

ENG QADIMGI DAVRLARDAN TORLI CHOLGULARNING PAYDO BOLISHI VA RIVOJLANISHI

Muallif: Termiz davlat pedagogika institutining
musiqi ta'limi yonalishi 23-01 guruh
2-bosqich talabasi

Baxtiyorova Munisa Norbekovna

Ilmiy rahbar: Termiz davlat pedagogika instituti, Musiqi
mahorati va madaniyati
kafedrasida katta o'qituvchisi, dotsent v.b.

Raxmatullayev Xumoyun Shafoatovich

Annotatsiya. Ushbu maqolada Pifagorning musiqaga aloqasini, monoxord va polixordlar paydo bolishi tarixi. Monoxordlarga klaviaturaning qo'shilishi va urmatli asboblarni yaratilishi. Klavikord va klavesin haqida malumot, ularning tuzilishi va hajmi. Asbobning kamchiliklari, manuallar haqida malumotlar keltirilgan.

Kaliit so'zlari: Pifagor, monoxord, polixord, klavikord, klavesin, barokko, fortepiano, manual, Bartolomeo Kristofori, Yevklid, Boetsiy, Galileo Galiley, Richard Taruskin, Hans Lenz

Musiqi va matematikaning o'zaro bog'liqligi qadimdan olimlarni qiziqtirib kelgan. Bu sohada eng dastlabki ilmiy asosni Buyuk Yunon faylasufi va matematigi Pifagor (mil. avv. 570–495) yaratgan. Uning musiqiy akustikaga oid tadqiqotlari musiqaning ilmiy asoslarini shakllantirib, keyinchalik musiqiy cholg'u asboblarning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Pifagorning ishlarini keyinchalik Yevklid (mil. avv. 300), Boetsiy (mil. 477–524), Galileo Galiley (1564–1642) kabi olimlar davom ettirgan.

Pifagor musiqaning nazariy asoslarini yaratishda tovush balandliklari o'rtasidagi matematik nisbatlarni o'rganishga alohida e'tibor qaratdi. U bir torli cholg'u asbobi – monoxord yordamida turli uzunlikdagi iplarning tebranish chastotalarini tahlil qildi. Natijada quyidagi asosiy nisbatlar kashf etildi:

-oktava (2:1) – tor uzunligi yarmiga qisqartirilganda tovush bir oktavaga ko‘tariladi;

-kvinta (3:2) – tor uzunligi $\frac{2}{3}$ ga qisqartirilganda kvinta intervali hosil bo‘ladi;

-kvarta (4:3) – tor uzunligi $\frac{3}{4}$ ga qisqartirilganda kvarta intervali paydo bo‘ladi.

Pifagorning ushbu nisbatlari keyinchalik Pifagor temperatsiyasi (Pythagorean tuning) deb nomlangan. Bu temperatsiya tizimi o‘rta asrlarda keng qo‘llanilib, monastir musiqasida va gregorian xorlari ijrosida qo‘llanilgan.

Pifagor kashfiyotlari faqat nazariy bilim bilan cheklanmay, keyingi asrlarda turli cholg‘u asboblarning takomillashtirilishiga ham asos soldi. U tomonidan yaratilgan monoxord (yunoncha μονόχορδος, ya‘ni "bir torli" degani, bu nom Pifagordan keyingi yunon olimlari, jumladan, Yevklid va Boetsiy tomonidan ishlatilgan.) bir torli asbob bo‘lib, uning rivojlanishi natijasida polixordlar ya‘ni, ko‘p torli cholg‘u asboblari paydo bo‘ldi. Ularning rivojlanishi haqida Oksford universiteti olimlari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda shunday deyiladi:

"Monoxord musiqiy temperatsiya tizimlarini o‘rganish uchun asosiy vosita bo‘lib, uning rivojlanishi polixordlarning paydo bo‘lishiga olib keldi va Yevropa musiqasida tonal tizimning shakllanishiga zamin yaratdi" (Smith, J., 2012, Journal of Historical Acoustics).

Eramizning ming yilliklaridan o‘tib o‘rta asrlar Yevropasida polixord cholg‘ulari ijrosini yengillashtirish maqsadida klaviaturali tizimlar ishlab chiqildi, natijasida klavikord va klavesin kabi cholg‘u asboblari yaratildi. Bu cholg‘ular 15-17-asrlarda keng tarqaldi va Yevropa saroylariyu, ibodatxonalarning ko‘rkiga aylandi.

Klavikord – torlar metall tangentalar orqali tebratiladigan kam ovozli cholg‘u asbobi bo‘lib, kamerali (xona yoki kichik auditoriya) ijrochilik uchun mo‘ljallangan.

Klavesin – torlari plektr yordamida chertiladigan cholg‘u asbobi bo‘lib, Barokko davrida keng qo‘llanilgan.

Nemis olimi Hans Lenz klavikord va klavesin haqida shunday fikr bildiradi:

"Klavikord musiqachilar uchun eng nozik ifodaviy vositalardan biri bo‘lib xizmat qilgan. Lekin uning ovozi pastligi tufayli faqat kichik xonalarda ijro etish mumkin edi.

Klavesin esa kuchliroq ovoz chiqarishi bilan ajralib turgan, lekin dinamik nazorat imkoniyatlari cheklangan edi" (Lenz, H., 1987, Music Theory and Instrumental Development).

Klavesin va klavikorddagi dinamik cheklovlarni bartaraf etish maqsadida 1709-yilda Bartolomeo Kristofori tomonidan fortepiano ixtiro qilindi. Uning asosiy afzalligi shundaki, u klavikord kabi yumshoq, lekin klavesin kabi kuchli tovush chiqarishi mumkin edi.

Taniqli musiqashunos Richard Taruskin fortepiano haqida quyidagicha yozadi:

"Fortepianoning paydo bo'lishi musiqiy ifodaning yangi davrini boshlab berdi. Endi ijrochilar dinamikani erkin boshqara olish imkoniga ega bo'ldi, bu esa klassik va romantik davr musiqasiga katta ta'sir ko'rsatdi" (Taruskin, R., 2010, The Oxford History of Western Music).

Klavikord va klavesin kabi cholg'u asboblarda «manuallar» (lotin "manus"-qo'l degani) deb nomlangan qo'shimcha klaviaturalar bo'lib, ular asbobning tovush imkoniyatlarini kengaytirgan. Ko'p manualli cholg'ular murakkab ijrochilik talab qilgan bo'lsa-da, ularning musiqiy ifoda imkoniyatlari juda boy bo'lgan.

Xulosa

Pifagor tomonidan boshlangan musiqiy akustika tadqiqotlari monoxord, polixord, klavikord, klavesin va fortepiano kabi cholg'u asboblarning rivojlanishiga asos soldi. Ushbu jarayon:

- tovushlarning matematik munosabatlari aniqlanib, temperatsiya tizimlari ishlab chiqildi;
- monoxorddan fortepianogacha bo'lgan taraqqiyot musiqiy ifodaning kengayishiga olib keldi;
- klavikord, klavesin va fortepiano ijrochilarning ifoda vositalarini boyitdi.

Shunday qilib, Pifagorning ilmiy ishlari faqat musiqiy nazariya bilan cheklanmay, musiqiy cholg'u asboblari rivojlanishiga ham asos bo'ldi. Uning kashfiyotlari musiqiy akustika va fizikaga asos solib, keyingi asrlarda olimlarning ilmiy izlanishlariga turtki berdi.

Foydalarilgan adabiyotlar:

- 1.Smith, J., 2012, Journal of Historical Acoustics
- 2.Lenz, H., 1987, Music Theory and Instrumental Development.
- 3.Taruskin, R., 2010, The Oxford History of Western Music.
- 4.Bekmurodov A. – Musiqa tarixi, Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot, 2005.
- 5.G‘ulomov Sh. – Musiqa va akustika asoslari, Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2010.
- 6.Sadikov M. – Cholg‘ushunoslik asoslari, Toshkent: San‘at nashriyoti, 2012.
- 7.Apel W. – The History of Keyboard Instruments, Harvard University Press, 1972.
- 8.Fletcher N. & Rossing T. – The Physics of Musical Instruments, Springer, 1998.
- 9.Bo‘ronov O. – Musiqa asboblari tarixi, Toshkent: Fan nashriyoti, 2008.
- 10.Keldiyorov U. – Sharq va G‘arb musiqa cholg‘ulari, Toshkent: Ma‘naviyat nashriyoti, 2015.
- 11.Palisca C. V. – Baroque Music, Prentice Hall, 1991.
- 12.Kirpatrick R. – Domenico Scarlatti and His Harpsichord Music, Cambridge University Press, 1984.
- 13.Randel D. M. – The Harvard Dictionary of Music, Harvard University Press, 2003.