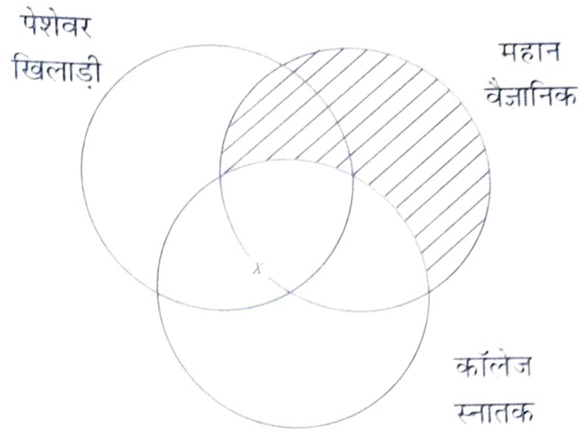
आइए, हम एक अन्य उदाहरण पर विचार करें, यह विचार वेन रेखांकनों के प्रयोग के विषय में एक अन्य महत्त्वपूर्ण बात स्पष्ट करेगा।

सभी महान् वैज्ञानिक कालेज के स्नातक हैं।
कुछ पेशेवर खिलाड़ी कालेज के स्नातक हैं।
अतः कुछ पेशेवर खिलाड़ी महान् वैज्ञानिक हैं।

इस युक्ति के परीक्षणार्थ $SP\bar{M}$ और $\bar{S}P\bar{M}$ दोनों क्षेत्रों को छायांकित करके और इस तरह पहले सर्वव्यापी आधार-वाक्य को रेखांकित करने के पश्चात् (आकृति 6.7) भी अंशव्यापी आधार-वाक्य को दिखाने के लिए हम x कहां रखें इस विषय में हम परेशान हो सकते हैं। वह आधार-वाक्य है, 'कुछ पेशेवर खिलाड़ी कालेज के स्नातक हैं', अतः x को 'पेशेवर खिलाड़ी' और 'कालेज के स्नातक' इन नामों वाले वृत्तों के परस्परव्यापी क्षेत्र में ही रखना चाहिए। पर उस परस्परव्यापी क्षेत्र में दो क्षेत्र हैं: SPM और $S\bar{P}M$। इन दोनों में किसमें x को रखा जाय? आधार-वाक्य इसका उत्तर नहीं देते, और यदि इनमें से किसी भी एक में रखने का हम ऐच्छिक निर्णय करते हैं, तो हम आधार-वाक्यों के अभीष्ट से अधिक अर्थ रेखांकन में आरोपित करेंगे और इससे वैधता के परीक्षण के रूप में रेखांकनों के प्रयोग को बेकार कर देंगे। दोनों में x को रखने से भी हम आधार-वाक्यों से अधिक कथन रेखांकन में कर देंगे। x को उस रेखा पर रख कर जो परस्परव्यापी क्षेत्र SM को $S\bar{P}M$ और SPM में विभक्त करती है, हम रेखांकन में बिना कुछ अधिक जोड़े हुए ठीक उस बात का रेखांकन कर सकते हैं जो द्वितीय आधार-वाक्य में है। x को दोनों के बीच में रखना यह सूचित करता है कि कुछ ऐसी बात जो एक से सम्बन्धित है, पर किससे सम्बन्धित है यह सूचित नहीं करता। दोनों आधार-वाक्यों का सम्पूरित रेखांकन आकृति 6.8 की तरह होगा।



चित्र 6-7



चित्र 6-8

यह देखने के लिए कि न्याय वाक्य का निष्कर्ष रेखाचित्र में आया है कि नहीं, जब हम आकृति 6.8 रेखाचित्र का निरीक्षण करते हैं तो पाते हैं कि यह इसमें नहीं है। 'कुछ पेशेवर खिलाड़ी महान् वैज्ञानिक हैं' इस निष्कर्ष के रेखांकन के लिए दोनों ऊपरी वृत्तों के परस्परव्यापी क्षेत्र में या तो SPM या SP$\bar{M}$ में x का होना आवश्यक है, इसमें प्रथम को छायांकित किया गया है और निश्चय ही x इसमें नहीं है। रेखाचित्र x को SPM में भी नहीं दिखाता। यह बात सत्य है कि या तो SPM या S$\bar{P}$M में एक सदस्य होना चाहिए, किन्तु रेखाचित्र यह नहीं बताता कि यह प्रथम या द्वितीय में है, और इसलिए आधार-वाक्य जो कुछ कहते हैं, उन सब के लिए निष्कर्ष असत्य हो सकता है। हम नहीं जानते हैं कि निष्कर्ष असत्य है, केवल यही कि यह आधार वाक्यों में निहित नहीं है या उसके द्वारा कथित नहीं है। किन्तु यह हमें बताने के लिए पर्याप्त है कि युक्ति अवैध है। रेखाचित्र पर्याप्त रूप से न केवल यह प्रकट करता है कि दिया गया न्याय वाक्य अवैध है, अपितु यह भी कि **AII-2** आकार के सभी न्याय वाक्य अवैध हैं।

मानक-आकार निरपेक्ष न्याय वाक्य की वैधता के परीक्षण हेतु वेन रेखाचित्रों के प्रयोग की सामान्य पद्धति का वर्णन संक्षेप में निम्नलिखित ढंग से किया जा सकता है। प्रथम, तीन वृत्तीय वेन-रेखांकन के वृत्तों का नामकरण न्याय वाक्य के तीन पदों से कीजिए। फिर दोनों आधार-वाक्यों का रेखांकन कीजिए, यदि एक आधार-वाक्यों सर्वव्यापी और दूसरा अंशव्यापी हो तो पहले सर्वव्यापी आधार-वाक्य का रेखांकन कीजिए। यदि आधार-वाक्य यह निर्धारित न करें कि x का न्यास रेखा के किस ओर हो, तो x को रेखा पर रखकर अंशव्यापी आधार-वाक्य के रेखांकन में सावधानी बरतनी चाहिए, अन्ततः आधार-वाक्यों का रेखांकन निष्कर्ष के रेखांकन को अपने में निहित करता है कि नहीं, यह देखने के लिए रेखाचित्र का निरीक्षण कीजिए: यदि यह उसे निहित करता है, तो न्याय वाक्य वैध है: अन्यथा न्याय वाक्य अवैध है।

परिष्कृत सामग्री

वैध न्याय वाक्य को अवैध से अलग करने के लिए वेन-रेखाचित्रों के प्रयोग का सैद्धान्तिक आधार क्या है? इस प्रश्न का उत्तर दो भागों में होगा। प्रथम भाग न्याय वाक्य में युक्ति के आकारिक ढांचे से सम्बन्धित है जैसा कि खण्ड 6.2 में बताया गया है। वहां पर बाताया गया था कि किसी न्याय वाक्य की वैधता या अवैधता का एक उपयुक्त प्रमाण है उसी आकार वाले एक अन्य न्याय वाक्य की वैधता या अवैधता की स्थापना। वेन-रेखांकन के प्रयोग के मूल में यही पद्धति है। वे इस उद्देश्य की पूर्ति कैसे करते हैं, इसका स्पष्टीकरण हमारे प्रश्न के उत्तर का दूसरा भाग है।

सामान्यतः न्याय वाक्य उन पदार्थो के वर्गों के बारे में होता है जो सभी उपस्थित नहीं होते, जैसे कि सभी मनुष्यों या महान् वैज्ञानिकों या सोडियम साल्ट का वर्ग। ऐसे वर्गों के पारस्परिक अन्तर्भाव या बहिर्भाव के सम्बन्ध पर विचार किया जा सकता है और वैज्ञानिक अनुसन्धान के दौरान व्यावहारिक रूप से इनका अन्वेषण किया जा सकता है। किन्तु वे सीधे निरीक्षण में निश्चयतः नहीं आते, क्योंकि प्रस्तुत वर्गों के सभी सदस्य एक साथ निरीक्षणार्थ कभी उपस्थित नहीं होते। फिर भी हम ऐसी परिस्थितियां पैदा कर सकते हैं। जिनमें वे वर्ग अपनी परिभाषा के अनुसार केवल वही वस्तुएं अपने में निहित करेंगे, जो वर्तमान हों और जिनका सीधे परीक्षण हो सके। हम अपनी इन परिस्थितियों के बारे में न्याय वाक्यीय ढंग से तर्क कर सकते हैं वेन रेखाचित्र मानक-आकार निरपेक्ष न्याय वाक्यों की अभिव्यक्ति के साधन हैं, किन्तु वे स्वयं हमारे द्वारा रचित परिस्थितियां भी हैं, ये ग्रेफाइट के ढांचे हैं या कागज पर स्याही हैं या चॉक के टीले हैं जो श्याम पट पर बनाए गए हों। जिन तर्कवाक्यों को वे दर्शाते हैं उनकी व्याख्या खुद रेखांकनों के उद्धरण से की जा सकती है। एक उदाहरण से यह बात स्पष्ट हो जायेगी। मान

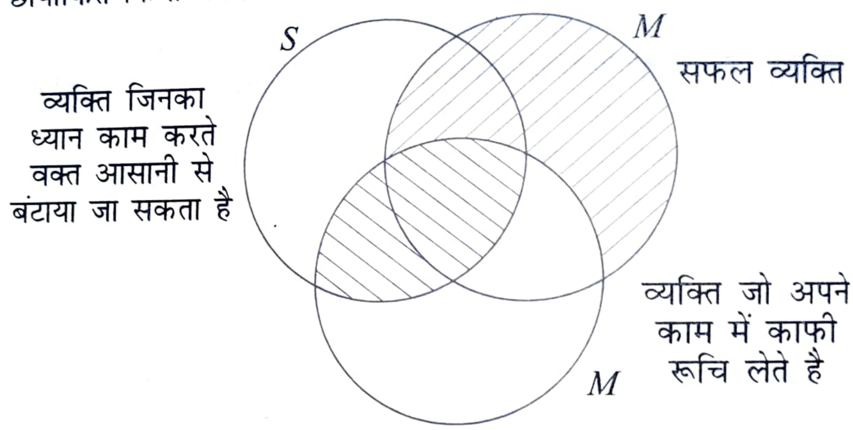
लीजिए हमारे सामने यह विशिष्ट न्याय वाक्य है, जिसके पद विभिन्न प्रकार के व्यक्तियों, जो सफल है, अपने कार्य में रूचि लेते है, ध्यान एकाग्र में समर्थ है और जो विश्व के सभी भागों में फैले हुए हैं, को संकेतित करते हैं।

> सभी सफल व्यक्ति ऐसे लोग हैं जो अपने कामों में काफी रूचि लेते हैं।
> कोई भी व्यक्ति जो अपने काम में काफी रूचि लेता है ऐसा आदमी नहीं जिसका ध्यान जब वह काम में जुटा हो आसानी से बंटाया जा सके।
> ---
> अतः कोई भी व्यक्ति जिसका ध्यान जब वह काम में जुटा हो आसानी से बंटाया जा सके, सफल आदमी नहीं है।

इसका आकार **AEE-4** है और इसे निम्न ढंग से दर्शाया जा सकता है:–

> सभी P M है।
> कोई M S नहीं है
> ---
> ∴ कोई S P नहीं है।

आकृति 6-9 में वेन-रेखाचित्र द्वारा हम इसकी परीक्षा कर सकते हैं-इसके $SP\overline{M}$ और $\overline{S}P\overline{M}$ के प्रथम आधार-वाक्य को दर्शाने के लिए छायांकित किया गया है, तथा $S\overline{P}M$ एवं SPM को द्वितीय आधार-वाक्य को दर्शाने के लिए छायांकित किया गया है।



चित्र 6-9

रेखाचित्र की परीक्षा करने पर, हमें मालूम होता है कि SP (जिसमें SPM और $SP\overline{M}$ क्षेत्र शामिल है) छायांकित किया गया है, अतः न्याय वाक्य का निष्कर्ष पहले ही चित्रित किया जा चुका हैं। अब इससे यह कैसे मालूम होता है कि दिया हुआ न्याय वाक्य वैध है? इस न्याय वाक्य में दूरस्थ पदार्थो के बड़े वर्ग हैं-ऐसे बहुत से व्यक्ति हैं जिनका ध्यान जब वे काम में जुटे होते हैं आसानी से बंटाया जा सकता है और वे लोग बहुत दूर-दूर के स्थानों पर हैं। फिर भी हम उसी आकार के एक न्याय वाक्य की रचना कर सकते हैं जिसका संबंध ऐसे पदार्थों से हो जो हमारे निरीक्षण के लिए सरलता से हमारे सामने उपलब्ध हों। ये पदार्थ वेन रेखाचित्रों में 'S, P और M' नाम वाले वृत्तों के अछायांकित भागों के बिन्दु हैं। यहां एक नया न्याय वाक्य है–

> 'P' वृत्त के सभी अछायांकित भाग 'M' वृत्त के अछायांकित भाग हैं।
> 'M' वृत्त का कोई अछायांकित भाग 'S' वृत्त का अछायंकित भाग नहीं है।
> ---
> अतः 'S' वृत्त का कोई अछायांकित भाग 'P' वृत्त के अछायांकित भाग नहीं हैं।

यहां नया न्याय वाक्य किसी भी दूरस्थ पदार्थ का संकेत नहीं करता; बल्कि यह एक ऐसी परिस्थिति के अंगों के बारे में है जिसे हमने स्वयं बनाया है: वेन रेखाचित्रों को हमने ही तो बनाया है। इन वर्गों के बीच के सभी अन्तर्भाव और बहिर्भाव के सभी अंग और सभी सम्भावनाएं हमारे समक्ष उपस्थित हैं और इनका सीधा निरीक्षण हो सकता

है। हम यहां पूर्णतः सभी सम्भावनाओं को देख सकते हैं और जानते हैं कि चूंकि 'P' के सभी भाग 'M' के भी भाग हैं और चूंकि 'M' और 'S' में कोई भाग उभय नहीं है, इसलिए 'S' और 'P' में कोई उभय बिन्दु नहीं हो सकता। चूंकि यह केवल रेखाचित्र के बिन्दुओं के वर्गो का निर्देश करता है, इसलिए नया न्याय वाक्य उन बातों को देखने से पूर्णतः वैध मिलता है जिनके विषय में यह बनाया गया है। चूंकि मनुष्यों के वर्गो के विषय वाले मौलिक न्याय वाक्य का आकार वही है जो दूसरे न्याय वाक्य का, अतः न्याय वाक्यीय युक्ति के आकारगत स्वभाव के अनुसार मौलिक न्याय वाक्य भी वैध है। अवैध के लिए वेन रेखांकन प्रमाण का विवेचन भी ऐसा ही है – यहां भी हम मौलिक न्याय वाक्य की परीक्षा परोक्ष ढंग से करते हैं। पहले हम प्रत्यक्ष ढंग से किसी ऐसे न्याय वाक्य की परीक्षा करते हैं ही जिसका आकार ठीक वही हो किन्तु जो उस आकार को अभिव्यक्त करने वाले वास्तविक रेखाचित्र का निर्देश करता है। ■

अभ्यास

1. निष्कर्ष के उद्देश्य और विधेय पद के रूप में S और P का और मध्य पद के रूप में M का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित में से प्रत्येक न्याय वाक्यीय आकार को लिखें। तब वेन रेखाचित्रों द्वारा इसकी वैधता की जांच कीजिए–

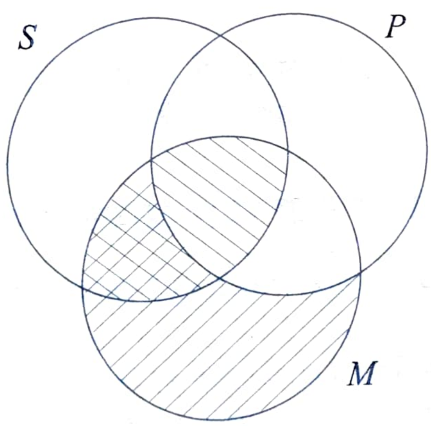
उदाहरण

1. **AEE-1**

समाधान

हमें बताया गया है कि न्याय वाक्य पहली आकृति में है, तथा इसलिए मध्य पद M मुख्य आधार–वाक्य का उद्देश्य पद तथा अमुख्य आधार–वाक्य का विधेय पद है (पृष्ठ 219 पर चार्ट देखें)। न्याय वाक्य का निष्कर्ष E तर्कवाक्य है तथा इसे इस प्रकार पढ़ा जाए: कोई S P नहीं है। पहला (मुख्य) आधार–वाक्य (जिसमें निष्कर्ष का विधेय पद निहित है) A तर्कवाक्य है, तथा इस प्रकार पठित है: सभी M P है। दूसरा (अमुख्य) आधार–वाक्य (जिसमें निष्कर्ष का उद्देश्य पद निहित है) E तर्कवाक्य है तथा इस प्रकार पढ़ा जाए: कोई S M नहीं है। अतः यह न्याय वाक्य निम्नानुसार पठित है:

सभी M P हैं।
कोई S M नहीं है।
अतः कोई S P नहीं है।



चित्र 6-10