

ORGELPUNKT → Pedalni ton

ORGENI, Aglaja (pravo ime **Anna Maria Aglaja Görger St. Jörgen**), austrijska pjevačica, koloraturni sopran (Roma Szombat, 17. XII 1841 — Beč, 15. III 1926). Učenica Pauline Vardot-Garcia u Baden-Badenu. Debitirala 1865 u Berlinu kao A nina (Bellini, *La Sonnambula*). Gostovala u Engleskoj, Njemačkoj i Parizu u operi i na koncertnom podiju. Od 1866 predavala na Konzervatoriju u Dresdenu (1908 prva žena profesor), od 1914 u Beču.

LIT.: E. Brand, Aglaja Orgeni, München 1931.

ORGUE EXPRESSIF → Harmonij

ORGULJARI (engl. *organ builder*, franc. *facteur d'orgues*, njem. *Orgelbauer*, tal. *organaro*), graditelji orgulja. Od pojave hidrauličkih orgulja pa do najnovijeg doba orguljari su se, za razliku od graditelja drugih instrumenata, redovito ograničavali na gradnju orgulja i ostalih instrumenata s tipkama (čembalo, klavikord, katkad i klavir).

Budući da su orgulje, zbog svoje vanredno složene građe, veličanstvene zvukovne snage i posebnih izražajnih mogućnosti, zahtijevale od orguljara ne samo poznavanje akustike i tehnike gradnje, nego i razvijen umjetnički smisao za sve probleme muzičkog stvaralaštva i reprodukcije, nije rijedak slučaj, da je među orguljarima bilo i takvih, koji su se istakli i kao vrsni svirači i kompozitori orguljske muzike. Međutim, djelatnost orguljara zapravo označuje pojedine etape razvitka i usavršavanja konstrukcije orgulja tokom stoljeća pa je nedjeljivo vezana uz povijest orgulja (→ *Orgulje*. Povijest, → *Gradenje umjetničkih muzičkih instrumenata*).

A. Vi.

ORGULJE (od grč. ὄργανον *orude, instrument*; lat. *organum*, engl. *organ*, franc. *orgue*, njem. *Orgel*, tal. *organo*), muzički instrument koji proizvodi zvuk na taj način što se pritiskom tipke na klavijaturi omogućuje mehaničkim, pneumatskim ili električnim putem strujanje zgusnutog zraka iz mijeha u svirale.

Zrak se nalazi u spremištu mijeha pod stalnim i određenim pritiskom, a dovodi se s pomoću crpećeg mijeha, koji pokreće → *kalkant* ili ga puni centrifugalni ventilator na električni pogon. Iz spremišta zrak se otvaranjem jednoga ili više manubrija, tj. određene poluge ili ručice smještene na prednjoj strani sviraonika, pušta u drvenu škrinju (*zračnice*), odakle s pomoću ventila prelazi u → *kancelu* pojedinoga registra; pritiskom na tipku klavijature otvori se ventil svirale povezane s tom tipkom i ogłosi se traženi ton. Svaka tipka klavijature ima svoju odgovarajuću svirale, a niz svirala od najdublje do najviše sačinjava jedan registar. U orguljama ima više registara, a svaki je izrađen tako da zvuk njegovih svirala daje tonu drugu boju. Zatvaranjem jednoga i otvaranjem drugoga ili istodobnim otvaranjem više manubrija tipke se na klavijaturi povezuju s jednim ili više novih registara i na taj način se mijenja ne samo boja svirala, nego i njihova snaga (→ *Registar*).

Traktura. Spoj između klavijature i zračnica, koji se uspostavlja pritiskom na tipku i povlačenjem registarskih manubrija, zove se traktura (od lat. *trahere* *vući*). U starijim orguljama traktura je bila mehanička, što znači da se pritiskom prsta na klavijaturi i povlačenjem manubrija pokrenuo čitav niz tzv. *apstrakta*, tj. žica, letvica i kuka, koje su povezivale svirača sa željenim registrima i pušale zrak u određene svirale. Kod pneumatske trakture djelovanje apstrakta zamjenjuju tanke olovne cijevi; u njih se pri sviranju i registriranju otvaranjem ventila pušta na jednom kraju struja zgusnutog zraka, koja na drugom kraju cijevi svojim impulsom pokreće ventile zračnica i ventile pojedinih svirala. Električna traktura obavlja sve ove radnje pomoću elektromagneta i potrebnog niza električnih žica.

Sviraonik. Svi dijelovi orgulja stavljaju se u pogon i upravljaču preko sviraonika. Sviraonik se sastoji od jedne ili više klavijatura na kojima se svira rukama (→ *manual*), od klavijature za sviranje nogama (→ *pedal*) i od čitava niza naprava za spajanje i kombiniranje registara. Svaka klavijatura spojena je s nizom registara, koji tvore zaokruženu zvukovnu cjelinu. Ako orgulje imaju npr. tri manuala i pedal, onda su manuali raspoređeni stepenasto jedan iznad drugoga, tako da je I manual najdonji i raspolaže s glavnim i najsnažnijim registrima, II manual je viši s registrima blažega zvuka, a III je manual najviši s izborom solo-registara. Pedal leži ispod svirača i ima svoje vlastite registre.

Pročelje (lat. *prospectus*). Prednji dio ormara, u kojemu su zatvorene svirale, zračnice i mijeh. Otkako su orgulje postale liturgijskim instrumentom, graditelji, kipari i slikari nastojali su ukrasiti pročelje orgulja u stilu crkve i svoga vremena. Na pročelju je smještan niz metalnih svirala, obično principala, razdijeljenih u više simetričnih grupa. Te su svirale načinjene od slitine s velikim postotkom kositra. One redovito sviraju, ali ponekad, osobito u XIX st., gradile su se u perspektivu i nijeme svi-

rale koje su služile samo za ukras. U doba baroka i same su svirale često bile ukrašene ornamentima.

Spojevi. S pomoću naročitih naprava, → *kopula*, u svakim se orguljama mogu registri jednoga manuala svirati na tipkama drugog manuala, odnosno registri bilo kojeg ili svih manuala na tipkama pedala. Isto se tako, pomoću suboktavne i superoktavne kopule, mogu pritiskom na tipku spojiti tonovi njezine dublje i više oktave. Za nagle promjene zvučnih boja, koje orguljaš nema mogućnosti za vrijeme sviranja izvršiti, postoje u suvremenim orguljama naročiti spojevi, slobodne kombinacije. One omogućuju, da se pritiskom na jednu polugu uključi unaprijed pripremljena registracija.

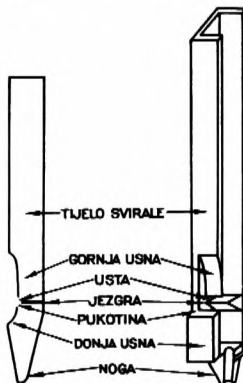
Opseg. Manual obuhvaća 61 tipku, odnosno pet punih oktava, s tonovima C—c⁴, a pedal ima 32, tj. dvije i pol oktave s tonovima C—g¹. Stvarni opseg orgulja je međutim mnogo veći, nego što pokazuje broj tipaka, budući da se među manualnim registrima, osim registara normalne visine (to su svi registri od 8 stopa) nalaze i suboktavni registri od 16' i tri superoktavna od 4', 2' i 1', a među pedalnim registrima, osim 16' još i od 32'. Prema tome, zvučni opseg orgulja obuhvaća tonove više od devet oktava.

Svirale. Svirale su onaj dio orgulja, u kojima titra stupac zgusnutog zraka i time proizvodi zvukove različite visine i različitih boja. Orguljske su svirale dvovrsne: *labijalne* (s usnicama) i *jezične*. Građe se od drva ili kovinskog lima. Oblik im je za kovinske cilindričan ili koničan, a za drvene prizmatičan ili piramidalan.

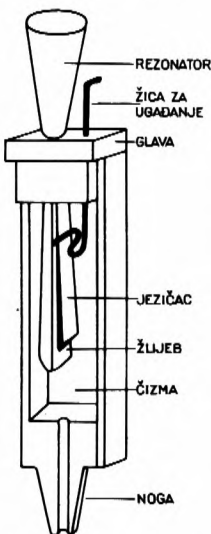
Sastoje se od gornjeg dijela ili tijela i od donjeg dijela ili noge svirale. Na prijelazu između ta dva dijela nalazi se kod labijalnih svirala otvor (lat. *labium usta*), kojemu u unutrašnjosti svirale odgovara jezgra, tj. drvena ili limena pregrada. Gornji kraj labijalnih svirala može biti otvoren ili zatvoren. Zatvorena svirala daje za oktavu dublji ton nego jednako duga otvorena svirala. Ako se u svirale pusti jača struja zraka, ona će je »prepuhati« (njem. *überblasen*) tako da će otvorena svirala dati za oktavu viši ton od normalnoga tona, a zatvorena jedan od neparnih članova niza parcijalnih tonova (npr. duodecimu). Kako visina tona ovisi o dužini svirale,

to se ugadanje svirale vrši skraćivanjem ili produživanjem gornjeg dijela svirale s pomoću pokretnog prozorčića, kostrenog izreza ili mijenjanjem oblika čunjastom spravom za ugadanje. Jezične su svirale (*jezičnjaci*) nešto drukčije konstruirane. Zrak ulazi kroz nogu u tijelo svirale, koja s gornje strane (glava) ima ugrađeno grlo sa žlijebom. Na žlijebu je pričvršćen jezičac od mjeđi. Kad zrak struji kroz svirale jezičac jednomjerno titra i titrajući ili udara o žlijeb (udarni jezičac) ili slobodno ulazi i izlazi iz njega (slobodni jezičac). Visina tona odgovara dužini jezičca i regulira se željeznim štapićem: pritiskom na gornji kraj skraćuje se ili produžuje slobodni dio za titranje. Snaga i boja zvuka reguliraju se rezonatorom različitih oblika i veličina, utaknutim u gornji dio glave svirale (→ *Registar*).

Alikvoti i mješalice. Ako se temeljnom registru od 8' želi povećati punoća i sjaj, onda mu se dodaje registar koji odgovara jednome od njegovih alikvotnih tonova. Tako se npr. može *Principalu* 8' dodati *Kvinta* 4'; ona odgovara trećem članu parcijalnog niza, a zvuči kao duodecima (kvinta nad oktavom) osnovnoga tona. U tom će se slučaju na pritisak tipke c čuti osim tona c od *Principalu* 8' i ton g od *Kvinte* 4', ali ne kao samostalan ton, nego stopljen sa svojim osnovnim tonom, kome će njegova oštrina dati novu boju i potreban sjaj. Zbog toga se registri, koji daju jedan od alikvotnih tonova, ne upotrebljavaju nikada sami, nego uvijek spojeni s jednim ili više temeljnih registara. Isto pravilo vrijedi i za *mješalice* (*mixture*). Pritiskom na tipku one daju u isto vrijeme 2—6 alikvotnih tonova iz parcijalnog niza. Da bi se upotrebom mješalice mogle postići zanim-



ORGULJE
Labijalne svirale



ORGULJE. Jezičnjak