



ISSN Print: 2394-7500
ISSN Online: 2394-5869
Impact Factor: 5.2
IJAR 2016; 2(3): 807-816
www.allresearchjournal.com
Received: 26-01-2016
Accepted: 29-02-2016

डॉ. माधवी शर्मा
(प्राचार्य) डी. बी. (पी. जी.)
महाविद्यालय, खेरली (अलवर)

रसायनशास्त्रीय तथ्यों के आधार पर न्याय वैशेषिक कारणता सिद्धान्त का विप्लेषण

डॉ. माधवी शर्मा

अवयवी के पदार्थतत्त्व एवं प्रत्यक्षविषयत्व, न्याय वैशेषिक तत्त्वमीमांसा में पदार्थसिद्ध प्रक्रिया का आधार है। घट. पट वृक्षादि स्थूल पदार्थों को प्रत्यक्षसिद्ध तत्त्वों के रूप में स्वीकार न करने पर द्रव्य, गुण, कर्म आदि पदार्थों की सिद्धि निराधार हो जाती है। न्यायसूत्र में लिखा है—

“सर्वाग्रहणमवयवसिद्धेः।”

इसको भाष्य ने वात्स्यायन ने लिखा है—

“गृहन्ते तु कुम्भोऽयं श्याम एको महान संयुक्तः स्पन्दतेऽस्ति मृण्मयश्चेति सन्ति चेमे धर्मा इति। तेन सर्वस्य ग्रहणात् पश्यग्मोऽस्ति द्रव्यान्तरभूतोऽवयवीति।”

न्याय वैशेषिक तत्त्व मीमांसा के अवयव अवयवी सिद्धान्त को व्यवस्थित तथा परिष्कृत रूप प्रदान करने में परमाणुवाद विशिष्ट भूमिका निर्वहन करता है। अवयवी के परिमाण से अवयव का परिमाण अर्थात् कार्यद्रव्य के परिमाण से उसके समवायिकारण का परिमाण न्यूनतर होता है।^१

तथा कार्यादल्पपरिमाणं समवायिकारणम्।

घटपटादि रूप किसी कार्यद्रव्य से आरम्भ होकर यह अवयवअवयव विधारा यदि परिमितसंख्यक सोपान में समाप्त न होती, तो मूर्तद्रव्यों के परिमाण में न्यून, न्यूनतर, न्यूनतमादि का भेद सम्भव नहीं होता।

“एष ह्यवयवावयविप्रसंगो न तावन्निरवधिरेवः अनन्तावयववारब्धत्वाविशेषेण मेंरूसर्षपादीनां परिमाणभेदानुपपत्तेः”

कुमारिल के अनुयायी चक्षुरिन्द्रियग्राह्य न्यूनतम परिमाण विशिष्ट त्रसरेणु पर ही अवयव अवयवविधारा की विश्रान्ति मानते हैं। न्यान वैशेषिक दार्शनिकों ने त्रसरेणु को तीन द्वयणुक रूपी अवयव विशिष्ट न्यूनतम महत्परिमाणयुक्त परमाणुओं से उत्पन्न होता है। त्रसरेणु महत्परिमाणविशिष्ट तथा चक्षुरिन्द्रियग्राह्य होने से वह घटपटादि के समान न केवल सावयव है अपितु उसके अवयव भी सावयव है। इसी से द्वयणुक एवं परमाणु सिद्ध होते हैं। त्रसरेणु के सावयवत्व तथा उसके अवयवों के

Correspondence
डॉ. माधवी शर्मा
(प्राचार्य) डी. बी. (पी. जी.)
महाविद्यालय, खेरली (अलवर)

सावयवत्व को सिद्ध करने के लिए हेतुओं को स्वीकार करने पर परमाणु को भी अनुरूप हेतु के द्वारा सावयव सिद्ध किया जा सकता है।

वैशेषिक दर्शन में कारणता सिद्धान्त में दो प्रमुख तथ्यों का आश्रय लिया है—

(1) हमारे द्वारा संसार में जितनी भी वस्तुओं को देखा जाता है वे सब सावयव हैं — “यत्र तत्र चाक्षुषद्रव्यत्वं तत्र सावयवत्वं यथा पटे”

(2) किसी भी सावयव वस्तु को उसके अवयवों में विभक्त किया जा सकता है। उन अवयवों के पुनः अवयव हो सकते हैं और इस प्रकार विभाजन करते-करते अन्ततोगत्वा इतने सूक्ष्म हो जाते हैं कि हम उन्हें और भागों में विभाजित नहीं कर सकते। अतः इस विभाजन क्रिया का अन्त तो अन्ततः मानना ही होगा। यदि ऐसा नहीं माने तो राई और पहाड़ दोनों को तुल्य मानना पड़ेगा। इस प्रकार विभाजन की एक अन्तिम सीमा मानना आवश्यक है और वैशेषिक दर्शन में उस सूक्ष्मातिसूक्ष्म तत्व जिसका विभाजन आगे नहीं हो सकता है, को ही न्यान वैशेषिक तत्वमीमांसा के अवयव अवयवी सिद्धान्त को व्यवस्थित तथा परिष्कृत रूप प्रदान करने में परमाणुवाद की विशिष्ट भूमिका है। अवयवी का परिमाण से अवयव का परिमाण अर्थात् कार्यद्रव्य के परिमाण से उसके समवायिकारण का परिमाण न्यूनतर होता है।

“तथा कार्यादल्पपरिमाणं समवायिकारणम्”

घटपटादि रूपी किसी कार्य द्रव्य से आरम्भ होकर यह अवयव अवयवविधारा में न्यून, न्यूनतर, न्यूनतमादि का भेद सम्भव नहीं होता।

सर्वत्रहि कारणपरिमाणादीधकमेव कार्य परिमाणं दृश्यते।

कुमारिल भट्ट के अनुयायी चक्षुरिन्द्रियग्राह्य न्यूनतम परिमाणाविशिष्ट त्रसरेणु पर ही अवयव अवयवविधारा की वित्रान्ति मानते हैं। कुमारिल भट्ट के अनुयायियों के अनुसार

**“आपेक्षिके हि पदार्थानां महत्वाल्पात्वे ।
यद्येतस्मादपि न्यूनपरिमाणः कश्चित्
प्रत्येक्षणोपलभ्येत तर्हि महानेवायम् । स च
नोपलभ्यते । अनुमानं
पुनर्योम्यानुपलम्भाधितत्वादप्रमाणम् ।।**

अर्थात् उत्पन्न अल्पत्व एवं महत्त्व सापेक्ष प्रत्यय हाने से तथा सूर्य किरणों में वायुस्थ अतिसूक्ष्म धूलिकणों से न्यूनतर परिमाण वाले पदार्थ की प्रत्यक्ष में उपलब्धि न

होने से अनुमान के आधार पर उसका सावयवत्व सिद्ध नहीं हो सकता है।

जितने भी परमाणु होते हैं उन सबकी संरचना प्रोटोन, न्यूट्रोन तथा इलेक्ट्रोन रूपी मौलिक तत्वों से होती है। परमाणुओं की संरचना के विषय में भौतिक शास्त्र तथा रसायनशास्त्र में भौतिक शास्त्री रूथफोर्ड के द्वारा दिया गया सौरमंडल के परमाणु संरचना विषयक सिद्धान्त मान्य है।

इस सिद्धान्त का परिष्कृत रूप नील बौर तथा अन्य भौतिकशास्त्रियों द्वारा दिया गया है। प्रत्येक परमाणु का एक नाभिकोष होता है। जहां एक या एक से अधिक प्रोटोन तथा न्यूट्रोन अवस्थित होते हैं। प्रत्येक प्रोटोन एक न्यूनतम धनात्मक विद्युत की अणुशक्ति से युक्त होता है एवं प्रत्येक न्यूट्रोन गुरुत्व परिमाण की दृष्टि से प्रोटोन की तुलना में यद्यपि आकार में बड़ा होता है तथापि विद्युत शक्ति से रहित होता है। प्रत्येक परमाणु का नाभिकोष एक या एकाधिक अन्य परिवेष्टित होता है। इस अवस्था में प्रत्येक कोष की सतह पर एक या एकाधिक न्यूनतम ऋणात्मक विद्युत की अणुशक्ति से युक्त इलेक्ट्रोन रूपी मौलिक तत्व नाभिकोष के चारों ओर वृत्ताकार कक्षा में घूर्णन करते हैं। इस प्रकार के नाभिकोष को परिवेष्टित करने वाले सभी कोषों में घूर्णनशैली इलेक्ट्रोनो की कुल संख्या नाभिकोष में अवस्थित प्रोटोन के बराबर होती है। इस प्रकार वैज्ञानिकों का निष्कर्ष यथार्थ है कि परमाणु विद्युत शक्ति की दृष्टि से सन्तुलित होता है। यथा हिलियम परमाणु के नाभिकोष में दो प्रोटोन तथा दो न्यूट्रोन अवस्थित होते हैं एवं नाभिकोष केवल एक ही बहिर्कोष के द्वारा परिवेष्टित रहता है जिसकी सतह पर दो इलेक्ट्रोन नाभिकोष के चारों ओर घूमते हैं। अम्लजान परमाणु के नाभिकोष में आठ प्रोटोन तथा आठ न्यूट्रोन अवस्थित रहते हैं एवं उसके कुल दो बहिर्कोष होते हैं। नाभिकोषके समीपस्थ कोष में कुल दो तथा उसके बाद वाले कोष में कुल छः इलेक्ट्रोन नाभिकोष के चारों ओर चक्कर करते हैं। एक परमाणु के रासायनिक स्वरूप तथा अन्य सजातीय अथवा विजातीय परमाणुओं के साथ बन्धन की योग्यता मूल रूप में उसके नाभिकोष में अवस्थित प्रोटोनो की संख्या तथा नाभिकोष में प्रोटोनो की संख्या के द्वारा निरूपित होती है। परमाणुओं के नाभिकोष में प्रोटोनो की संख्या समान होने पर ही यह निर्धारित होता है कि परमाणु सजातीय है अथवा नहीं। जितने भी सजातीय परमाणुओं के नाभिकोष होते हैं उनमें न्यूट्रोनो की संख्या कम या अधिक हो सकती है लेकिन उनके रासायनिक धर्म समान रहते हैं। रसायनशास्त्र के 107 मौलिक मूर्तद्रव्यों को उनके नाभिकोषों में अवस्थित प्रोटोनो की संख्या तथा दूरस्थ इलेक्ट्रोन कोष में इलेक्ट्रोनो की संख्या के आधार पर मेन्डलीव द्वारा प्रदत्त पद्धति से एक सारणी में

व्यवस्थित रखने पर मौलिक मूर्तद्रव्यों के रसायनशास्त्रीय साधर्म्य तथा वैधर्म्य का आधार उद्भासित होता है।

भौतिक द्रव्यों में गुण भेद है और इस भेद के कारण हमें रूप, रस, स्पर्श और शब्द का बोध होता है। नूतनविज्ञान का मानना है कि कुछ तत्वों को छोड़ अन्य तत्वों के परमाणु अकेले नहीं मिलते अपितु 2,3,4 के समूह में मिलते हैं। कणाद के मत में परमाणुओं को मिलाकर चतुरणुक बनाना सृष्टि में एक मौलिक घटना है। परमाणु की सिद्धि में कणाद ने घटपटादि द्रव्यों को ही लिंग कहा है वैशेषिक परम्परा के विभिन्न विद्वानों द्वारा भिन्न-भिन्न युक्तियों से परमाणु को सिद्धि का प्रयास किया है ये हैं—

आगम प्रमाण— उदयनाचार्य ने यह सिद्ध किया है कि ईश्वर इस भौतिक जगत की सृष्टि जीवों के धर्माधर्म के संयोग से करता है उन्होंने श्वेताश्वेतरोपनिषद् के मंत्र में 'पतत्र' को परमाणु का सूचक माना है।

तानिर्मथमागमः संवदति, विसंवदतितुपरेषां विचारम्
".....षष्ठेन परमाणुरूपप्रधानाधिष्ठेयत्वं, ते हि गतिशील त्वात् पतत्रव्यपदेशः पतन्तीति"

विश्वतश्चक्षुरुत विश्वातोमुखो विश्वतोमुखो विश्वतो बाहुरुत विश्वतस्यात्।

सम्बाहूभ्यां धमति संपत्रैयद्यावाभूमि जनमन् देव एकः।।
 इस प्रकार वैशेषिक दर्शन में परमाणुवाद की सिद्धि हेतु श्रुति प्रमाण प्रस्तुत किया गया।

अनुमान प्रमाण— प्रत्यक्ष से पुष्टि न होने के कारण परमाणु की सिद्धि के लिए अनेक अनुमान दिये गये हैं। व्योमवतीकार ने अनुमान से परमाणु की पुष्टि करते हुए लिखा है—

"तथाकार्यादल्पपरिमाणं समवायिकारणम्
तरयाप्यन्यदल्प परिमाणमित्याधं कार्यं
निरतिशयाणुपरिमाणैरारब्धमिति ज्ञायते।।"

न्याय कन्दलीकार ने परमाणु की सिद्धि करते हुए युक्ति दी है कि —

"अस्ति तावदयं परिमाणभेदः तस्मादणुपरिमाणं
क्वयिन्निरति शयमिति सिद्धो नित्यः परमाणुः।।"

अर्थात् अवयवियों में परस्पर छोटे बड़े का भेद सार्वजनिक अनुभव से सिद्ध है अतः परिमाण का वह न्यूनाधिक भाव अवश्य ही कहीं समाप्त होता है जहां ये समाप्त होता है वहीं नित्य परमाणु है।

विसंगति बाधक प्रमाण— परमाणु की सिद्धि की युक्ति में यह अकाट्य तर्क है। यदि अवयवी द्रव्यों की अविरत अवयव धारा का कहीं विश्राम नहीं होता है ऐसी विसंगति जन्म ले लेती है तब तो किसी तत्व का निर्धारण करना ही असम्भव हो जायेगा। इस विसंगति से बचने के लिए यह आवश्यक है कि हम ऐसा तत्व स्वीकार करें जो कि अन्तिम, नित्य, निरवयव और अविभाज्य हो और ऐसा तत्व परमाणु ही है।

पृथ्वी, जल, तेजस और वायु के बने हुए मूर्त द्रव्य सावयव होते हैं। उनको छोटे-छोटे टुकड़ों में विभाजित किया जा सकता है। अन्त में इस विभाजन प्रक्रिया को करते-करते हम परमाणुओं में पहुंचते हैं जो कि अविभाज्य हैं और नित्य हैं जबकि इनसे बने हुए द्रव्य विभाज्य और अनित्य होते हैं। विभाजन की यह प्रक्रिया परमाणुओं में जाकर समाप्त हो जाती है। परमाणु का परिमाण सूक्ष्म होता है। परमाणु परस्पर एक-दूसरे में प्रवेश नहीं कर सकते, इनका परस्पर संयोग होता है। जिससे बड़े परिमाण की वस्तुएं बनती हैं। इनका संयोग आकाश के माध्यम से होता है। परमाणु नित्य है, ईश्वर न तो इनको उत्पन्न कर सकता है और न ही इन्हें नष्ट कर सकता है। ये परमाणु ईश्वर के समान आदि और अनन्त हैं। परमाणु के उपादान कारण हैं और जगत का निर्माण इन परमाणुओं से ही होता है ये परमाणु निष्क्रिय होते हैं इनको सक्रिय बनाने वाला गतिशील करने वाला कोई बाहरी कारण होता है। जीवात्माओं में रहने वाला परमाणुओं को गति और मूर्त द्रव्यों की उत्पत्ति का कारण है।

परमाणु का संयोग इस प्रकार होता है— दो परमाणुओं से मिलकर एक द्वयणुक बनता है। द्वयणुक का समवायि कारण दो परमाणु है, असमवायिकारण उनका संयोग है और निमित्त कारण अदृष्ट है। तीन द्वयणुकों के संयोग से एक त्रयणुक बनता है दो चतुरणुकों का छोटी या बड़ी संख्या में संयोग होने से छोटे बड़े द्रव्य बनते हैं। स्थूल पृथ्वी, जल, तेज और वायु इन चतुरणुकों के संयोग से ही बने हैं।

1. दो परमाणुओं के संयोग से बनने वाले द्वयणुक का परिमाण अनित्य अणुपरिमाण तथा वह केवल द्वयणुकों में ही पाया जाता है, अन्य किसी द्रव्य में नहीं, इसी तरह से यह भी स्पष्ट हो जाता है कि द्वयणुकों का परिमाण अणुपरिमाण का ही भेद है।

2. तीन द्वयणुकों से जन्म त्रयणुक का परिमाण वैशेषिक दर्शन के अनुसार अनित्य महत् परिमाण है तथा वह केवल त्रयणुक में ही पाया जाता है।⁹

आधुनिक भौतिकशास्त्रियों का मानना है कि कुछ मूर्त परमाणु स्वभावतः रेडियोविकिरण की प्रक्रिया से विजातीय परमाणुओं में परिवर्तित होते हैं। यूरेनियम, रेडियम तथा पोलोनियम परमाणु इसी वर्ग में आते हैं। प्रयोगशाला में कृत्रिम उपायों द्वारा भी परमाणुओं को

विजातीय परमाणुओं में परिवर्तित किया जा सकता है इसे प्रकार भौतिक तथा रसायनशास्त्र में स्वीकृत परमाणु रूपी कई मूर्त तत्व मूर्त पदार्थ व्यवस्था का मूल है वह इस भूमिका का निर्वहन करते हुए भी अन्य मौलिक तत्वों का संस्थान विशेष होने के कारण अवयवी हैं और इसी कारण परमाणु उत्पन्नशील तथा विनाशशील है। परमाणु के घटक प्रोटोन, न्यूट्रोन तथा इलेक्ट्रॉन परमाणु से छोटे होते हैं और वे अनित्य तथा परिवर्तनशील हैं।

वैशेषिक दर्शन का मानना है कि किसी भी कार्य की उत्पत्ति का कोई न कोई कारण होता है। बिना कारण के कोई भी कार्य उत्पन्न नहीं हो सकता। ये कारण दो प्रकार के होते हैं (1) साधारण कारण और (2) असाधारण कारण। ईश्वर, ईश्वर का ज्ञान, इच्छा तथा प्रयत्न, देश काल आदि सभी कार्यों के कारण हैं। ये साधारण कारण हैं। ऐसे कारण जो किसी कार्य विशेष के निमित्त हुआ करते हैं वे असाधारण कारण हैं जैसे पट के निर्माण में तन्तु, तुरीयेम आदि बनने के उपकरण आदि। ये सभी पट के असाधारण कारण हैं। इस प्रकार

यस्य कार्यात् पूर्वभावो नियतोऽन्यथासिद्धश्च तत्कारणम्। यथा तन्तुवेमादिकं पटस्य कारणम्।

इस प्रकार कारण में कार्य के होने की सत्ता पहले से ही विद्यमान रहती है तथा जिस धर्म के साथ कारण का कार्य के प्रति पूर्वाभास होता है वह कारण है। जैसे तन्तु तथा वस्त्र बुनने का उपकरण दण्ड विशेष पट के कारण हैं। कारण के होने पर ही कार्य होता है। अतः कारण कार्य से पूर्वभावी है तथा कार्य कारण के बाद होता है।

मीमांसा दर्शन में लिखा है—

कार्यानुकृतान्वयव्यतिरेकिकारणमिति। जिसके अन्वय व्यतिरेक का अनुसरण किया जाता है वह कारण है इसका अर्थ यह हुआ कि जिसके होने पर कार्य होता है और जिसके न होने पर कार्य नहीं होता वह कारण है। इसमें (तदसत्त्वे तत्सत्त्वम् अन्वयः) अर्थात् किसी एक के होने पर दूसरा का होना अन्वय है और (तदभावे तदभावो व्यतिरेकः) अर्थात् किसी एक के न होने पर दूसरे का न होना व्यतिरेक है। मीमांसकों ने इस अन्वय व्यतिरेक को कार्य कारण का भाव माना है। घट रूपी कार्य की उत्पत्ति तभी होगी जब मिट्टी होगी। यदि मिट्टी नहीं होती तो घट भी नहीं होता। इस प्रकार घट का कारण मिट्टी है। लेकिन वैशेषिक दर्शन में कारण के इस लक्षण को तर्कसंगत तथा युक्ति युक्त न मानते हुए तर्क दिया है

नित्यविभूनां व्योमादीनां कालतो देशतश्च व्यतिरेकासम्भवेनाकारणत्वप्रसंगात्।

यह तो सत्य है कि आकाश है तो शब्द है। (आकशसत्त्वे शब्दसत्त्वम्) यहां यह अन्वय है तो है, किन्तु जहां आकाश नहीं होता वहां शब्द भी नहीं होता (आकाशभावे शब्दभावः) यह व्यतिरेक सिद्ध नहीं होता क्योंकि आकाश एक नित्य तथा विभु पदार्थ है, उसका अभाव किसी प्रकार से संभव ही नहीं है। किसी भी वस्तु का होने वाला अभाव दो प्रकार का होता है— (1) कालिक और (2) दैशिक। कालिक काल के आधार पर होने वाला अभाव है। देश की दृष्टि से होने वाला अभाव दैशिक अभाव है। घट, पट आदि का अभाव कालिक और दैशिक हो सकता है किन्तु आकाश का अभाव न कालिक हो सकता है और न दैशिक हो सकता है। आकाश नित्य अर्थात् सब देश काल में रहने वाला है। आकाश समस्त मूर्त द्रव्यों से संयुक्त है। (विभुत्वं सर्वमूतद्रव्यसंयोगित्वम्) “आकाशभावे शब्दाभावः” आकाश के अभाव में शब्द का अभाव होता है। यह व्यतिरेक नहीं हो सकता। इस प्रकार मीमांसा का कारण लक्षण तर्कसंगत नहीं है।

चराचर जगत् परिवर्तनशील है यह सर्वलोक प्रतीतिसिद्ध है। लेकिन जगत् में कोई भी परिवर्तन अकस्मात् घटित नहीं होता है। जगत् में होने वाले समस्त परिवर्तन नियम नियन्त्रित ही घटित होते हैं। “न्यायमञ्जरी में कहा है— न च कार्यभकारणं भावितुमर्हति कार्यत्वस्यानुपपत्तेरिति भवितव्यमेवतत्र कारणेन।” जगत् में घटित होने वाले परिवर्तनों के नियम विषयक विचार कार्यकारण विषयक विचार है। सर्वलोक प्रतीति सिद्ध कार्यकारण विषयक विचारों को शास्त्रीय परिष्कार द्वारा भिन्न-भिन्न दार्शनिक तत्वों में समाविष्ट किया गया है। बौद्ध दर्शन द्वारा अंगीकृत कारणता सिद्धान्त प्रतीत्यसमुत्पाद है। याज्ञवल्कीय परम्परा का कारणतावादी सिद्धान्त सत्कार्यवाद है। सांख्य तथा योग दर्शन में यह सत्कार्यवाद परिणामवाद तथा अद्वैत दर्शन में यह विवर्तवाद नाम से अभिहित हैं कारणदीय परम्परा का कारणता सिद्धान्त असत्कार्यवाद है। न्याय वैशेषिक दर्शन की अप्रमुख समस्या बाह्य इन्द्रियों के द्वारा ग्रहणीय घट पट आदि स्थूल वस्तुओं के एकत्व, उत्पत्ति, स्थिति एवं विनाश की शास्त्रीय व्यवस्था है।

परमाणुओं एवं यौगिकाणुओं के संरचना विषयक भौतिकी एवं रसायनशास्त्रीय नियन्त्रित पर्यवेक्षण द्वारा सिद्ध तथ्यों एवं यथोपलब्धिव्यवस्थान्याय रूपी पद्धतिमूलक मान्यता के आधार पर विजातीय परमाणुओं से उत्पन्न यौगिकाणु रूपी अवयवी को स्वीकार करना आवश्यक है। रसायनशास्त्रीय प्रतीक श्च द्वारा हाइड्रोजन परमाणुओं के युग्म से 'H₂' हाइड्रोजन द्वयणुक उत्पन्न होता है। नाइट्रोजन (N), फ्लोरिन (F), क्लोरिन (Cl), ब्रोमिन (Br), आदि के

दो-दो परमाणुओं से उनके द्वयणुक उत्पन्न होते हैं। उच्च ताप में ऑक्सीजन के द्वयणुकों से एक ओजोन O₃ रूपी ऑक्सीजन के यौगिकाणु की उत्पत्ति संभव होती है। जैसे दो हाइड्रोजन परमाणु एवं एक ऑक्सीजन परमाणु से एक जल यौगिकाणु H₂O की उत्पत्ति होती है। उसी प्रकार हाइड्रोजन परमाणु एवं एक क्लोरिन परमाणु के बन्धन से तथा सोडियम क्लोराइड का यौगिकाणु छबस एक सोडियम परमाणु एवं एक क्लोरिन परमाणु के बन्धन से उत्पन्न होते हैं। परमाणु प्रोटोन, न्यूट्रोन एवं इलेक्ट्रोन रूपी विजातीय मौलिक मूर्तत्वों के संस्थान विशेष से उत्पन्न होते हैं। जल का यौगिकाणु H₂O समवाय सम्बन्ध से दो हाइड्रोजन परमाणु एवं ऑक्सीजन परमाणु से उत्पन्न होता है। H₂O निष्ठ कार्यता जलत्व जाति तथा समवाय सम्बन्ध से अवच्छिन्न होती है। जैसे स्वर्ण या मोती आदि रत्न से निर्मिन् मुद्रिका या अलंकार के अवयव में जाति सान्कर्य की शंका करना आधारहीन है उसी प्रकार विजातीय परमाणुओं से उत्पन्न यौगिकाणुओं में भी जाति सान्कर्य की शंका नहीं की जा सकती। जैसे पटरूपी अवयव का समवायीकरण तन्तु धर्म अविच्छिन्न होता है उसी प्रकार जल के यौगिकगुण H₂O की समवायीकरणता हाइड्रोजनत्व एवं ऑक्सीजनत्व जातिद्वय से घटित उभयत्वधर्म तथा उस उभयत्वविच्छिन्न उभयघटक किसी एक के द्वारा विशिष्ट पदार्थ के तादात्म्य से अवच्छिन्न है। वैशेषिक दर्शन में कारण के प्रकार के विषय में है— 'तच्च कारणं त्रिविधम्' कहकर कारण के तीन प्रकार बताये हैं— (1) समवायीकरण (2) असमवायी कारण (3) निमित्त कारण।

समवायी कारण :- समवायोस्त्यस्मिन् इति समवायी। जिस कारण के साथ कार्य का समवाय सम्बन्ध है वह समवायीकरण है। पट का समवायी कारण तन्तु है, घट का समवायी कारण मिट्टी है, क्योंकि तन्तुओं का समवाय संबन्ध पट से है तथा मिट्टी का समवाय संबन्ध घट से है। इनमें आधार आधेय भाव हैं समवाय संबन्ध का अर्थ है—“अयुतसिद्धोः सम्बन्धः समवायः” अयुतसिद्ध संबन्ध समवाय है। जब अविनश्यवस्था में दो पदार्थों में से एक पदार्थ दूसरे पर आश्रित रहता है अयुतसिद्ध है। अयुतसिद्ध में केवल एक पदार्थ का दूसरे पदार्थ पर आश्रित रहना जरूरी है न कि दोनों पदार्थों का एक साथ रहना। जैसे तन्तु से पट उत्पन्न होता है, पट तन्तु पर निर्भर है, पट के रहने के लिए तन्तु का आश्रय आवश्यक है। सदा कारण कार्य से पूर्ववती होता है जब पट नाश होता है तो तन्तु नाश पटनाश के समय अवस्थित रहते हैं। इस प्रकार जब समवायी कारण के नष्ट जाने पर कार्य भी नष्ट हो जाता है तो कारण के नाश होने की दशा

विनश्यदवस्था है। जिसे क्षण तन्तु का नाश होता है वह क्षण पट के नष्ट होने की अवस्था है। यद्यपि इस अवस्था में पट तन्तु पर आश्रित नहीं है फिर भी तन्तु और पट परस्तर अयुतसिद्ध है।

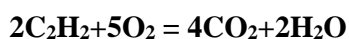
जब तन्तुओं के संयोग से पट बनता है, तो इस अवस्था में तन्तुओं का समूह ही पट मात्र नहीं है अपितु तन्तुओं से भिन्न पट नाम का एवं अवयवी उत्पन्न हो जाता है। तन्तु अवयव हैं वे समवायी कारण हैं, पट जो कि अवयवी है कार्य है। इस प्रकार तन्तु और पट अयुत सिद्ध हैं। अतः अवयवों में अवयवी समवाय संबन्ध से उत्पन्न होता है और अवयवी विनाश नहीं होने की अवस्था में अवयवों में आश्रित होकर ही रहता है।

असमवायी कारण :- जो समवायी कारण से निकटतः संबन्ध रखता है तथा जिसमें कारण का सामान्य लक्षण भी घटित होता है असमवायी कारण है। जैसे घट का असमवायी कारण तन्तु संयोग है। क्योंकि पट के समवायी कारण तन्तु में तन्तु रूपविद्यमान है यह तन्तु संयोग समवाय संबन्ध से रहता है। यह समवायी कारण से निकटस्थ संबन्ध रखता है। तन्तु संयोग पट रूपी कार्य का नियतपूर्व हैं जब तक तन्तु का संयोग न हो तब तक पट की उत्पत्ति संभव ही नहीं है। तन्तु संयोग पट का असमवायी कारण है।

निमित्त कारण:- किसी कार्य की उत्पत्ति में जो न समवायी कारण है न असमवायी कारण है किन्तु कारण है वह उस कार्य का निमित्त कारण है। जैसे पट का निमित्त वेम करघा आदि है। वेम पट का समवायी कारण नहीं है, क्योंकि उसमें समवेत होकर पट उत्पन्न नहीं होता 8 वेम को पट का असमवायी कारण भी नहीं है क्योंकि वेम, करघा पट के समवायी तन्तुओं से संबन्धित नहीं है। ये पट की उत्पत्ति के निमित्त कारण क्योंकि पट कार्य उत्पत्ति में सहायक हैं, पूर्वभावी है समवायी, असमवायी और निमित्त कारण केवल भाव पदार्थों के होते हैं अभाव पदार्थों के नहीं। द्रव्य, गुण, कर्म इन तीनों कर्मों में से केवल द्रव्य ही समवायी कारण होता है। समवायेन जन्य भावत्वच्छिन्नं प्रति तादात्म्य सम्बन्धेन द्रव्यस्यैव हेतुत्वात् जन्यभावेषु द्रव्यगुणकर्मसु त्रिषु—द्रव्यमेव समवायिकारणम्। अन्वय एवं व्यतिरेक साहचर्य से कारण कार्य के संबन्ध का ज्ञान सम्भव है जो पदार्थ एक काल में न रहते हुए अनन्तर काल में रहता है वह पदार्थ है। घटपटादि वस्तुएं, रासायनिक प्रक्रिया से उत्पन्न ऑक्सीजन, हाइड्रोजन आदि के दो-दो परमाणुओं के संयोग से उत्पन्न द्वयणुक एवंजल, लवणादि के यौगिकाणु कार्य पदार्थ हैं। विजातीय मूर्त द्रव्यों से अवयवी की उत्पत्ति नहीं हुई है। रसायनशास्त्रीय हाइड्रोजन (H) द्वारा हाइड्रोजन परमाणुओं के युगल से 'H₂' हाइड्रोजन

द्वयणुक उत्पन्न होता है। इसी प्रकार नाइट्रोजन (N)] फ्लोरिन (F), ब्रोमिन (Br) आदि के दो-दो परमाणुओं से उनके द्वयणुक उत्पन्न होते हैं। ऑक्सीजनके द्वयणुकों से उच्चताप में तीन परमाणुओं से एक ओजोन (O₃) रूपी ऑक्सीजन के यौगिकाणु की उत्पत्ति होती है। जैसे- दो हाइड्रोजन परमाणु एवं ऑक्सीजन परमाणु से एक जल यौगिकाणु H₂O की उत्पत्ति होती है। इसी प्रकार हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड यौगिकाणु HCL एक हाइड्रोजन परमाणु एवं एक क्लोरिन परमाणु के बन्धन से तथा सोडियम क्लोराइड का यौगिकाणु छंभस एक सोडियम परमाणु एवं एक क्लोरिन परमाणु बन्धन से उत्पन्न होते हैं। विजातीय परमाणुओं से उत्पन्न होते हैं। विजातीय परमाणुओं से उत्पन्न यौगिकाणुओं में परमाणुओं की संख्या तीन से अधिक होती है एवं उसके परस्पर बन्धन जटिल होते हैं। जल का यौगिकाणु H₂O समवाय संबंध से दो हाइड्रोजन एवं एक ऑक्सीजन से उत्पन्न होता है। अतः H₂O निष्ठ कार्यता जलत्व जाति तथा समवाय संबंध से अवच्छिन्न होता है। जिस प्रकार पट रूपी अवयवी की समवायीकारणता तन्तुत्वधर्म एवं तादात्म्य संबंध से अवच्छिन्न होती है, उसी प्रकार जल के यौगिकाणु H₂O की समवायीकारणता हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजनत्व जाति द्वय से घटित उभयत्वधर्म से विशिष्ट पदार्थ के साथ तादात्म्य संबंध से अवच्छिन्न होती है।

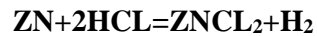
जब हम जगत् में निरन्तर परिवर्तन तथा आकस्मिक घटना का शास्त्रीय विश्लेषण करते हैं तो कार्य कारण के परस्तर संबंध को आधार बनाना आवश्यक हो जाता है। कारण सामग्री से केवल एक ही कार्य उत्पन्न नहीं होता है। जैसे कारण सामग्री एकाधिक तत्वों से घटित होती है उसी प्रकार सामग्री से उत्पन्न भाव एवं अभाव रूपी कार्यो की संख्या भी एक से अधिक होती है। उदाहरणतः जैसे ही हम मोमबत्ती जलाते हैं वैसे ही प्रकाश होता है प्रज्वलन की इस रासायनिक क्रिया में एसिटिलिन (C₂H₂) का ज्वलन उदाहरण के लिए लिया जा सकता है। जब तेज संयोग होता है तो एसिटिलिन वाष्पीय आकार धारण करता है। वाष्पीय एसिटिलिन यौगिकाणु, सन्निकृष्ट वायुमण्डल के ऑक्सीजन यौगिकाणु O₂ के साथ, रासायनिक प्रक्रिया से कार्बनडाइक्साइड (CO₂ एवं जल (H₂O के साथ तेज एवं प्रकाश भी देते हैं।



इस रासायनिक प्रक्रिया का पूर्ण विवेचन करने से ज्ञात होता है कि ज्वलन सामग्री से केवल प्रकाश प्राप्त होता है। किन्तु इस रासायनिक प्रक्रिया में तेज, प्रकाश, कार्बनडाइक्साइड एवं जल इन चारों कार्यो का संघात प्राप्त होता है।

न्याय कुसुमाञ्जलि में लिखा है- “यदि हि विजातीयेष्वपि एक जातीय कार्यकारण शक्तिः समवेयात्, न कार्यात् कारणध विशेषः काप्यनुमीयेत्। कारणव्यावृत्त्या च न तज्जातीयस्यैव कार्यस्य व्यावृत्तिरवसीयेत्। तदभावेऽपि तज्जातीयशक्तिमतोऽन्यस्मादपि तदुत्पत्ति सम्भवात्।”

वैशेषिक दार्शनिक कारण एवं कार्य के बीच एक संबंध को मानते हैं और कारण-कार्य के संबंध की सिद्धि के लिए अन्वय सहचार एवं व्यतिरेक सहचार को स्वीकार करती है तथा यह मानते हैं कि विजातीय कारणों से सजातीय कार्यो की उत्पत्ति नहीं हो सकती। यह सिद्धान्त प्रमाणसिद्ध नहीं है। उदाहरणतः जिंक धातु (ZN) एवं हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड की रासायनिक प्रतिक्रिया से जिंक क्लोराइड (ZNCL) एवं वाष्प रूप में हाइड्रोजन द्वयणुक प्राप्त होते हैं-



रासायनिक प्रक्रिया के प्रारम्भ में जिंक खण्ड हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड में डालने पर हाइड्रोजन द्वयणुक (H₂) उत्पन्न होते हैं। यह हाइड्रोजन का सहचार है। जिंक (ZN) एवं हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड (HCL) हाइड्रोजन के न तो समवायी न असमवायी कारण हैं। केवल H₂ निमित्त कारण है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि रासायनिक प्रक्रियाओं में विजातीय वस्तु के संयोग से एकजातीय कार्य उत्पन्न होता है।

रासायनिक प्रक्रियाओं में पदार्थों का विघटन एवं संरचना अवयवी के नाश से अवयव की प्राप्ति एवं समवायि कारणों से अवयव की उत्पत्ति होती है। रासायनिक प्रक्रिया के स्थूल समीकरण से प्रक्रिया के लिए तेज पदार्थ की आवश्यकता अथवा प्रक्रिया के फलस्वरूप तेज का उद्गम तथा प्रक्रिया के लिए आवश्यक अथवा प्रक्रिया से उद्गत तेज के परिणाम ज्ञात नहीं होते हैं। रासायनिक प्रक्रिया के सूक्ष्म विश्लेषण आयोनिक एवं थर्मल समीकरणों के द्वारा सूचित किया जाता है। यहां पर मध्यवर्ती सोपानों के द्वारा रासायनिक प्रक्रिया के प्रथम सोपान तत्वों के विघटन तथा अन्तिम सोपान के तत्वों की निर्माण प्रक्रिया को आयोनिक समीकरणों द्वारा बताया जा रहा है। हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड सल्यूसन में सोडियम हाइड्रोजनक्साइड (NaOH) सल्यूसन डालने पर सोडियम क्लोराइड (NaCl) एवं जल, तेज के उद्गम के साथ-साथ प्राप्त होते हैं।

तन्तु संयोग के नष्ट हो जाने से पटविनाश से प्राप्त तन्तुओं की उत्पत्ति स्व-स्व अवयवों से नहीं होती है, क्योंकि पट के स्थितिकाल में भी उसके अवयवरूपी तन्तु विद्यमान रहते हैं एवं विद्यमान तन्तु की पुररुत्पत्ति सम्भव नहीं है। विनाश रूपी कार्य का केवल निमित्त कारण होता है न कि भाव कार्य जैसा

समवायी एवं असमवायी कारण भी। विनाश का सहयोगी विनाश का निमित्त कारण कहलाता है

“ध्वंसत्वावच्छिन्नं प्रति प्रतियोगिनः कारणत्वं प्रतियोगत्वेन रूपेण, तत्तद्ध्वंसत्वावच्छिन्नं प्रति तत्प्रतियोगिव्यक्तेस्तत्रद्वयव्यक्तित्वेन ध्वंसप्रतियोगिनोः कार्यकारणभावः।”

यदि किसी अवयव-अवयवी में असमवायिकारण नष्ट हो जाता है तो उससे उत्पन्न अवयव से अवयवी का विनाश निश्चित होता है। तन्तु के परस्पर संयोग के विनाश से तन्तु नाश होता है एवं तन्तु नाश से तदाश्रित तन्तु संयोग का नाश होता है और इस प्रकार तन्तु रूपी अवयव से उत्पन्न पट का भी नाश हो जाता है। ध्वंस से प्राप्त द्रव्य रूपी कार्यो के निमित्त कारण के रूप में ध्वंस होता है। परन्तु ध्वंसजन्य द्रव्य रूपी कार्यो के समवायिकारण उन द्रव्यों के अपने-अपने अवयव हैं एवं उन अवयवों के परस्पर संयोग उनके असमवायिकारण हैं। रसायन विज्ञान में हाइड्रोनियम के टायन (H₃O)⁺ के विनाश से प्राप्त H₂O एवं H⁺ के निमित्त कारण के रूप में (H₃O)⁺ का विनाश होता है। हाइड्रोजन परमाणु से उसके एकमात्र इलेक्ट्रॉन के अलग होने से अथवा (H₂O) के समवायिकारण के रूप में दो हाइड्रोजन परमाणु एवं एक ऑक्सीजन परमाणु के दो हाइड्रोजन परमाणुओं के साथ को वेलेंट बन्धन ही स्वीकार होता है। कार्य की उत्पत्ति में सक्रिय भाग लेने वाले कारणों की कारणता पुलोपधायक कारणता कहलाती हैं घट की उत्पत्ति में कुम्भकार के द्वारा प्रयुक्त दण्ड में निहित कारणता फलोपधायक कारणता है जंगल में स्थित दण्ड में निहित घट की निमित्त कारणता मात्र स्वरूप योग्यता रूपी कारणता है। जब घट का नाश होता है तो घट से उत्पन्न घट के अवयव हैं इन अवयवों (कपालों) से घट का निर्माण नहीं किया जा सकता है।

सजातीय कार्यो की विजातीय समवायिकारण से उत्पत्ति होती है। क्युप्रिक ऑक्साइड ;बन्वद्ध पर शुद्ध हाइड्रोजन वाष्प (H₂) की धारा प्रवाहित करते हैं तो धातुरूपी कॉपर (Cu) चूर्ण तथा जल यौगिकाणु (H₂O) प्राप्त होते हैं। CuO+H₂=Cu+H₂O शुद्ध हाइड्रोजन (H₂) एवं ऑक्सीजन (O) वाष्पदो एक के अनुपात में एक पात्र से ढकने से एवं उस मिश्रित वाष्प पिण्ड को 700 °C तक उत्तम उत्तप्त (उबलने) पर जल यौगिकाणु (H₂O) तुरन्त प्राप्त होते हैं।

जल में द्रवीभूत सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH) तथा जल में घुलनशील हाइड्रॉक्लोरिक एसिड (HCl) के मिश्रण से प्रारम्भ हुई रासायनिक प्रक्रिया के आयन तत्वों पर आधारित इस प्रक्रिया में N⁻ एवं Cl[&] सक्रिय

भाग न लेकर केवल मूकदर्शक के रूप में विद्यमान रहते हैं और अन्तिक सोपान के पहले H⁺ एवं (OH)⁻ के परस्पर आयोनिक बन्धन 1sH₂O यौगिकाणु उत्पन्न होता है। जल में घुलनशील पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड एवं नाइट्रिक एसिड (HNO₃) के मिश्रण से घुलनशील पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड एवं नाइट्रिक एसिड (HNO₃) के मिश्रण से शुरू हुई क्रिया से प्रकाश के उद्गम के साथ-साथ पोटेशियम नाइट्रेट (KNO₃) एवंजल (H₂O) प्राप्त होते हैं। सूक्ष्म रूप से इस प्रक्रिया का आयोनिक विश्लेषण है—KOH+HNO₃ त्र KNO₃+H₂O

सामान्यतः जल में घुलनशील किसी भी एसिड एवं अल्कोहलिक के मिश्रण से शुरू हुई रासायनिक प्रक्रिया के अन्तिम सोपान में उस एसिड से सम्बद्ध लवण एवंजल प्राप्त होते हैं। इस प्रकार की सभी प्रक्रियाओं में H⁺ एवं (OH)⁻ के बन्धन सेजल नामक यौगिकाणु की उत्पत्ति होती है।

इन दोनों रासायनिक प्रक्रियाओं में जल यौगिकाणु (H₂O) की उत्पत्ति दो हाइड्रोजन परमाणु (H) एवं एक ऑक्सीजन परमाणु (O) रूपी समवायिकारण तथा कोवेलेंट बन्धन रूपी असमवायिकारण से सम्भव होती है। परन्तु जल में घुलनशील एसिड एवं एल्कोहलिक सम्मिश्रण से आरब्ध रासायनिक प्रक्रिया के अन्तिम अवस्था में प्राप्त जल यौगिकाणु की उत्पत्ति (H) एवं (OH)⁻ रूपी समवायिकारणों से सम्भव होती है। अतः यह स्पष्ट है कि विजातीय समवायिकारणों से सजातीय कार्यो की उत्पत्ति सम्भव हैं कारण अपने कार्य में पहले से ही अवस्थित रहता है इसको सिद्ध करने के लिए न्यायवैशेषिक दर्शन के अन्वय साहचर्य के साथ-साथ व्यतिरेक साहचर्य की जरूरत केवल निमित्त कारण में ही नहीं अपितु समवायिकारणता तथा असमवायिकारणता में आवश्यक नहीं है। रासायनिक प्रक्रियाओं की प्रथम अवस्था में तत्वसंघात एवं उनकी अन्तिम अवस्था में प्राप्त तत्वसंघात के मध्य अन्वय तथा व्यतिरेक सहचार से सम्बन्ध सिद्ध होता है।

वैशेषिक दर्शन में बौद्ध दार्शनिकों के अभीष्ट संघातवाद के खण्डन द्वारा अवयव-अवयवी सिद्धान्त एवं आरम्भवाद की सिद्धि के लिए प्रयासरत रहे हैं। अवयवि की सिद्धि के लिए व्योगशिवाचार्य का मत—

**“रूपं हि चक्षुषैव गृह्यते स्पर्शत्वगिन्द्रियेण ।
द्वीन्द्रियग्राहं तु द्रव्यम् । कथमेतत् ? प्रतिसन्धानात् ।
तथा हि—यमहमद्राक्षं चक्षुषा तमेव स्पृशामि, यं
चास्पृशम् तमेव पश्यामीति । न च
द्वाभ्यामिन्द्रियाभ्यामेकार्थग्रहणं विना प्रतिसन्धानम्
न्याम्यम् । रूपस्पर्शयोश्च
प्रतिनियतेन्द्रियग्राहत्वादेतत्र सम्भवतीति ।**

रूप केवल चक्षुरिन्द्रिय के द्वारा गृहीत होता है एवं स्पर्श केवल त्वागीन्द्रिय के द्वारा। परन्तु रूप एवं स्पर्श विशिष्ट द्रव्य चक्षु एवं त्वागीन्द्रिय दोनों से गृहीत होता है। इसके लिए क्या प्रमाण है? प्रति सन्धान अर्थात् पूर्वानुभूत पदार्थ को पहचानना ही इसका प्रमाण है। जिसको मैंने चक्षुरिन्द्रिय से देखा उसी को ही स्पर्शेन्द्रिय द्वारा स्पर्श कर रहा हूँ। जिसको स्पर्श किया उसी को ही देख रहा हूँ। यदि दोनों इन्द्रियो के द्वारा एक ही विषय गृहीत न होता तो इस प्रकार का प्रतिसन्धान अर्थात् विषय का परामर्श सम्भव नहीं होता क्योंकि रूप एवं स्पर्श नियत रूप में यथाक्रम केवल चक्षुरिन्द्रिय एवं स्पर्शेन्द्रिय द्वारा गृहीत होते हैं।

प्रोटोन, न्यूट्रोन एवं इलेक्ट्रोन परमाणु के घटक होते हैं और ये तीनों ही समवायीकारण होते हैं। परमाणु के नाभिकोष में स्थित प्रोटोनों की धनात्मक विद्युत शक्ति एवं उसके अन्य कोष में अवस्थित इलेक्ट्रॉनों की ऋणात्मक विद्युतशक्ति से उत्पन्न उनके परस्पर समवधान विशेष ही परमाणु के असमवायीकारण हैं। प्रत्येक परमाणु के नाभिकोष से दूरतम इलेक्ट्रोन कोष में एक से आठ तक इलेक्ट्रोन रह सकते हैं। परमाणु के नाभिकोष में प्रोटोनों की संख्या तथा उसके वालेन्सकोष में इलेक्ट्रॉनों की संख्या उसके रासायनिक धर्म को निरूपित करती है। हाइड्रोजन एवं हिलियम परमाणु का केवल एक ही इलेक्ट्रोन कोष होता है, अन्य सभी परमाणुओं के दो या दो से अधिक इलेक्ट्रोन कोष होते हैं। हाइड्रोजन परमाणु का केवल एक ही इलेक्ट्रोन होता है एवं हिलियम परमाणु के दो इलेक्ट्रोन होते हैं। एक इलेक्ट्रोन कोषीय परमाणु के कुल दो इलेक्ट्रोन होने पर ही वह स्थिर स्थिति प्राप्त करता है दो या दो से अधिक इलेक्ट्रोन कोष से विशिष्ट परमाणुओं से नाभिकोष से दूरतम कोष (वालेन्सकोष) में कुल आठ इलेक्ट्रोन होने पर वे परमाणु रासायनिक प्रक्रिया की दृष्टि से अपेक्षाकृत स्थिर एवं निष्क्रिय रहते हैं। अन्य सजातीय अथवा विजातीय परमाणुओं के साथ रासायनिक क्रिया करने की उनमें शक्ति नहीं रहती है।

यौगिकाणुओं के असमवायीकारण रूपी विद्युत चुम्बकीय बन्धन दो प्रकार के होते हैं— (1) कोवैलेन्ट बन्धन एवं आयोनिक बन्धन। स्थूल रूप में यौगिकाणु एक परमाणु के वालेन्सकोष में रहने वाले एक इलेक्ट्रोन के साथ उस यौगिकाणु के अन्य एक घटक परमाणु के वालेन्सकोष में स्थित एक इलेक्ट्रोन का युगल निर्माण तथा कक्षाओं के संक्रमण से हाइड्रोजन द्वयणुक H_2 की उत्पत्ति सम्भव होती है। $H+H \rightarrow HH$ प्रोटोनों की कुल संख्या उनके इलेक्ट्रॉनों की कुल संख्या के बराबर होती है परमाणु रूपी जो अवयवी होते हैं वो अपने प्रोटोन, न्यूट्रोन एवं इलेक्ट्रोनकोष होते हैं। फ्लोरिन परमाणु के संरचना के नाभिकोष की संरचना नौ प्रोटोनों तथा दस न्यूट्रॉनों से होती है इसके कुल

दो इलेक्ट्रोनकोष होते हैं जिनमें निश्चित क्रमानुसार दो एवं सात इलेक्ट्रोन रहते हैं।

इस प्रकार के प्रतीक में यौगिकाणु का प्रत्येक घटक परमाणु उसमें प्रतीक द्वारा दर्शाया जाता है। उसमें केवल वालेन्सकोष के भिन्न-भिन्न इलेक्ट्रोन उस प्रतीक के चारों ओर भिन्न-भिन्न बिन्दुओं के द्वारा दर्शाये जाते हैं। वालेन्सकोष में इलेक्ट्रॉनों को युगल अथवा अकेले होने की स्थिति के अनुसार बिन्दुयुगल अथवा एक बिन्दु के द्वारा दर्शाया जाता है। यौगिकाणु घटक दो परमाणुओं के बीच कोवैलेन्ट बन्धन की प्रतीक्षा करने वाला इलेक्ट्रोन युगल उसके प्रतीकों के बीच एक बिन्दुयुगल द्वारा दर्शाया जाता है क्लोरिन एक नाइट्रोजन के वालेन्सकोषों में यथाक्रम सात एवं पांच इलेक्ट्रोन होते हैं।

क्लोरिन, फ्लोरिन, ब्रोमिन आदि हेलोजिन परिवार के परमाणुओं के वालेन्सकोष में कुलसात इलेक्ट्रोन होते हैं, जिनमें से तीन युगल अवस्था में एवं अयुगल भाव में एकाकी रूप में स्थित होता है। नाइट्रोजन परमाणु के वालेन्सकोष में पांच इलेक्ट्रोन होते हैं, जिनमें से तीन अकेले एवं दो युगल होकर नाभिकोष का चक्कर लगाते हैं। ऑक्सीजन के वालेन्सकोष में कुल छः इलेक्ट्रोन होते हैं जिनमें से दो अयुगल होकर रहते हैं। कोवैलेन्ट बन्धन प्रक्रिया से विजातीय परमाणुओं द्वारा उत्पन्न हाइड्रोजनक्लोरिक एसिड (HCl), जल (H_2O) एवं अमोनियम (NH_3) यौगिकाणुओं के बन्धन हैं—

एक परमाणु के एक इलेक्ट्रोन कोष के नाभिकोष से क्रमिक संख्या उस इलेक्ट्रोन की शक्ति का स्तर सूचित करती है। ऐसा भी वैज्ञानिकों का मानना है कि प्रत्येक कोष में इलेक्ट्रोन की कक्षाओं का भिन्न-भिन्न शक्ति स्तर हो सकता है यदि उन्हें द्वितीय कोष से प्रारम्भ किया जाये। यदि परमाणु के तत्सन्निकट कोष से एक इलेक्ट्रोन को परमाणु से अलग करना हो तो इसके लिए बाहरी शक्ति की आवश्यकता होती है इस बाहरी शक्ति परिमाण, नाभिकोष की धनात्मक विद्युत शक्ति की संख्या तथा इलेक्ट्रोन की नाभिकोष से दूरी द्वारा ही प्रकट होता है विद्युत शक्ति के दृष्टिकोण से प्रत्येक यौगिक अणु का सन्तुलन बना रहता है। इस प्रकार स्पष्टतः सिद्ध होता है कि एक यौगिकाणु में सभी घटक परमाणुओं के नाभिकोष के वैशेषिक में चार महाभूतों के चार प्रकार के परमाणु माने हैं— पृथ्वी परमाणु, जल परमाणु, तेज परमाणु और वायु परमाणु पांचवा महाभूत आकाश विभु है। इसके टुकड़े नहीं हो सकते जितने भी पदार्थ दृष्टव्य होते हैं, सब छोटे-छोटे टुकड़ों में बने हैं।

रसायनशास्त्रीय तथ्यों के द्वारा अपने अवयवों से भिन्न अवयवी अर्थात् जन्य द्रव्य रूपी तत्व स्वतः सिद्ध हो जाता है। एक हाइड्रोजन द्वयणुक (H_2) दो हाइड्रोजन परमाणु (H) के संघात मात्र नहीं है वस्तुतः द्वयणुक H_2

दो भिन्न हाइड्रोजन परमाणुओं के एक कोवैलेन्ट बन्धन के द्वारा व्यूहबद्ध संघात है। दो परमाणु के नाभिकोष में जब प्रोटोनों की संख्या समान है तो रसायनशास्त्रीय दृष्टिकोण से उन्हें सजातीय कहते हैं। प्रत्येक सजातीय परमाणुओं की संख्या दोनों संघातों में समान होती है। सजातीय परमाणु संघातों में परमाणुओं की संख्या एक होने के साथ-साथ यह भी आवश्यक है कि यदि एक संघात में किसी एक जाति के परमाणु हैं तो द्वितीय संघात में भी उसी संघात समूह की जरूरत है। यदि एक यौगिकाणु को उसके घटक परमाणुओं के संघात से भिन्न स्वीकार नहीं करते हैं तो सजातीय परमाणु संघातों से विजातीय परमाणुओं की उत्पत्ति संभव नहीं है। रसायनशास्त्र की जैविक रसायनशास्त्ररूप शाखा में सजातीय परमाणु संघातों से विजातीय यौगिकाणुओं की उत्पत्ति रूपी तथ्य आइसोमेरिज्म हैं। सजातीय परमाणु संघातों से उत्पन्न विजातीय यौगिकाणु आइसोमोर हैं। जैविक रसायनशास्त्र में कार्बन (C) हाइड्रोजन (H) ऑक्सीजन (O) नाइट्रोजन, छद्मफॉस्फोरस, छद्म सल्फर (S) एवं हेलोजन परिवार के फ्लोरिन (F) क्लोरिन (Cl) एवं आयोडिन (I) परमाणुओं के कोवैलेन्ट बन्धन से उत्पन्न होते हैं। जब यौगिकाणु की उत्पत्ति होती है तो उस में असमवायी कारण की अहम भूमिका हाती है जैविक रसायनशास्त्र में यौगिकाणु घटक दो परमाणुओं के मध्य कोवैलेन्ट बन्धन उन दो परमाणुओं के प्रतीकों के मध्य एक बिन्दुयुगल के स्थान पर एक खण्ड रेखा के द्वारा जब चित्रण किया जाता है तो सामान्यतया लाघव प्राप्त होते हैं।

एक से अधिक सजातीय परमाणुओं से विजातीय यौगिकाणुओं की उत्पत्ति संभव है जैसे द्वयणुक O_2 एवं तीन ऑक्सीजन परमाणु विशिष्ट ओजोनयौगिकाणु O_3 विजातीय परमाणुओं से विजातीय यौगिकाणुओं की उत्पत्ति हो सकती है। हाइड्रोजन ऑक्सीजन के यौगिकाणु H_2O जल, H_2O_2 (हाइड्रोजन परोक्साइड) तथा कार्बन एवं ऑक्सीजन के यौगिकाणु CO (कार्बनमोनोक्साइड), CO_2 (कार्बनडाइक्साइड) अथवा कार्बन एवं हाइड्रोजन के यौगिकाणु (CH_4) (मिथेन) C_2H_6 (इथेन) एवं C_3H_8 (प्रोपेन) आदि।

घट, पट, वृक्षादि स्थूल पदार्थों को प्रत्यक्षसिद्ध तत्वों के रूप में स्वीकार न करने पर द्रव्य, गुण, कर्म आदि पदार्थों की सिद्धि निराधार हो जाती है। न्याय वैशेषिक दर्शन की परिमार्जित पदार्थ व्यवस्था में रसायनशास्त्र के लिए तत्वमीमांसीय आधार प्रस्तुत करना उद्देश्य है। अवयव अवयवविधाराओं की विश्रान्ति परिमितसंख्यक सोपान में होती है— यह स्वीकार करना आवश्यक है। इस धारा की विश्रान्ति निरवयव समवायिकारण रूपी अवयवों में होना आवश्यक है।

कुमारिल के अनुयायियों ने चक्षुरिन्द्रियग्राह्य न्यूनतम परिमाण विशिष्ट त्रसरेणु पर ही अवयव अवयवविधारा

की विश्रान्ति मानी हैं उत्पन्न अल्पत्व और महत्व सापेक्ष प्रत्यय होने से तथा सूर्य किरणों में वायुस्थ अतिसूक्ष्म धूलिकाणों से न्यूनतर परिमाण वाले पदार्थ की प्रत्यक्ष में उपलब्धि न होने से अनुमान के आधार पर उनका सावयत्व सिद्ध नहीं किया जा सकता है कार्यद्रव्य का परिमाणमहत्त्व अवयवों के बहुत्व के बिना सम्भव नहीं है, अन्यथा अवयवों के अपचय एवं उपचय से अवयवी के परिमाण में यथाक्रम ह्रास एवं वृद्धि नहीं होती। न्यायवैशेषिक दार्शनिकों ने त्रसरेणु को तीन द्वयणुक रूपी अवयव विशिष्ट न्यूनतम महत्परिमाण युक्त कार्यद्रव्य में स्वीकार किया है। प्रत्येक द्वयणुक पुनश्च दो सजातीय परमाणुओं से उत्पन्न होता है। त्रसरेणु महत् परिमाण विशिष्ट तथा चक्षुरिन्द्रियग्राह्य होने से वह घटपटादि के समान न केवल सावयव है, अपितु उसके अवयव भी सावयव हैं। इसी से द्वयणुक एवं परमाणु सिद्ध होते हैं।

त्रसरेणु के सावयवत्व तथा उसके अवयवों के सावयवत्व को सिद्ध करने के लिए दिये गये हेतुओं को स्वीकार करने पर परमाणु को भी मनुरूप हेतु के द्वारा सावयव सिद्ध किया जा सकता है। इन्द्रियों की विषयग्रहण परमाणुओं के नाभिकोष में प्रोटोनों की संख्या यदि समान होती है तभी परमाणु सजातीय कहलाते हैं, अन्यथा नहीं।

यथादर्शनमभ्यनुज्ञा न्याय रूपी पद्धतिमूलक मान्यता की आधारभूतता स्वीकार करने पर मूर्तद्रव्यों के प्रकार, उनके लक्षण, सूक्ष्म से सूक्ष्मतर मूर्तद्रव्यों के स्वरूप, उसके परस्पर के साथ विभिन्न प्रकार के सम्भाव्य संयोग तथा तादृश संयोगजन्य यौगिक मूर्तद्रव्यादि की शास्त्रीय व्यवस्था के लिए न्याय वैशेषिक तत्वमीमांसा को रसायनशास्त्रों पर आश्रित होना अपरिहार्य हो जाता है। अन्त तक रसायनशास्त्रियों द्वारा मूर्तद्रव्यों के सूक्ष्मतर अपरिवर्तनशील तथा अविभाज्य तत्व के रूप में परमाणु (Atom) स्वीकृत होने लगा। परमाणु की अपरिवर्तनशीलता, अविभाज्यता तथा सूक्ष्मतरत्व विषयक मान्यताओं का खण्डन हुआ।

सन्दर्भ ग्रन्थ

1. न्याय सूत्र
2. वात्स्यायन भाष्य
3. व्योमवती
4. किरणावली
5. न्याय सिद्धान्त मुक्तावली
6. पदार्थतत्त्वनिरूपण
7. उदयन—न्याय कुसुमाञ्जलि
8. क्रिटिक ऑफ इण्डियन रियलिज्म
9. श्री मोहन भट्टाचार्य एवं दिनेश चन्द्र भट्टाचार्य — भारतीय दर्शन कोष प्रथम भाग
10. तर्क संग्रह
11. तर्क संग्रह पर न्याय बोधिनी

12. जनरल केमेस्ट्री भाग-1
13. जनरल एण्ड इनऑर्गेनिक केमेस्ट्री
14. जनरल केमेस्ट्री भाग-2
15. ऑर्गेनिक केमेस्ट्री
16. न्याय कुसुमाञ्जलि प्रकाश
17. तर्क संग्रह दीपिका
18. प्रशस्तपादभाष्य
19. तर्क संग्रह की भूमिका – बोदास पृ. 125-126
20. तर्कभाषा – पृ. 22-23
21. वैशेषिक सूत्र – 2.1, 24-27
22. तर्क संग्रदीपिका – पृ. 11
23. न्यायसूत्र – 2.1, 34, पृ. 117
24. वात्स्यायनभाष्य –पृ. 117
25. व्योमवती – पृ. 224
26. न्यायभूषण – पृ. 160
27. किरणावली – पृ. 35
28. न्यायसिद्धान्त मुक्तावली –पृ. 115-116
29. पदार्थ तत्व निरूपण – पृ. 5-6
30. एन. एल. गिलन्का, जनरल, केमेस्ट्रीप्रथम भाग
अध्याय 2 एवं 3-पृ. 8-118