

Gamakas Notation in Sangita Sampradaya

PRADARSINI

Smt. Vidyashankar

The choice of the theme for this year's series of lecture demonstrations centering around various aspects dealt in Subarama Dikshitar's Sangita Sampradaya Pradarsini is highly laudable - a homage celebrating the centenary year of the Pradarsini published in 1904.

Pradarsini means exposition and Sampradaya tradition, and Sangita music. So, Sangita Sampradaya Pradarsini is an exposition of musical tradition. Dikshitar's Sampradaya Pradarsini is a highly valuable, exhaustive, monumental treasure gifted to South Indian Music, in which he deals with various aspects such as lakshana, lakshya, theory, practice and the art and science of music.

Notation is a fairly modern innovation. The origin of our music is traced back to the *sama-veda*. the hymns of the *saman-chant* were solemnly recited, listened to and absorbed in mind and heart following traditions of *sruti* and *smriti*. *Sruti* is that which is heard and *Smriti* is that is remembered. The *Veda-s* were not written down.

Learning along this lip-ear method is rather difficult. In course of time, later student and artists started to use notation as a guide to memory. Of course this had its own benefits. For it definitely enriched their knowledge and enlarged their repertoire.

Coming to the notation part, I would like to say Subbarama Dikshitar has explained the *gamaka-s* with vina technique, with one finger or two finger placement on the strings; he has explained these with notations, with *gamaka-signs*. To capture the nuances of our classical music, scholars, musicians and musicologists have resorted to signs for music to be written down.

The *gamaka-signs* are of great value to students and performers as it enhances their practical knowledge of how the Svara-s are handled. Hence notation is an important part in learning music.

A boon of good fortune was bestowed on me by the tutelage under my guru Sri Syama Sastry, the great-grandson of the illustrious composer, Sri Syama Sastry. With affection and care, my guru taught me over a hundred compositions of the Sastry family.

Smt. Vidyashankar, a musicologist and a well-known veena artiste is a direct disciple of Syama Sastri tradition.

It was highly inspiring. While learning, I was not allowed to take down in writing even the *sahitya*, text of the compositions. With all innocence and zest of a sixteen-year-old college student, with paper and pencil in hand, I pleaded to let me jot down at least the text of the songs. But I was not allowed this. The tough retort from my guru was; 'When you can learn and memorize the lines of Milton's Paradise Lost, can you not just take in the simple words, *Amba Kamakshi, Mayamma, Talli, Nannubrova*'

Coming to the topic of notation, Sri C.S. Ayyar, my father, in his authoritative tone strongly urged, "you have received the precious treasure of Sastry's compositions. Of what earthly use is it if we alone hoard this treasure? The entire music world has to benefit by this. You had-better study the gamaka- notation as rendered by Subbarama Dikshitar in his notation of Muthuswamy Dikshitar's kritis and write down on those lines the compositions of Sastry and his descendents".

His command was so powerful that I took this as a mission. As early as 1947, the first publications of the Sastry-family compositions in three volumes appeared with gamaka- notations. Later, Parampara, an organisation for the promotion and preservation of classical Carnatic Music published in one volume, seventy-five compositions of Syama Sam with text, translation, transliteration and gamaka notation. The next volume of the compositions of Subbaraya Sastry and Annaswamy Sastry was published in the same manner.

With this background, I thought I could do some more work on gamah-notation in Sangita Sampradaya Pradarsini as given by Subbarama Dikshitar. This lecture demonstration is an offshoot of my dedication to notation based on the foundation laid by Subbarama Dikshitar. I hope to do justice to your expectations.

And so, I wish to say how Subbarama Dikshitar has explained the nuances of the gamaka-s. He has done this with vina technique. He has explained the gamaka-s by explaining how the svvara-sthana-s are played with the left hand using one finger and double finger techniques along with right hand plucking. All this is beautifully described. He was a Deviupasaka; he addresses the Devi as Dasa-vidha-gamaka-kriye: 'The originator of ten types of gamakas'

I wish to just relate the explanations given by him. I have requested Prof. Bhagirati to read the Tamil version and I will give the explanation and demonstrations on the vina about the gamaka-s given by Subbarama Dikshitar. I will confine myself to the gamaka notation adopted by Dikshitar following it up with a short addendum to the theme.

The first is Kampita-gamaka.

Kampita means a shape or oscillation. So this is the beginning of the gamaka-scale. Hence Dikshitar starts with Kampita Definition form the Pradarsini:

1. கம்பிதம். வீணையில் ஏதேனும் ஓர் ஸ்வரஸ்தானத்தில் இடது கை விரல்களை எவ்விதம் வைக்க வேண்டுமோ அவ்விதம் மீட்டுடன் வைத்து தந்தியை அசைப்பதுவே கம்பிதமாகும். ஒரு சுரஸ்தானத்திலேயே இடது கை சுட்டுவிரலையும் நடுவிரலையும் சேர்க்கையாய் வைத்து தந்தியை அசைப்பதுவும் உண்டு.

உதாரணம் : கா இந்த கம்பிதமே அசைவு ஆகும்.

Dikshitar has used this sign "~~" to the *kampita* for the svvara oscillating from the higher note. The sign is given over the note.

Demonstration on vina : the opening line of the *ata-tala todi-varna*: *gaa ma daa*. The oscillation starts from the highernote *ma*. Another example demonstrated: the first line of the *chita-svara* of the same *varna*, *gaa ma pa, gama dadaada*.

By observation, we find that the *kampita-gamaka* can come from the lower svvara also. Example: demonstrated — the opening line of the *todi adi-tala-varna* of Annaswami Sastry —

gaa gaa rigari ma maa
ka ru naa katakshi

Here, the oscillation for *ga* comes from the lower *svara*, *ri*. So, I thought as a further development of the theme, this can be taken as another variety of the *kampita-gamaka* and represented by a two wavy line "~~" over the note as against the three waves represented already for the *gamaka* from the higher note. An example for this type of oscillation(on the vina): *gaa ga ga in Khara gaa hara gaa priya raga*

Chakkani rajamargamu —the *sangati* of this *pallavi* line in the higher octave. Here the oscillation for the *gandhara* comes from the lower *svara chatursruti - rishabha*. This *gamaka* oscillation is important because we must know from where the *gamaka-s* start. *Gamaka-s* are so precise, minute, meaningful and impressive that we should have in mind the *raga-svarupa* of the *svara* that enters the *raga*.

I am sorry to say here, that in *Todi raga*, many budding violin artists give a strong hold on the position of the *chatursruti rishabha* and then begin the oscillations to get the *kampita gamaka* for the *gandhara* (demonstrated on the vina) this should be banned —as where does this *chatursruti-rishabha* come into *raga Todi*? We should be very careful and clear as to where the *gamaka* starts.

Passing on to the third variety of *kampita*, this is observed on the *svara* itself which brings out the *raga bhava*: (demonstrated)

gaaga gaaga

Bhava raga talamodini (in Kalyani kriti of Dikshitar)

This oscillation on *ga* itself gives the full *svarupa*, the essence of the *raga Kalyani*. We need not go up or down. So, in notation, this *gamaka* can be represented with a single wave "~" above the *svara*. Thus the three types of *kampita*:

1. From the higher note ~~~~~ (Three waves),
2. From the lower note - ~ - (Two waves),
3. On the note itself - ~ (Single wave).

The last variety can be observed in the *rishabha* of *madhyamavati-raga*; *ri rii ri*:

Kamakshi lokasakshi	(Syama Sastry)
Dharmasamvardini	(Mutthuswamy Dikshitar)
Chelaluvameera	(Tyagaraja)

Anupallavi of Alakalella

If we want to learn the exact structure of the *gamaka-s* we need to go no further than the authentic versions of the mighty compositions of the musical trinity. From these, we can learn precisely what the *gamaka-s* are meant for and how they are administered. They are very expressive (demonstrate *Madhyamavati rishabha*; *Alakalelladagagani*)

Tyagaraja has immortalised this *rishabha*. If this *rishabha* in *Madhyamavati - raga* is not oscillated, like *rakshasa-s*, the *raga-s Brindavana saranga*, *Manirangu*, *sriragam* - all stand at the gate to grab the *rishabha* to their *bhava*. I wish to say how Tyagaraja has immortalised this *rishabha*.

Our legendary painter Sri. Ravi Verma has given us the picture of the palace scene of Janakamaharaja, where the young handsome Sri Rama takes the *siva-dhanus* to win the hand of Sita. Sage Visvamitra gazes on, admiring the beautiful locks dangling on the young prince's forehead. This picture is painted by Tyagaraja in music: '*Alakalella Adagagani*' (demonstrated). The dangling of the locks is described in the oscillations of the *Madhyamavati -rishabha*:

<i>rii</i>	<i>ri</i>	<i>ri</i>	<i>ri</i>	<i>ri</i>
<i>aa</i>	<i>da</i>	<i>ga</i>	<i>ga</i>	<i>ni</i> .

There are so many other pictures that flash in my mind: but I do not want to go at a tangent to my topic.

The next gamaka is spurita

Definition from the Pradarsini

ஸ்புரிதம் : ஆரோஹணக்கிரமமாய்ப் போகும் ஒவ்வொரு இரட்டை ஸ்வரங்களிலும் வீணையிலாயிலும் சாரீரத்திலாயினும் இரண்டாவது ஸ்வரத்தில் அடிப்பதுவே ஸ்புரிதமாகும். எப்படியெனில், வீணையில் ஸ ஸ என்னும் இரட்டை ஸ்வரத்தைப் பிடிக்கும்போது சுட்டுவிரலை நிஷாத வீட்டிலும் நடுவிரலை ஷட்ஜ வீட்டிலும் ஒரே காலத்தில் வைத்துக் கொண்டு முதல் ஷட்ஜ ஸ்வரத்தை மீட்டி நிஷாத வீட்டிலிருக்கும். சுட்டுவிரலை எடாமல் நடுவிரலை மட்டுமெடுத்த மீட்டுடன் நடுவிரலை ஷட்ஜ வீட்டில் அடிப்பதுவே. இவ்விதமாகவே மற்ற இரட்டை ஸ்வரஸ்புரிதங்களைப் பேசச் செய்யும் விதங்களை அறிந்து கொள்க.

இந்த ஸ ஸ முதலிய ஆரோஹணக்கிரமமாய்வரும் இரட்டை ஸ்வர ஸ்புரிதங்களை வீணையிலும் சாரீரத்திலும் பேசும்போது அடுத்த கீழ் ஸ்வரத்தோடு பேசும். உதாரணம் ஸநிஸ், ரிஸரி, இவ்விதமாகவே மற்ற இரட்டை ஸ்வரங்களுக்கும் அறிந்து கொள்க. ஸ்புரிதம் என்ற கமகத்தின் ஸ்தானத்தில் போ'லம் என்ற ஓர் கமகத்தை விகல்பமாகச் சொல்லுகிறார்கள்.

(As Bhagirathi reads, vina is played to describe the tapping of *sa sa ri ri*) Dikshitar has explained this technique as *vina-gamaka* oriented. When you pull and tap, the *jantasvara-gamaka* is experienced. Dikshitar explains this in a beautiful way.

Spurita actually means throbbing. Dikshitar gives the sign of three dots as in the sign therefore. As we use dots over the *svara-s* to denote the higher octave *tara-sthayi-svara-s*. We can join the three dots and give the sign as triangle Δ over the *svara*.

Later, Dikshitar says in pratyahata

பிரத்யாகாஹதம் (பிரத்யாஹதம்) : அவரோஹணக்கிரமமாக வரும் ஒவ்வொரு இரட்டை ஸ்வரங்களிலும் இரண்டாவது ஸ்வரத்தை வீணையில் அடித்து வாசிப்பதுவே பிரத்யாகாதமாகும்.

எப்படியெனில், வீணையில் ஸ ஸ என்று இறங்கும் இரட்டை ஸ்வரத்தைப் பிடிக்கும்போது இடதுகை சுட்டுவிரல் மாத்திரம் மீட்டுடன் ஷட்ஜ ஸ்தானத்தில் வைத்து கீழுள்ள நிஷாத ஸ்தானத்துக்கு அந்தச் சுட்டுவிரல் பிறண்டு இறங்கும்பொழுதே நடுவிரலை மீட்டுடன் ஷட்ஜ ஸ்தானத்தில் அடிப்போடு வைக்க வேண்டும். இப்படி அடிக்கும் போது நிஷாத ஸ்தானத்துக்கு பிறண்டு வந்த சுட்டுவிரலை எடுக்கக் கூடாது.

இவ்விதமாகவே மற்ற அவரோஹணக்கிரமமாய் வரும் ஒவ்வொரு இரட்டை ஸ்வரங்களை வாசிக்கும் விதங்களை தெரிந்து கொள்க.

வீணையில் ஸ ஸ முதலான அவரோஹண இரட்டை ஸ்வரங்களை வாசிக்கும் பொழுது அதிர்ச்சியால் அதன்மேல் ஸ்வரம் அதி நுட்பமாய்ப்பேசும். உதாரணம் : ஸரிஸ், நிஸநி. இவ்விதமாகவே மற்ற இரட்டை ஸ்வர பிரத்யாகாதங்களைப் பிடிக்கும் விதங்களை அறிந்துகொள்க.

The finger technique of skipping is described. Actually *pratyahata* is the reverse or *avarohana* form of *spurita* which is *janta-svara* in *arohana* form. Though we have

so much of presentation in the vina technique, the sound produced is the same. So, we cannot call this a separate gamaka. Dikshitar gives a note later.

வினையில் ஸ முதலான அவரோற்றண இரட்டை ஸ்வரங்களை வாசிக்கும் பொழுது அதிர்ச்சியால் அதன்மேல் ஸ்வரம் அதி நுட்பமாய்ப்பேசும். உதாரணம் : ஸ ரி ஸ, நி ஸ நி. இவ்விதமாகவே மற்ற இரட்டை ஸ்வர பிரத்யாகாதங்களைப் பிடிக்கும்.

He says, a higher note is heard sometimes. I was pondering much over this as to where we can get the higher svara in *janta-prayoga*. Later it struck me that in *Adi-tala Kalyani varna*, *sā sāa sānidari sā-ninidapama*, the second phrase *ninidapama*— we play the second *svara nini* as *niisani* and *da as daanida* with the *gamaka*, touching the higher svara, pulling the in between *sa* and *ni* on the previous *svara-s*, *ni* and *da* respectively. We do not play the phrase in the ordinary *janta-svara-prayoga*, touching the lower note. So I concluded that this *gamaka* of *janta-svara* in *avarohana-krama* or the descending order comes with a *gamaka-sambandha* form. So the *pratyagata* can be represented with the sign of an inverted triangle over the *svara* "▽".

[A summed-up presentation of the vina technique of *spurita* and *pratyahata*: in *spurita*, i.e., while playing the double notes in the ascending order, the second note is to be tapped; in playing *sasa*, the index finger is placed on the lower note *nishada*, and without lifting this finger, the middle finger is tapped on the *shadja* note while plucking. In *pratyahata* while playing the double notes in the descending order the technique is different. First the index finger is placed in the *shadja* note. This is quickly skipped back to the lower *nishada* without lifting up the finger, while the middle finger is tapped down for the second emphasis, while plucking in *gamaka-sambandha*, the higher note is pulled with the two finger in the note.]

Here, the importance of *gamaka*-notation is felt; so also *gamaka-sambandha* and *janta-sambandha* varieties.

Here I would like to recall an incident which led me to thought provoking aspect of *gamaka*; in my young age, I had learnt the *Suddhadhanyasi-varna* of Sri Mutthia Bhagavata from a book. Years later, I heard the rendition of this *varna* by the disciple of the composer. In the second line of the *pallavi*, the phrase *papa-mama-gaga-sasa* was rendered by him as *panipa-mapama-gamaga-sagasa*. I had practised this phrase in the normal *janta-svara-prayoga* as *papa-mama-gaga-sasa*. Then I realised that this *janta-svara* phrase is presented with the *gamaka* of the higher note, which justified Dikshitar's explanation of *pratyahata*. I also realised the value of *guru mukha-paatantara*.

The next, the simplest of all *gamaka-s* is *nokku*. It is just a stress; no oscillation. *Gamaka-s* need not always be with oscillations. This *nokku* is a straight pull. (Bhagirathi reads the text:)

W ஸ்வரங்களின் சேர்க்கையில் ஒரு ஸ்வரத்தை அழுத்திப் (நொக்கி) பிடிப்பதே திருபம் அல்லது நொக்கு எனப்படும்.

உதாரணம் : (நி ஸ கா), (ரி பா), (நி ஸ ரி க ம பா), (நி ஸ ரி ஸ).

In Sankarabharana-raga, when we play *sarigama*, the *ri* is given just a distinct stress (demonstrated). This is *nokku*. The sign given is a beautifully written 'w'. We see how his *gamaka* is played with two fingers. We can produce this by pulling with one finger also. But for aesthetic presentation, we need two fingers. I feel that the 'w' letter-form is a very appropriate sign. This sign is presented over the *svara* as usual.

In the next two *gamaka-s*, we have the introduction of *anu-svara-s*; these are very important like the people who work back-stage. They give all strength and colour, but do not appear on stage. Similarly these *gamaka-s* for which *anu-svara-s* are provided, are not pronounced (demonstrated). When we say *pa-ma* there is another *pa* touching in between the *svara-s* i.e., before reaching *ma*, a soft another *pa* is heard— this is *anu-svara*. Dikshitar, in his notation, presented this in a smaller type between the two *svara-s*. Here I suggest this *anu-svara* is written just above the line (between the *svara-s*) with its sign, as we do not pronounce the *anu svara* when going through the *svara-line*. The sign used for this *gamaka-ravai* is an inverted 'v' letter over the *svara*.

(i) ரவை ^ ஏதேனும் ஓர் சுரஸ்தானத்திலிருந்து மீட்டுடனாவது மீட்டில்லாமலாவது கீழ் சுரத்தை இடதுகை நடுவிரலால் வேகமாய் தந்தியை மீட்டுவது ரவை எனப்படும்.

உதாரணம் : ப ப ம, ம ம க, ரி ரி ஸ

With or without plucking, keeping the finger on the *svarasthana fret*, and then with a fast plucking, lifting up the finger which is on the in-between *svara* gives the *gamaka-ravai*. It is given with an inverted letter v as down.

The second *gamaka* with *anu-svara* is *khandippu*.

(ii) கண்டிப்பு √ ஒன்று, இரண்டு அல்லது மூன்று கால்களிலிருந்து தாகிலும் மீட்டுடன் ஒரு சுரஸ்தானத்திலிருந்து ஏதேனும் ஒரு கீழ் சுரஸ்தானத்திற்கு இறங்கி உடனே மீட்டி சற்றேனும் நிலலாமல் ஏதேனும் வேறொரு கீழ் சுரஸ்தானத்திற்கு மீட்டில்லாமல் இறங்குவதுவே கண்டிப்பு எனப்படும்.

உதாரணம் : ப ம க, ப க ரி, ப ரி ஸ

(iii) கண்டிப்பின் இரண்டாவது பேதம், மேலே கண்டிப்புக்கு சொன்னவிதமே இரண்டு, மூன்று அல்லது நான்கு சுரங்களிலிருந்தாகிலும் மீட்டுடன் ஒரு சுரஸ்தானத்திலிருந்து ஏதேனும் ஓர் கீழ் சுரஸ்தானத்திற்கு இறங்கின உடனே தந்தியின் நாதம் தெரிந்துத் தெரியாதிருக்கும்படி தடுத்து உடனே மீட்டிக்கொண்டு ஜாருவோடு வேறொரு கீழ் சுரஸ்தானத்துக்கு இறங்கின உடனே மீட்டிக்கொண்டு ஜாருவோடு வேறொரு கீழ் சுரஸ்தானத்துக்கு வருவதே கண்டிப்பின் இரண்டாவது பேதமாகும். (பம/ரி), (மக/ரி), (கரி/ஸா).

Khandippu is similar to *ravai* in the use of *anu-svara*. The suggestion of writing the sign above the *svara* line is followed here: demonstrated: When we play the phrase *ma ga pa ma rii* in *Surati-raga* we do not play *ga* between *ma* and *rii* but we are aware of the position of the *gandhara* when the *rishabha* is dropped from the *madhyama* so this in-between *svara* *ga* is the *khandippu* gamaka.

In *Sankarabharana-raga* in the phrase *gama-dapapa-risaa* (demonstrated), we have the *khandippu* on the *svara* *ga* before the slide from *panchama* to *rishaba* similarly in *Saranga-raga* (demonstrated),

Ravai and *Khandippu* are important gamaka-s with the *anu-svara*-s written with signs in short letters above the *svara* line, in between the sliding *svara*. Presenting this in the *svara* line itself, as *Dikshitar* has done, brings in confusion, as the *svara*-s are not pronounced when we read the *svara* line (the *anu-svara*-s are not pronounced) so, the suggestions of the *anu-svara*-s in the signs above the *svara* line is advocated: The sign of *khandippu* is a surd ($\sqrt{}$) in a smaller size and that of a *ravai*, an inverted letter 'v' (\wedge).

The next gamaka *vali* is also full of *anu-svara*-s. *Dikshitar* has given the sign for this gamaka as that of an arc of a semi-circle (\cap).

He gives example for this gamaka in ragas *ahiri* *punnagavarali* (demonstrated). A whirl of *svara*-s is presented in circular or sliding movements. *Vali* mostly comes in *chowka-kala* phrases. The long drawn phrases are suitable for this Example demonstrated in ragas *ahiri* and *Punnagavarali*.

வளி ஒரு சுரஸ்தானத்திலேயே தந்தியை வளைவாய்ச் சுழற்றிப் பிடித்து ஒன்று இரண்டு அல்லது மூன்று கால்களின் சாயை வரும்படி செய்வது வளியாகும்.

(i) ஒரு சுரப்பிரயோகம் நிதா அல்லது தாநி இந்த தைவதஸ்தானத்தில் தந்தியை ஒரு மீட்டாக மீட்டி வேகமாய் நிஷாதம் பேசும்படி தந்தியை இழுத்து மறுபடியும் தைவதத்துக்க வந்து அடுத்த சுரத்தின் மீட்டைப் போடவேண்டும். இதற்கு இலக்கியமாக புன்னாகவராளி முதலிய ராக கிர்த்தன சஞ்சாரிகளைப் பார்க்க.

(ii) இரண்டு சுரப்பிரயோகமசு. ஸ/நி த நி தா ப. இந்த தைவதஸ்தானத்தில் ஒரு மீட்டாக தைவதத்தை நொக்குடன் மீட்டி தந்தியை சுழற்றுவதில் நிஷாதத்தை நுட்பமாய்க் காண்பித்துக் கொண்டு தைவத ஸ்தானத்துக்கு வந்த பஞ்சமத்தில் மீட்டுப்போட வேண்டும். இதற்கு இலக்கியமாக ஆஹாரி முதலிய ராகங்களைப் பார்க்க.

நி

W

(iii) மூன்று சுரப்பிரயோகமசு தநிதாஸதாப இந்த நெடில் நிஷாதத்தில் உள்ள த நி தா ஸ வரைக்கும் முதல் தைவத ஸ்தானத்தில் ஒரே மீட்டாக நொக்குடன் மீட்டி சுழற்றுவதில் நிஷாதத்தைக் காண்பித்து தைவதத்துக்கு தந்தியை கொண்டு வந்து மறுபடியும் ஷட்ஜம் பேசும்படி தந்தியை இழுத்துப்பிடித்து நா ப - ஆகிய இவ்விரண்ட சுரத்திற்கும் வெவ்வேறு மீட்டு மீட்ட வேண்டும்.

இதற்கு இலக்கியமாக தர்பார், அடாணா முதலிய ராகங்களைப்பார்க்க. இப்படிப்பட்ட மூன்று சுரப்பிரயோகங்களுக்கு \cap இப்படி பெரிய வளைவும், ஒருசுரப் பிரயோகங்களுக்கு \cap இப்படி சிறிய வளைவும் வைக்கப்பட்டிருப்பதைக் கவனியுங்கள்.

The next gamaka-s are the *jaru*-s. These are very common in *Hindustani* music. *Jaru* is a slide. The ascending format or the slide going in the upward direction from one *svara* to the higher is called *yetra-jaru* and that in the descending format, *yeraka-jaru*. These *jaru*-s are represented by slant lines, going up and coming down.

(i) ஏற்றஜாரு. / ஒரு சுரத்திலிருந்து மீட்டுடன் அடுத்த மேல் சுரத்துக்காகிலும் அல்லது அடுத்த இரண்டு, மூன்று அல்லது யுக்தானுசாரமாக எத்தனை சுரத்துக்காவது மேல்சுரத்துக்கு ஏறுதல் ஏற்ற ஜாரு எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ/ரி, ஸ/க ஸ/ம, ஸ/ப, ஸ/ஸ்

(ii) இறக்கஜாரு. \ மேற்சொன்னபடியே மீட்டுடன் மேல் சுரத்திலிருந்து கீழ் சுரத்துக்கு இறங்குதல் இறக்க ஜாரு எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ/ரி, ஸ/த, ஸ/ப, ஸ/ம, ஸ/க, ஸ/ஸ்

In between there may be many *svara*-s; but they are not pronounced at all. In some places we do not know from where the slide begins — starting from *nabhi*. (demonstrated) as in the starting of the *kriti* *Oh Jagadamba* (demonstrated); but we know exactly at the end of the line; that the slide extends from *ma* to *pa* (demonstrated) here, the *yetra-jaru* (/) is from the *madhyama*. We can draw the slant line starting from *ma* upto *pa*. Sometimes it is not from one *svara* alone; when we repeat the first line of *anupallavi* of *Chandram bhaja* in *Asaveri* raga, it is played as *nisa sa*. *nisa* comes in the higher speed so the *yeraka-jaru* (\) sign is given here.

The next gamaka *odukkal* is explained in the phrase *ga ga ri sa* of the *chittasvara* of the *Bhairavi* *ata-tala-varna* (demonstrated). The light pull on the *svara* (here it is *ri*) sometimes covers an oscillation; slight oscillation which resembles a throb manifests itself in many of the gamaka-s. This is not like tremor of Western music (demonstrated).

(i) ஒதுக்கல். X இது மேல்ஸ்வரத்தை கீழ்ஸ்வரஸ்தானத்தில் பிடிப்பது. மேல்ஸ்வரத்தை கீழ்ஸ்வரஸ்தானத்தில் வீணையில் மீட்டுடன் பிடிப்பதுவும், ராகங்களுக்குத் தக்கபடி ஒன்று இரண்டு, மூன்றுஸ்வரங்கள் வரை மீட்டுடன் கீழ்ஸ்வரஸ்தானத்தில் தந்தியை இழுத்துப்பிடித்து அந்த கீழ்சுரத்துக்கு வருவதும் உண்டு. மூன்று சுரங்களுக்கு மேல் போவது துர்லபம். இது ஆலாபனத்தில் வெகுவாய் வரும்.

உதாரணம் : (ரி க ரி) இதில் ரிஷபத்தை மீட்டினவுடன் அந்த ஸ்தானத்திலேயே மீட்டுப்போட்டு காந்தாரம் பேசும்படி தந்தியை இழுத்துப்பிடித்து பிறகு ரிஷபம் பேசும்படி செய்ய வேண்டும். (ரி / ம / க ரி).

Orikkai is a gamaka where the touch is from the lower svara as in the start of the kriti Tulasidalamu in raga Mayamalavagowla (demonstrated):

ni da pa
Tu la si is played as nii pada mapa
Tu la si

(ii) ஓரிகை. — மீட்டுடன் ஒரு சுரம், இரண்டு சுரம் அல்லது மூன்று சுரங்களை இடதுகையின் அப்பியாசபலத்தால் இடதுகை விரல்களால் பல சுரஸ்தானங்களை ஒதுக்கிப்பிடித்து இறங்குவதே ஓரிகை எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ நி த ப ம க ரி ஸ

This gamaka is represented with an inverted sign of the resembling a bird.

Sometimes this touch goes up to the higher svara as for example in raga Sankarabharana, in the phrase da ni saa dapa. The tarasthayi-rishabha is touched after the shadja (demonstrated) This can be represented by the reverse sign of the orikkai.

The next gamaka-s Dikshitar explains pertain to vocal music. He does not give sign for these, but explains the voice modulation in each one of them, how they are done with a closed mouth. We have heard these from veteany vocalists like Chembai Vaidhyanatha Bhagavathar, Jayamma, the daughter of Vina Dhanammal M.D.R. and many others.

The gamaka-s are humpitam, Namitam, Mudritam.

ஹும்பிதம். ஒரு சுரத்திலிருந்து நான்கு, ஐந்து அல்லது ஏழு சுரங்கள் வரைக்கும். அல்லது சமயத்துக்குத் தக்கபடி அடுத்த ஸ்தாயிவரைக்கும் ஹும்ங்காரத்தோடு காஹன வாத்ய உருவைப் போல் கீழிருந்து நாதத்தைக் வளர்த்துக் கொண்டாகிலும் அல்லது மேலிருந்து நாதத்தைக் குறைத்துக் கொண்டாகிலும் பேசும்படி செய்வது ஹும்பிரதமாகும். இது ஜாருவின் பேதமே.

முத்ரிதம். வாயை மூடிக்கொண்டு பாடுவதில் உண்டாகும் சுரங்களில் அசைவு முத்ரிதமாகும். இந்த கமகம் சாரீரத்துக்கு மாத்திரம் என்று சொல்வார்கள்.

நாமிதம். நாதங்களைக் குறைத்து நுட்பத்தோனியோடு பாடுவது அல்லது வீணையில் வாசிப்பதினால் உண்டாகும் சுரங்களின் அசைவு நாமிதமேனப்படும்.

So we see in gamaka-notation, the signs given to each of them as in Sangita Sampradaya Pradarsini.

The further modifications are:

Kampitam - கம்பிதம் ~ ~ ~
Sphuritam - ஸ்புரிதம் Δ

Prathyahatam - பிரத்யாகாதம்

7

Nokku - நொக்கு w

Ravai - ரவை ^

Khandippu - கண்டிப்பு ✓

Vali - வளி ∩

Yetra-jaru - ஏற்றஜாரு /

Yeraka-jaru - இறங்கஜாரு \

Odukkal - ஒதுக்கல் x

Orikkai - ஓரிகை ~ ~

The last gamaka tribhinna is exclusively a gamaka employed in vina-playing

திரிபின்னம். இந்த கமகம் வீணைவாசிக்கும் சமயத்தில் ரஞ்னை உண்டாவதற்காய் சிலசில சமயங்களில் மந்தரபஞ்சம ஸாரணி தந்திகளில் ஏதாவதொரு சுரஸ்தான மெட்டில் இடதுகை சுட்டுவிரலையாவது, நடுவிரலையாவது அல்லது இரண்டு விரல்களையும் சேர்த்தாவது படுக்கையாய் அழுத்திவைத்துக் கொண்டு வலதுகை விரலால் மேற்சொன்ன மூன்று தந்திகளையும் ஒரே மீட்டாகவாகிலும், தனித்தனியாகவாகிலும் மீட்டுவதே திரிபின்னமென்பார்கள்.

Tri bhinna may be taken to mean broken or expanded. The three strings of the vina, Shadja, lower panchama and mantra shadja are plucked one by one or simultaneously when svara-s are played, the fingers of the left hand are kept flat lying down and one plucking is done for all the three. This type of plucking gives the sonorous effect of the instruments. The fingers of the left hand are kept flat on the svara-sthanas (demonstrated).

In tana-playing these techniques are largely used (demonstrated). The same svara-sthanas in the different strings bring out the unison of the svara-s in tetrachords. The improvisation in tana playing demonstrated reveal the possibility of the usage of this gamaka. The same or parallel svara phrase in the tetrachords given by the three strings enhance the raga-exposition. Imagination and improvisation bring in more symmetrical phrase.(demonstrated): rii-rii in the upper octave, as a parallel to the svara-phrases paa-paa in the panchama region and more patterns like ga ri ri and da pa pa; ni da pa pa as ma ga ri ri in different finger techniques in raga Bhairavi. Similarly in raga Arabhi as rii ma ga ri and daa sa ni da and similar patterns are demonstrated.

Akara-meetu and svara-meetu of the vina-play enhances the structure of the tana. The simultaneous or individual twanging of the pacca-sarini or the three side strings tuned as sa pa sa add to the enrichment of nada. the pacca-sarini strings provide the aspects of sruti and laya, making, the vina a complete instrument best suited for the exposition of the nuances of carnatic music. All these techniques are handled in vina-play.

Demonstrated

tana-playing in ragas Bhairavi, Mayamalava-gowla, Arabhi, Varali and Sri.

Referred to different gamaka Demonstrations were provided by transparencies

1. Kampitam
2. Sphuritam
3. Pratyahatam
4. Nokky
5. Ravai, Khandippu
6. Vali
7. Yetrajaru, yerakajaru
8. Odukkal
9. Orikai
10. Tribhinnam
11. Mudritam, Namitam, Misritam
12. Gamaka - signs

கம்பிதம்

வீணையில் ஏதேனும் ஓர் ஸ்வரஸ்தானத்தில் இடது கை விரல்களை எவ்விதம் வைக்க வேண்டுமோ அவ்விதம் மீட்டுடன் வைத்து தந்தியை அசைப்பதுவே கம்பிதமாகும். ஒரு சுரஸ்தானத்திலே இடது கை சுட்டு விரலையும் நடுவிரலையும் சேர்க்கையாய் வைத்து தந்தியை அசைப்பதும் உண்டு.

உதாரணம் : கா இந்த கம்பிதமே அசைவு ஆகும்.

கம்பிதம் : குறிப்பு

1. ~ அசைவு மேல் சுரத்திலிருந்து
2. ~ அசைவு கீழ் சுரத்திலிருந்து
3. ~ அசைவு ஸ்வரஸ்தானத்திலேயே

Kampitam

The author has introduced two more variations, two waves and one wave

ஸ்புரிதம்

∴ அரோஹணக் கிரமமாய் போகும் ஒவ்வொரு இரட்டை ஸ்வரங்களிலும் வீணையிலாயினும் சாரீரத்திலாயினும் இரண்டாவது ஸ்வரத்தில் அடிப்பதுவே ஸ்புரிதமாகும். எப்படியெனில், வீணையில் ஸஸ் என்னும் இரட்டை ஸ்வரத்தைப் பிடிக்கும் போது சுட்டு விரலை நிஷாத வீட்டிலும் நடுவிரலை ஷட்ஜ வீட்டிலும் ஒரே காலத்தில் வைத்துக் கொண்டு, முதல் ஷட்ஜ ஸ்வரத்தை மீட்டி நிஷாத வீட்டிலிருக்கும் சுட்டு விரலை எடாமல் நடுவிரலை மட்டுமெடுத்து மீட்டுடன் நடுவிரலை ஷட்ஜ வீட்டில் அடிப்பதுவே. வீணையிலும் சாரீரத்திலும் அடுத்த கீழ் ஸ்வரத்தோடு பேசும்.

உதாரணம் : ஸநிஸ, ரிஸரி

குறிப்பு : ∴ Δ

Sphuritam

The three dots above the svara line have been replaced by a triangle

பிரத்யாஹதம்

∴ அவரோஹணக்கிரமமாக வரும் ஒவ்வொரு இரட்டை ஸ்வரங்களிலும் இரண்டாவது ஸ்வரத்தை வீணையில் அடித்து வாசிப்பதுவே பிரத்யாகாதமாகும். எப்படியெனில், வீணையில் ஸஸ் என்று இறங்கும் இரட்டை ஸ்வரத்தைப் பிடிக்கும்போது இடதுகை சுட்டுவிரல் மாத்திரம் மீட்டுடன் ஷட்ஜ ஸ்தானத்தில் வைத்து கீழுள்ள நிஷாத ஸ்தானத்துக்கு அந்தச் சுட்டுவிரல் பிறண்டு இறங்கும்பொழுதே நடுவிரலை மீட்டுடன் ஷட்ஜ ஸ்தானத்தில் அடிப்போடு வைக்க வேண்டும். இப்படி அடிக்கும் போது நிஷாத ஸ்தானத்துக்கு பிறண்டு வந்த சுட்டுவிரலை எடுக்கக் கூடாது. வீணையில் ஸஸ் முதலான அவரோஹண இரட்டை ஸ்வரங்களை வாசிக்கும் பொழுது அதிர்ச்சியால் அதன்மேல் ஸ்வரம் அதிநுட்பமாய்ப்பேசும்.

உதாரணம் : ஸரிஸ, நிஸநி.

குறிப்பு : ∴ Δ

Pratyahatam

The three inverted dots above the svara line are replaced by an inverted triangle

நொக்கு

ஸ்வரங்களின் சேர்க்கையில் ஒரு ஸ்வரத்தை அழுத்திப் பிடிப்பதே திருபம் அல்லது நொக்கு எனப்படும்.

உதாரணம் : நிஸ^w, ரிமபா^w
நிஸரிகமபா, நிஸரிஸ^w

குறிப்பு: w

Nokku : the letter w. No alteration in symbol

1. ரவை

^ ஏதேனும் ஓர் சுரஸ்தானத்திலிருந்து மீட்டுடனாவது மீட்டிலில்லாமலாவது கீழ் சுரத்தை இடது கை நடுவிரலால் வேகமாய் தந்தியை மீட்டுவது ரவை எனப்படும்.

உதாரணம் : பபம, மமக, ரிரிஸ

குறிப்பு : ^

2. கண்டிப்பு

√ ஒன்று, இரண்டு அல்லது மூன்று சுரங்களிலிருந்தாகிலும் மீட்டுடன் ஒரு சுரஸ்தானத்திலிருந்து ஏதேனும் ஒரு கீழ் சுரஸ்தானத்திற்கு இறங்கி உடனே மீட்டி சற்றேனும் நிலலாமல் ஏதேனும் வேறொரு கீழ் சுரஸ்தானத்திற்கு மீட்டில்லாமல் இறங்குவதுவே கண்டிப்பு என்பதும்.

உதாரணம் : பமக, பகரி, பரிஸ

குறிப்பு : √

Ravai : inverted letter v, (^) Khandippu : surd (√)

For both, their symbols along with the gamaka-svara are shifted above the svara line.

வளி

∩ ஒரு சுரஸ்தானத்திலேயே தந்தியை வளைவாய்ச் சுழற்றிப் பிடித்து ஒன்று இரண்டு அல்லது மூன்று சுரங்களின் சாயை வரும்படி செய்வது வளியாகும்.

உதாரணம் :

1. புன்னாகவராளி : ஒரு சுரப்பிரயோகம் நிதா அல்லது தாநி இந்த தைவதஸ்தானத்தில் தந்தியை ஒரு மீட்டாக மீட்டி வேகமாய் நிஷாதம் பேசும்படி தந்தியை இழுத்து மறுபடியும் தைவதத்துக்கு வந்து அடுத்த சுரத்தின் மீட்டைப் போடவேண்டும். இதற்கு இலக்கியமாக புன்னாகவராளி முதலிய ராக கீர்த்தன சஞ்சாரிகளைப் பார்க்க.

2. ஆஹிரி : இரண்டு சுரப்பிரயோகம். ஸ்நித்தநிதர்ப. இந்த தைவதஸ்தானத்தில் ஒரு மீட்டாக தைவதத்தை நொக்குடன் மீட்டி தந்தியை சுழற்றுவதில் நிஷாதத்தை நுட்பமாய்க் காண்பித்துக் கொண்டு தைவத ஸ்தானத்துக்கு வந்த பஞ்சமத்தில் மீட்டுப்போட வேண்டும். இதற்கு இலக்கியமாக ஆஹிரி முதலிய ராகங்களைப் பார்க்க.

குறிப்பு : ∩

Vali : The semicircular arc. No alteration

1. ஏற்றகாரு

/ ஒரு சுரத்திலிருந்து மீட்டுடன் அடுத்த மேல் சுரத்துக்காகிலும் அல்லது அடுத்த இரண்டு, மூன்று அல்லது யுக்தானுசாரமாக எத்தனை சுரத்துக்காவது மேல்சுரத்துக்கு ஏறுதல் ஏற்ற ஜாரு எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ/ரி, ஸ/க ஸ/ம, ஸ/ப, ஸ/ஸ

குறிப்பு : /

2. இறக்ககாரு.

\ மேற்சொன்னபடியே மீட்டுடன் மேல் சுரத்திலிருந்து கீழ் சுரத்துக்கு இறங்குதல் இறக்க ஜாரு எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ/நி, ஸ/த, ஸ/ப, ஸ/ம, ஸ/க, ஸ/ஸ

குறிப்பு : \

Yetrajarū : upward slant line / Yerakajarū : downward slant line \

Both symbols are shifted above the svara line

ஒதுக்கல்

X இது மேல் ஸ்வரத்தை கீழ் ஸ்வரஸ் தானத்தில் பிடிப்பது. மேல்ஸ்வரத்தை கீழ்ஸ்வரஸ்தானத்தில் வீணையில் மீட்டுடன் பிடிப்பதுவும், ராகங்களுக்குத் தக்கபடி ஒன்று இரண்டு, மூன்றுஸ்வரங்கள் வரை மீட்டுடன் கீழ்ஸ்வரஸ்தானத்தில் தந்தியை இழுத்துப்பிடித்து அந்த கீழ்சுரத்துக்கு வருவதும் உண்டு. மூன்று சுரங்களுக்கு மேல் போவது துர்லபம். இது ஆலாபனத்தில் வெகுவாய் வரும்.

உதாரணம் : (ரி^xகரி) இதில் ரிஷபத்தை மீட்டினவுடன் அந்தஸ்தானத்திலேயே மீட்டுப்போட்டு காந்தாரம் பேசும்படி தந்தியை இழுத்துப்பிடித்து பிறகு ரிஷபம் பேசும்படி செய்ய வேண்டும். (ரி^xம^xகரி) இந்த பிரயோகத்திலுள்ள ஒவ்வொரு சுரங்களையும் ரிஷபஸ்தானத்திலேயே மீட்டுடன் பிடிக்க வேண்டும். இவ்விதம் மேல் சுரத்தைக் கீழ் சுரஸ்தானத்தில் பிடிப்பது வீணைக்கு முக்கியமேயன்றி, சாரீரத்தில் இது ஏற்ற ஜாருவேயாகும்.

குறிப்பு : X

Odukkal : Cross x, No change.

ஒரிகை

மீட்டுடன் ஒரு சுரம், இரண்டு சுரம் அல்லது மூன்று சுரங்களை இடதுகையில் அப்பியாச பலத்தால் இடதுகை விரல்களால் பல சுரஸ்தானங்களை ஒதுக்கிப்பிடித்து இறங்குவதே ஒரிகை எனப்படும்.

உதாரணம் : ஸ நி த ப ம க ரி ஸ

குறிப்பு : — —

Orikai : bird in flight, No change

The author has recognised the reverse of this gamaka and assigned the inverted form of this symbol to it.

திரிபின்னம்

இந்த கமகம் வீணைவாசிக்கும் சமயத்தில் ரஞ்னை உண்டாவதற்காய் சிலசில சமயங்களில் மந்தரபஞ்சம ஸாரணி தந்திகளில் ஏதாவதொரு சுரஸ்தான மெட்டில் இடதுகை கட்டுவிரலையாவது, நடுவிரலையாவது அல்லது இரண்டு விரல்களையும் சேர்த்தாவது படுக்கையாய் அழுத்திவைத்துக் கொண்டு வலதுகை விரலால் மேற்சொன்ன மூன்று தந்திகளையும் ஒரே மீட்டாகவாகிலும், தனித்தனியாகவாகிலும் மீட்டுவதே திரிபின்னமென்பார்கள்.

Tribhinnam : exclusively for vina. No symbol

The authour demonstrated modifications in tana playing.

1. முத்ரிதம்

வாயை மூடிக்கொண்டு பாடுவதில் உண்டாகும் சுரங்களில் அசைவு முத்ரிதமாகும். இந்த சாரீரத்துக்கு மாத்திரம் என்று சொல்வார்கள்.

2. நாமிதம்

நாதங்களைக் குறைத்து நுட்பத்தோனியோடு பாடுவது அல்லது வீணையில் வாசிப்பதால் உண்டாகும் சுரங்களின் அசைவு நாமிதமெனப்படும்.

3. மிச்ரிதம்

மேலே சொன்ன கமகங்கள் இரண்டு மூன்று கலந்து வரும்படி செய்தல் மிச்ரிதமெனப்படும்.

Mudrutam, Namitam, Misritam : exclusively for vocal music.

No Symbol. They refer to voice modulation

Index of Gamaka signs in Pradarsini and Modifications and Additions

~~~~	Kampitam	கம்பிதம்	~~~~~
}	Sphuritam	ஸ்புரிதம்	Δ
	Prathyahatam	பிரத்யாகாதம்	▽
w	Nokku	நொக்கு	w
^	Ravai	ரவை	^
✓	Khandippu	கண்டிப்பு	✓
∩	Vali	வளி	∩
/	Yetrajaru	ஏற்றஜாரு	/
\	Yerakajaru	இறங்கஜாரு	\
x	Odukkal	ஒதுக்கல்	x
	Orikkai	ஒரிகை	~~~~~