

PROSTOR

19 [2011] 1 [41]

ZNANSTVENI ČASOPIS ZA ARHITEKTURU I URBANIZAM
A SCHOLARLY JOURNAL OF ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

POSEBNI OTISAK / SEPARAT | OFFPRINT

ZNANSTVENI PRILOZI | SCIENTIFIC PAPERS

60-73 **MIA ROTH-ČERINA**

UTJECAJ POKRETA
ZA ODGOJ U PRIRODI
NA RAZVOJ PAVILJONSKE
ŠKOLE
ODABRANI EUROPSKI I HRVATSKI PRIMJERI
IZ 30-IH GODINA 20. STOLJEĆA

Izvorni znanstveni članak
UDK 727.11 (497.5) "1930"

THE INFLUENCE OF THE OPEN-AIR
EDUCATION MOVEMENT ON THE
DEVELOPMENT OF THE PAVILION
SCHOOL
SELECTED EUROPEAN AND CROATIAN
EXAMPLES FROM THE 1930S

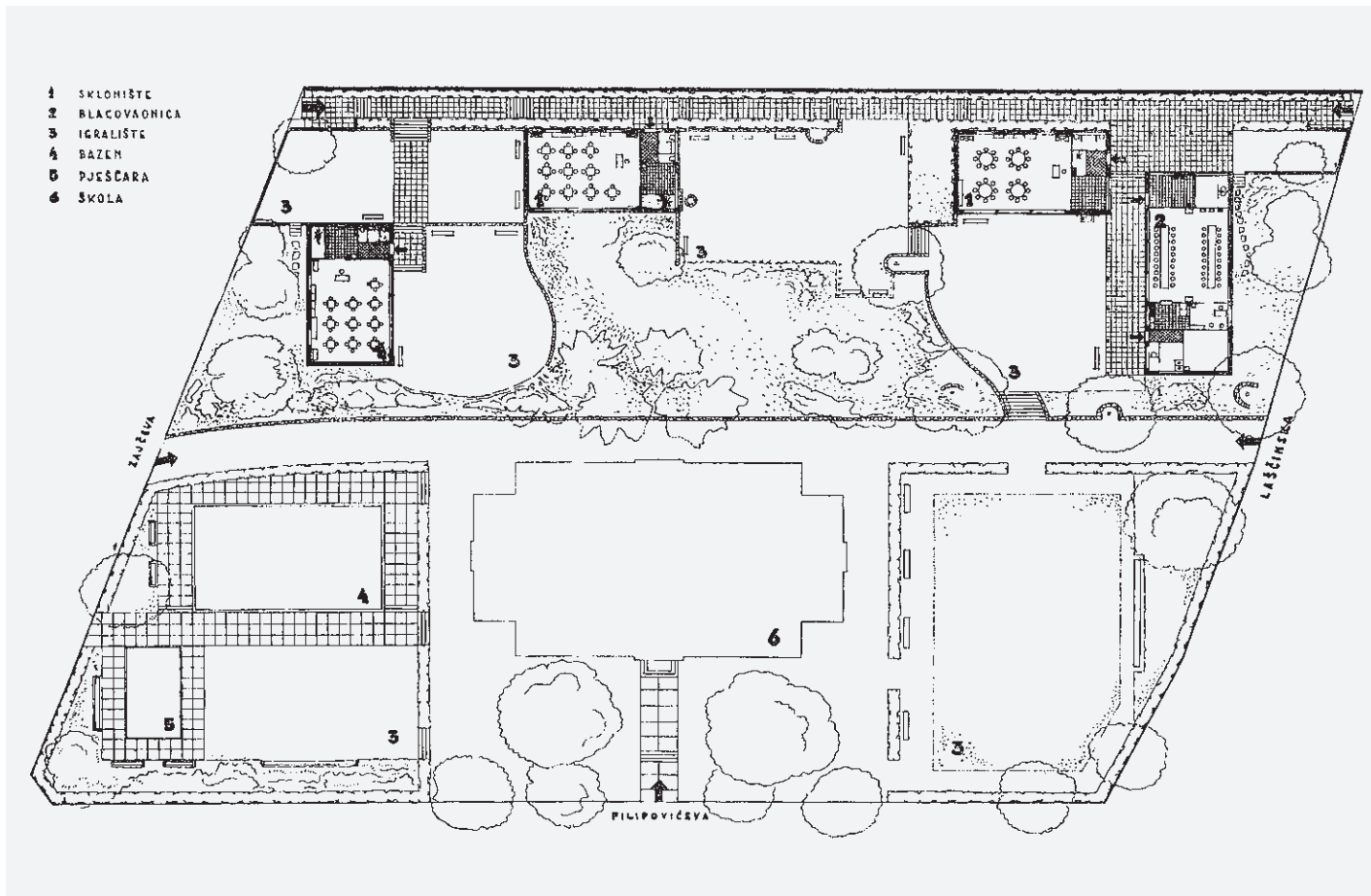
ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER
UDC 727.11 (497.5) "1930"

SVEUČILIŠTE
U ZAGREBU,
ARHITEKTONSKI
FAKULTET
UNIVERSITY
OF ZAGREB,
FACULTY
OF ARCHITECTURE

ISSN 1330-0652
CODEN PORREV
UDK | UDC 71/72
19[2011] 1[41]
1-280
1-6 [2011]



Af



SL. 1. IVAN ZEMLJAK: DJEČJE SKLONIŠTE UZ SKOLU U FILIPOVIĆEVOJ, ZAGREB, 1938., TLOCRT
 FIG. 1 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO THE SCHOOL IN FILIPOVIĆEVA ST., ZAGREB, 1938, PLAN

MIA ROTH-ČERINA

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
ARHITEKTONSKI FAKULTET
HR – 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

IZVORNI ZNAJSTVENI ČLANAK
UDK 727.11 (497.5) "1930"

TEHNIČKE ZNAJSTVO / ARHITEKTURA I URBANIZAM

2.01.01 – ARHITEKTONSKO PROJEKTIRANJE

2.01.04 – POVIJEST I TEORIJA ARHITEKTURE
I ZAŠTITA GRADITELJSKOG NASLIJEĐA

ČLANAK PRIMLJEN / PRIHVACEN: 26. 4. 2011. / 9. 6. 2011.

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF ARCHITECTURE
HR – 10000 ZAGREB, KAČIČEVA 26

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER
UDC 727.11 (497.5) "1930"

TECHNICAL SCIENCES / ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING

2.01.01 – ARCHITECTURAL DESIGN

2.01.04 – HISTORY AND THEORY OF ARCHITECTURE
AND PRESERVATION OF THE BUILT HERITAGE

ARTICLE RECEIVED / ACCEPTED: 26. 4. 2011. / 9. 6. 2011.

UTJECAJ POKRETA ZA ODGOJ U PRIRODI NA RAZVOJ PAVILJONSKE ŠKOLE

ODABRANI EUROPSKI I HRVATSKI PRIMJERI IZ 30-IH GODINA 20. STOLJEĆA

THE INFLUENCE OF THE OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT ON THE DEVELOPMENT OF THE PAVILION SCHOOL SELECTED EUROPEAN AND CROATIAN EXAMPLES FROM THE 1930S

PAVILJONSKA ŠKOLA
POKRET ZA ODGOJ U PRIRODI
ŠKOLA NA OTVORENOM

PAVILION SCHOOL
OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT
OPEN-AIR SCHOOL

U članku se analiziraju izvorišta pokreta za odgoj u prirodi koji doživljava zamah u pedagoškoj praksi prve polovice 20. stoljeća, te njegove implikacije na prostor u kojem se realizira obrazovni proces temeljen na filozofskim, pedagoškim, psihološkim i zdravstvenim premisama pokreta. Na europskim i hrvatskim primjerima se ilustrira geneza paviljanskog tipa škola, koji je karakterističan za obrazovne institucije u kojima je pedagoški proces temeljen na postavkama pokreta za odgoj u prirodi, utjecaj na arhitekturu škola između dva svjetska rata te relacija prema aktualnim tendencijama u međuratnoj europskoj arhitekturi.

The article analyses the origins of the open-air education movement, which blossomed in the pedagogical practice of the first half of the 20th century, as well as its implications on the space in which an educational process based on the philosophical, pedagogical, psychological and health postulates of the movement took place. The genesis of the pavilion school, characteristic for educational institutions in which the educational process was based on the open-air school movement, is illustrated on European and Croatian examples, followed by an outline of its influence on interwar school-architecture in general, as well as its relation to contemporary tendencies in European interwar architecture.

UVOD

INTRODUCTION

Zajednički nazivnik pokreta reformne pedagogije koji se javlja krajem 19. i početkom 20. stoljeća jest uvažavanje individualnih mogućnosti djeteta i njegove prirodne potrebe za radom i aktivnošću. Pokretima reformne pedagogije prethode društveni pokreti koji afirmiraju slobodu pojedinca i razvoj psihološke znanosti, posebno razvojne psihologije koja uočava fizičke i psihičke razlike u pojedinim razvojnim stupnjevima djeteta te naglašava njegovu emocionalnost i potrebu za kretanjem.¹ Novi didaktički sustavi koji se javljaju u drugoj polovici 19. i na početku 20. stoljeća imaju zajedničko ishodište, no temeljeni su na različitim idejama i metodama realizacije i ne javljaju se istovremeno. Alternativu tradicionalnoj² školi daju pokret za umjetnički odgoj, pokret za ručni rad, pokret za odgoj u prirodi i pokret radne škole, koji se granaju u različite inačice realizacije te djelomično preklapaju. Iz njih deriviraju brojni pedagoški pravci prve polovice 20. stoljeća, tzv. modeli „nove škole”, kao što su metoda Marije Montessori, Škola za život putem života Ovidea Decrolyja, Waldorfska škola Rudolfa Steinera, Dalton-plan Helen Parkhurst, Summerhill Alexandera S. Neilla, Jena-plan Petera Petersena, Winnetka-plan Carltona Washburnea i drugi. Novi oblici izvođenja nastave, omogućavanje aktivne participacije djeteta i neposredan dodir s prirodom posredno uvode i niz prostornih posljedica, koje u različitim pedagoškim modelima na različite načine mijenjaju prostor škole.

U članku se analizira pokret za odgoj u prirodi s osvrtom na prostor u kojem se realizirao u praksi, pa se na nekoliko primjera ilustrira na koji su način promjene u prostoru, potrebne da bi se realiziralo obrazovanje djece na otvorenom, dugoročno utjecale na arhitekturu škola u 20. stoljeću.

IZVORI POKRETA ZA ODGOJ U PRIRODI

ORIGINS OF THE OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT

Značajno izvorište pokreta za odgoj u prirodi nalazimo u Rousseauovu zagovaranju ideje „prirodnog odgoja” – u smislu odgoja u prirodi i u smislu odgoja prilagođenog prirodi djeteta, koju treba bezuvjetno uvažavati. Jean Jacques Rousseau kritizira intelektualistički usmjerenu školu i smatra kako dijete treba prihvatiti takvo kakvo jest, te ga prepustiti prirodi: umjesto razuma razvijati tjelesne sposobnosti i osjetila, a s učenjem početi tek nakon dvanaeste godine. Prema njemu pravi su izvori saznanja neposredno iskustvo, eksperiment i praktičan život. Rousseauovo uvjerenje da odgoj treba polaziti od djetetova iskustva, te naglašavanje aktivnosti i zahtjev za povezivanjem nastave s okolinom, imali su značajan utjecaj na reformne pokrete pedagogije krajem 19. i početkom 20. stoljeća.³ Njegovu su metodu u praksi pokušali provesti filantropisti. Johann Bernhard Basedow u Dessauu je 1774. otvorio Filantropin, „Radio-nicu ljudskog prijateljstva”, u kojoj se dijete treba odgojiti za život da bude korisno zajednici, patriotsko i sretno.⁴ Deset godina poslije, 1784. godine, Christian Gotthilf Salzmann otvara filantropističku oglednu školu u Schnepfenthalu podno Thürinske šume.⁵ Za školu je izgrađena nova zgrada prema pedagoškoj koncepciji, u skladu s kojom je bila odabrana i lokacija.⁶ Djeca su učila u prirodi o prirodi neposrednim iskustvom.⁷ Krajem 18. i početkom 19. stoljeća njemački pedagog Johann Heinrich Pestalozzi, koji zastupa ideju skladnog razvoja osnovnih sila u čovjeku (pa-

1 JAKOPOVIĆ, 1984: 15

2 Tradicionalna škola temelji se na pedagoškom procesu prenošenja i oponašanja, a odgojno-obrazovni program je unificiran. Frontalna nastava u razredu s fiksnim paralelnim redovima klupa, u kojoj je pozornost učenika usmjerena na učitelja, čini osnovu obrazovnog procesa. Učionica tradicionalne škole isključuje vanjski svijet, učenici većinu vremena provode unutra, a vanjski prostor škole u gradskim reprezentativnim školama 19. stoljeća redovito je nedostatan.

3 ŽLEBNIK, 1955: 71-72. Rousseauovo djelo „Emile ili o odgoju”, objavljeno 1762., napada postojeći sustav obrazovanja i daje sliku idealnog odgoja. Piše o povratku prirodi i bijegu od grada kao utjelovljenja svega iskvarenog, vjerujući da se na djetetov razvoj ne smije utjecati, nego iz njegove okoline ukloniti sve što može promijeniti smjer njegova prirodnog razvoja: odgoj slobodnog čovjeka postiže se potpuno slobodnim odgojem.

4 HIGY-MANDIĆ, 1934: 16

met, srce i ruka – umni, moralni i radni odgoj) i sužava nastavno gradivo u korist praktičnog rada, osniva u adaptiranim dvorcima odgojne zavode u kojima značajna uloga pripada ručnom radu. Prema njemu, svrha radnoga odgoja jest da djeci radom „zagrije srca i razvije um.”⁸ U drugoj polovici 19. stoljeća Lav Nikolajevič Tolstoj⁹ na vlastitu imanju u Jasnoj Poljani realizira originalnu pedagošku koncepciju potpuno slobodnog odgoja koji je dijete stavljao u središte. Školu su pohađali samo oni koji su se htjeli obrazovati, a bila je smještena pokraj njegove kuće, u malom dvokatnom paviljonu. Tolstoj je bio pod utjecajem Rousseaua, vjerujući da je dijete potrebno izložiti prirodi i da se ne smije opteretiti velikom količinom znanja, već da mu se mora pomoći da razvije vlastitu ličnost.¹⁰

S druge je pak strane početkom 20. stoljeća postojao neposredan zdravstveno-lječilišni razlog osnivanja škola na otvorenom: loše zdravstveno stanje djece u velikim europskim gradovima, a prije svega razmjeri zaraze tuberkulozom. Nastavljaju se na praksu liječenja djece u sanatorijima i dječjim ljetnim kampovima. Ambicija osnivanja šumskih škola ide dalje od periodičnog izlaganja suncu i svježem zraku: djeca će u njima boraviti cijeli dan, a osim ljekovitog utjecaja boravka na otvorenom ponudit će i nov koncept obrazovanja.¹¹

POKRET ZA ODGOJ U PRIRODI POČETKOM 20. STOLJEĆA I PRIPADAJUĆI PROSTOR

THE OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT AT THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY AND RELATED SPACE

Korijene pokreta za odgoj u prirodi nalazimo, prema tome, u dva izvora različitih oblika realizacije: ladanjskim internatskim školama s početka 20. stoljeća u Engleskoj, Njemačkoj i Švicarskoj, srodne idejama Rousseaua i Tolstoja, te šumskim školama osnivanjem zbog velikog broja rahitične, anemične, predtuberkulozne, slabe i neuhranjene djece u gradovi-

ma. Šumske se škole za djecu lošega zdravstvenog stanja najprije organiziraju na rubovima gradova i koriste samo za toplijih mjeseci. Novoprojektirane škole svojom fleksibilnošću omogućuju i pohađanje tijekom cijele školske godine, te se nakon Prvoga svjetskog rata otvaraju diljem Europe i Sjedinjenih Država.

Razloge ponovnog prihvaćanja ideja naturalista objašnjava 1934. Franjo Higy-Mandić, osnivač Ogladne narodne šumske škole u Zagrebu. Piše o velikim gradskim školama s neadekvatnim (ili nepostojećim) dvorištem u kojima je sve prilagođeno uporabi odraslih, nastavi koja se odvijala u zatvorenim zagusljivim razredima i hodnicima (rjede dvorištima) kao jedinom mjestu razonode za odmora. Loše zdravstveno stanje djece i učestalost tuberkuloze u europskim je gradovima bila porazna. Kritizira i verbalizam koji prevladava u nastavi, odnosno šabloniziranje rada.¹² Pristaše odgoja u prirodi tražili su da se ukine školska nastava u zatvorenim prostorijama i zahtijevali uvođenje nastave u prirodi, gdje je dijete stalno izloženo djelovanju sunca i čistog zraka te gdje dječji nagon za kretanjem nije ograničen.

LADANJSKE INTERNATSKE ŠKOLE

OUTDOOR EDUCATION BOARDING SCHOOLS

Godine 1889. u Abbotsholmeu u Engleskoj osnovana je „The New School” u kojoj je posebno njegovan ručni rad i poticana dječja samostalnost.¹³ Bila je izmještena na selo da bi se u njoj nesmetano mogla organizirati škola u duhu liberalne pedagogije.¹⁴ Hermann Lietz u Njemačkoj osniva slične reformno-pedagoški inklinirane internatske škole – „Landeserziehungsheime” u kojima su odgojna sredstva igre, tjelovježba i fizički rad, a nastava se odvija vani kad je god to moguće.¹⁵ Spomenute internatske škole bile su osnivane u manjim mjestima, odnosno izvan velikih gradskih naselja, da bi se djeci osigurao odgoj na svježem i čistom zraku, u neposrednom dodiru s prirodom.¹⁶ Pedagoška koncepcija uvjetovala je odabir mjesta osnivanja škola. „One se nalaze poput oaza na selu, ladanju. Klonu se grada koji u uzgajanje unosi nemir, protivštine, a svraća pažnju na ono, što je blizu te tako zaprečuje širi vidik. Ti su domovi smješteni u seoskoj samoci, u kojem napuštenom, prekupljenom gospodskom dvoru.”¹⁷ Kako je značajna karakteristika ovih škola da je život u njima organiziran po uzoru na obitelji i da su djeci nadoknađivale dom, oko pojedinoga nastavnika učenici su se grupirali u „obitelj” od petero-šestero djece, a „obitelji” su živjele u jednoj kući. Lietzovi suradnici nastavljaju otvarati slične internatske škole u Njemačkoj u prvoj

5 Opsirnije o toj školi u SCHMITT, 2003: 55-66

6 Salzmann, C.G. (1784.), *Noch etwas über die Erziehung nebst Ankündigung einer Erziehungsanstalt*, citirano u SCHMITT, 2003: 55

7 Salzmann smatra da upravo ljepota prirode doprinosi učenju i motivaciji jer čini dijete sretnim. (SCHMITT, 2003: 55)

8 ŽLEBNIK, 1955: 111

9 Nakon osnivanja vlastite škole pokreće časopis „Jasna Poljana” u kojem izvještava o radu škole i razraduje pedagoška stajališta.

10 MATIJEVIĆ, 2001: 14

11 LUC, 2003: 15

12 HIGY-MANDIĆ, 1934: 17-18

13 MATIJEVIĆ, 1992: 466

14 HIGY-MANDIĆ, 1934: 19

15 DEMARIN, 1934: 328

16 MATIJEVIĆ, 2001: 78

17 HIGY-MANDIĆ, 1934: 20



SL. 2. ŠUMSKA ŠKOLA U CHARLOTTENBURGU, BERLIN, 1904. (GORE: FRONTALNA NASTAVA NA OTVORENOM, U SREDINI: NASTAVA NA OTVORENOM, DOLJE: NASTAVA U PAVILJONU)
 FIG. 2 OPEN-AIR SCHOOL IN CHARLOTTENBURG, BERLIN, 1904 (UP: OPEN-AIR FRONTAL LESSON, MIDDLE: OPEN-AIR LESSON, DOWN: LESSON HELD IN A PAVILION)

SL. 3. COSSINS, PEACOCK AND BEWLAY: OPEN-AIR SCHOOL, UFFCULME, 1911., UČIONICA
 FIG. 3 COSSINS, PEACOCK AND BEWLAY: OPEN-AIR SCHOOL, UFFCULME, 1911, CLASSROOM



polovici 20. stoljeća. Otprije etabliran internatski oblik edukacije pod utjecajem reformne pedagogije derivira u različite inačice ladanjskih škola, od kojih su mnoge i danas djelatne.¹⁸

ŠKOLE NA OTVORENOM – ŠUMSKE ŠKOLE

OPEN-AIR SCHOOLS – SCHOOLS OF THE WOODS

Razlog osnivanja prvih šumskih škola (*Waldschulen*), odnosno škola na otvorenom (škola slobodnog zraka, *open-air school*, *Freiluftschule*, *l'ecole de plain air*), bila je prije svega prevencija zaraza i jačanje djece u gradovima, ali i probudeni interes pedagoga za odgojem i obrazovanjem u prirodi.¹⁹ Prva šumska škola²⁰ u Charlottenburgu osnovana je 1904. godine za djecu koja zbog svoga zdravstvenog stanja nisu bila sposobna pratiti redovnu nastavu. Dr.sc. Inge Hansen-Schaberg u istraživanju razvoja spomenute škole pokazuje kako je uvođenjem nužnih mjera za školovanje bolesne djece „učinjen značajan korak u novi pedagoški teritorij“:²¹ zbog slabosti uzrokovane bolešću nastava je organizirana samo dva do tri sata dnevno i prekida na svakih pola sata kratkim odmorom. Kako se i predviđalo, njihovo uključivanje u redovnu školu nakon ozdravljenja pratio se redovni školski program, no ograničen na bitno. Broj učenika u razredu bio je oko 20 kako bi se mogla pratiti individualna sposobnost praćenja nastave. „Nastava se održavala u barakama koje su imale velike prozore koji su sezali do stropa i koji su u svakoj učionici zauzimali cijeli bočni zid.“²² U početku je učionica na otvorenom bila u potpunosti uređena kao tradicionalna – namještaj, ploča, organizacija sjedenja i način predavanja odgovarali su tradicionalnoj, ali omeđenoj fiktivnim zidovima.²³ S druge strane, pri opremanju zatvorenih učionica u barakama odustalo se od tada uobičajenih fiksnih klupa jer su učionice za lošega vremena trebale služiti i kao blagovaonice i igraonice. Stoga su se opremile sklopivim stolovima i drvenim stolicama raznih veličina (za različite uzraste), a to je, uz manje grupe učenika, drugi znak početka provođenja suvremenih pedagoških načela – pokretni namještaj mogao se koristiti i vani pa je omogućavao fleksibilnu organizaciju nastave.²⁴ Tada neuobičajena u redovnoj školi bila je i koedukacija dječaka i djevojčica. Kako je nastava zauzimala mali dio dana, organizacija izvannastavnog vremena postala je posebnom pedagoškom zadaćom. „Suvremenu pedagošku praksu provedenu u šumskoj školi karakterizira, prema tome, uvažavanje individualnih sposobnosti, koncentracija sadržaja i vremena nastave, okretanje ka djetetu, nastava na otvorenom i uključivanje okoline, pomični namještaj, koedukacija, rit-

miziran i pedagoški oblikovan dnevni raspored. U godišnjem izvješću škole 1928. to je okarakterizirano kao ‘Pestalozzijev duh’ koji je zamjetan u počecima rada škole.’²⁵ Dr. Hansen-Schaberg navodi kako je 1930. u Njemačkoj registrirano 49 šumskih škola, od čega je samo 13 namijenjeno djeci oboljeloj od tuberkuloze, upućujući na to kako je brzo prepoznata potreba poboljšanja higijenskih uvjeta u kojima borave i zdrava djeca. Dr. Higy-Mandić spominje kako ih je 1934. u Engleskoj i Francuskoj po 30-ak (prva engleska *open-air school* osnovana je, po uzoru na Charlottenburg, 1907. u Bostall Woodu, kao i prva francuska u Lyonu²⁶), Škotskoj, Švicarskoj i Italiji desetak, a osnivane su i u Austriji, Mađarskoj, Češkoj, Kanadi, Australiji, Novom Zelandu, Belgiji, Nizozemskoj, Danskoj, Norveškoj, Švedskoj, Kraljevini Jugoslaviji (1929. u Zagrebu), dok su najbrojnije bile u SAD-u – 1934. bilo ih je oko 5000.

* * *

Jedan od prvih primjera novoprojektiranih *open-air* škola jest škola u Uffculmeu, blizu Birminghama u Velikoj Britaniji, izgrađena za djecu lošega zdravstvenog stanja na inicijativu obitelji lokalnih industrijalaca. Pokret za odgoj u prirodi u Engleskoj se pojavljuje rano – ladanjske internatske škole krajem 19. stoljeća, a šumske škole po uzoru na njemački model od 1907., ali, kao i u Njemačkoj, nastava na otvorenom najprije se provodi na livadama i u drvenim paviljonima. Škola u Uffculmeu birminghamskog arhitektonskog ureda Cossins, Peacock and Bewlay izgrađena 1911. bila je pionirska realizacija koja je imala značajan utjecaj na arhitekturu škola na otvorenom.²⁷ Svaka je učionica bila zaseban paviljon, a u odvojenim su zgradama bili ambulanta i prostori za odmor. Učionice/paviljoni imale su jedan zid i tri slobodne strane osaklajene pomičnim stijenama te podno grijaj-

¹⁸ Primjerice Summerhill u Velikoj Britaniji ili škole u Bieberstieniu, Odenwaldu, Haubindi i drugdje u Njemačkoj.

¹⁹ CHATELET, 2003: 31

²⁰ Higy-Mandić navodi školu u Jagodini (Srbija), pri kojoj je 1903. Sreten Adžić osnovao „poljsku učionicu“, upućujući na naprednost tadašnjih pedagoga u Kraljevini SHS.

²¹ Nydahl, J. (1928.), *Das Berliner Schulwesen*, Berlin, citirano u: HANSEN-SCHABERG, 2003: 310

²² HANSEN-SCHABERG, 2003: 310

²³ HANSEN-SCHABERG, 2003: 311

²⁴ HANSEN-SCHABERG, 2003: 312

²⁵ HANSEN-SCHABERG, 2003: 312

²⁶ Kao prva francuska šumska škola navodi se i ona osnovana 1906. u Mulhouseu, tada još dijelu Njemačke.

²⁷ SAINT, 2003: 76

²⁸ Odnosi se na međuratne kongrese CIAM-a i međuratne kongrese o školama na otvorenom; detaljnije u pretposljednem poglavlju.

²⁹ LUC, 2003: 16

Primjerice, od 1909. u Chicagu pokušaji realiziranja nastave na otvorenom smještaju otvorene učionice na krovove

nje. To je omogućavalo neprekinutu vezu unutaršnjeg i vanjskog prostora te postalo standard sličnih škola toga doba. Definiran je model prema kojem će nastati brojne novo-projektirane škole na otvorenom, kojih gradnja doživljava najveći zamah 20-ih i 30-ih godina 20. stoljeća.

ARHITEKTURA ŠKOLA NA OTVORENOM 30-IH GODINA 20. STOLJEĆA U EUROPI

THE ARCHITECTURE OF OPEN-AIR SCHOOLS IN EUROPE IN THE 1930S

Do 30-ih godina nastaju brojni projekti i realizacije škola na otvorenom diljem Europe i Sjedinjenih Država. Utjecaji vokabulara prvoga engleskog modela istovjetni su s tendencijama u arhitekturi između dva svjetska rata. Zahtjevi za fizičkim i psihološkim higijenziranjem životne okoline, koji se, između ostalog, formuliraju na prijeratnim kongresima CIAM-a,²⁸ podudarni su sa zahtjevima koji se utvrđuju na međunarodnim konferencijama o školama na otvorenom. Francuska liga za obrazovanje na otvorenom, osnovana 1906., organizira u Parizu 1922. prvi međunarodni kongres o školama na otvorenom (*Congrès international des écoles de plein air*), na kojem je, između ostalog, zaključeno da škola na otvorenom treba biti odvojena od gradova iz dva razloga: zbog nezdravog okruženja, ali i zato da bude daleko od utjecaja redovnih škola. Ta isključivost naišla je na kritiku jer se u međuvremenu ideja škole na otvorenom nastojala realizirati i u gradovima kako bi se približila većem broju djece,²⁹ a suvremeni urbanistički principi koji lociraju obrazovne, kulturne i sportske sadržaje u zeleni međuprostor ubrzo će učiniti takav zahtjev, barem teorijski, izlišnim. Problem kako ostvariti sve elemente koji čine školu na otvorenom u urbanoj sredini bio je, prije svega, projektantski izazov. Antologijski primjer od-

ciških nebodera, s dobrim zdravstvenim rezultatima. (SAINT, 2003: 76)

³⁰ Odmah po dovršetku 1930. škola postaje „prototip nizozemske moderne arhitekture koja spaja suvremene ideje o važnosti higijene, tehnologije, pedagogije i socijalne svijesti u arhitektonski manifest” iako autor istovremeno upozorava da ta škola svojim ikonичkim statusom zapravo odvlači pozornost od niza drugih realizacija *open-air* škola izgrađenih u sklopu pokreta, a odnosu na koje je ona više iznimka koja potvrđuje pravilo nego karakterističan primjer. (BROEKHUIZEN, 2005: 214)

³¹ DUDEK, 2000: 37
Naslov natječajnog rada bio je „Kompromiss”, što se odnosilo na zadovoljavanje obaju zahtjeva, a prioritet omogućavanja odgoja na otvorenom elaboriran je u pratećem opisu projekta. (MAURER, 2003: 202)

³² BROEKHUIZEN, 2005: 53

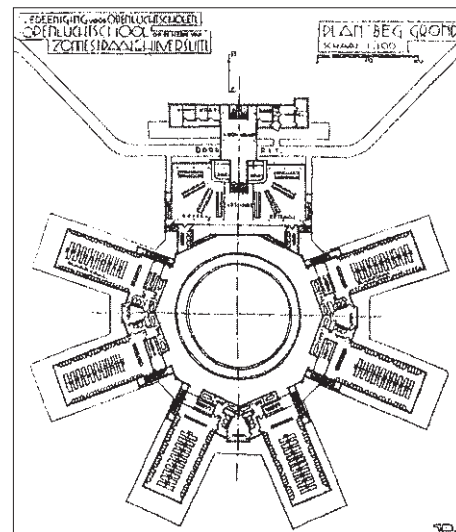
³³ PAIRAULT, 2003: 333

³⁴ Škola se gradi na inicijativu gradonačelnika Suresnesa Henrija Selliera, njegova zamjenika i bivšega učitelja Louisa Boulonnoisa te liječnika Roberta Hazemannna. (PAIRAULT, 2003: 344)

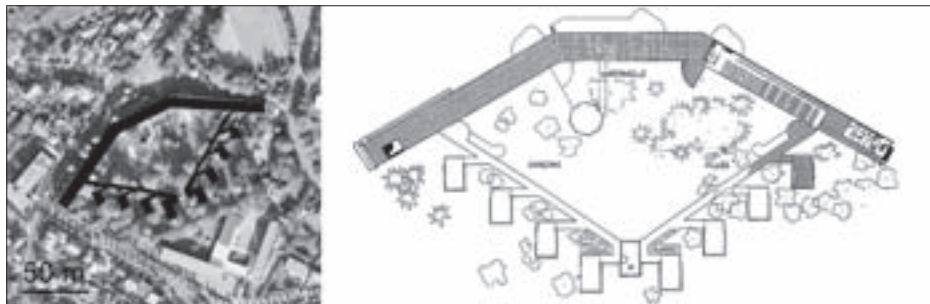
govora na to pitanje jest škola na otvorenom za zdravu djecu u Amsterdamu Johanna Dukiera, tek nakon izgradnje okružena perimetrom stambenih kuća – potvrđujući se tada kao vertikalna *open-air* škola s parovima učionica po etaži koje su, zahvaljujući poziciji stubišta, ostakljene s četiri strane.³⁰ Natječajni projekt Hannesa Meyera i Hansa Jakoba Wittwera za školu u staroj jezgri Basela odgovara na slično pitanje; uloga spektakularne ovisne terase jest pružanje učenicima maksimalne površine za boravak na otvorenom nad javnim trgom, na kojem nije bilo mjesta za rekreacijski prostor škole.³¹ No, najveći broj *open-air* škola građenih u Europi tridesetih godina nudi doslovnu suvremenu interpretaciju prvih drvenih paviljona i oslanja se na uffculmeski model.

Raniji nerealizirani primjer Duikera i Bijvoeta škole za bolesnu djecu **Zonnestraal**, projektirana uz istoimeni sanatorij u Hilversumu, postavlja zvjezdastu shemu koja doslovno oporostoruje higijenske zahtjeve osuncanja, osvjetljenja, ventilacije itd.³² Oko središnjega kruznog bazena niže se šest paviljona kojih ravni krovovi služe kao učionice na otvorenom, a stubišta na njih vode uza svaku učionicu zasebno. Otvoreni s tri strane, paviljoni su izloženi sunčevoj svjetlosti cijeloga dana. Zajednički prostori brtve sjevernu stranu s velikom blagovaonicom i servisima.

Škola na otvorenom u Suresnesu arhitekata Eugenea Beaudouina i Marcela Lodsza građena od 1931. do 1935., paradigma je škole izrasle iz pedagoških, prostornih i higijenskih premisa pokreta za odgoj u prirodi te, uz Duikerovu školu u Amsterdamu, najpoznatiji realizirani primjer škola na otvorenom. Po svojem položaju i dispoziciji ona je utjelovljenje svih zahtjeva koji su se kristalizirali na prvoj pariškoj konferenciji, originalna po svojoj arhitekturi, pedagoškom programu i inovativnim tehničkim rješenjima.³³ Škola nastaje na mjestu sezone škole na otvorenom koja je djelovala 20-ih godina 20. stoljeća. Prvi projekt Beaudouina i Lodsza iz 1931. simetričan je sklop s muškim i ženskim krilom, koja zatvaraju romboidno dvorište dječjeg vrtića. Na sjevernoj su strani ulazi, prostori nastavnika, gimnastička dvorana i vrtičke jedinice, dok se prema jugu krila granaju u izdancima parova trokutastih učionica s dvije ostakljene stijene koje definiraju pripadajući prostor učionice na otvorenom. Na prijedlog jednoga od inicijatora gradnje,³⁴ raspored prostora prilagodava se dnevnom ritmu škole, a učionice razmiču u samostalne paviljone. Konačan projekt zauzima mnogo veću površinu, zadržavajući simetričnu romboidnu organizaciju koja prati sjevernu granicu parcele. Čvrst, linearan i lomljen volumen, otvoren prema središnjem dvorištu, s ulazima, dvoranom, blagovaonicom i spavaonicom, čini barijeru prema sjeveru, a uz južne krako-



SL. 4. DUIKER I BIJVOET: OPENLUCHTSCHOOL ZONNENSTRAAL, HILVERSUM, 1928., TLOCRT
FIG. 4 DUIKER AND BIJVOET: OPENLUCHTSCHOOL ZONNENSTRAAL, HILVERSUM, 1928, PLAN



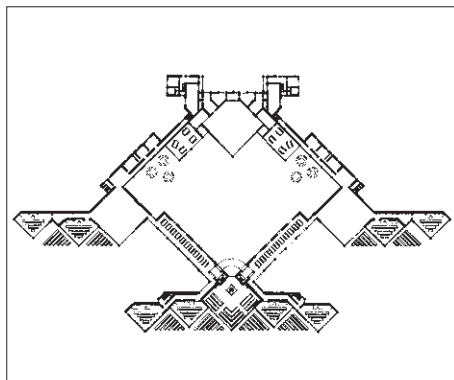
SL. 5. BEAUDOIN I LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931.-1935., SNIMAK IZ ZRAKA I TLOCRT
 FIG. 5 BEAUDOIN AND LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931-1935, AERIAL VIEW AND PLAN

ve natkrivene šetnice nanizani su ostakljeni paviljoni učionica kojih se stijene s tri strane u potpunosti otvaraju transformirajući zatvorenu učionicu u učionicu na otvorenom. Lagan, prenosivi namjestaj, koji je u mnogo inačica³⁵ za tu školu oblikovao Jean Prouvé, omogućavao je učenicima promjenjiv prostor učenja.

Paralele se mogu povući s brojnim projektima u Europi i SAD-u, nastalim izravno u sklopu programa i inicijativa za odgoj u prirodi, ali ubrzo i s projektima koji su nastajali prema odrednicama novih pokreta pedagogije koje su se preklapale s premisama pokreta za odgoj u prirodi. Paviljonska shema, redovita u školama građenim prema postavkama pokreta za odgoj u prirodi, istovremeno nužno znači i razdvajanje pojedinih funkcionalnih cjelina škole, kao i diferencijaciju prema uzrastu i aktivnostima, a to je zahtjev koji susrećemo i u drugim pravcima „nove škole”. Isto tako, škole u kojima nalazimo arhitektonske elemente prvih *open-air* škola, iako nema eksplicitnog traga da su formalno pripadale pokretu, odnosno da im je primarna namjena bila edukacija djece oslabljena zdravlja, možemo svakako promatrati u kontekstu utjecaja arhitekture *open-air* škola na tadašnje projekte zgrada za obrazovanje općenito, ali i preklapanje novih arhitektonskih principa s prostornim zahtjevima škola na otvorenom. Ilustracija navedenog jest primjerice **Röderberg-Reformschule** Ernsta Maya i Alberta Loechera iz 1930., projektirana u sklopu Mayeva novofrankfurtskog *Siedlunga* Bor-

SL. 6. BEAUDOIN I LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931., TLOCRT PRVOG PROJEKTA
 FIG. 6 BEAUDOIN AND LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931, PLAN OF THE FIRST DESIGN

SL. 7. BEAUDOIN I LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931.-1935., UČIONICA
 FIG. 7 BEAUDOIN AND LODS: ECOLE EN PLEIN AIR, SURESNES, 1931-1935, CLASSROOM



nheimer Hang. Terasasta škola bila je uronjena u slobodne zelene školske vrtove, s četiri krila po 4 učionice, bazenom za djecu, velikom dvoranom, sportskom dvoranom, igralistima itd.³⁶ Paviljonska škola u berlinskom predgrađu **Charlottenburg**, na rubu Siemensstadta, izvedena je prema projektu tadašnjega gradskoga građevnog savjetnika Wilhelma Helmkea 1930.-1931., a smještena je u zelenom otoku sjeverno od stambenih lamela Huga Häringa, nasuprot stambenoj zgradi Waltera Gropiusa. Iako osnovana kao redovna gradska škola, paviljoni koji su naizmjenično nanizani uza središnju komunikaciju imali su izlaz na terase između učionica, koje su se redovito koristile za nastavu na otvorenom.³⁷

Jasno je da se polazišta pokreta za odgoj u prirodi i teze kongresa CIAM-a koje svoje oprostorenje nalaze u arhitekturi 20-ih i 30-ih približavaju, pa će i u ostvarenjima govoriti istim arhitektonskim jezikom. Međutim, kako se može pratiti izravan razvoj od arhetipa natkrivenog paviljona u kojem se održava nastava, preko ostakljenih paviljona škole u Uffculmeu iz 1911. do škole u Suresnesu iz 1935., neosporan je utjecaj koji izvire iz pedagoških i ljecilišnih zahtjeva na arhitekturu škola općenito.³⁸

ODJECI POKRETA ZA ODGOJ U PRIRODI U HRVATSKOJ IZMEĐU DVA SVJETSKA RATA I PRIMJERI PAVILJONSKIH ŠKOLA U 30-IM GODINAMA 20. STOLJEĆA

THE IMPACT OF THE OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT IN CROATIA BETWEEN THE TWO WORLD WARS AND EXAMPLES OF PAVILION SCHOOLS IN THE 1930S

Ideja o odgoju u prirodi počela se u Hrvatskoj provoditi u praksu oko 1924., ali vezano za

35 DACHS ET AL, 2007: 50

36 BAJBUTOVIĆ, 1983: 188

37 BIENEK, 2008.

38 „Ono što je dan-danas tako dojmljivo i dirljivo kod *open-air* škola je radikalnan i fundamentalan način na koji su arhitekti odgovorili na novu paradigmu.” (HERTZBERGER, 2000: 55)

39 HIGY-MANDIĆ, 1936: 210

40 Rad te škole istražio je dr. Milan Matijević. (MATIJEVIĆ, 1992: 464-474)

41 Osnivanje privatnih škola, kao i odgajanje školskih obveznika u krugu obitelji, u Hrvatskoj je predviđeno još 1849. u dokumentu „Osnova temeljnih prava javnog obučavanja za Hrvatsku i Slavoniju”. U trećem paragrafu tog dokumenta stoji da se „mladež može poučavati: 1) u krugu obitelji, 2) u privatnih i 3) javnih učionah”. Osnivanje privatnih škola omogućuje „Zakon ob ustroju pučkih škola i preparandija za pučko učiteljstvo u kraljevinah Hrvatskoj i Slavoniji” iz 1874. U trećem članku tog zakona stoji da su „pučke škole ili javne ili privatne. One koje se posve ili djeloma troškom zemlje ili političke občine podižu i održavaju, jesu javne škole(...)”. U školskom zakonu iz 1888. pravo osnivanja privatnih škola prošireno je na osnivanje gimnazija i realnih škola, no država se odriče prava nadzo-

liječenje tuberkulozne djece u lječilištima i oporavilištima. Tako se škola u prirodi počela organizirati pri lječilištima na Lokrumu, u Veloj Luci na Korčuli, u Vijencu na Fruškoj gori, i to za djecu koja su u njih dolazila na kraće ili dulje vrijeme radi liječenja, kako ne bi zaostajala po povratku u školu. Nastava se održavala samo u toplijim mjesecima. Za ružnoga bi se vremena odvijala u barakama ili drvenim kućama, a za lijepoga na livadama, pod čempresima ili maslinama.³⁹ No, škole u prirodi pri lječilištima ne mogu se analizirati na isti način na koji su opisane u prethodnom poglavlju jer nisu bile samostalne škole, nego samo za bolesnu djecu uz lječilišta, i to ne kontinuirano tijekom godine (iako možemo naći srodne elemente u arhitekturi suvremenih lječilišnih sklopova za tuberkulozu i škola nastalih pod utjecajem pokreta za odgoj u prirodi). Jedinu i prvu pravu školu u prirodi u Hrvatskoj (i jedinu u Kraljevini Jugoslaviji) otvorio je u Zagrebu dr. Franjo Higy-Mandić,⁴⁰ a posredan utjecaj pojedinih arhitektonskih elemenata *open-air* škola nalazimo u nizu ostvarenja 30-ih godina, posebice onima Ive Zemljaka.

ŠUMSKA ŠKOLA DR. FRANJE HIGY-MANDIĆA (1929.-1941.)

OPEN-AIR SCHOOL OF DR. FRANJO HIGY-MANDIĆ (1929-41)

Dr. Higy-Mandić bio je pedagog, nastavnik u gradanskoj školi i profesor učiteljske škole koji se s radom škola u prirodi upoznao boraveći u Americi, Njemačkoj i Švicarskoj. Pod utjecajem pokreta za odgoj u prirodi, on 1929. na Tuškancu otvara privatnu⁴¹ Šumsku školu, „jedinu originalnu alternativnu školu tog vremena u Hrvatskoj“.⁴²

Kao i u mnogim drugim europskim gradovima, prostorni i higijenski uvjeti u kojima živi

ra nad njihovim pedagoškim djelovanjem, za razliku od privatnih pučkih škola u kojima se jednom godišnje pri općinskom školskom odboru kontroliralo da je zakonom predviđeno gradivo savladano. (MATIJEVIĆ, 1995: 68, MATIJEVIĆ, 2001: 104-105)

⁴² MATIJEVIĆ, 2001: 111

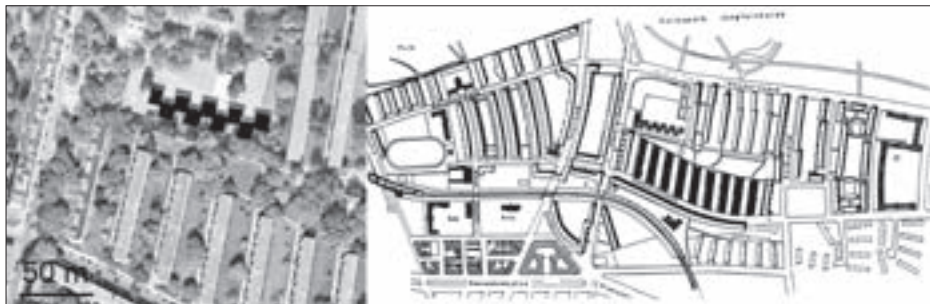
⁴³ PLANIĆ, 1933: 173

⁴⁴ Ovdje valja spomenuti i ulogu Andrije Stampara u promociji preventivne medicine i njegove zasluge u međunarodnom kontekstu.

⁴⁵ Navodi također statistiku prema kojoj je više od 60% djece bilo zaraženo tuberkulozom; u Hrvatskoj je ukupan broj zaraženih bio 300 000, a 1929. u Zagrebu je umrlo 24% ljudi zaraženih tuberkulozom. Što se pretrpanosti škola tiče, po statistici broja učenika i broja učionica u Zagrebu na svaku je dolazilo 70 daka. Vec su tada škole radile u smjenama, a učionice su nerijetko služile i kao konaciste za putujuće dake ili prostorije za sastanke raznih društava koji bi se održavali na veče. Zbog nedostatka vremena učionice se nisu mogle adekvatno čistiti niti zračiti. (HIGY-MANDIĆ, 1934: 43-45)

⁴⁶ HIGY-MANDIĆ, 1936: 211-212

⁴⁷ Rajka Dobronic-Mazzoni, harfistica i bivša učenica zagrebačke šumske škole, u rubrici „Zašto volim Zagreb“ u Vjesniku („Sv. Juraj s isukanom sabljom i danas – čeka“, 16. kolovoza 2003.)



SL 8. WILHELM HELMKE: GEMEINDESCHULE, SIEMENSSTADT, BERLIN, 1930.-1931., SNIMAK IZ ZRAKA I PLAN NASELJA

FIG. 8 WILHELM HELMKE: GEMEINDESCHULE, SIEMENSSTADT, BERLIN, 1930-1931, AERIAL VIEW AND SETTLEMENT PLAN

dio stanovništva Zagreba katastrofalan je, a rješenja kojima bi se pružio minimalan prostorni i higijensko-tehnički standard stanovništvu preokupacija su aktualnih urbanističkih i arhitektonskih promišljanja na razini grada⁴³ te istovremeno promišljanja pedagoga i liječnika⁴⁴ kada se radilo o najmlađim stanovnicima. Kao primarni motiv otvaranja svoje škole Higy-Mandić navodi loše zdravstveno stanje gradske djece⁴⁵ i prenapućenost škola. Ističe i temeljne principe šumske škole: higijenske, pedagoško-psihološke (u dodiru s prirodom, doživljajem i radom stječu znanje), socijalno-etički („nastoji se razviti etičko čuvstvo za bližnjeg“, a boravkom u prirodi razvija se prema njoj ljubav), te estetski princip („ono što je istinski čisto i lijepo mogu djeca doista samo u prirodi najlakše doživjeti i naučiti“, a gradskoj je djeci to uskraćeno).⁴⁶

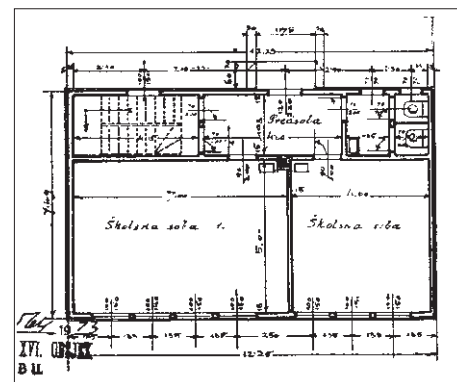
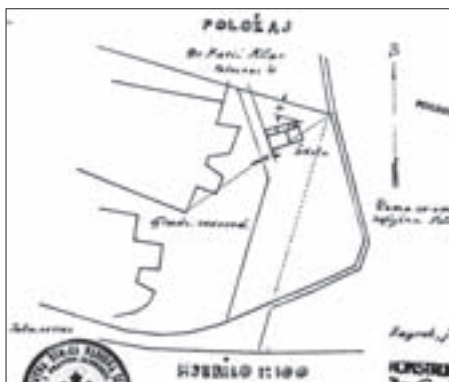
Higy-Mandić naglašava kako je škola otvorena dopuštanjem Ministarstva prosvjete, a osim razumijevanja Ministarstva prosvjete i Banske uprave imao je i pomoć Higijenskog zavoda, Školske poliklinike, Roditeljskog vijeća, Gradske općine, te roditelja koji su u tu školu upisali svoju djecu. Na početku je školu pohađalo osmero djece, a radila je u jednoj vili na Tuškancu. Zbog previsoke stanzarine seli se u baraku na igralištu Roditeljskog vijeća koje mu to besplatno ustupa (u blizini se danas nalazi Osnovna škola „Jabukovac“, izgrađena 1967.).⁴⁷ Godine 1933. roditelji osnivaju „Društvo za podizanje i podupiranje šumskih škola“ koje je pomagalo izgradnju škole, a gradska općina iznajmljuje 610 hvati

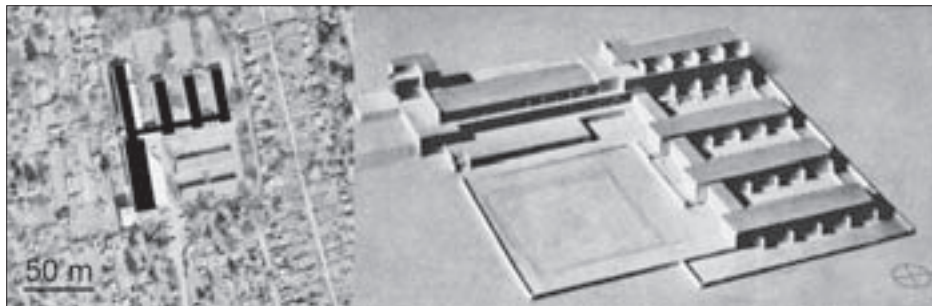
SL 9. ŠUMSKA ŠKOLA NA TUŠKANCU, ZAGREB, 1930., SITUACIJA

FIG. 9 OPEN-AIR SCHOOL ON TUŠKANAC, ZAGREB, 1930, LOCATION PLAN

SL 10. ŠUMSKA ŠKOLA NA TUŠKANCU, ZAGREB, 1930., TLOCRT DRVENOG PAVILJONA

FIG. 10 OPEN-AIR SCHOOL ON TUŠKANAC, ZAGREB, 1930, PLAN OF THE WOODEN PAVILION





SL. 11. ERNST MAY I ALBERT LOECHER: REFORMSCHULE, FRANKFURT, 1930., SNIMAK IZ ZRAKA I MAKETA
FIG. 11 ERNST MAY AND ALBERT LOECHER: REFORMSCHULE, FRANKFURT, 1930, AERIAL VIEW AND MODEL

livade i šume te uvodi kanalizaciju, vodovod i uređuje pristupne putove.⁴⁸ Te godine škola već ima 42 učenika.

Podignuta je drvena zgrada veličine 7x12 m, s nizom velikih prozora na južnoj strani, dvije sobe s odgovarajućim namještajem u kojima se nastava održavala za lošeg vremena, potkrovljem u kojem je uređena radionica za ručni rad te podrumom u kojem je bio manji stan za domara.⁴⁹ Nastava se za lijepog vremena odvijala na livadi, a za većih vrućina u šumi. Lagane sklopive klupe mogle su se prenositi gdje se god nastava trebala odvijati.⁵⁰ Ploča je bila lagana i pričvršćivala se na zatečeno stablo. Djeca su dolazila u školu i izvan nastave raditi u vrtu ili radionici, ili čak tijekom praznika.⁵¹ Školu su pohađala djeca s Tuškanca, iz centra, ali i tadašnje periferije.

PROJEKT VRTNE ŠKOLE ARHITEKTA VLADE ANTOLIĆA NA NATJEČAJU ZA PUČKU ŠKOLU U VARAŽDINU IZ 1930. GODINE

ARCHITECT VLADO ANTOLIĆ'S PROJECT FOR A GARDEN-SCHOOL AT THE COMPETITION FOR AN ELEMENTARY SCHOOL IN VARAŽDIN IN 1930

U kontekstu utjecaja pokreta za odgoj u prirodi na arhitekturu škola, prije svega na razvoj paviljonske organizacije gdje su nastavni prostori izravno povezani s vanjskim prostorom koji se koristi kao sastavni dio nastavnog, valja spomenuti natječaj za školu u Varaždinu iz 1930. godine.⁵² Projekt vrtne škole u Varaždinu Vlade Antolića opisuje Stjepan Planić: „Lijepo veliko zemljište, koje se pro-

teže duboko među vrtove i livade, sili projektanta, da po mogućnosti podjednako razdjeli sve zelenilo i zrak na svu djecu. Stoga je cijela buduća škola podjednako izgrađena na cijelom raspoloživom zemljištu i to većinom samo prizemno. (...) Za razliku od dosadanih uobičajenih tipova škola, ova ne bi bila višekatna hladna i mračna kasarna, kamo djeca sa strahom ulaze, već mjesto puno zraka, topline, zelenila i vedrine. Bila bi omogućena također individualna metoda obuke u slobodnom, u zelenilu. Sve su školske sobe okrenute prema istoku sa izgledom i izlazom u školski vrt.”⁵³ Između dvaju cesljastih krila škole nalazi se veliko dvorište s igralištima za nogomet, rukomet, tenis, gimnastiku, i bazen, a sa zapadne su strane škole vrtovi i voćnjaci. Planić navodi očigledan utjecaj škole Ernsta Maya u Frankfurtu iz 1930.⁵⁴ Škola je temeljena na suvremenim pedagoškim principima,⁵⁵ a i moto natječajnog projekta nosio je naziv ‘Reforma’ što govori o poznavanju aktualnih pedagoških tendencija i potreba suvremene škole. Kao član Radne grupe Zagreb, Antolić u tekstovima i predavanjima, u kontekstu urbanističkih problema Zagreba, komentira i one koji se odnose na škole i zemljišta na kojima se nalaze, te formulira zahtjeve koje suvremena škola treba zadovoljiti.⁵⁶

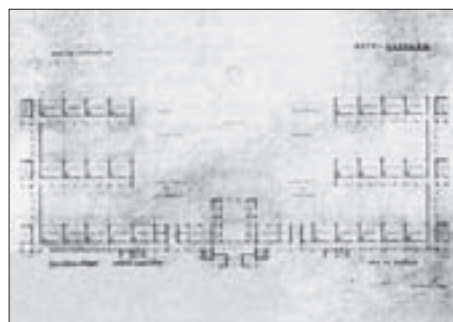
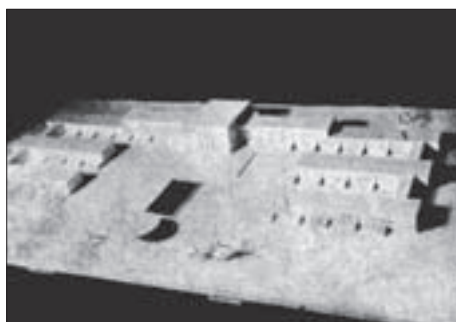
Antolić se dvadeset godina nakon projekta za školu u Varaždinu osvrće na temeljne arhitektonske, urbanističke i psihološke zahtjeve koje suvremena škola mora zadovoljiti, te koji su redom adresirani u projektu za vrtu školu u Varaždinu, a čitljivi u urbanističkom stajalištu o lociranju škole u planu Cvjetnoga naselja.⁵⁷ Između ostalog, odnose se na izbor, položaj i veličinu parcele (čak i u izboru terena napominje potrebu sudjelovanja pedagoga), veličinu školske zgrade koja treba biti bliska djetetu, srodna onomu što poznaje – roditeljskom domu, prostorno rasčlanjena na ‘mirni dio’ učionica i ‘bučni dio’ dvorane, zajedničkih prostora i igrališta, organski prilagođena ambijentu, s prostranim uređenim vanjskim površinama, vanjskim prostorima za odmor lako dostupnim iz učionica; nepretenciozna, svrhovita, skladna i vedra – humana.⁵⁸

SL. 12. VLADO ANTOLIĆ: VRTNA ŠKOLA U VARAŽDINU, 1930., MAKETA

FIG. 12 VLADO ANTOLIĆ: GARDEN-SCHOOL IN VARAŽDIN, 1930, MODEL

SL. 13. VLADO ANTOLIĆ: VRTNA ŠKOLA U VARAŽDINU, 1930., TLOCRT

FIG. 13 VLADO ANTOLIĆ: GARDEN-SCHOOL IN VARAŽDIN, 1930, PLAN



48 Higy-Mandić ističe da je općina oslobodila školu od poreza na uvoz za materijal koji je dovezen iz Slovenije, a Direkcija željeznica dala je 75% popusta za njegov prijevoz, svjedočeci tako o velikom razumijevanju i naklonosti sredine. (HIGY-MANDIĆ, 1934: 46)

49 HIGY-MANDIĆ, 1936: 210, MATIJEVIĆ, 1992: 470

50 HIGY-MANDIĆ, 1934: 47

51 HIGY-MANDIĆ, 1934: 51, MATIJEVIĆ, 1992: 470-471

52 PAVETIĆ, 1988: 89-90

53 PLANIĆ, 1931., 1996: 65

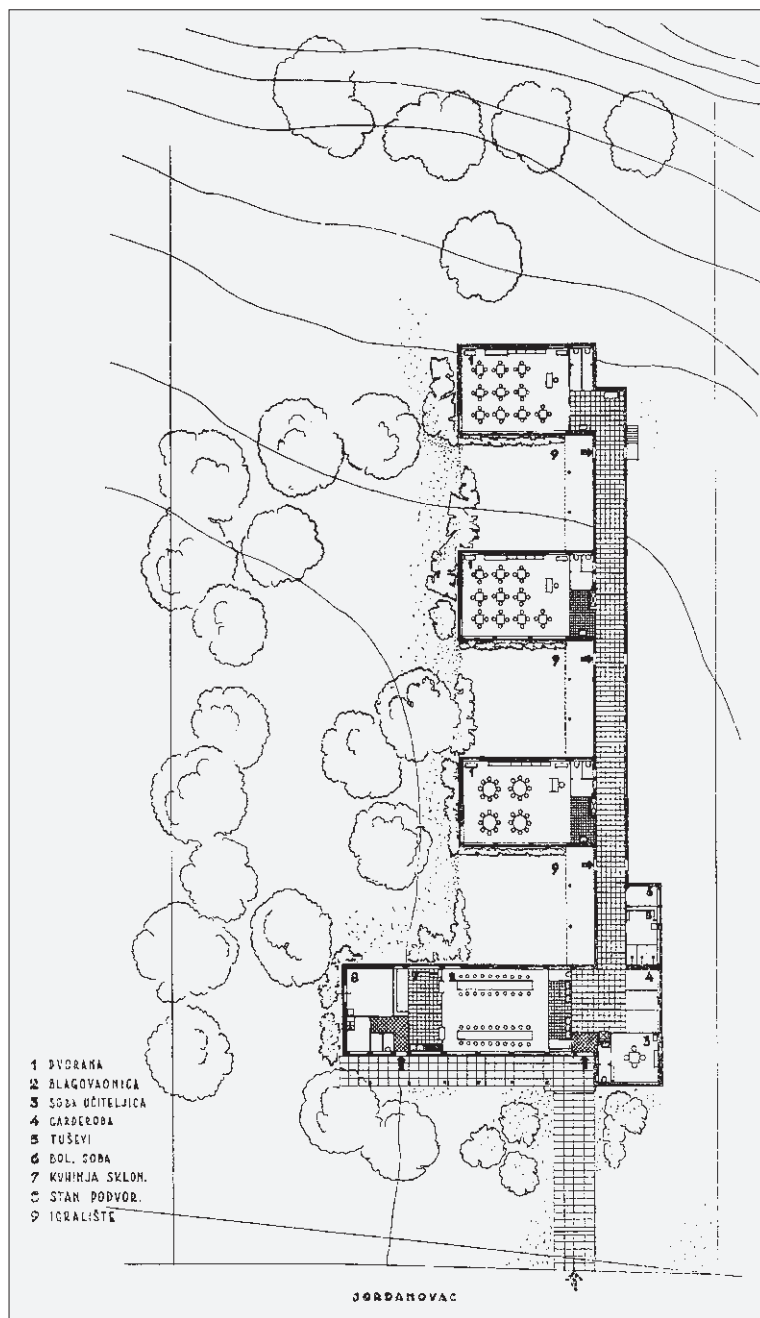
54 PLANIĆ, 1931., 1996: 66

55 PREMIERL, 1990: 86

DJEČJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU NA JORDANOVCU U ZAGREBU ARHITEKTA IVANA ZEMLJAKA (1935.-1938.)

CHILDREN'S SHELTER NEXT TO JORDANOVAC ELEMENTARY SCHOOL IN ZAGREB BY ARCHITECT IVAN ZEMLJAK (1935-38)

Dječja skloništa, različita od zabavišta po socijalnoj ulozi koju su ispunjavala, počinju se u većem broju otvarati krajem Prvoga svjetskog rata zbog potrebe dnevnog zbrinjavanja velikog broja djece. Najprije se djeca okupljaju u gradskim školama. Zbog potrebe smještanja ne samo predškolske već i školske djece, koja su i izvan nastave veći dio dana trebala biti zbrinuta, počinju se otvarati skloništa uza zgrade škola, djelujući istovremeno kao dječji vrtić i cjelodnevni boravak školske djece. Upravo ta činjenica traži promišljanje prostornog okvira koji će odgovoriti na pedagoške zahtjeve koje nalazimo u školama na otvorenom – boravak koji ne čini samo vrijeme provedeno u poludnevnoj nastavi odnosno igri već i na otvorenom, u radu, odmoru itd. Opisujući netom završeno sklonište na Jordanovcu, Zemljak napominje da će potreba za prostorima takvog oblika socijalne skrbi biti u stalnom porastu i kako je potrebno da se pitanja koja se na njih odnose „razmatraju po pedagogima, higijenicarima i arhitektima i odabiru najbolja iskustva za daljnji napredak tih ustanova”.⁵⁹ U skloništu na Jordanovcu, odgovarajući na raznovrsne pedagoške zahtjeve koje opisani oblik boravka djece postavlja, Zemljak uvodi shemu koju će varirati u nekoliko kasnijih realizacija: longitudinalni češljasti tlocrt u kojem se nizu parovi zatvorenih i otvorenih učionica.⁶⁰ U pravilnom ritmu izmjenjuju se učionice s tri pročelja i pripadajuće terase zatvorene s tri strane, s uskim trijemom uz hodnik koji se nastavlja na ulazni hal oko kojeg su okupljeni prostori zajedničkog boravka/blagovaonica, garderoba, prostori nastavnika. Cjelodnevnom boravku u kojem se potiče rad i igra na otvorenom, prilagođeno je i oblikovanje vanjskih površina prema školi, s igralištima, livadama i voćnjakom. Velike ostakljene površine učionica,



56 ANTOLIC, 1952: 16; BJAŽIĆ KLARIN, 2005: 49

57 U planu Cvjetnoga naselja, na rub naselja smješta razvedenu školu u zelenilo, s velikom površinom za igrališta na sjeveru. (IVANKOVIĆ, 2009: 278)

58 ANTOLIC, 1952: 16

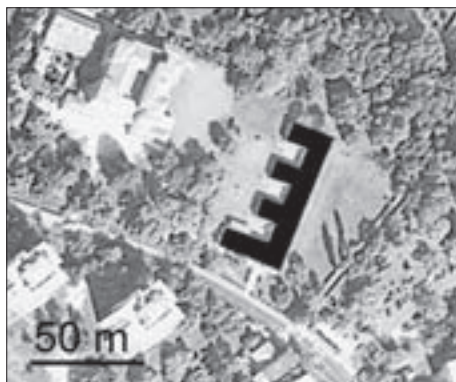
59 ZEMLJAK, 1939: 65

60 Sličnu shemu nalazimo u dijelu škole na Knežiji i poslijeratnoj školi na Kozjaku.

61 MAROVIĆ, 1969: 78. Tome svjedoče i Zemljakova izvješća sa studijskih putovanja u inozemstvo u funkciji voditelja Gradskog građevnog odjela u zagrebačkom Poglavaru. (DAZg, Osobnici službenika gradske uprave)

niski parapeti, zaštićene terase, murali Otona i Vilka Selana Glihe u hodniku, blagovaonici i učionicama – podcrtavaju ideju skloništa te njegove pedagoške i psihološke uloge, pokazujući Zemljakovo promišljanje svakog aspekta suvremene ‘pedagoške arhitekture’, kako je opisuje Marović, napominjući da Zemljakovi projekti škola i skloništa slijede temeljito proučavanje suvremenih europskih obrazovnih planova i programa, kao i zapadnoeuropske arhitekture škola, u nastojanju da budu „ogledalo pedagoškog pristupa djetetu”.⁶¹

SL. 14. IVAN ZEMLJAK: DJEČJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU NA JORDANOVCU, ZAGREB, 1935.-1938., TLOCRT
FIG. 14 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO JORDANOVAC ELEMENTARY SCHOOL, ZAGREB, 1935-1938., PLAN



SL. 15. IVAN ZEMLJAK: DJEĆJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU NA JORDANOVCU, ZAGREB, 1935.-1938., SNIMAK IZ ZRAKA
FIG. 15 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO JORDANOVAC ELEMENTARY SCHOOL, ZAGREB, 1935-1938, AERIAL VIEW

DJEĆJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU U FILIPOVIĆEVOJ ULICI U ZAGREBU ARHITEKTA IVANA ZEMLJAKA (1938.)

CHILDREN'S SHELTER NEXT TO THE SCHOOL IN FILIPOVIĆEVA ST. IN ZAGREB BY ARCHITECT IVAN ZEMLJAK (1938)

Sjeverno od škole u Filipovićevoj ulici, na kosom terenu između Zajčeve i Lašćinske, Zemljak dobiva zadatak izgraditi tri jedinice za po 40 djece, blagovaonicu i stan domara. Slobodno disponira ansambl četiri samostojeća paviljona – tri dnevna boravka i blagovaonica – koji prate teren i međusobno su povezani natkrivenom setnicom. Namjera mu je bila ostvariti autonomiju svake pojedine grupe,⁶² tako da svaka jedinica boravka postaje samostalna zgrada koja u sebi sadrži sve elemente koji joj osiguravaju samostalno funkcioniranje: ulaz, garderobu, sanitarije, tuš i boravak od 70 m². U skloništu na Lašćini, suvremenu temu slobodnoga učioničkog paviljona Zemljak obrađuje kroz interpretaciju lokalne tradicijske arhitekture.⁶³ Krovovi paviljona četverostrešni su, s istaknutim strehama i vidljivim drvenim gredama, a pročelja u vidljivoj opeci presvučeni tankom zbukom koja njihovu strukturu ostavlja vidljivom. U međuprostorima paviljona i setnice otvorene terase, po jedna uza svaki paviljon, organski sraštaju s terenom. Visinske razlike na mjestima rješavane su suhozidom od sljemenskog kamena, a razvedeni vrt dodatno je animiran hranilicama za ptice, golubinjakom, košnicama, klupama, zdencima i spravama za igru. Boravci, kao i na Jordanovcu, imaju veliku površinu prozora, nizak parapet, bilateralno su osvijetljeni i provjetravani, te oslikani (Eugen Tomašević).

CIAM I KONGRESI O ŠKOLAMA NA OTVORENOM TIJEKOM 30-IH

CIAM AND OPEN-AIR SCHOOL CONGRESSES DURING THE 1930S

Postulati CIAM-a i teze kongresa o školama na otvorenom do kraja tridesetih godina 20. stoljeća konvergiraju; pregled održavanja jednih i drugih kongresa koji se izmjenjuju tijekom tridesetih (kao i rada njihovih sudionika) daje zoran zaključak razvojnog luka od filozofsko-pedagoških i ljecilišnih polazišta odnosno drvenih paviljona do suvremenih paviljonskih škola, te potvrdu u vokabularu suvremene arhitekture.

Treći kongres CIAM-a održan je u Bruxellesu u studenom 1930., a Drugi međunarodni kongres škola na otvorenom u istom gradu 1931. godine. Prioriteti ostvarivanja idealnih uvjeta osvijetljenja, svježeg zraka i slobode kretanja izraženi su na prvom, vezano za stanovanje, a ovomu potonjem vezano za škole. U pogledu visine izgradnje zaključci su se raz-

likovali; visoka izgradnja za škole ocijenjena je kao nepovoljna, prije svega zbog posrednoga kontakta s otvorenim i sjene bačene na okolni slobodni prostor namijenjen igri i rekreaciji.⁶⁴ Godine 1932. u Zürichu je organizirana izložba „Der neue Schulbau“ koju je postavila interdisciplinarna skupina koja je bila djelatna i u švicarskoj radnoj skupini CIAM-a⁶⁵ te na njoj rezimirala zaključke spomenutih dvaju kongresa. Maksimalna izložba bila je „Dijete je mjera svih elemenata u svim segmentima škole“, a zaključci koje donosi, ilustrirajući ih brojnim primjerima, vrlo su konkretni: osvijetljenje mora dolaziti s barem dvije strane, mora se osigurati poprečno provjetranje, mora biti osiguran pogled i izravan fizički kontakt s vanjskim prostorom, škole moraju biti smještene u prirodnu sredinu (idealne su paviljonske škole u zelenilu), a namještaj mora biti prenosiv i prilagođen mjeri djeteta.⁶⁶ Iste, 1932. godine osnovana je i Radna grupa Zagreb⁶⁷ kao nacionalna radna skupina CIAM-a za Jugoslaviju, koja se djelovanjem, tekstovima i predavanjima u najširem smislu zalažu za „ispravno shvaćanje suvremenog građenja“⁶⁸ pa se prethodno izneseni principi očekivano ogledaju i u njihovim projektima zgrada namijenjenih obrazovanju ili lociranju škola u urbanističkim projektima. Primjena zaključaka Četvrtog kongresa CIAM-a, održanog 1933., implicitno bi ostvarila i uvjete koje traži pokret za odgoj u prirodi. Treći kongres o školama na otvorenom, i posljednji prije rata, održan je 1936. u Bielefeldu i Hannoveru. Na njemu su formulirani konkretni zahtjevi vezani za lociranje i projektiranje škola na otvorenom: trebaju se nalaziti na šumovitim lokacijama, barem jedna stijena učionice treba se moći rastvoriti prema pridruženoj terasi, namještaj mora biti lagan i prenosiv, a svaka škola treba se opremiti knjižnicom koja ima postati spona s lokalnom zajednicom.⁶⁹ Većina tih elemenata prisutna je i mnogostruko afirmirana u primjerima škola na otvorenom izgrađenim do tada pa ih konkretna formulacija i formalno potvrđuje. Konferencija održana u Njemačkoj postaje i zaključak dugoga i plodnoga eksperimentalnog razdoblja u edukaciji i arhitekturi koja joj je namijenjena – u osvit Drugoga svjetskog rata inicijative za osnivanje škola na otvorenom u Europi jenjavaju. U nekim zemljama Europe nakon rata pokret posve gasne (primjerice u Francuskoj), dok je u nekima kao samostalan pokret aktualan do

SL. 16. IVAN ZEMLJAK: DJEĆJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU NA JORDANOVCU, ZAGREB, 1935.-1938., BORAVAK
FIG. 16 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO JORDANOVAC ELEMENTARY SCHOOL, ZAGREB, 1935-1938, CLASSROOM



62 ZEMLJAK, 1939: 62

63 ...a „duhovito asociira i vernakularnu arhitekturu dalekog istoka“. LASLO, 1993: 16

64 MAURER, 2003: 203

65 W.M. Moser, M.E. Haefeli, E. Roth, R. Steiger, G. Schmidt i S. Giedion (MAURER, 2003: 203)

66 MAURER, 2003: 203. Tvrdi da u suvremenoj školi prednost imaju pedagoški i higijenski zahtjevi, a arhitektura je tek sredstvo.

50-ih godina (elementi obrazovnog procesa testirani u školama na otvorenom s vremenom urastaju u redovne kurikulume i projekte škola: nastava na otvorenom, škola u prirodi, veza učionice i pripadajućega vanjskog prostora, povećana površina otvorenog prostora u školama, školski vrtovi).

* * *

Nakon rata održana su još dva kongresa o školama na otvorenom, 1949. u Italiji i 1953. u Švicarskoj. Posljednju konferenciju pratila je i izložba u Zürichu koju je postavio Alfred Roth pod nazivom *Das neue Schulhaus*.⁷⁰ Izloženi primjeri škola poslužili su i kao ilustracija urastanja prijeratnih eksperimenata u redovne elemente suvremene škole. Poslijeratnih primjera koji ilustriraju navedeno doista je mnogo. Spomenimo najpoznatije europske i hrvatske primjere iz 1940-ih i 1950-ih, kao što su škola Munkegaard u Gentoftu Arnea Jacobsena, Kester Avenue Elementary u Los Angelesu Richarda Neutre ili škola na Pantovčaku u Zagrebu Antuna Ulricha.

ZAKLJUČAK

CONCLUSION

Prostorni okvir u kojem se realizira bilo koji pedagoški proces odražava premise pedagoške ideje; najdoslovnije je to izraženo u pokretu za odgoj u prirodi. Mjesto realizacije intrinzično je pedagoškim, filozofskim, psihološkim i zdravstveno-lječilišnim izvoristima pokreta za odgoj u prirodi. U analizi izvorišta pokreta za odgoj u prirodi, te razloga i inačica njegova širenja početkom 20. stoljeća, nameće se i pitanje njegova oprostorenja. Uz to, kao što pokret za odgoj u prirodi u praksi donosi promjene koje se preklapaju s općim zahtjevima koje nalazimo u reformnim pokretima pedagogije, tako promjene koje izravno donosi u prostoru u kojem se realizira svoju pak potvrdu nalaze u postulatima moderne arhitekture.

Promjene u provedbi nastave i mjestu na kojem se ona organizira, učinjene da bi se nastava prilagodila bolesnoj i slaboj djeci, u praksi su načele promjene obrazovnog procesa i prostora: grupe su smanjene, broj nastavnih sati u danu smanjen je u korist aktivnosti na slobodnom zraku, nastava se odvija na otvorenom ili u paviljonima. Rani primjer takve škole nalazimo i u Zagrebu, u Šumskoj

školi na Jabukovcu, a drveni paviljon u kojem se odvijala nastava jedna je u nizu karakterističnih klica novog tipa škole, kakve nalazimo u većini prvih *open-air* škola.

Prototip paviljonske škole nastaje prije Prvoga svjetskog rata razbijanjem škole na sastavne dijelove: učionice/paviljone koje imaju pomična ostakljenja od poda do stropa i omogućuju izravnu vezu s okolnim prostorom, ali i odvijanje nastave zimi pri punom dnevnom svjetlu, natkrivene setnice, prostore za odmire, terase, zasebne administrativne i lječilišne blokove, te zaseban prostor više namjena s blagovaonicom.

Arhitektonsko rješenje zahtjeva za dostupnošću velikih otvorenih površina, čak i u gustim gradskim sredinama, ostvaruje se rječnikom moderne arhitekture koji postaje najprikladniji izraz za ostvarenje svih prostornih potreba edukacije na otvorenom. Podudarnost arhitektonske realizacije zahtjeva pokreta za odgoj u prirodi – od posve jasno određenih elemenata koji nedvosmisleno govore o svom izvoristu (drveni paviljoni, Uffculme) do paviljonskih škola tridesetih – i istovremenog kristaliziranja ciamovskih postulata dovodi do brisanja granice između karakterističnih elemenata oprostorenja *open-air* škola i temelja modernog urbanizma i arhitekture. Primjera u međuratnoj europskoj arhitekturi doista je mnogo, a neke nalazimo i u najvrjednijim realizacijama i projektima zgrada za odgoj i obrazovanje u Hrvatskoj 30-ih godina 20. stoljeća, koje su još tada prepoznate kao relevantne u europskom kontekstu.

Epilog razvojnoga luka prostornog odgovora na premise pokreta za odgoj u prirodi nalazimo najprije u konkretnom definiranju arhitektonskih elemenata što ih škola na otvorenom treba zadovoljavati, koji su eksplicitirani na jednom od prijeratnih kongresa pokreta za odgoj u prirodi, te u konačnom zamiranju pokreta nakon Drugoga svjetskog rata, kada mnogi od elemenata prvotno karakterističnih za *open-air* škole urastaju u suvremenu arhitekturu škola druge polovice 20. stoljeća.

Iako je nakon Drugoga svjetskog rata broj škola na otvorenom, kojih je uloga ponajprije lječilišna, odnosno škola koje su namijenjene edukaciji djece slabog zdravlja, drastično smanjen, i to zahvaljujući širokoj uporabi antibiotika i cjepiva, a oblici nastave u prirodi na druge su načine uklopljene u kurikulum – ostaje trajan utjecaj pokreta za odgoj u prirodi na arhitekturu škola. Može se ustvrditi da je ono što je potkraj dvadesetih i tijekom tridesetih godina utvrđeno kao vokabular moderne arhitekture, u prva tri desetljeća 20. stoljeća nalazilo empirijsku potvrdu u oprostorenjima škola nastalim na temeljima pokreta za odgoj u prirodi.



SL. 17. IVAN ZEMLJAK: DJEĆJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU U FILIPOVICEVOJ, ZAGREB, 1938., SNIMAK IZ ZRAKA
FIG. 17 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO THE SCHOOL IN FILIPOVICEVA ST., ZAGREB, 1938, AERIAL VIEW

SL. 18. IVAN ZEMLJAK: DJEĆJE SKLONIŠTE UZ ŠKOLU U FILIPOVICEVOJ, ZAGREB, 1938., DVORIŠTE
FIG. 18 IVAN ZEMLJAK: CHILDREN'S SHELTER NEXT TO THE SCHOOL IN FILIPOVICEVA ST., ZAGREB, 1938, PLAYGROUND



67 V. Antolić, D. V. Hecimović, Z. Kavurić, J. Pićman, J. Seissel, B. Teodorović i E. Weissmann.

68 BJAŽIĆ KLARIN, 2005: 45

69 CHATELET, 2003: 35

70 Izložba je bila temeljena na knjizi koju je Alfred Roth objavio tri godine prije i koja će postati nezaobilazna literatura o arhitekturi škola, a u idućim godinama redovito dopunjavana i dotiskivana. (MAURER, 2003: 206)

LITERATURA

BIBLIOGRAPHY

- ANTOLIC, V. (1952.), *Arhitekt i skola*, „Arhitektura”, 6(5): 16-18, Zagreb
- A., V. (1952.), *Uz škole i obdaništa arhitekta Ive Zemljaka*, „Arhitektura”, 6(5): 31-35, Zagreb
- BAJBUTOVIĆ, Z. (1983.), *Arhitektura skolske zgrade*, Svjetlost, Sarajevo
- BJAŽIĆ-KLARIN, T. (2005.), *Radna grupa Zagreb – osnutak i javno djelovanje na hrvatskoj kulturnoj sceni*, „Prostor”, 13(1): 41-53, Zagreb
- BROEKHUIZEN, D. (2005.), *Openluchtscholen in Nederland: architectuur, onderwijs en gezondheidszorg, 1905-2005*, 010 Publishers, Rotterdam
- CHATELET, A.-M. (2003.), *Le mouvement international des écoles de plein air*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX^e siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 21-38
- DACHS, S., DE MUGA, P., GARCIA HINTZE, L. (2007.), *Jean Prouve – Objects and Furniture Design*, Ediciones Polígrafa, Barcelona
- DEMARIN, J. (1934.), „Uzgojni domovi i nastava u prirodi” – *Napisao dr. Franjo Mandić. Zagreb 1934., Prikaz knjige*, „Napredak”, 75(7): 327-331
- DUDEK, M. (2000.), *Architecture of Schools – The New Learning Environments*, Architectural Press, London
- HANSEN-SCHABERG, I. (2003.), *Räume der Krankheit und Orte der Heilung. Soziale, medizinische und pädagogische Aspekte der Tuberkulosebekämpfung*, u: Die Pädagogische Gestaltung des Raums – Geschichte und Modernität [ur. Jelich, F.-J.; Kemnitz, H.], Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn: 303-316
- HERTZBERGER, H. (2000.), *Space and the Architect – Lessons in Architecture 2*, 010 Publishers, Rotterdam
- HIGY-MANDIĆ, F. (1934.), *Uzgojni domovi i nastava u prirodi*, Minerva, Zagreb
- HIGY-MANDIĆ, F. (1936.), *Pokret uzgajanja u prirodi u Jugoslaviji*, „Učitelj”, 17(3-4): 209-213, Beograd
- IVANKOVIĆ, V. (2009.), *Arhitekt Vladimir Antolic – zagrebački urbanistički opus između dva rata*, „Prostor”, 17(2): 268-293, Zagreb
- JAKOPOVIĆ, S. (1984.), *Pokret radne škole u Jugoslaviji*, Školske novine, Zagreb
- LASLO, A. (1993.), *Ivan Zemljak i Zagreb*, „Čovjek i prostor”, 40(1-6): 13-17, Zagreb
- LUC, J.-N. (2003.), *Open-Air Schools: Unearthing a History*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX^e siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 7-20
- MAROEVIĆ, I. (1969.), *Arhitektura Ive Zemljaka*, „Život umjetnosti”, 9(1): 72-80, Zagreb

- MATIJEVIĆ, M. (1992.), *Ogledna sumska narodna škola u Tuskancu (1929.-1941.)*, „Napredak”, 133(4): 464-474, Zagreb
- MATIJEVIĆ, M. (2001.), *Alternativne škole – didaktičke i pedagoške koncepcije*, Tipex, Zagreb
- MAURER, B. (2003.), *The Swiss-School Building Debate (1930-1950)*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX^e siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 190-210
- PAIRAULT, N. (2003.), *L'école de plein air de Surenes d' Eugene Beaudoin et Marcel Lods (1931-1935)*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX^e siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 333-345
- PAVETIĆ, J. (1988.), *Osnovno školstvo na području Varaždina od 1918. do 1941.*, Školske novine, Zagreb
- PLANIĆ, S. (1931., pretisak 1996.), *Problemi savremene arhitekture*, Biblioteka Psefizma, Zagreb
- PLANIĆ, S. (1933.), *O savremenom graditeljstvu*, u: Almanah savremenih problema, Izdanja Astra kluba, Zagreb
- PREMERL, T. (1985.), *CIAM i naša međuratna arhitektura*, „Arhitektura”, 37-38 (189-195): 50-52, Zagreb
- PREMERL, T. (1990.), *Hrvatska moderna arhitektura između dva rata*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb
- ROTH, A. (1966.), *The New Schoolhouse – Das Neue Schulhaus – La Nouvelle Ecole*, Verlag für Architektur (Artemis), Zürich, Stuttgart
- ROTH-ČERINA, M. (2006.), *Pitanja prostora u reformnim pokretima pedagogije od kraja 19. stoljeća do Drugoga svjetskog rata*, u: Istraživanja o prostoru – Zbornik radova znanstvenog kolokvija doktorske godine 2005.-2006. [ur. Jurković, S.], Arhitektonski fakultet, Zagreb: 107-116
- SAINT, A. (2003.), *Early Days of the English Open-Air School (1907-1930)*, u: L'école de plein air – Une expérience pédagogique et architecturale dans l'Europe du XX^e siècle; Open-Air Schools – An Educational and Architectural Venture in Twentieth Century Europe [ur. Chatelet, A.-M., Lerch, D., Luc, J.-N.], Édition Recherches, Pariz: 56-79
- SCHMITT, H. (2003.), *Zur Pädagogisierung des Raumes im Philantropismus: Das Beispiel der Salzmannschule Schnepfenthal*, u: Die Pädagogische Gestaltung des Raums – Geschichte und Modernität [ur. Jelich, F.-J.; Kemnitz, H.], Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn: 55-66
- ZEMLJAK, I. (1939.), *Nova dječja skloništa u Zagrebu*, „Voda i plin”, 5(2): 59-65, Zagreb
- ZEVI, B. (2010.), *Povijest moderne arhitekture II – od Franka Lloyda Wrighta do Franka Gehrya: organski slijed*, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb
- ŽLEBNIK, L. (1955.), *Opća povijest pedagogije*, Pedagoško-knjizevni zbor, Zagreb
- *** (1933.), „L'Architecture D'Aujourd'hui”, 1(2), Pariz (*Ecole a Hilversum – architecte J. Duiker: 79, Ecoles nouvelles en Yougoslavie – Ivan Zemljak, architecte: 95-100*)

IZVORI

SOURCES

INTERNETSKI IZVORI

INTERNET SOURCES

- BIENEK, K.H.P. (2008.), *Die Siemensstadt – Ein Lexikon der Siemensstadt in Berlin: Hermann-Löns-Grundschule* [w3.siemens.de/siemens-stadt/loenscho.htm: 14.3.2011.]
- SCHNEIDER, R. (2004.), *Tendances de l'architecture scolaire en Allemagne au XX^e siècle*, „Histoire de l'éducation”, 25(2): 137-155, Pariz [histoire-education.revues.org: 11.3.2011.]

ARHIVSKI IZVORI

ARCHIVE SOURCES

- DAZg – Državni arhiv u Zagrebu, Opatička 29

IZVORI ILUSTRACIJA

ILLUSTRATION SOURCES

- | | |
|--------------|--------------------------------------------|
| SL. 1. | ZEMLJAK, 1939: 63 |
| SL. 2. | HANSEN-SCHABERG, 2003: 311, 313 |
| SL. 3. | SAINT, 2003: 63 |
| SL. 4. | BROEKHUIZEN, 2005: 53 |
| SL. 5. | Crtež na Googlemaps; HERTZBERGER, 2000: 56 |
| SL. 6. | PAIRAULT, 203: 335 |
| SL. 7. | HERTZBERGER, 2000: 55 |
| SL. 8. | Crtež na Googlemaps; SCHNEIDER, 2004. |
| SL. 9. | Crtež na Googlemaps; ZEVI, 2010: 765 |
| SL. 10., 11. | DAZg |
| SL. 12., 13. | PLANIĆ, 1996: 67 |
| SL. 14. | Crtež na Googlemaps |
| SL. 15. | ZEMLJAK, 1939: 60 |
| SL. 16. | ZEMLJAK, 1939: 65 |
| SL. 17. | Crtež na Googlemaps |
| SL. 18. | ZEMLJAK, 1939: 62 |

SAŽETAK

SUMMARY

THE INFLUENCE OF THE OPEN-AIR EDUCATION MOVEMENT ON THE DEVELOPMENT OF THE PAVILLION SCHOOL

SELECTED EUROPEAN AND CROATIAN EXAMPLES FROM THE 1930S

The common denominator of movements related to reform pedagogy which emerged at the end of the 19th and the beginning of the 20th century was recognition of a child's individuality and his/her natural need for manual activities and movement. New curricular models found in reform pedagogy, enabling active participation of children and the immediate contact with nature had a number of implicit spatial consequences which changed the spatial frame of education in various ways. The paper analyses the spatial aspect of the open-air education movement and, using a few examples, illustrates the way in which changes, made to educational space, influenced school architecture in the 20th century. These influences are illustrated on Croatian examples of educational architecture of the 1930s.

The greatest pedagogical influence of the open-air education movement can be found in Rousseau's promotion of the idea of "natural education" which comprises both the sense of education in a natural environment as well as education adapted to the child's nature. His conviction that education should begin with the child's own experience, stressing the need for physical activity and connecting the process of learning to the environment had a great impact on reform pedagogy. In addition to Rousseau's, Pestalozzi's or Tolstoy's influence, there was another, more immediate reason for the spread of the open-air education movement at the beginning of the 20th century: poor health conditions of children in large cities, foremost an incidence of tuberculosis. Therefore we can trace two reasons for the wider emergence of the open-air education movement, as well as two main organizational forms of architecture – the first are the outdoor education boarding schools established in England, then Germany and Switzerland, based on Rousseau's and Tolstoy's theories, and the second are the open-air schools primarily founded to aid a large number of children suffering from rickets, anemia, tuberculosis, malnutrition etc. The outdoor education boarding schools were regularly established outside of cities, in the countryside, where they colonized the existing manors or were

housed in new buildings constructed by following the local building vocabulary. The early open-air schools for children of poor health were organized on the outskirts of cities and used at first only during warmer periods. The first open-air school was founded in Berlin-Charlottenburg in 1904. Soon, due to their flexibility, the newly constructed open-air schools enabled classes to take place during the whole year, and were erected in large numbers after WWI. The primary health-care reason for founding the first open-air schools (*Waldschule, Freiluftschule, l'ecole de plain air*) was soon met by the pedagogical interest of education in a natural environment.

By the end of the 1930s, a large number of designs and new realizations of open-air schools can be found all over Europe and the United States. The influence of the architectural vocabulary of the early English model – the open-air school in Uffculme from 1911 – was consistent with the interwar tendencies in architecture in general. The need for a physical and psychological hygienization of the living environment, formulated at the interwar CIAM congresses, coincided with the requests stated at interwar conferences on open-air schools. The changes made in the curricular organization and the environment in which it took place deeply influenced both the educational process as well as school space. One of these early examples can be found in the open-air school established by the accomplished pedagogue Franjo Higy-Mandić in Zagreb in 1929. A wooden pavilion with large windows was erected for holding classes, and the environment was adapted to enable various activities for active learning. This pavilion is one out of many standard proto-typical examples regularly found in most early open-air schools.

The largest number of open-air schools built in Europe in the 1930s presented a literal contemporary interpretation of the first wooden pavilion, i.e. a classroom with movable glazed surfaces which made an easy and direct connection to the outdoors. The apotheosis of this new type of school-space was the *Ecole en plain air* in Suresnes by architects Baudoin and Lods, which was comprised of elements

found not only in open-air schools of the time, but which had a profound impact on new school architecture for years to come. Similar spatial models can be compared in terms of various execution methods. The pavilion scheme, regular in schools, was built to meet the demands of the open-air education movement, which at the same time offered the differentiation of various functional zones of the school, as well as zoning according to age, which was a requested feature found in other variants of reform pedagogy. We can thus speak of an implicit influence in an architectural sense as well.

There are many examples of interwar architecture which illustrate the aforementioned architectural principles. Some can be found in the most important realizations and designs of educational buildings in Croatia during the 1930s, and the paper discusses a few of these examples. Two prominent examples are children's shelters, erected near schools to meet the growing need for accommodating children of working mothers after school-hours. Both were made by Ivan Zemljak, an architect who realized his most important works in the domain of educational buildings which were recognized as relevant in the European context at the time of their execution. A 1930 competition entry by architect Vlado Antolčić for an elementary school in Varaždin is also described. His design shows a garden-school with classroom slabs set into a green environment which can be compared to Ernst May's school in Frankfurt, also from 1930. Finally, the urban aspect or the location of school buildings in the context of postulates of interwar urban planning is mentioned in the works and activities of the members of national working groups at CIAM, i.e. the Zagreb Working group which was active at the 4th congress in Athens.

The epilogue to the development of the spatial features in conformity with the open-air education movement postulates can be found in the concrete definition of the architectural elements that an open-air school should meet, and finally in the dissolving of the movement after WWII when many of these elements grew into contemporary school architecture of the second half of the 20th century.

[Translated by: author,
proofread by: ŽELJKA MIKLOŠEVIĆ]

BIOGRAFIJA

BIOGRAPHY

MIA ROTH-ČERINA, dipl.ing.arh., znanstvena je novakinja i asistentica na Arhitektonskom fakultetu u Zagrebu. Sudjeluje u radu znanstvenoistraživačkog projekta „Atlas hrvatske arhitekture XX. stoljeća“ i nastavi Katetre za projektiranje. U znanstvenoistraživačkom i stručnom radu bavi se zgradama društvenog standarda. Autorica je i koautorica mnogih projekata, osvojila je dvanaest nagrada na javnim arhitektonskim natjecanjima, izlagala rad na izložbama i predavanjima, suvodila studentske radionice, uredila više znanstvenih i stručnih knjiga, te sudjeluje u radu nekoliko strukovnih tijela. 2009. godine je s Tončijem Čerinom bila nominirana za godišnju nagradu Viktor Kovacic.

MIA ROTH-ČERINA, Dipl.Eng.Arch., is a research and teaching assistant at the Faculty of Architecture in Zagreb. She participates in the scientific project "Atlas of 20th Century Croatian Architecture" and teaches at the Chair of Architectural Design. In her scientific research and professional work she deals with social standard buildings. She is author and co-author of many designs, won twelve awards in public architectural design competitions, presented her work in exhibitions and lectures, co-lead student workshops, and edited scientific and professional books. She is a member of several professional working groups. In 2009 she was nominated for the annual Viktor Kovacic award with Tončić Čerina.

