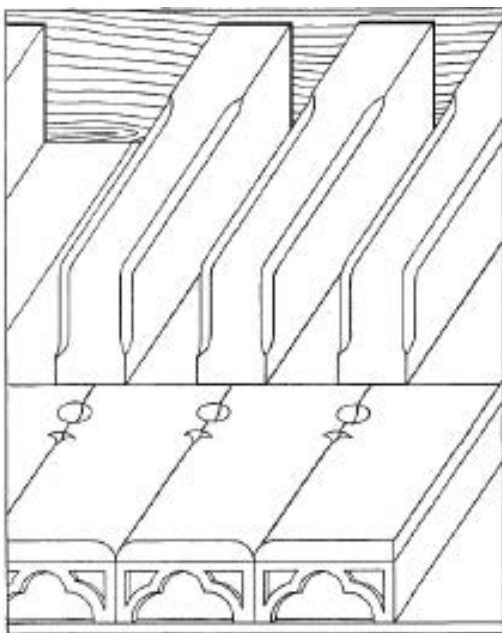


zahtijevao drukčiju tehniku sviranja i to najvjerojatnije dlanovima, pa čak i lakto- vima. Nekoliko ilustracija (Slika 1.) iz pri- jelaznoga razdoblja od primitivne pre- ma modernoj tipki donosi nam Michael Praetorius u svojoj knjizi koja je tiskana 1620. godine.¹

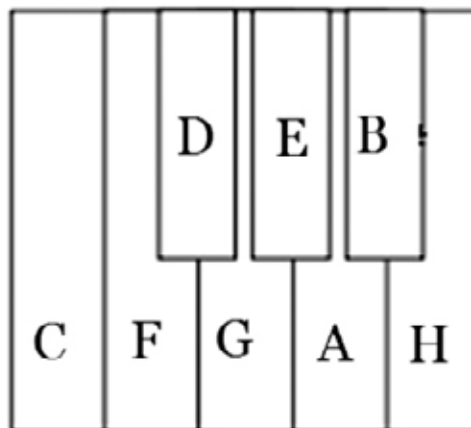
Radi se najvjerojatnije o orguljama iz 14. st., a isto tako sam autor prikazuje or- gulje iz 15. st. gdje se vidi da je tipka ma- nuala već modernoga izgleda te da prsti- ma jedne ruke sada vrlo lako možemo obuhvatiti jednu oktavu. (Slika 2.)



Slika 2.

Svremenom se opseg manuala povećavao, a u vrijeme baroka on je najčešće bio 4 oktave – od C veliki do c^3 . U vrijeme romantizma opseg je znao biti do f^3 ili g^3 , a u 20. st. zaustavio se na c^4 , što je sasvim dovoljno s obzirom na prirodu instru- menta; činjenicu prisutnosti alikvotnih tonova kroz registre kao i veličinu svi- rala orgulja u visokim oktavama. Velika oktava u manualu (od C-H) kroz povijest

je znala biti skraćivana na razne načine kod raznih graditelja orgulja te često nije sadržavala sve polutonove. Ovdje ćemo spomenuti skraćenu veliku oktavu koju možemo naći kod orgulja talijanskoga tipa na Jadranskoj obali, a posebno kod našega graditelja Petra Nakića iz prve polovice 18. st. (Slika 3.)



Slika 3.

Broj manuala također varira, a ponaj- više ovisi o veličini orgulja. Orgulje koje trenutačno imaju najviše manuala, čak sedam, nalaze se u Atlantic Cityju u Boardwalk Hallu. Manuali se uvijek nalaze na sviraoniku jedan iznad drugoga (kao stepenice), nikada sa strane, što omogu- ćava najlakši i najbrži pristup. Orgulje koje imaju više od jednoga manuala (dva i više) uvijek imaju jedan manual za koji mi na hrvatskom govornom području nemamo određeno ime pa ga jedno- stavno nazivamo »glavni«, za razliku od ostalih koje nazivamo »sporedni«. Mnogi narodi za taj »glavni« manual ima- ju svoje nazive (eng. *Great*, njem. *Hauptwerk*, franc. *Grand-Orgue* itd.), a on je po svojoj poziciji u odnosu na ostale naj- češće prvi odozdo.² Taj manual sadrži registre koji su najjače intonirani, a njihova

¹ Djelo nosi naziv *Syntagma musicum*, u tri toma. U drugom dijelu, pod naslovom *Theatrum instrumentorum seu sciagraphia*, Praetorius donosi ilustracije glazbenih instrumenata, pa tako i manuala i pedala (donja slika) orgulja.

² Rijetko možemo naići na slučaj da je kod orgulja sa dva manuala »glavni« manual iznad »spored- noga«. Ali zato kod orgulja sa tri ili više manuala taj »glavni« manual često bude drugi po redu (u sredini) odozdo.



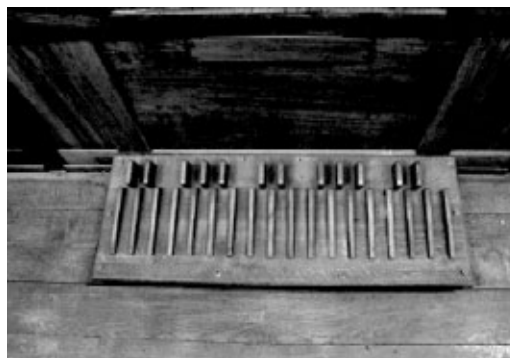
je pozicija uglavnom u dijelu ormara orgulja koji je najbliži orguljašu.³ Isto tako valja samo napomenuti kako o trakturi orgulja ne ovisi samo osjećaj težine sviranja po manualu nego i pozicija samoga sviraonika; od onoga ugrađenoga u sam ormar orgulja do mogućnosti da se sviraonik postavi sasvim udaljeno. Ono što možemo još spomenuti vezano uz tipke manuala jesu njihove dimenzije i neke značajke koje je Društvo njemačkih orguljara – BDO (*Bund Deutscher Orgelbaumeister*) prihvatilo kao standard: 1) Širina donje tipke je 22 mm, 2) Širina gornje (crne) tipke je 11,8 u dnu te 8,5–9,5 na vrhu tipke, 3) Hod tipke je 10 mm, 4) Masa koja je potrebna za potisak tipke je 125 grama.

Pedal

Pedal je naziv za nožnu klavijaturu koja se isto tako sastoji od tipaka mnogo većih dimenzija, prilagođenih sviranju nogama. Povijesni nam izvori govore da je primitivni pedal bio realiziran u obliku omče koja je bila spuštena ispod manualne klavijature i povezana s nekoliko najdubljih tonova manuala, a pritiskala se nogom. Na Slici 1., najdonja slika, možemo vidjeti kako je izgledao pedal u 14. st. Razvitak pedala i različiti smjerovi kako se pristupalo pedalnoj klavijaturi mnogo su različitiji od gotovo ujedinenoga razvitka manualne klavijature. To najviše dolazi do izražaja u vrijeme baroka kada se definiraju osnovni stilovi gradnje orgulja, a ponajviše su vezani uz određeni narod. Tako možemo govoriti o sjeverno-njemačkom i srednje-njemačkom stilu kod kojega je prisutan pedal od najmanje dvije oktave (C do c¹). Već u južno-njemačkom stilu taj pedal više nije takva opsega pa više slični talijanskim orguljama. Na području Španjolske opseg pedala znao je biti još

³ Naravno, i ovdje ima iznimaka, kao naprimjer *Brustwerk* koji se nalazi odmah iznad glave orguljaša kod sviraonika koji je ugrađen u ormar orgulja ili *Rückpositiv* koji se nalazi iza orguljaševih leđa.

kraći (jedna oktava), a engleske orgulje tada uopće nisu imale pedal. Francuske orgulje također su imale velik opseg pedala (ponekad i dublje od C veliki, npr. od A^o kontra do f¹), ali sama konstrukcija pedalne klavijature nije bila namijenjena virtuoznosti kao kod sjeverno-njemačkoga stila. (Slika 4.)



Slika 4.

U razdoblju 19. stoljeća određene različitosti nisu više toliko vidljive, tako možemo reći i za pedal da se on do određene mjere standardizira iako su standarde, u pravom smislu riječi, donijela određena udruženja poslije⁴, a uključuju nekoliko inačica i kombinacija koje se mogu susresti:

a) »ravni« pedal – gdje je pedalna klavijatura u cijelom svojem rasponu jednako udaljena od tla

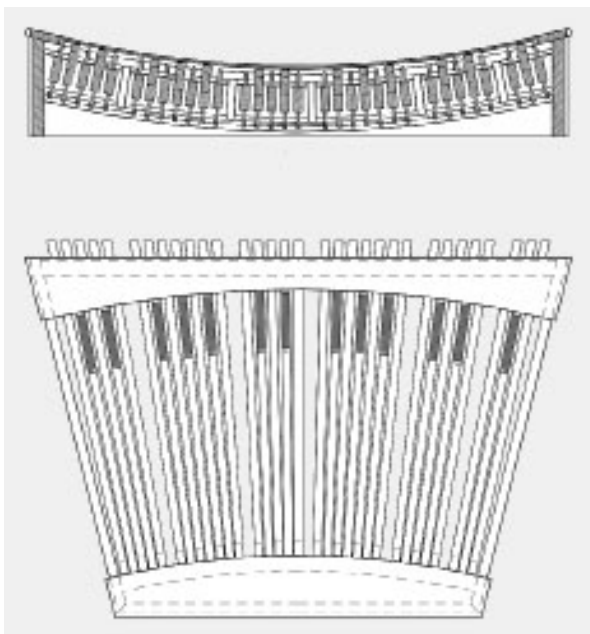
b) »konkavni« pedal – gdje su pedalne tipke na krajevima više udaljene od tla u odnosu na one u sredini

c) »paralelni« pedal – gdje su pedalne tipke međusobno paralelno postavljene

d) »radijalni« pedal – gdje je donja baza pedalnih tipaka bliže postavljena u odnosu na gornji dio gdje je razmak širi.

Slika 5. pokazuje jednu od kombinacija; konkavno-radijalni pedal po AGO specifikacijama.

⁴ To su udruženja (cehovi) određenih zemalja kao što su AGO (*American Guild of Organists*), RCO (*Royal College of Organists*) i BDO (*Bund Deutscher Orgelbaumeister*) koji su odredili točne mjere i izgled pedalne klavijature.



Slika 5.



Slika 6.

Na kraju ovoga prikaza pedalne klavijature navodimo jednu zanimljivost koju je graditelj Eberhard Friedrich Walcker postavio 1845. u Stiftskircheu u Stuttgartu, a to je dvostruki pedal⁵. (Slika 6.)

Stupaljke za žaluzije i *crescendo*

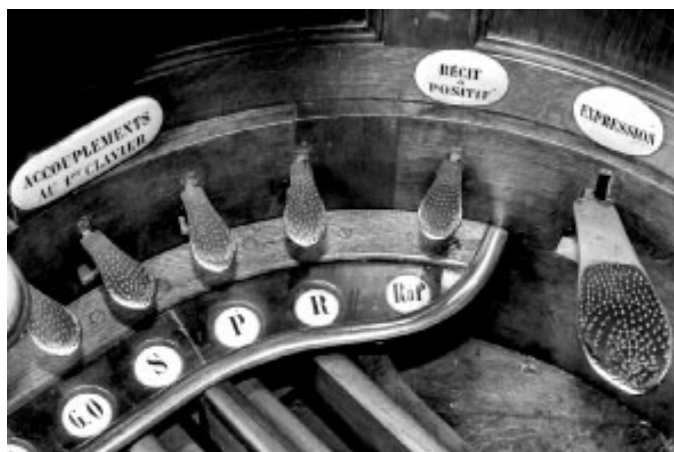
Pojam »stupaljka« prilično dobro opisuje pomagalo koje se nalazi iznad pedalne klavijature, a pomaže orguljašu da u određenim stupnjevima kontrolira određene radnje. Rijetko se može čuti u neformalnom govoru da će orguljaš reći »stupaljka« jer se taj pojam nije baš udomaćio, pa često možemo čuti »stopalo«, »pedala« za žaluzije ili samo »žaluzije«, isto kao i »valjak« koji se odnosi na *crescendo* stupaljku koja je kojiput prisutna u obliku valjka koji se okreće nogom. Pod pojmom žaluzije mislimo na sustav paralelnih vratnica (drvenih širokih letvica) koje se uz pomoć stupaljke mogu rotirati po vertikalnoj osi. Budući da su te vratnice dio zatvorenoga ormara u kojem se obično nalaze svirale samo jed-

noga manuala⁶, njihovom kontrolom možemo kontrolirati jačinu zvuka uključenih registara koja dolazi do slušatelja. Sama veza između stupaljke i vratnica u početku je bila mehanička, a poslije je bila ostvarena pneumatskim odnosno električnim putem. Položaj stupaljke je iznad pedalne klavijature u razini desne noge (obično iznad tonova *e* ili *f*). Doduše, kod francuskoga graditelja Aristidea Cavallé-Colla, koji je izgrađivao vrlo kvalitetan sustav žaluzija, ta se stupaljka može pronaći sasvim desno iznad pedalne klavijature i to u obliku žlice (*Cuillere – Expression*). (Slika 7.) Kao što je vidljivo iz slike, ona je imala fiksirane tri razine, ali potiskom stupaljke udesno orguljaš može slobodno njome kliziti gore-dolje.

Dok broj stupaljka za žaluzije može biti i veći (npr. stupaljka za svirale II. i III. manuala koje se nalaze u ormaru sa žaluzijama), stupaljka za *crescendo* uvijek je samo jedna. Taj sustav dolazi iz njemačke orguljaške tradicije, a često je prisutan i u orguljama na područ-

⁵ https://walcker.com/opus/0001_0999/0028-stuttgart-stiftskirche.html. Orgulje su uništene 1944. u toku rata.

⁶ Ima primjera da su sve svirale orgulja (svih manuala i pedal) u ormaru sa žaluzijama. Takve se orgulje nalaze u kapeli Ranjenoga Isusa na glavnom zagrebačkom trgu, a rad su Franca Jenka iz 1963.



Slika 7.

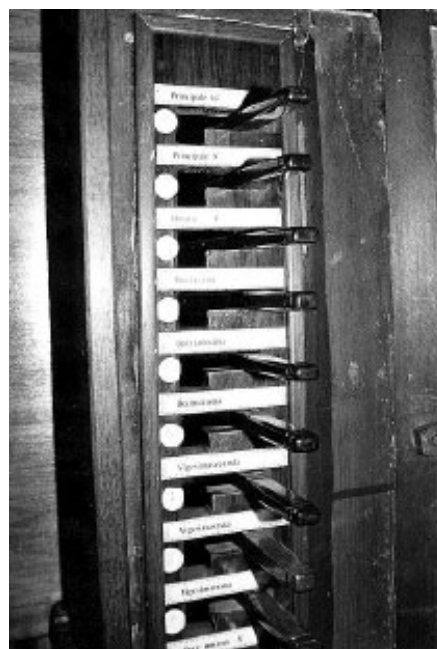
ju Hrvatske. U početku je bio realiziran u obliku valjka (koji i danas neki graditelji stavljaju u nove orgulje) te je njegovim okretanjem, kojiput i višestruko oko svoje osi, dolazilo do uključivanja odnosno isključivanja registara po uvijek istom rasporedu fiksiranom od graditelja. Neke veće orgulje imaju mogućnost »reprogramiranja« toga rasporeda po vlastitom rasporedu. Prednost *crescendo* valjka u odnosu na *crescendo* stupaljku jest u tome što možemo preciznije odrediti poziciju na kojoj želimo zaustaviti valjak i dobiti određenu registarsku dinamiku, a prednost stupaljke jest u tome da puno brže možemo raditi *crescenda* i *decrescenda*. Francuski graditelji orgulja nisu poznavali taj sustav nego su za registarski *crescendo* rabili tzv. *pédales de combinaison*; sustav metalnih poluga (zapinjača) djelomično vidljiv na Slici 7. Orgulje su instrument kod kojega gotovo uvijek možemo naći neku iznimku za pravilo, tako postoji uz *crescendo* valjak i *crescendo* poluga kojom onda obično može upravljati asistent, a ne sam orguljaš. (Slika 8.)

Manubriji, spojevi i ostala pomagala

Registarski manubriji su poluge različitoga dizajna pomoću kojih uključujemo i isključujemo određeni registar iz funkcije. Kod mehaničke registarske trakture taj je manubrij obično »povlačak« ili »povlačnica« koja se kreće hori-



Slika 8.



Slika 9.

zontalno (unutra/van), ali možemo naići i na drugi oblik uključivanja registra, npr. lijevo/desno (Slika 9.) odnosno gore/dolje (obično uz fiksiranje).

Kod ostalih registarskih traktura manubrij obično susrećemo u obliku pločice s vertikalnih pomakom, a ponekad uključivanje i isključivanje registara može biti praćeno i svjetlosnim signalom.

Uz registarske manubrije postoje i manubriji koji upravljaju spojevima (*kopule*,

spojke) manuala međusobno te manuala i pedala. Kod povijesnih instrumenata mehaničke svirne i registarske trakture možemo naići na sustav koji uključuje fizičko pomicanje manualne klavijature unutra/van kako bi se aktivirala veza između manuala. Postoji nekoliko vrsta spojeva:

Realni spojevi – spajaju manuale međusobno te manuale s pedalom u realnoj tonskoj visini tako da je moguće svirati na jednom manualu (pedalu) uz korištenje registara drugoga manuala. Kao što je spomenuto, kod orgulja s više manuala uvijek postoji jedan »glavni« manual na koji je moguće spojiti registre ostalih manuala (npr. II-I, III-I itd.), ali i druge kombinacije spajanja »sporednih« manuala, ovisi o broju manuala (npr. III-II, IV-II itd.).

Oktavni spojevi prisutni su u dvije inačice:

1) Oni koji dodaju uključenim registrima nekoga manuala njihovu gornju (*superoktavni spojevi*) ili donju (*suboktavni spojevi*) oktavu. Tako će npr. »Super II« (koji može biti naznačen i kao »Acuta II« ili »II 4'«) dodati na upaljene registre drugoga manuala njihovu oktavu više, a »Sub II« (»Grave II« ili »II 16'«) oktavu niže.

2) Oni koji uz dodavanje gornje ili donje oktave i spajaju manuale. Npr. »Super II-I« (»Acuta II-I« ili »II 4'-I«) spaja drugi manual s prvim, tj. na prvom manualu čujemo, za oktavu više, registre drugoga manuala.

Oktavne spojeve vežemo uz pneumatsku i električnu registarsku trakturu, a ponekad se javljaju i *Supersuper spojevi* koji analogno izrečenomu spajaju najčešće pedal sa dvije oktave više zvučecim manualom. Kod korištenja oktavnih spojeva (pogotovo *superoktavnih*) trebamo biti oprezni i svjesni jedne činjenice. Najlakše je to objasniti na primjeru. Ako imamo npr. orgulje s rasponom manuala od C do g³ i uključimo registar *Prinzipal 8'* i *Superoktavnu spojku* (npr. Super I), pritisnemo tipku c¹, uz ton c¹ čut ćemo i ton c² zato što *oktavna spojka* uz osnovni ton aktivira i njegovu oktavu. No ako sada pritisnemo ton a², mogu se dogoditi dvije mogućno-

sti – da ćemo čuti samo taj ton (zato što u orguljama ne postoji a³) ili da ćemo čuti uz osnovni ton i njegovu oktavu (ako je u registrima dodatno izgrađena još jedna oktava, u ovom slučaju od *Prinzipal 8'* od g³ do g⁴). Vrlo se rijetko može naići na slučaj da je za apsolutno sve registre, zbog potrebe *superoktavnih* spojeva, još dodatno izgrađena jedna oktava. Najčešće je dodatna oktava izgrađena za samo 16', 8' i 4' labijalne registre.

Potrebno je spomenuti još neke spojeve koji se ne javljaju tako često, ali mogu biti zanimljivi u liturgijskom sviranju. Tu nam kao dobar primjer mogu poslužiti orgulje iz crkve sv. Blaža u Zagrebu koje je 1911. izgradio Ferdinand Heferer. Ako pogledamo Sliku 10., vidimo da uz realnu spojku I-Ped. imamo i dvije oktavne; *Suboktav Coppel* i *Superoktav Coppel*. No tu su prisutne još dvije spojke; *Bass-koppel* i *Melodie Coppel*. *Bass-koppel* može se nekada i javiti pod nazivom *Bassmelodie*, a to je zapravo spoj pedala na manual (P-I), tj. pedalne registre možemo čuti u manualu (u rasponu koji je prisutan u pedalu – od C do f¹ konkretno u ovom primjeru). Ono što je potrebno naglasiti jest to da ćemo kod višeglasnoga sviranja na manualu s uključenim tim spojem samo u najnižoj melodijskoj liniji (u basu) čuti upaljene registre pedala. To je na neki način pomagalo orguljašu koji ne svira pedal, a teži se za punijim orguljaškim zvukom. S druge strane *Melodie Coppel* kod višeglasnoga sviranja u najvišoj melodijskoj dionici (sopranu) dodaje *Superoktavni* spoj kako bi se istaknula ta melodijska linija. Kada bismo tako sada uključili *Bass-koppel* i *Melodie Coppel*, a svirali višeglasno (npr. četveroglasno), samo na manualu mogli bismo postići efekt kao da sviramo na pedalu i dva manuala – bas dionicu na pedalu, alt i tenor dionicu na manualu s tišom registracijom i sopran na manualu s glasnijom registracijom.

Orgulje u crkvi sv. Blaža kriju u sebi još jednu zanimljivost, koja nažalost nije u funkciji. Radi se o tzv. *Organoli* koja bi se



mogla aktivirati s manubrijem *Organola »an«*. *Organola* je zapravo automatski pneumatski uređaj koji rabi papirnate perforirane svitke preko kojih orgulje same reproduciraju glazbu. U Hrvatskoj su poznate još jedne takve orgulje koje su bile postavljene u vili »Šeherezada« u Dubrovniku. Nažalost, nalaze se u jako zapuštenom i devastiranom stanju, a kriju također jednu zanimljivu priču o svojem nastanku.⁷

Slika 10.

Na sviraoniku orgulja ponekad nađemo i pomagala kao što su »*Automatski pedal*« (*A.P. ab* i *an*) – isključuje spojeve pedala i glavnoga manuala kada sviramo na sporednom manualu i »*Handregister*« (*H.R. ab* i *an*) koji uključuje i isključuje one registre koje smo uključili rukom (manubrijima). Isto tako imamo i »*Walze ab* i *an*« koji aktivira odnosno deaktivira djelovanje *crescendo* valjka.

Uz ta pomagala, koja se najčešće aktiviraju posebnim ručnim ili nožnim prekidačima (u obliku gumba, engl. *pistons*), postoje i *kolektivi*, a to su spojevi koji uključuju ili isključuju određene skupine registara (npr. flaute, jezičnjake...). Pod kolektive spadaju i »stalne kombinacije« (fiksne)

i »slobodne kombinacije«. Stalne kombinacije ne mogu se mijenjati i one sadrže određenu kombinaciju registara, a obično su vezane uz dinamičke oznake (*pp*, *p*, *mf*, *f*, *ff*, *pleno*, *tutti*). Slobodne kombinacije možemo mijenjati. One su obično označene numeričkim prekidačima. Postupak spremanja kombinacija obično se sastoji u tome da nakon što odaberemo željene registre stisnemo i držimo gumb *S* (*Save*) i broj kombinacije gdje ih želimo spremiti. Mnoge moderne orgulje imaju mogućnost spremanja velikoga

broja slobodnih kombinacija (*Setzer*). Takav sustav uključuje i gumb »0« koji isključuje registre koje smo uključili rukom ili aktivirali slobodnom ili fiksnom kombinacijom.

Zaključak

Dužnost svakoga crkvenoga orguljaša jest da što bolje upozna svoj instrument, ne samo kroz registre nego i kroz pomagala koja se nalaze na sviraoniku. Često se može čuti da orguljaš u pratnji zbora uvijek izabire jednu kombinaciju registara te da, u dinamičkom smislu, ne slijedi zbor. Ako imamo na raspolaganju mehaničku registarsku trakturu, trebat ćemo se više potruditi (čak izvježbat!) promjenu registracije. Prisutnost *crescendo* valjka kao i slobodnih i fiksnih kombinacija uvelike pomaže u što dinamičnijem liturgijskom sviranju. Ipak, treba naći određenu mjeru jer u praksi se također može čuti da neki orguljaši »previše« i često rabe samo *crescendo* valjak (desna noga stalno na valjku, a lijeva sporadično svira pedal), a da samostalno ne kreiraju svoju zvukovnu sliku. Stalna promjena dinamičke zvučne slike orgulja s čestim stupnjevanjem preko *crescendo* valjka može privući pozornost slušatelja, odnosno odvući pozornost od pjevane riječi koja u liturgiji mora biti u prvom planu.

⁷ Usp. GRGA, Božidar: »Orgulje na prostoru dubrovačke biskupije (4)«, u: *Sveta Cecilija*, Zagreb, Institut za crkvenu glazbu »Albe Vidaković«, 2007., 3-4., str. 12-13.