ISSN No. 2349-4654
नाद-नर्तन जर्नल ऑफ डांस एण्ड म्यूज़िक
वर्ष : 3, अंक : 1, अप्रैल 2016

संगीत का अन्य विषयों के साथ अन्त: संबंध

अन्शू शर्मा
ए-28, ग्रीन वैली, नियर स्वर्ग आश्रम, रोड हापुड़

सार-संक्षेप

संगीत को परमपिता परमेश्वर की ऐसी कृति कह सकते हैं जो मनुष्य को ब्रह्म का साक्षात्कार कराने में समर्थ है और प्राणीमात्र के लिये वरदान से कम नहीं है। संगीत एक पवित्र अनुभूति है, विश्व के कण-कण में संगीत परमात्मा के अंश की तरह व्याप्त है। कहीं पर अव्यक्त, कहीं मौन व कहीं पर प्रकट रूप में। मेघों की गंभीर ध्वनि, सागर की उत्ताल तरंगों का गर्जन, वन-उपवनों में विहगों का कलरव, सभी शाश्वत संगीत के ही विविध रूप हैं। संगीत एक ऐसा विश्वव्यापी स्नेह सूत्र है जो विविध विषयों को अपने साथ समाहित किये हुये है। संगीत की आत्मा मूल रूप से ध्वनि है जिसके माध्यम से भाव प्रकट किये जाते हैं। अत: संगीत एवं साहित्य का संबंध दृष्टिगोचर होता है, ये भाव हमारे मन पर प्रभाव डालते हैं जिसके फलस्वरूप संगीत एवं मनोविज्ञान के दर्शन होते हैं। यह ध्वनि भौतिक विज्ञान का अंग है जिससे संगीत के साथ विज्ञान स्वत: आ जाता है और विज्ञान पूर्णरूपेण गणित पर ही आधारित है इसलिए संगीत एवं गणित का अन्त:संबंध पाया जाता है। अर्थात् संगीत का साहित्य, मनोविज्ञान, विज्ञान एवं गणित के साथ अन्त:संबंध है। प्रस्तुत शोध पत्र में संगीत का उपरोक्त विषयों से अन्त:संबंध पर प्रकाश डाला गया है।

मुख्य शब्द : संगीत, साहित्य, काकु, विज्ञान, मनोविज्ञान

शोध-पत्र

संगीत एवं साहित्य का सम्बन्ध

'आ' के उच्चारण में ही साहित्य एवं संगीत का संबंध स्पष्ट होता है। 'सा' साहित्य है और उसके पीछे जो आकार है आ ऽ ऽ ऽ वह संगीत है। साहित्य समाज का दर्पण है। उसी भांति संगीत मानव की आत्मा का अमर नाद है। राजा भर्तृहरि ने 'साहित्य एवं संगीत विहीन मनुष्य को पशु के समान माना है। इससे यही स्पष्ट होता है कि प्राचीनकाल से ही साहित्य व संगीत पृथक-पृथक नहीं थे। संगीतज्ञ को साहित्य व साहित्यकार को संगीत का यथेष्ट ज्ञान वांछित था। [1]

कलायें पाँच प्रकार की मानी जाती हैं वास्तु, मूर्ति, चित्र, साहित्य और संगीत। इन कलाओं में वास्तुकला का माध्यम मिट्टी-गारा, मूर्तिकला का माध्यम पत्थर, छेनी-हथौड़ी, चित्रकला का रंग और ब्रश होता है। संगीत और साहित्य का माध्यम नाद है। पाँचों कलाओं के माध्यम की दृष्टि से नाद आकाश का विषय होने के कारण सबसे सूक्ष्म है। अत: ये शेष तीन कलाओं से श्रेष्ठ है। इनका माध्यम नाद होने के कारण ये दोनों कलायें परस्पर से इतना अधिक जुड़ी हुई हैं कि इनको पृथक करना कठिन है। साहित्य शब्द प्रधान और संगीत स्वर प्रधान है। साहित्य में शब्द होने के कारण उसके पास भाव व्यक्त करने की क्षमता अपेक्षाकृत अधिक है। उसके पास भाव व्यक्त करने के लिए शब्द हैं, जिनसे प्रत्येक प्रकार के भाव व्यक्त किये जा सकते हैं पर यदि ध्यान से देखा जाये तो पता चलता है कि शब्द प्रकट करने के लिये स्वर का आश्रय लेना ही होगा। शब्द का आश्रय तो नाद ही है, बिना नाद या स्वर के शब्द को उच्चारित नहीं किया जा सकता अर्थात् साहित्य को स्वर का सहारा तो लेना ही होगा। भरत ने तो स्वर को शब्द और ताल को छन्द कहा ही है।

दो शब्दों या अक्षरों के मध्य कुछ समयान्तराल होता है। जो लय का काम करता है। यही स्वर और लय, संगीत में भाव को प्रकट करने के माध्यम हैं। स्पष्ट है कि स्वर और लय के बिना संगीत नहीं हो सकता।[2]

साहित्य और संगीत में समानता

साहित्य और संगीत दोनों का ही माध्यम नाद है। 'नाद' ही पूरे जगत् का आधार है। नाद से स्वर और शब्द बनते हैं। शब्दों से भाषा और भाषा से सारे संसार का व्यवहार होता है। भाषा बुद्धि का विषय है इसमें कृत्रिम विकास होता है। भाषा का यदि ज्ञान नहीं है तो उसका प्रभाव श्रोता पर नहीं पड़ता। नाद का संबंध हृदय से है जिसमें सहजता है। अत: प्राणी मात्र पर ही नहीं, वनस्पतियों पर भी इसका प्रभाव देखा जा सकता है। जब संगीत और साहित्य का माध्यम एक ही है तो दोनों में संबंध तो अटूट मानना ही होगा, जो इस प्रकार है—

1. अलंकार

साहित्य और संगीत दोनों में ही अलंकारों का विशेष स्थान है। अलंकार से अभिप्राय अलंकरण अर्थात् सजावट से होता है। साहित्य में अनुप्रास, यमक आदि अनेक अलंकार प्रयोग में लाये जाते हैं इसी प्रकार संगीत में

स्वरों को कण, खटका, मुर्की आदि आभूषणों या अलंकारों से सजाकर राग को प्रस्तुत किया जाता है। स्वर ज्ञान के लिये विद्यार्थियों को अलंकार सिखाये जाते है जैसे- सा रे ग, रे ग म आदि। इनसे राग में तान का अभ्यास स्वत: हो जाता है।

2. रस

साहित्य और संगीत में दोनों का अंतिम उद्देश्य रसानुभूति होता है। साहित्य में शब्द-संयोजन और संगीत में स्वर-संयोजन से रस की प्राप्ति की जाती है।

3. ताल और छन्द

संगीत और साहित्य की प्रतिष्ठा ताल या छन्द में होती है। ताल या छन्द, काल के पैमाने हैं। संगीत ताल से प्रतिष्ठा पाता है और साहित्य छन्द के सहारे चलता है यानी ताल और छन्द दोनों ही समय को मापने वाले पैमाने हुए।

4. यति

संगीत और साहित्य में यति का महत्वपूर्ण स्थान है। यति का अर्थ विराम है। यह प्राय: पाद के अन्त में होती है।

संगीत में (विलम्बित, मध्य, द्रुत) लय के प्रयोग को यति कहा गया है।

5. काकु का महत्व

काकु का अर्थ है ध्वनि के उतार-चढ़ाव से भाव व्यक्त करना। संगीत में सभी स्वर आधार स्वर से ऊँचे या नीचे होने पर बनते हैं जिनसे संगीत निर्मित होता है। काकु से स्वरों का उतार-चढ़ाव या स्वरों का ऊँचा नीचापन प्रदर्शित होता है इसलिये काकु को संगीत की जननी कहा जाता है।

शरंगदेव ने संगीत रत्नाकर में छ: प्रकार के काकुओं का उल्लेख किया है जैसे- स्वर काकु, राग काकु, अन्य राग काकु, देश काकु, क्षेत्र काकु और यन्त्र काकु। [3]

किसी विद्वान लेखक ने कहा है कि मानव में अभिव्यंजना के तीन माध्यम हैं- नाद, अभिनय तथा शब्द। सुविधा के लिए हम नाद को संगीत, अभिनय को नाट्य तथा शब्द को साहित्य मान लें, तो हम देखेंगे कि मनुष्य प्रतिनिमिष इन तीनों का ही उपयोग कर रहा है तथा यह कहना अतिश्योक्ति नहीं कि वह स्वयं इन तीनों का मिश्रण है।

जब हम भावों को व्यक्त करते हैं तब केवल वाणी से काम नहीं लेते। विशिष्ट मुद्रायें, वाणी का उतार-चढ़ाव इनसे काम लेते हैं। परिणामस्वरूप संगीत के सात स्वरों और तीनों सप्तकों का विकास हुआ है। [4]

ऑल्फ्रेड ऑस्टिन ने कहा है कि—''कविता में और कितने ही गुण क्यों न हों, पर वह यदि संगीत विहीन और अर्थ की रमणीयता से हीन है तो फिर वह कविता नहीं कहला सकती। ''

तात्पर्य यह है कि काव्य का प्राण संगीत ही है। साहित्य में जो गीतों की प्रथा है वह संगीत के अतिरिक्त और कुछ नहीं है। गीत काव्य में भी लोकगीत तथा प्रगीत मुक्तक इत्यादि हृदय के संगीतमय उद्गार ही हैं। जब मानव किसी चेतना विशेष में अभिभूत हो उठता है तो शब्दों के आवरण में उनके जो भाव निकलते हैं वे ही संगीत हो जाते हैं। अत: भाव कारण हुआ व संगीत कार्य हुआ। इसी को साहित्य में भावपक्ष कहते हैं और यही भाव रस का आधार होता है। रामकुमार वर्मा ने संगीत को काव्य का आवश्यक गुण मानते हुए बताया है कि इन दोनों में अन्योन्याश्रय संबंध है।

बह्म ने वेदों को गाया है, यानि सबसे पहले कवि वही हैं। साहित्य व संगीत की आराध्य देवी को हम एक साथ ही—''वीणा पुस्तकधारिणी'' के रूप में पाते हैं। इसीलिये साहित्य व काव्य का संबंध-विच्छेदन असम्भव सी बात है। [5]

विचारणीय बात यह है कि संगीत और साहित्य के प्रयोजन रस के साथ वाणी, स्वर, ताल और नृत्य का कैसा और कितना संबंध है? व्यक्त और अव्यक्त दोनों प्रकार की ध्वनियाँ नाद की विभिन्न उपाधियाँ हैं।

शब्द और स्वर का मूल एक है, इनमें जन्मजात संबंध है। दोनों का लक्ष्य भाव का प्रकाशन है। इसीलिये शब्द, स्वर, ताल, लय, वाद्य और नृत्य भाव-प्रधान रहे हैं। [6]

संगीत की भाषा निरपेक्ष स्थिति

शरीवाची 'गात्र' शब्द का अर्थ है—'गाने का साधन' इसीलिये मानव-शरीर को 'गात्र-वीणा' भी कहा जाता है। इस गात्र-वीणा में स्वरों को व्यक्त करने की सामर्थ्य है। मानवनिर्मित वीणा 'गात्र वीणा' का प्रतिबिंब मात्र है। गात्र वीणा स्वर और भाषा को व्यक्त करने में समर्थ है। परन्तु मानवनिर्मित वीणां भाषा को व्यक्त करने में असमर्थ है, इसीलिये गान को वादन की अपेक्षा उत्कृष्टतर कहा गया है।

गात्रवीणा, दारू या लकड़ी की वीणा की तंत्रियों पर कोण या मिजराब से आघात से उत्पन्न 'डग रह', दिरादिर इत्यादि ध्वनियों अथवा मृदंग या तबले पर हाथ के आघात से उत्पन्न 'पाटों' को व्यक्त करने में भी समर्थ है, इसीलिये वह अन्यवाद्यों की अपेक्षा श्रेष्ठ है।

गात्र वीणा का एक स्वतंत्र भाषा निरपेक्ष संसार भी है।

भाषा से सहायता न लेकर कुछ लयव्यंजक अक्षरों की सहायता से गात्रवीणा गान में लय-वैचित्र और विविध गीत भंगिमाओं की सृष्टि करती है। ये अक्षर 'शुष्काक्षर', 'स्तोभाक्षर' अथवा 'वाक्करण' कहलाते हैं। [7]

संगीत का साहित्य से संबंध उसी प्रकार है—''जिस प्रकार स्त्री बिना आभूषणों के शोभा नहीं देती, फूल बिना खुशबू के शोभा नहीं देता उसी प्रकार संगीत बिना साहित्य के शोभा नहीं दे सकता। ''

अत: साहित्य एवं संगीत का घनिष्ठ संबंध है। साहित्य के साथ ही संगीत का मनोविज्ञान से भी घनिष्ठ संबंध है। मनोविज्ञान मन का विज्ञान है। अत: शब्द ही है जिन्हें गाकर हम भावों का प्रदर्शन करते हैं। साहित्य के शब्द ही भाव उत्पन्न करते हैं इस प्रकार ये शब्द ही संगीत में

ध्वनि या राग का रूप ग्रहण करके हमारे अचेतन मन में समा जाते हैं जिससे भावों की मधुरतम अभिव्यक्ति होती है। जिससे पता चलता है कि संगीत मनोविज्ञान से भी संबंधित है। अब संगीत एवं मनोविज्ञान का संबंध इस प्रकार है—

संगीत एवं मनोविज्ञान का सम्बन्ध

मनोविज्ञान वह विज्ञान है, जो मन की चेतन और अचेतन क्रियाओं का निरीक्षण करके अपरोक्ष अनुभूति द्वारा मनुष्य की बाह्य क्रियाओं का अध्ययन करता है। जिन शस्त्रों और कलाओं के साथ मनोविज्ञान का संबंध है, उसमें से एक प्रमुख 'संगीत' कला भी है।

जब हम संगीत को मनोविज्ञान का सहायक या समकक्ष मानकर अध्ययन करते हैं अथवा हम यह भी कह सकते हैं कि मनोविज्ञान की सहायता या माध्यम से संगीत का रसास्वादन करते हैं। [8]

मनोविज्ञान में व्यवहार करने के बाद उसी का अध्ययन किया जाता है क्योंकि उसके साथ विज्ञान शब्द जुड़ा है। अत: मनोविज्ञान विज्ञान का सहारा लेता है परन्तु कला में जब व्यक्ति अपने भावों व विचारों की अभिव्यक्ति संगीत के माध्यम से करते हैं तब श्रोता व भावों की अभिव्यक्ति करने वाला व्यक्ति स्वयं भी आनन्दित हो उठता है।

भारतीय दर्शन में जीवन का लक्ष्य 'सत्यं शिवं सुन्दरम्' है और यह तीनों तत्व संगीत में विद्यमान हैं। संगीत में जो गाया या बजाया जाता है वह सब सत्य होता है और यह संगीत श्रोताओं के लिए कल्याणकारी और सुन्दर भी है। इस प्रकार जीवन के तीनों लक्ष्य संगीत में आ जाते हैं। सौन्दर्य के तत्वों की प्राप्ति सौन्दर्य शस्त्रों से होती है और सौन्दर्य हमारे मन की अनुभूति है। सौन्दर्य से होने वाला प्रभाव हमारा मन का विषय है। इस सौन्दर्य का प्रभाव हमारे मन पर संगीत द्वारा भी पड़ता है। संगीत से शंति, आनन्द, सुख तथा संतोष की प्रेरणा मिलती है और इन्हीं चारों शक्तियों द्वारा संगीत और मनोविज्ञान का परस्पर संबंध है।

ज्ञान प्राप्ति करने का साधन इन्द्रिय है। संगीत तथा मानसिक प्रक्रिया एक-दूसरे पर आश्रित होती है। प्राचीन समय से ही मनोविज्ञान को मन का विज्ञान अर्थात् Science of Mind कहा जाता है।

> *"It is safe to say that psychology is an old as inquiring the self conscious mind of man."*

मनोविज्ञान ओर संगीत का बहुत घनिष्ठ संबंध है परन्तु सूक्ष्य दृष्टि से हम देखें तो हमें पता चलता है कि मनोविज्ञान संगीत से संबंधित नहीं बल्कि संगीत मनोविज्ञान से संबंधित है। संगीत का उद्गम स्थल ही मन है। मन संगीत के प्रस्कुटन का आधार-स्तंभ है। मन के दोनों पक्ष (शारीरिक एवं मानसिक) संगीत उत्पत्ति में प्रेरक शक्ति का काम करते हैं। मन का सामाजिक पक्ष संगीत के लिये अधिक महत्वपूर्ण है। संगीत में मनोवैज्ञानिक कारक, कल्पना, स्मृति, ध्यान, रुचि और सीरवना ये मन से संबंधित मानसिक प्रक्रिया है। [8]

संगीत से संबंधित मनोविज्ञान के कुछ मुख्य तत्व

1. स्मृति

स्मृति से हमारा तात्पर्य है किसी चीज को अनुभव करके, अपने मन में संग्रहीत करके रखना तथा समय आने पर अथवा उसकी जरूरत पड़ने पर उसे प्रस्तुत करना।

एक श्रेष्ठ संगीतकार में स्मरण शक्ति का होना अत्यन्त आवश्यक है। किसी एक राग को सीखना, फिर सुनना तथा समय आने पर उसे उसी तरह से या उससे भी अच्छे ढंग से प्रस्तुत करने में ही उस संगीतकार की श्रेष्ठता है। अगर उसकी स्मरण शक्ति अच्छी होगी तब ही अच्छा संगीतकार बन सकता है। अत: एक उच्च कोटि के संगीतकार के लिए स्मरण शक्ति का होना बहुत जरूरी है।

2. कल्पना

कल्पना भी स्मृति के समान ही मानसिक प्रक्रिया है। कल्पना शक्ति हर मनुष्य की अपने सामर्थ्य के अनुसार अलग-अलग होती है और यह कल्पना-शक्ति अलग-अलग दिशाओं में होती है। इस कल्पना शक्ति के सहारे ही एक कलाकार राग आदि के नियमों का प्रयोग करते हुए उन नियमों के साथ स्वयं की कल्पना का भी पूरा-पूरा प्रयोग करता है। राग गाते समय स्वर का लगाव, बोल तानों का प्रयोग, कण, मींड आदि का प्रयोग अपनी कल्पना के अनुसार करते हैं। अत: संगीतकार के पास कल्पना शक्ति का बड़ा भंडार होना जरूरी है।

3. चिंतन/ध्यान -

चिंतना करना भी एक मानसिक अवस्था है। चिंतन के लिये, जो किसी भी एक राग का निश्चित रूप तथा नियमों को ध्यान रखकर अपनी पूरी तैयारी के साथ गायेगा, उसका गायन ही श्रेष्ठ होगा। यदि एक भी नियम ध्यान से परे हो जायेगा तो सारा संगीत भ्रष्ट हो जाता है। संगीत में ध्यान-चिंतन का होना जरूरी है क्योंकि चिंतन से ही ज्ञान-प्राप्ति होती है।

4. रुचि या इच्छा -

यो दो प्रकार की होती है- आंतरिक इच्छा तथा बाह्म इच्छा। रूचि का संगीत में महत्वपूर्ण स्थान है। जब तक कि मन से इच्छा या रूचि नहीं होगी तब तक चाहे कुछ भी हो, हम संगीत नहीं सीख सकते।

5. सीखना

यह एक मानसिक प्रक्रिया है। ये भी दो प्रकार की होती है।

(क) समझकर

(ख) रटने से

सीखना भी संगीत में अपना स्थान रखता है। जब तक हम कोई भी कला को सीखेंगे नहीं तो वह हमें कैसे आ सकती है? संगीत एक ऐसी कला है जिसको हम समझकर ही सीखते हैं। अगर रटा-रटा कर सीखा जाये

तो कभी-कभी गलती हो जाती है। समझ होने पर ही हम उसमें कुछ अपनी ओर से भी उपज कर सकते हैं। कोई भी राग, राग के नियम, लगने वाले स्वर, वादी-संवादी, वर्ज्य स्वर आदि समझकर ही राग सीखते हैं।

इस प्रकार हम कह सकते हैं कि मानसिक प्रक्रिया तथा संगीत एक-दूसरे ÂÚU¥ æÿÿæÙ ãñÌÍæ×Ù ×æÙß-ÃØßãæÚU·ÿæ×ÅØ ·ØÎýãñ [10]

संगीत का प्रभाव मानसिक विकास के सभी अंगों पर पड़ता है। मनोविज्ञान के अंदर मन की प्रक्रिया या मन के व्यवहार का अध्ययन किया जाता है और संगीत का मन से घनिष्ठ संबंध है।

संगीत के द्वारा मस्तिष्क पर पड़ने वाले प्रभावों से व्यक्ति में होने वाले परिवर्तन तथा मानसिक ग्रन्थियों को सुलझाने के लिए रोग के उपचार के रूप में संगीत का विकास प्रयोग आदि भी मनोविश्लेषणात्मक पक्ष का ही रूप है। पाश्चात्य देशों में इस क्षेत्र में काफी कार्य हुआ है। 'सिशोर' ने अपनी पुस्तक ''फिजियोलॉजी ऑफ म्यूजिक'' में संगीत के विषय को मनोविज्ञान की भाषा में समझाने का प्रयत्न किया है। उन्होंने सांगीतिक मन, सांगीतिक माध्यम, संगीत विज्ञान, सांगीतिक अलंकरण, तीव्रता, काल-मान तथा संगीत के विशेष गुण, जैसे—वादित्व, संवादित्व, ध्वनि, घनता, लय, वाद्य-वृन्दों का विशेष गुण, कंठ ध्वनि, सांगीतिक प्रतिभा के मापदंड तथा सांगीतिक सौन्दर्यशास्त्र आदि विषय संगीत के मनोविज्ञान के अंतर्गत रखे हैं। संगीत के मनोविज्ञान का एक अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र संगीत चिकित्सा भी है। मानसिक रोगियों, मंदबुद्धि के लोगों के रोगात्मक निदान एवं बौद्धिक विकास में संगीत के द्वारा अनुसंधान किये जा सकते हैं। [11]

मनोविज्ञान की सभी शखाओं का संगीत से कहीं न कहीं संबंध स्थापित हो ही जाता है। संगीत द्वारा दिव्यता की प्राप्ति, आत्मा-परमात्मा के संबंध का अनुभव करते हुए आलौकिक आनन्द की प्राप्ति तथा आत्मचेतना से संबंध स्थापित होता है। राग गाते समय स्वरों के समुदाय का संगठन, स्वरों का चयन, राग व ताल के एक-दूसरे के साथ गूंथकर उत्पन्न प्रभाव की संवेदना द्वारा अनुभव करके वांछित रस को उपयुक्त बनाना तथा स्वर की गहराई व दिव्यता का अनुभव करना और कराना मन का ही कला-कौशल अथवा कार्य है। लय व ताल के नियम से अनुशासन की भावना विकसित होती है। संगीत चरित्र को भावनात्मक एवं दयालु रूप प्रदान करने का कार्य कर सकता है। संगीत सुनने से आत्मविश्वास सुदृढ़ होता है और मानव के विचार पवित्र हो जाते हैं। समूह गान तथा समूह वादन से एकता व भाईचारे की भावना का विकास होता है तथा एक दूसरे के प्रति सद्भाव, सहयोग व प्रेम की भावना बढ़ती है। अत: हमारे संगीत के विशिष्ट रागों व विशिष्ट भाव और मन की अवस्थाओं के साथ प्राकृतिक रूप से ही संबंध स्थापित हो जाता है।

संगीत स्नायु संस्थान को बल प्रदान करके मन को शंति व सुख का अनुभव करवाता है। संगीत के साथ संबंध मनुष्य को क्रोध से दूर और प्रसन्नचित रखता है। इस प्रकार संगीत एक लोकोपयोगी कला है, जो मानवीय भावनाओं को उदीप्त करने का श्रेष्ठतम साधन है। संगीत कला नीरस जीवन को सरस बनाती है। संगीत के द्वारा ही मनुष्य अपने मन के भावों को भली-भाँति व्यक्त करता है और दूसरे के मनोभावों को आसानी से समझ सकता है। जब हृदय अत्यन्त दुखी हो जाता है, तो वैसी ही भावनाओं से युक्त गीत गाकर अपने आप को तनावमुक्त महसूस करता है। संगीत के प्रभाव से हिंसक और विषधर पशु भी अपने स्वभाव को भूल बैठते हैं। अत: संगीत मानव मन को श्रेष्ठ संतुलित, भाव एवं मार्धुयमय बनाने का श्रेष्ठतम साधन है। [12]

संगीत का प्रभाव मानव आचरण, क्रिया और रोगों पर भी पड़ता है। पं. ओंकारनाथ ठाकुर ने अपने गायन द्वारा कई दिनों से लगातार जगते रहने वाले मुसोलिनी को सुला दिया, इससे सिद्ध होता है कि उपयुक्त संगीतकार और डॉक्टर मिलकर अनिद्रा से पीड़ित रोगियों को सुला सकते हैं, और रागों का मानव मस्तिष्क पर भी प्रभाव पड़ता है। राग कलिगड़ा दिल की धड़कन बढ़ा देता है। राग पीलू रूला देता है। राग हिंडोल से मन में ताजगी का एहसास एवं राग श्री शंति एवं नीरवता का प्रतीक है राग मल्हार वर्षा ऋतु का भाव पैदा कर श्रृंगारिक भावनाओं को जगाने में समर्थ है। राग भैरव मनुष्य को बह्म मुहुर्त एवं प्रात: काल की भव्यता का अनुभव कराता है। [13]

डॉ. मनोरमा शर्मा ने अपने ग्रंथ म्यूजिक थेरेपी में लिखा है—

"Music works like a sedative and acts as a tranquilizer for the human being. It can direct a man's behaviour on positive tunes andcan help in making the patient more cooperative. Music is a source to great help in cases of neurotics and mental problems. It can also awaken a sense of good personal relation ship amongest men by participation thereapy and can cure the anti social feelings and general attitude of hostility and violence towards each other. Music healing and its refreshing qualities are widely known. The tone, color and rhythm of seven swaros match seven prakriti of human body. They stimulate the brain, ease tension and remove fatigue. The tonal structure of raga weaves around a hallucinating environment in which the artist expresses his feelings in a very methodical manner."

''जिस प्रकार बिना चन्द्रमा के रात्रि, बिना पानी के नदी, बिना फूलों के बेल, बिना अलंकारों के साहित्य, बिना वर्षा के सावन शोभा नहीं देता उसी प्रकार बिना भावों के संगीत शोभा नहीं देता। '' अत: संगीत एवं मनोविज्ञान का अटूट संबंध है।

संगीत से दु:ख, प्रसन्नता, वीरता आदि की भावनायें प्रभावित होती हैं। क्षण भर में संगीत मनुष्य को रूला सकता है, क्षण भर में हँसा सकता है। संगीत सुना कर प्रत्येक प्रकार के भावों को उत्पन्न किया जा सकता है। ये भाव ही हैं जो मन पर प्रभाव डालते हैं और मन, मनोविज्ञान का अध्ययन केन्द्र है।

शेक्सपियर ने कहा है कि—

"The man who hath no music in himself or is not moved by the conchords of sweet music is fit for treason, stratagems and spoils, let no such man be trusted."

अत: संगीत एवं मनोविज्ञान का घनिष्ठ संबंध है। संगीत का साहित्य मनोविज्ञान के साथ-साथ विज्ञान से भी घनिष्ठ संबंध है। वर्तमान में जितने भी इलैक्ट्रॉनिक साधन यथा- टेपरिकार्डर, सी.डी. प्लेयर, कम्प्यूटर, कैसेट, मैमोरी कार्ड, रेडियो आदि उपलब्ध हैं जो संगीत में बहुत महत्वपूर्ण उपकरण हैं। ये सब उपकरण विज्ञान की ही देन हैं। अब हम संगीत का विज्ञान से संबंध का अध्ययन करेंगे।

संगीत एवं विज्ञान का सम्बन्ध

''किसी उपवन में प्रथम पुष्प, किसी पुस्तक में प्रथम अक्षर, किसी माला में प्रथम मोती, किसी ग्रह पर प्रथम नक्षत्र, किसी तालाब में प्रथम कमल, किसी जगह पर प्रथम मंदिर, किसी वृक्ष का प्रथम फल, किसी माला का प्रथम पुष्प, किसी अंगूठी का प्रथम नग, किसी निर्जन स्थान पर पानी का जो महत्वपूर्ण स्थान होता है वही महत्वपूर्ण स्थान संगीत जगत में विज्ञान का है। ''

इस बह्माण्ड का सृजन वमानव की उत्पत्ति और विकास सम्भवत: हमारी सभ्यता के मूल स्त्रोत हैं। विभिन्न कालों में सभ्यता का विकास होता गया और साथ-साथ मानवता की उत्सुकता बढ़ती गयी। इसी जिज्ञासात्मक प्रवृत्ति के कारण 'विज्ञान' का आविर्भाव हुआ। इस प्रकार मानवता के विकास के साथ-साथ ही विज्ञान का भी विकास हुआ। विज्ञान की प्रगति 16 वीं शताब्दी के बाद प्रारम्भ हुयी, जिसका श्रेय पश्चिमी विद्वानों को जाता है। आज हमारे पास देश-देशांतर की ध्वनि सुनने के लिए रेडियो, दूर के चित्रों व आँखों देखी घटनाओं के चित्रण के लिए टेलीविजन, कैमरा, टेलीफोन तथा कम्प्यूटर आदि अनेक उपकरण विद्यमान हैं। विज्ञान के माध्यम से अच्छे-अच्छे कलाकारों की कला को बहुत समय तक जीवित रखा जा सकता है। पुराने कलाकारों की कला एवं उनका गायन-वादन इलैक्ट्रॉनिक मीडिया के माध्यम से आज भी हमारे पास सुरक्षित है।

संगीत की दृष्टि से ध्वनि कंपन के संबंध में हुयी विज्ञान की प्रगति ने संगीत और विज्ञान दोनों का आपस में संबंध स्थापित कर दिया है। प्राचीन समय में गायक अपनी आवाज को इस प्रकार तैयार करते थे कि एक सभा या बड़ी महफिल में उनकी आवाज सभी को सुनाई देती थी, लेकिन वर्तमान में गायकों को इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के कारण इन कठिनाईयों का सामना नहीं करना पड़ता। माइक्रोफोन के कारण हल्की आवाज भी बड़ी से बड़ी श्रोताओं की भीड़ में सुनाई देती है। विज्ञान ने रेडियो, टेपरिकार्डर, माईक तथा दूरदर्शन इत्यादि अनेकों माध्यम संगीत को दिये हैं, जो संगीत के प्रचार-प्रसार में काफी सहायक सिद्ध हुए हैं। किसी कलाकार के गायन या वादन की किसी विशेषता को सुन व समझकर अपने गायन या वादन में लाने का यत्न करना ही संगीत शिक्षा का महत्वपूर्ण अंग है। इस दृष्टि से वैज्ञानिक उपकरण संगीत में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इलेक्ट्रानिक मीडिया का संगीत के प्रचार-प्रसार में विशेष योगदान है। इसके द्वारा जहाँ मनुष्य ने जीवन की आधारभूत जरूरतों में सुविधा प्राप्त की है वहीं संगीत सुनने व सीखने आदि में भी सुविधा प्राप्त होनी संभव हुयी है।

दूरदर्शन के माध्यम से कलाकार की प्रस्तुति एवं भावाभिव्यक्ति को प्रत्यक्ष रूप से देखा जा सकता है। अनेक कार्यक्रमों का विद्यार्थी एवं शिक्षक दोनों के लिये लाभ है। कलाकारों का साक्षात्कार, अनेक विषयों पर चर्चा आदि दूरदर्शन के माध्यम से प्रसारित होता है। इसमें अनेक स्थानों पर हुये संगीत समारोहों की रिकार्डिंग को भी दिखाया जाता है। विद्यार्थी इन्हें घर बैठे ही देख व सुन सकते हैं।

कैसेट का प्रचलन सन् 1960 में हुआ जो संगीत का प्रचार करने का अच्छा साधन प्रमाणित हुई है। टेपरिकार्ड के माध्यम से कलाकार अपने अंदर के गायन या वादन को रिकार्ड करके उसको सुनकर अपने गुण-दोष महसूस कर सकता है। संगीत से संबंधित जानकारी जुटाई जाती है।

विज्ञान की नई-नई उपलब्धियों में कम्प्यूटर का भी विशेष योगदान संगीत के क्षेत्र में माना जाता है। संगीत में शोध करने के लिए कम्प्यूटर का प्रयोग किया जाता है। क्रियात्मक संगीत में भी कम्प्यूटर का प्रयोग आते महत्वपूर्ण सिद्ध हो रहा है। नई तकनीक के अनुसार कम्प्यूटर के माध्यम से संगीत की अनेकों धुनें तैयार की जा रही है। यह विज्ञान और संगीत की आधुनिकतम उपलब्धि है। [14]

अत: हम कह सकते हैं कि संगीत एवं विज्ञान का घनिष्ठ संबंध है।

संगीत कला का संबंध विज्ञान से है। संगीत का मूलभूत आधार नाद है। किसी प्रकार की तथा कितनी आंदोलन संख्या का नाद संगीतपयोगी होता है, यह हमें एकमात्र विज्ञान से ज्ञात होता है। विज्ञान के अन्तर्गत गणित है। गणित के आधार पर मूलनाद से अनेक सहायक या स्वयंवश नाद उत्पन्न होते हैं। गणित के आधार पर ही 32, थाटों की रचना की गयी है। पं. अहोबल, पं. श्री निवास तथा पं. विष्णु नारायण भातखंडे जी ने गणित के आधार पर ही वीणा के 36'' लंबें तारों पर शुद्ध-विकृत स्वरों की स्थापना की है। स्वरों के श्रुत्यान्तर के बदल जाने पर स्वरों की शुद्ध और विकृतावस्था में अंतर पड़ जाता है। [15]

अब संगीत और गणित का संबंध दिया जा रहा है।

संगीत और गणित का सम्बन्ध

किसी भी विषय पर जब चिंतन किया जाता है तो उस विषय से जुड़े अनेक रहस्य स्वयं प्रकट हो जाते हैं। संगीत के विषय में भी यही बात है। संगीत के बारे में विचार करने पर बहुत से अन्य विषयों का संगीत के साथ परस्पर संबंध देखा जा सकता है। संगीत की आत्मा मूल रूप से ध्वनि है, जो भौतिक विज्ञान का एक अंग है। अत: संगीत के चिंतन में विज्ञान स्वत: आ जाता है। भौतिक विज्ञान पूर्णरूप से गणित आधारित है। इसलिये संगीत का विषय, गणित से अछूता नहीं रह सकता है। [16]

दृष्टिगत रूप से स्वरों के मान जैसा विषय गायन/ वादन/नृत्य में सहयोग न कर सके परन्तु संगीत की अन्तर आत्मा को पहचानने के लिये गणित द्वारा निकले परिणाम किसी भी विद्यार्थी या कलाकार के लिये, शुद्ध भोजन के समान है। जिस प्रकार से दूषित आहार हानिकारक हैं, उसी प्रकार गणित रहित विचार, संगीत के अभ्यासरत सेवकों के लिये कदापि लाभदायक नहीं हो सकते। व्यावहारिक रूप से सप्तक के 7 स्वर, श्रुति शृंखला की 22 श्रुतियाँ, संवादी स्वर का 13 व 9 'श्रुत्यांतर, आवृत्ति व तार की लंबाई, ताल के ठेके की मात्राओं के हिसाब आदि के आँकड़े, ये सभी प्रसंग संगीत का गणित ही तो हैं। [17]

स्वर संबंधित विषय जितना देखने में सरल लगता है, समझने और समझाने में उतना ही गंभीर और जटिल भी है। साधारणत: संगीत शिक्षा का श्रीगणेश 'स्वर' द्वारा किया जाता है। [18]

गणित एक ऐसा व्यापक विषय है, जो कि हर युग में हर स्थान पर व्याप्त है। प्रकृति में सुंदरता भी गणित की ही देन है। गणित से ही संतुलन होता है।

जहाँ असंतुलन है वहाँ उसका अर्थ है कि गणित के अनुपात में कुछ कमी है। सभी कलाओं में गणित के बिना एक कदम भी बढ़ना कठिन है। संगीत में तो स्वर लय दोनों ही गणित पर आधारित है। नाद या स्वर की उत्पत्ति ही आंदोलन संख्या पर निर्भर है। एक स्वर दूसरे स्वर से कितना ऊँचा यानि कितने आंदोलन संख्या का स्वर या किस अनुपात में ऊँचा है।

इसी प्रकार लय में भी गणित का ही खेल है 'दुगुन, तिगुन, चैगुन, आड़, कुआड़, बिआड़ आदि लयकारियाँ मध्य, विलंबित, द्रुतलय में भी सभी जगह गणित ही गणित है और तिहाईयों का संबंध तो सीधे गणित से ही है। मेलों या थाटों की अधिकतम संख्या, एक थाट से 484 रागों की उत्पत्ति स्वरों में संवाद-विवाद ज्ञात करना सभी गणित के माध्यम से ही संभव है। सभी प्रकार के स्केल (ग्राम) की उत्पत्ति भी गणित से ही संभव है। हारमोनियम आदि टेम्पर्ड स्केल वाले वाद्यों के स्वर कौन से स्वर शुद्ध अवस्था से नीचे या ऊँचे हैं। यह सब कान से तो सुना ही जा सकता है पर सिद्ध गणित के माध्यम से ही होता है। ऐसा उल्लेख प्राप्त होता है कि अमीर खुसरो 1279 ई. में मुलतान गये उस समय मुलतान मुस्लिम विधाओं का केन्द्र था।

संगीत को गणित की एक शखा मानकर उसका अध्ययन और अध्यापन होता था। इसका अर्थ यह हुआ कि गणित और संगीत का घनिष्ठ संबंध है।

मध्ययुग किसे कहा जाये इतिहासकार 8वीं शताब्दी से 18वीं शताब्दी तक के कालखंड को मध्ययुग मानते हैं। संगीत में ग्राम-मूर्च्छना प्रणाली जब तक थी वह प्राचीन, उसके बाद और अंग्रेजों के आगमन तक मध्ययुग। 'संगीत रत्नाकर; के पश्चात् यानि 13वीं शताब्दी से 18वीं शताब्दी तक के कालखण्ड को मध्ययुग कह सकते है।

इस काल में संगीत-संबंधी 17 ग्रंथ प्राप्त होते हैं। इनमें से सोमनाथ के 'राग-विबोध', व्यंकट मुखी के 'चतुर्दण्डी-प्रकाशिका', अहोबल के 'संगीत पारिजात' श्री निवास के 'रागतत्व विबोध' में गणित का चमत्कार प्राप्त होता है। [19]

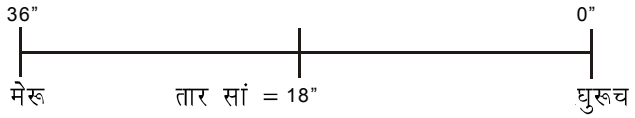
संगीत के अंदर गणित के समावेश के मुख्य बिंदु इस प्रकार है—

1. वीणा के 36 इंच तार पर स्वर स्थापना

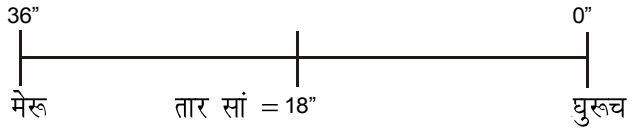
मध्यकाल के जिन विद्वानों ने वीणा के तार पर विभिन्न लंबाइयों के आधार पर सप्तक के स्वरों की स्थापना की, उनमें श्री श्रीनिवास जी प्रमुख हैं। उनकी स्वर स्थापना इस प्रकार है—

सा - पूरे तार के बजाने पर सा स्वर होगा।

सां (तार सां)—घुरच और मेरू के ठीक नीचे बीचों-बीच तार सां स्थापित होगा। पूरा तार 36 इंच है। इसका आधा 18 इंच हुआ अर्थात् घुरच से 18 इंच की दूरी पर तार सां निकलेगा।

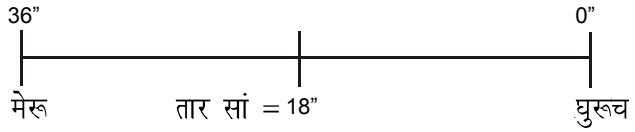


म—तार सां तथा मेरू के बीचों-बीच मध्यम स्वर स्थापित होगा ये 18+9 = 27 इंच पर होगा।



प तथा ग—सां से मेरू तक के तार की लंबाई 18 इंच है। इसके तीन बराबर भाग करने से की ओर से प्रथम भाग पर 'प' स्वर तथा दूसरे भाग पर 'ग' होगा।

प्रत्येक भाग 6 इंच का होगा। अत: 'प' के तार की लंबाई अर्थात् घुरच से दूरी 18 + 6 = 24 इंच तथा ग की दूरी 18 + 6 + 6 = 30 इंच होगी। ये ग शुद्ध 'ग' है।



रिषभ—प तथा मेरू के बीच 12 इंच तार है, इसके तीन भाग करने पर दूसरे भाग के अंत में रे स्वर स्थापित होता है। ये प्रत्येक भाग 4 इंच का है। अत: 'रे' स्वर घुरच से 24+4+4 = 32 इंच पर हुआ।

धैवत—तार सां तथा प के बीच, षड्ज- पंचम भाव द्वारा इसकी स्थापना हुई है। जिस प्रकार (सा) से 'प' डेढ़ गुना ऊँचा है। उसी प्रकार रे से ध स्वर भी डेढ़ गुना स्वर जो ध है 32-3/2 अथवा गुना ऊँचा होता है।

निषाद—प तथा तार सां के बीच के तार को जो 6 इंच है तीन समान भाग करके प की ओर से दूसरे भाग पर नि स्वर स्थापित किया है।[20]

2. आन्दोलन संख्या

वैज्ञानिकों के मत से किसी वस्तु के आंदोलन एक सेकण्ड में 30 से कम तथा 30,000 से अधिक होने पर कानों से सुनाई नहीं देंगे। सा की आंदोलन

संख्या गणितज्ञों ने 240 मानी है। भारतीय एवं पाश्चात्य विद्वानों के मत से सप्तक के शुद्ध स्वरों की आंदोलन संख्या इस प्रकार है—

स्वर का नाम	भारतीय मत	पाश्चात्य मत
सा	240	240
रे	270	270
ग	301	300
म	320	320
प	360	360
ध	405	400
नि	482	480[21]

3. एक थाट से 484 रागों की उत्पत्ति

जातियाँ तीन मानी गयी हैं। इनकी नौ उपजातियाँ हैं—

(1) सम्पूर्ण – सम्पूर्ण

(2) सम्पूर्ण – षाडव

(3) सम्पूर्ण – औडुव

(4) षाड्व – सम्पूर्ण

(5) षाड्व – षाड्व

(6) षाड्व – औडुव

(7) औडुव – सम्पूर्ण

(8) औडुव – षाड्व

(9) औडुव – औडुव

गणित की दृष्टि से किसी एक थाट से निम्न रागों की उत्पत्ति हो सकती है—

	जाति	राग संख्या
(1)	सम्पूर्ण – सम्पूर्ण जाति	1
(2)	सम्पूर्ण – षाडव जाति	6
(3)	सम्पूर्ण – औडुव जाति	15
(4)	षाड्व – सम्पूर्ण जाति	6
(5)	षाड्व – षाड्व जाति	36
(6)	षाड्व – औडुव जाति	90
(7)	औडुव – सम्पूर्ण जाति	15
(8)	औडुव – षाड्व जाति	90
(9)	औडुव – औडुव जाति	225
	कुल संख्या –	**484**

इस प्रकार किसी एक थाट से गणित की दृष्टि से 484 रागों की रचना संभव है। प्रचलित दस थाटों से 484 × 10 = 4840 राग, उत्तर हिंदुस्तानी पद्धति के 32 थाटों से 484 × 32 = 15488 तथा दक्षिणी पद्धति के 72 थाटों से 484 × 72 = 34884 रागों की उत्पत्ति संभव है।[22]

4. गणित द्वारा लयकारियाँ

(1) ठाह– चार मात्रा में 1, 2, 3, 4 मात्रा या स्वर बोलना कहा जाता है।

(2) दुगुन– एक मात्रा में दो मात्रा या स्वर बोलना दुगुन कहलाता है।

(3) तिगुन– एक मात्रा में तीन मात्रा कहना।

(4) चैगुन– एक मात्रा में चार मात्रा कहना चैगुन कहलाता है।

(5) आड़– जिसके अंतर्गत एक मात्रा में डेढ़ मात्रा, तीन मात्रा या सवा मात्रा आदि आते हैं आड़ की लयकारी कहलाती है। जैसे—

(6) कुआड़– 4 मात्रा में 5 मात्रा अर्थात् सवागुन की लयकारी कुआड़ है जैसे—

(7) बिआड़– 4 मात्रा में 7 मात्रा अर्थात् पौने दो गुन की लयकारी को बिआड़ कहते हैं। [23]

उपसंहार

संगीत का अस्तित्व प्रत्येक जगह है। जीवन–ग्रन्थों के पृष्ठों को कहीं से भी पलटियें जीवन पथ के किसी भी मोड़ पर रूककर देखिये, वहीं आपको संगीत मिलेगा। युग सृष्टा मानव ने जन्म लेते ही गीत सुने और मृत्यु होने पर भी गीत सुनते–सुनते उसने श्मशान यात्रा की। इससे निष्कर्ष निकलता है कि प्रकृति के कण–कण में संगीत तत्व निहीत हैं। स्वर आत्मा का नाद है और आत्मा परमात्मा का स्वरूप। जिस प्रकार आत्मा का संबंध परमात्मा से माना जाता है, उसी प्रकार स्वर का संबंध भी आत्मा से है। संगीत की इसी विशेषता के कारण संगीत अन्य विषयों को भी अपने में समावेशित किये हुए है। संगीत में साहित्य भी है, संगीत में मनोविज्ञान भी है, संगीत में विज्ञान भी हैं, संगीत में गणित भी हैं, अत: संगीत का इन विषयों के साथ अन्त: संबंध को नकारा नहीं जा सकता।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. भारतीय संगीत एवं मनोविज्ञान, वसुधा कुलकर्णी, (1991) राजस्थानी ग्रंथागार, जोधपुर प्रकाशन, पृ. 37
2. संगीत जिज्ञासा और समाधान, तेजसिंह टाक, नई दिल्ली, राधा पब्लिकेशन, पृ. 275
3. वही, पृ. 275–278
4. भारतीय संगीत एवं मनोविज्ञान, वसुधा कुलकर्णी, (1991) राजस्थानी ग्रंथागार, जोधपुर प्रकाशन, पृ. 37

5. वही, पृ. 39-42
6. संगीत चिंतामणि प्रथम खंड, आचार्य बृहस्पति, संगीत कार्यालय, हाथरस, पृ. 411
7. वही, पृ. 425-426
8. भारतीय संगीत एवं मनोविज्ञान, वसुधा कुलकर्णी, (1991) राजस्थानी ग्रंथागार, जोधपुर प्रकाशन, पृ. 62
9. भारतीय संगीत एवं मनोविज्ञान, वसुधा कुलकर्णी, (1991) राजस्थानी ग्रंथागार, जोधपुर प्रकाशन, पृ. 63, 64
10. भारतीय संगीत एवं मनोविज्ञान, वसुधा कुलकर्णी, (1991) राजस्थानी ग्रंथागार, जोधपुर प्रकाशन, पृ. 65-66
11. संगीत रत्नावली, अशोक कुमार यमन, चंडीगढ़, अभिषेक पब्लिकेशन, पृ. 675
12. वही, पृ. 645-676
13. सौन्दर्य, रस एवं संगीत, स्वतंत्र शर्मा, दिल्ली, प्रतिभा पब्लिकेशन, पृ. 206-207
14. अशोक कुमार चमन, पृ. 698, 699
15. उपकार यू.जी.सी. नेट/ जे.आर.एफ./ स्लेट, संगीत तृतीय प्रश्न-पत्र, निशा रावत, उपकार प्रकाशन, आगरा-2, पृ. 143
16. स्वर विज्ञान एवं गणित, कान्ता प्रसाद मिश्रा, नई दिल्ली, कनिष्क पब्लिकेशन, पृ. 139
17. वही, पृ. 139
18. वही
19. संगीत जिज्ञासा और समाधान, तेजसिंह टाक, नई दिल्ली, राधा पब्लिकेशन, पृ. 28
20. हमारा संगीत भाग-5, सौ. सुमन पाटणकर, एल.जी. पाटणकर, चंद्रकांत पाटणकर, चित्रा प्रकाशन दिल्ली, मेरठ, पृ. 12-14
21. वही, पृ. 55
22. वही, पृ. 27
23. ताल परिचय भाग-2, गिरीश चन्द्र श्रीवास्तव, रूबी प्रकाशन, इलाहाबाद, पृ. 57-59