

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 37 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13746

Ing. Lazić P. Svetomir, Beograd, Jugoslavija.

Sklonište protiv vazdušnog napada.

Prijava od 20 februara 1936.

Važi od 1 maja 1937.

Sklonište protiv vazdušnog napada konstruisano je tako da u slučaju rata zaštićava ljude protiv direktnog pogotka razornih bombi, i protiv požarnih bombi. Osim toga u sklonište se mogu smestiti i zaštititi sobne domaće životinje kao psi, mačke i ptice, i skloniti stvari i papiri od vrednosti.

Sklonište je izradeno u dvorištu, sa ulazom van terena, i pruža veću sigurnost nego sklonište izradeno u podrumu zgrade, koje je često teško izvesti zbog nedovoljnog prostora, i služi samo kao zaštita protiv parčadi razornih bombi, protiv otrovnih gasova, ali ne štiti protiv direktnog pogodaka bombe. U slučaju da se usled eksplozije zgrada poruši, podrumsko sklonište pošto je konstruktivno vezano za zidove same zgrade, sav gornji materijal mora da primi na svoju međuspratnu konstrukciju, tako da se ona lica koja se nalaze unutra retko kada mogu samostalno osloboditi velike količine srušenog materijala, i potrebna je pomoć spolja, na koju se u slučaju rata ne sme mnogo računati.

Sklonište protiv vazdušnog napada ima vrednost, što je potpuno samostalno izgradeno u slobodnom prostoru dvorišta tako, da u slučaju da se okolne zgrade i poruše, uvek imaju mogućnosti lica koja se nalaze unutra, da samostalno bez pomoći spolja napuste sklonište bilo kroz vrata 11 ili izlaz za nuždu 28 (sl. 5, 6). Što je armatura donjeg dela kružne građevine armirana vertikalnim gvoždima izvijesnim u velike talase, u čijim temenima se vezuju naizmjenično i paralelno horizontalne šip-

ke. Vertikalnim talasastim gvoždem postizava se ogromna elastičnost željezne armature, te prilikom eksplozije vertikalno talasasto gvožđe ne prenosi udarac na celokupnu površinu betona, talasi sprečavaju izvlačenje vertikalnih željeza iz betona pošto talasi čine niz okuka, i naizmjenično paralelno položenim željezima u temenima talasa dobija se naizmjenična dupla horizontalna armatura, tako da zidovi mogu da izdrže direktan pogodak razorne bombe.

Sklonište je tako konstruisano da u donjem odeljenju 34 (sl. 3, 5) pruža zaštitu stanovnicima zgrade u čijem je dvorištu zaklon podignut, a u gornjem odeljenju 10 (sl. 4, 5) pruža zaštitu onim licima koja su se zatekla na ulici i zadocnila da uđu u javno skupno sklonište.

Na priloženom nacrtu prikazana je konstrukcija, raspored i uredaj skloništa, i detalj spoljnih vrata.

Slika 1 prikazuje vertikalni presek armirano betonske konstrukcije po crti GH (sl. 3).

Slika 2 detalj željezne armature betonske konstrukcije.

Slika 3 horizontalan presek CD (sl. 5).

Slika 4 horizontalan presek EF (sl. 5).

Slika 5 vertikalni presek AB, AB<sub>1</sub> (sl. 3, 4).

Slika 6 izgled skloništa nad terenom s preda.

Slika 7 unutrašnji izgled ulaznih vrata 11.

Slika 8 spoljni izgled ulaznih vrata 11.

Slika 9 horizontalan presek ulaznih vrata po crti IJ (sl. 7).

Slika 10 vertikalni presek ulaznih vra-

ta po crti KL (sl. 7).

Slika 11 horizontalan presek zatvarača 52 (sl. 7, 9).

Sklonište protiv vazdušnog napada prema pronalasku konstruisano je od armiranog betona u obliku kružne građevine 26 ukopane u zemlju sa kosim zidovima, koja je iznutra razdeljena betonskom međuspratnom konstrukcijom na jedan ili više spratova i završava se u gornjem spratu kupolom 26a, koja je izrađena od armiranog betona izvan terena, sa otvorom 28 koji služi za izlaz u slučaju nužde, a u najnižem spratu je zatvorena armirano betonskom pločom iznutra konkavnog a spolja konveksnog oblika koja u sredini ima otvor za oticanje vode.

Armatura donjeg dela kružne građevine izrađena je od paralelnih horizontalnih šipaka 2 (sl. 2) koja su naizmenično poredane u temenima dubokih talasa vertikalnih talasastih gvožđa (1), a armatura kupole izrađena je mrežasto u jedan ili više slojeva.

Armatura patosa zaklona izrađena je mrežasto od okruglog gvožđa 7 postavijenog zrakasto i željeznih prstenova 8 manje dimenzije.

Raspored skloništa se sastoji iz gornjeg središnjeg odeljenja 10 (sl. 4, 5). U njega se ulazi kroz spoljna gvozdена vrata 11, koja štite protiv prodiranja komada bombe kao i gasova, preko stepeništa 12 koje je smešteno u predkomorama 13 i 13a koje služe za razređivanje otrovnih gasova i kroz vrata 14 i 14a koja su potpuno zaptivena protiv otrovnih gasova. Sa strane se nalaze 4 komore 15, 16, 17, 18 i gvozdено stepenište 27 koje vodi u donje odeljenje.

Zidovi su izolovani specijalnom izolacijom 19 protiv vlage, hladnoće, toplote i detonacije.

U gornjem središnjem odeljenju nalazi se filter 23 za prečišćavanje spoljnog zatrovanog vazduha ako bi boravak u skloništu bio neizdržljiv zbog istrošenog unutrašnjeg vazduha. Kanal 24 služi za ubacivanje spoljnog vazduha, a kanal 25 za isticanje upotrebljenog vazduha. Okrugli otvor 28 (sl. 5) služi za izlaz u slučaju nužde. Isti je u gornjem spoljašnjem delu pokriven željezo-čeličnim kapkom 29 koji je umetnut i pričvršćen u železni okvir 30. Na donjem delu zatvara ga drugi željezni kapak 31 koji sprečava da otrovni gasovi prodru u sklonište.

Iz odeljenja 10 kroz vrata 32 spiralnim gvozdenim stepeništem 27 silazi se kroz vrata 33 u donje odeljenje 34. Sa svake strane stepeništa predviđena je jedna komora. Ispod stepeništa 27 smeštene su suve baterije za električno osvetljenje. Zidovi

u odeljenju 34 su izolovani specijalnom izolacijom 37 protiv vlage i detonacije. Isto tako i patos. Otvor 42 (sl. 5) u patosu služi za oticanje vode koja prolazeći kroz sloj šodera 43 otiče kroz zemlju.

Protiv eksplozije i komada bombi štite ulaz naročito konstruisana spoljna željezna vrata koja su pretstavljena u slikama 7, 8, 9, 10 i 11 čiji je mehanizam vidan i prost tako da se u slučaju kvara može iznutra da se popravi. Vrata su montirana u željezni okvir 44 koji je čvrsto vezan u betonu pomoću gvozdenih kuka 44b (sl. 9) i pomoću filca i gume zaptivena su protiv ulaženja gasova. Vrata su sastavljena iz železnog jezgra 45 koje s unutrašnje strane ima pupčasti oblik i prevučeno je spolja čeličnom pločom 46. U gornjem delu montirana su posebna okrugla vratanca 47 čiji je otvor tako dimenzionisan da može kroz njega da se čovek provuče, i ona služe za slučaj da se vrata pokvare ili su zatrpána i ne mogu se više otvoriti. Ova okrugla vrata se otvaraju iznutra podizanjem na gore pomoću poluge 48 (sl. 7, 10) koja se obrće u ležištu 49 a dole u ležištu 49 a dole u ležištu 50 pomoću klina 51 čvrsto vezuje za vrata. Na samoj poluzi montiran je isto kao i u donjem delu zatvarač vrata koji se sastoji iz dve iste dužine okrugle poluge 52 koje se obrću u ležištu 53, 54. U ležištu 53 koje je snabdeveno uvojcima obrću se poluge sa zavojcima 55 i završavaju se u konus 56. Krajevi poluge koji su pokretno smešteni u glaučini 58 ručnog točka imaju pravougaoni presek 57. Pomoću točka 59 obrću se tako da konus 56 poluge 52 ulazi u otvor 60 i što god dublje ulazi tim više pritiskuje stranu otvora 61 i vrata se jače priljubljuju uz ram 44 koji je zaptiven sa filcom 44a (sl. 9, 10). Obratnim obrtanjem poluge konus 56 izlazi iz otvora 60 i vrata su slobodna. Na vratancima 47 izrađen je otvor 47a, (slika 7) koji služi za posmatranje.

#### Patentni zahtevi:

1.) Sklonište protiv vazdušnog napada naznačeno time, što je konstruisano u obliku armirano-betonske kružne građevine (26) ukopane u zemlju, koja je razdeljena pomoću armirano-betonske međuspratne konstrukcije (9) na jedan ili više spratova, i sa donje strane zatvorena armirano betonskom pločom (7a) iznutra konkavnog, spolja konveksnog oblika i koja ima u sredini otvor (42); što je sa gornje strane zatvorena armirano-betonskom šupljom kupolom (26a) izrađenom izvan terena koja ima okrugli otvor (28) koji se gore zatvara željezo-čeličnim poklopcem (29) a

dole je potpuno zaptiven protiv gasova železnim vratancima (31) i sa strane otvor jajastog oblika (13) zatvoren čeličnim vratima (11); i što je armatura donjeg dela kružne građevine izradena od paralelnih i horizontalnih železnih šipki (2) koje su nazmenično poredane u temenima dubokih talasa vertikalnih talasastih gvožđa (1).

2.) Sklonište protiv vazdušnog napada prema zahtevu 1 naznačeno time, što se raspored sastoji iz predkomore za razredivanje gasova (13), sa stepenima, zatvorene spoljnim vratima (11) i unutrašnjim (14), i pretkomore (13a) zatvorene vratima (14a) iz koje se ulazi u središnje odeljenje (10), što se sa strane nalaze 4 komore (15, 16, 17, 18) i spiralno železno stepenište (27) kojim se silazi u odeljenje (34) a u istom se odeljenju nalazi komora (35) i komora (36).

3.) Sklonište protiv vazdušnog napada prema zahtevu 1, 2 naznačeno time, što su udarna vrata (11) konstruisana u obliku elipse sa pupčastom unutrašnjom stranom i prevučena sa spoljne strane čeličnom plo-

čom (46) što su umetnuta u okvir (44) koji je učvršćen u beton pomoću željeza (44b) i pomoću šarki (62) se otvaraju napolje, što imaju vrata na gornjoj strani izradena železna okrugla vratanca (47) i ista se otvaraju unutra pomoću železne poluge (48) koja se obrće u ležištu (49) i pomoću ležišta (50) i klina (51) se čvrsto vezuje uz vrata (11) dok su naprave (52) koje služe za što tešnje priljublivanje vrata (11) uz okvir (44) izradene u obliku dve okrugle poluge (52) koje se na jednom kraju zatvaraju kvadratično i slobodno ležeća u glaučini (58) točka (59) a na drugom kraju imaju zavojke i proširuju se konično; što se poluge (52) obrću pomoću točka (59) u ležištu (54) koje im uvojke tako, da prilikom obrtanja točka (59) na jednu stranu ulazi konus (56) u otvor (60) okvira (44) pritiskujući sve više zid (61) okvira (44) privlači vrata (11) sve tešnje uz okvir (44) i time ih zatvara, a prilikom obrtanja točka (59) na suprotnu stranu izlazi konus (56) iz otvora (60) i vrata se mogu slobodno otvoriti.



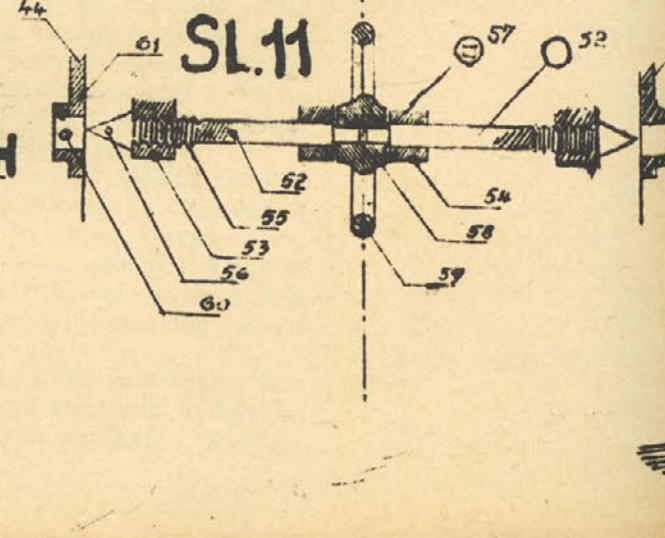
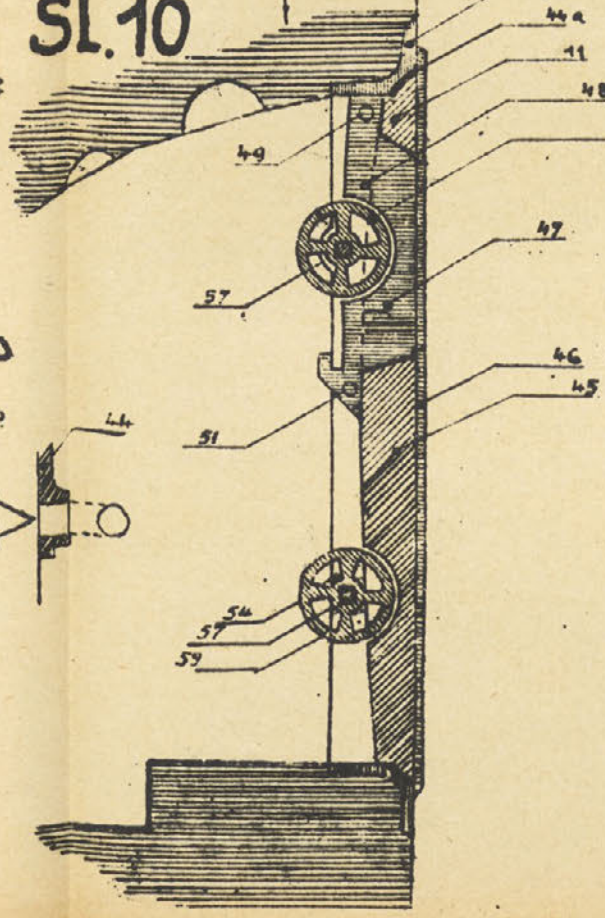
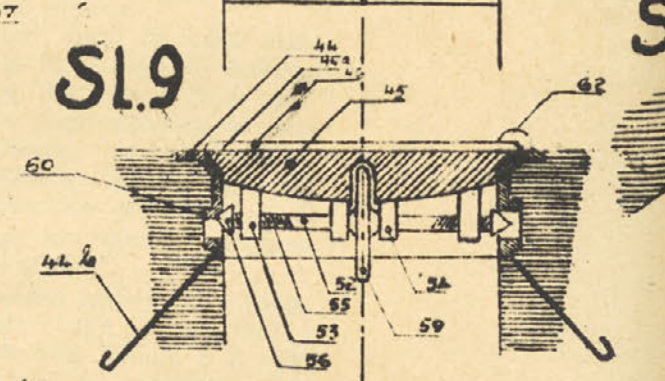
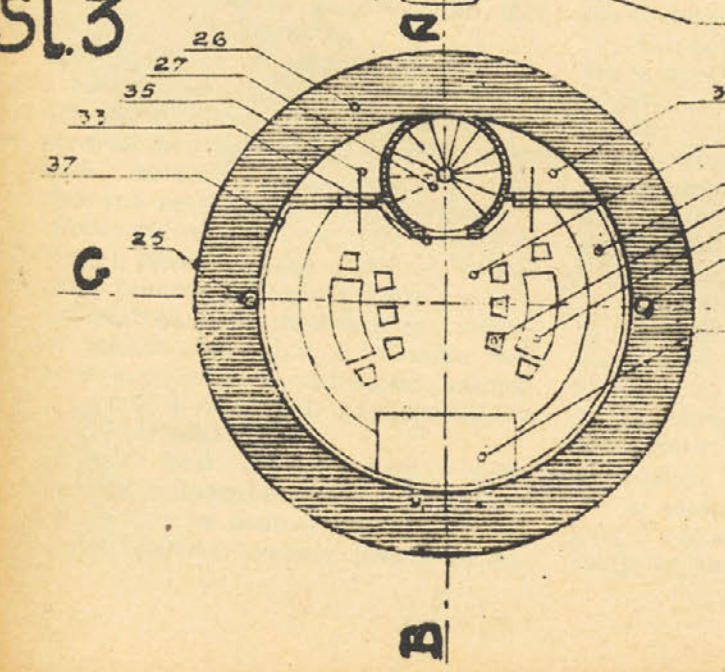
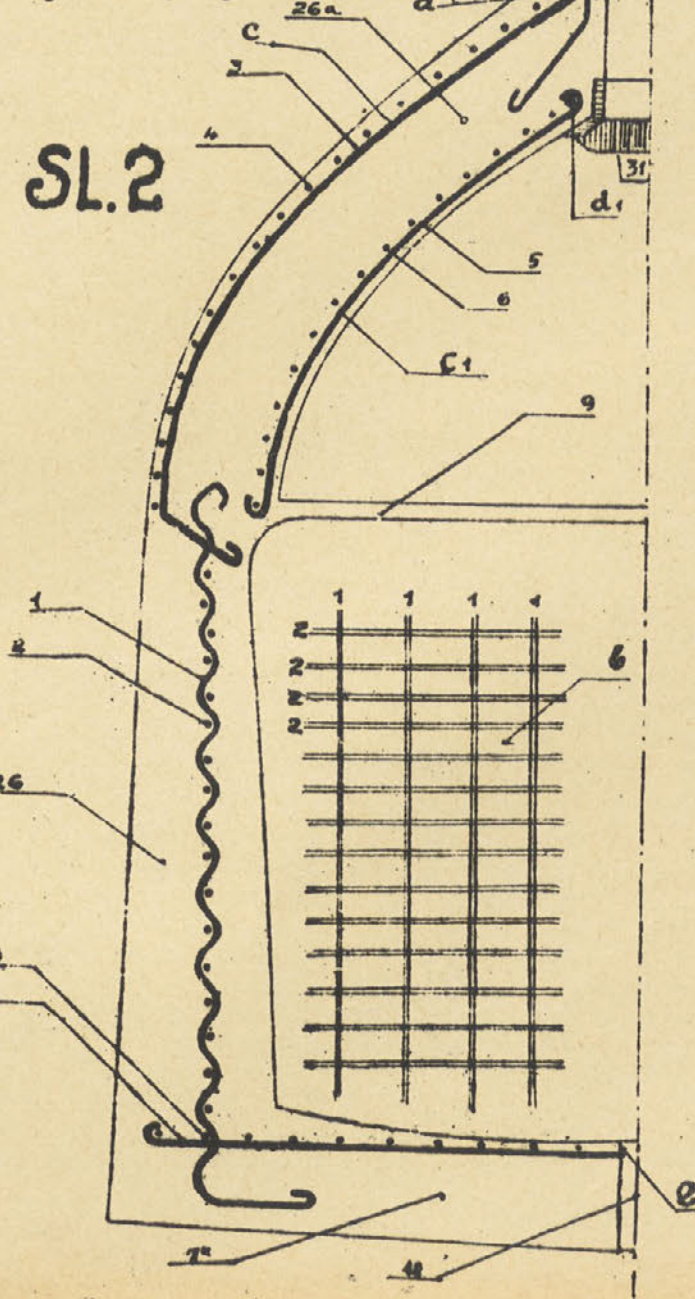
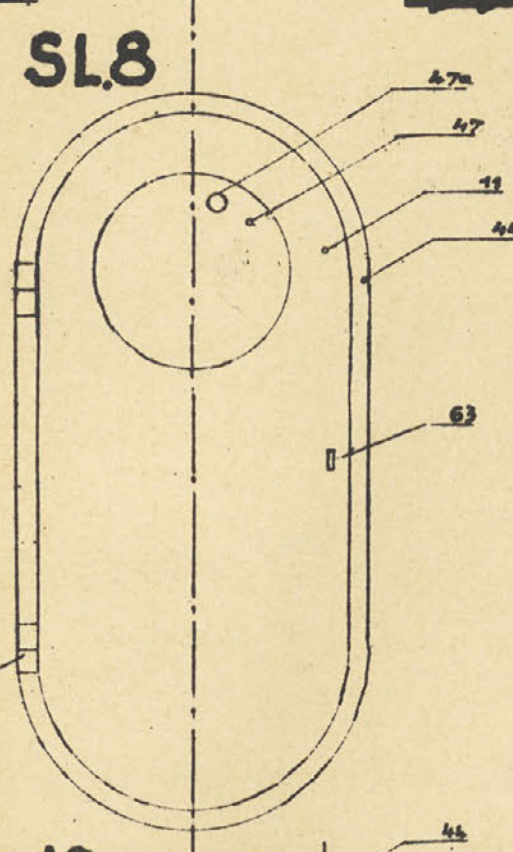
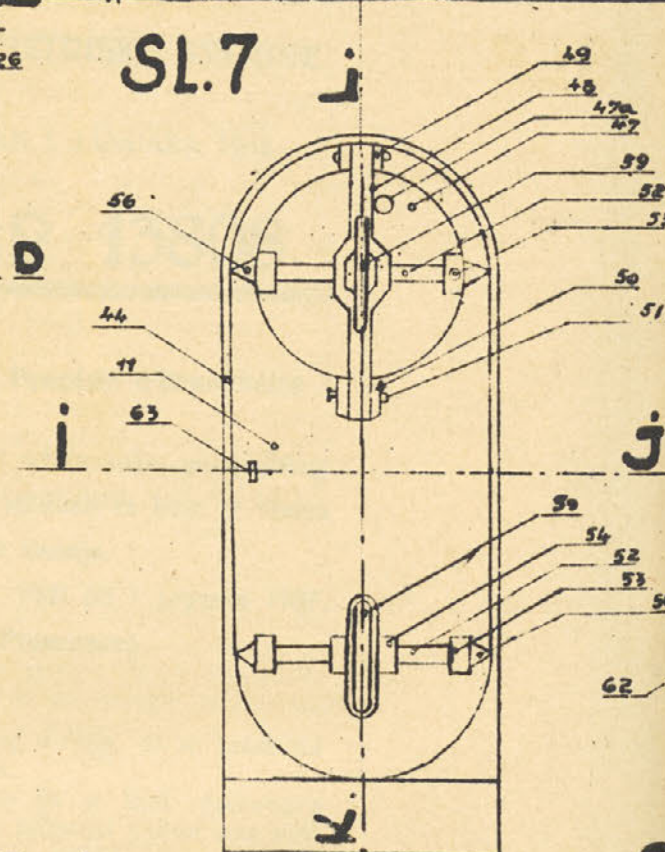
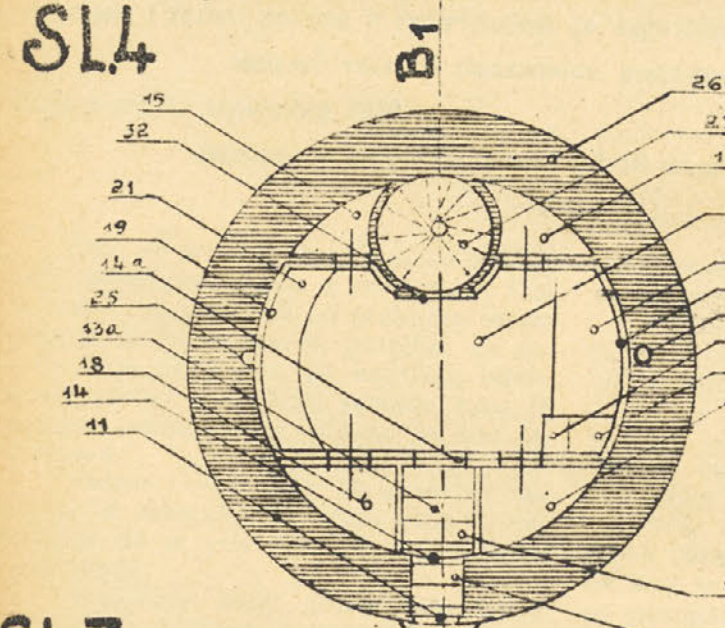
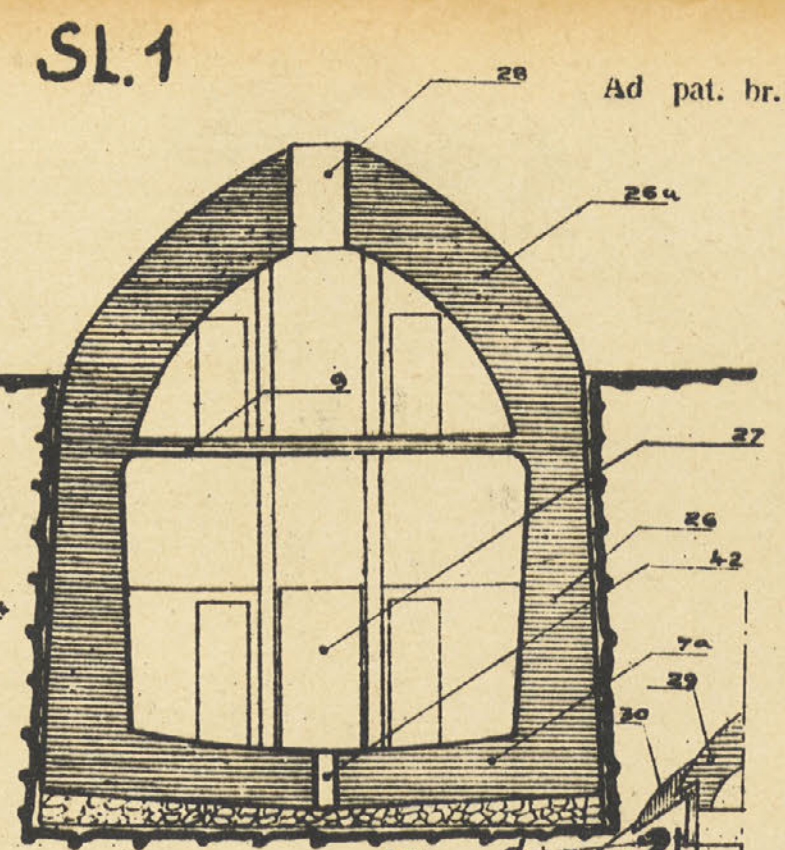
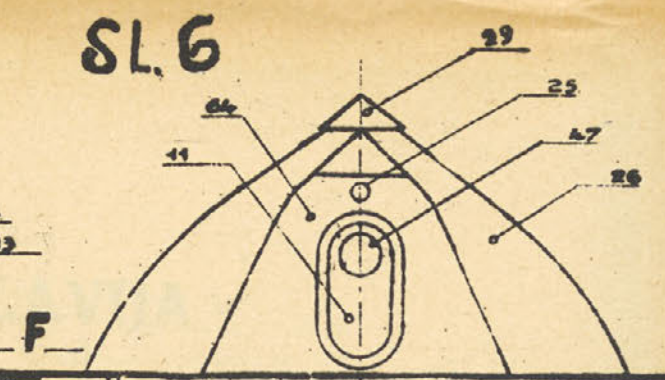
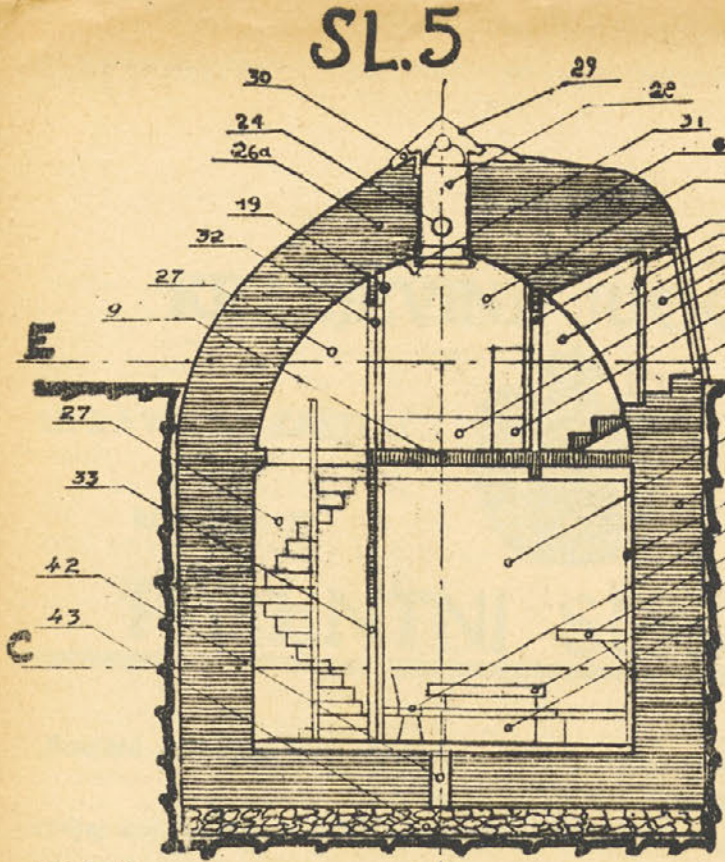


Fig. 1

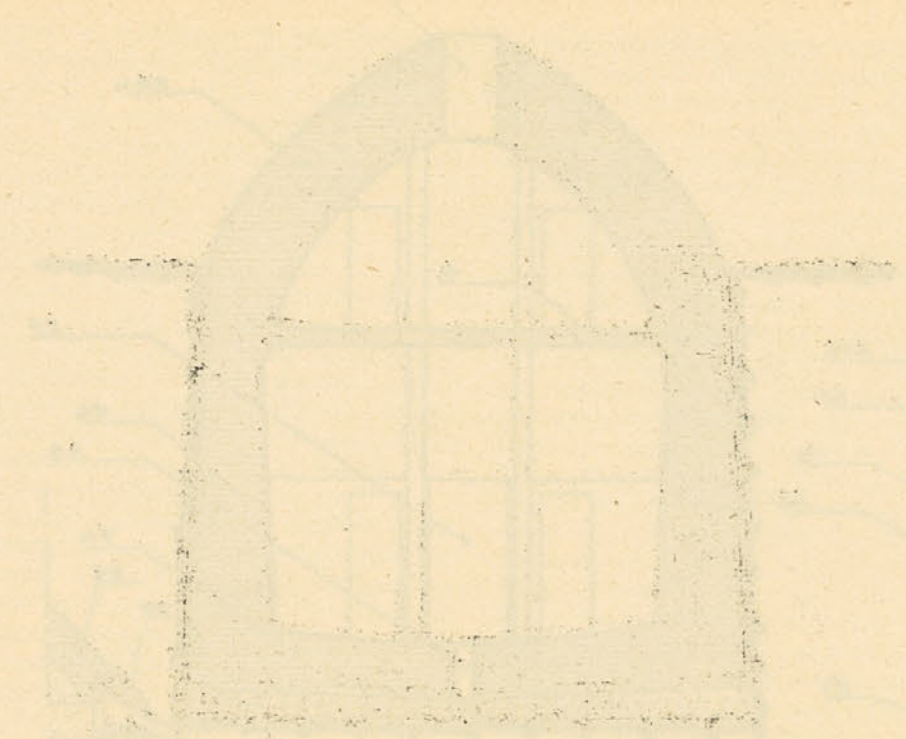


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

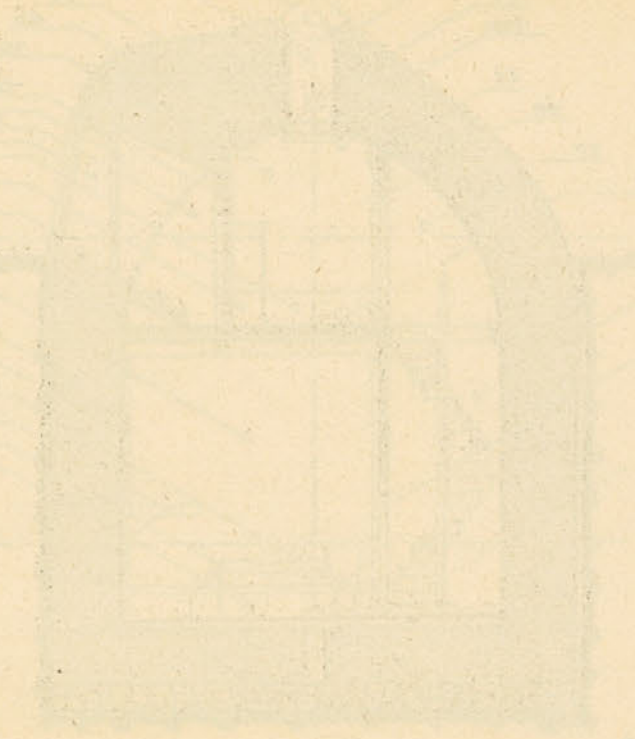


Fig. 5

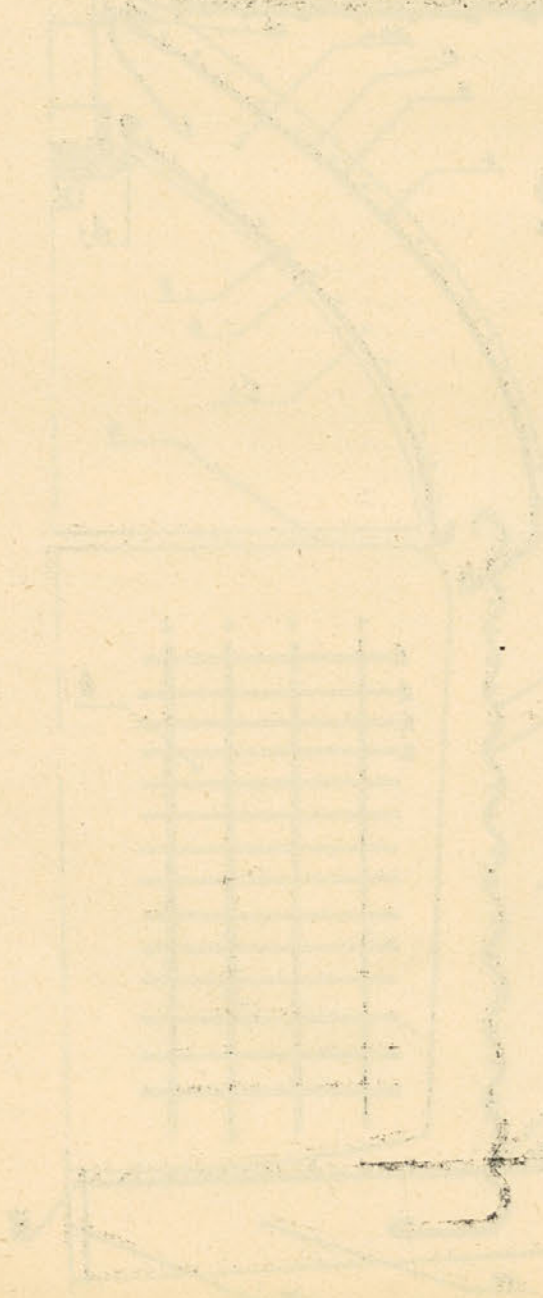


Fig. 6

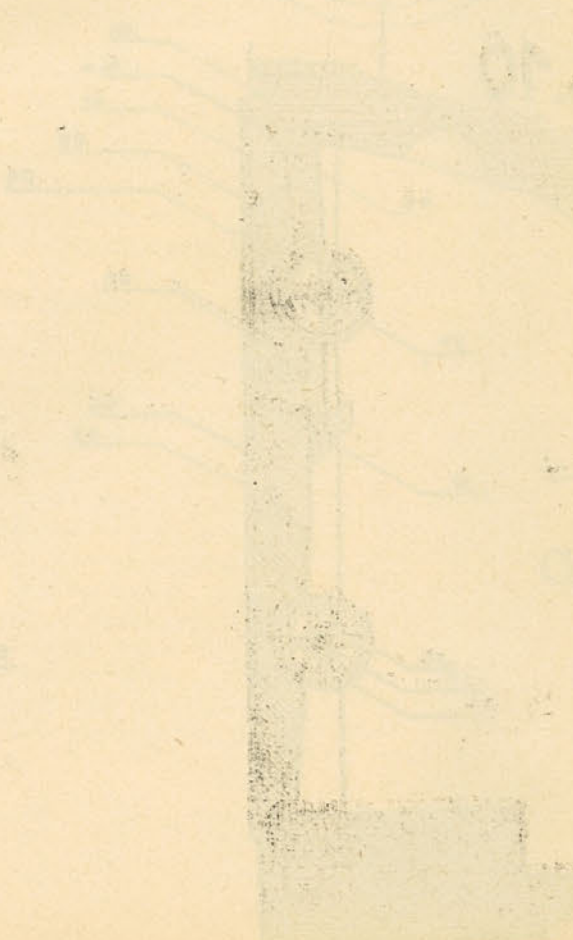


Fig. 7

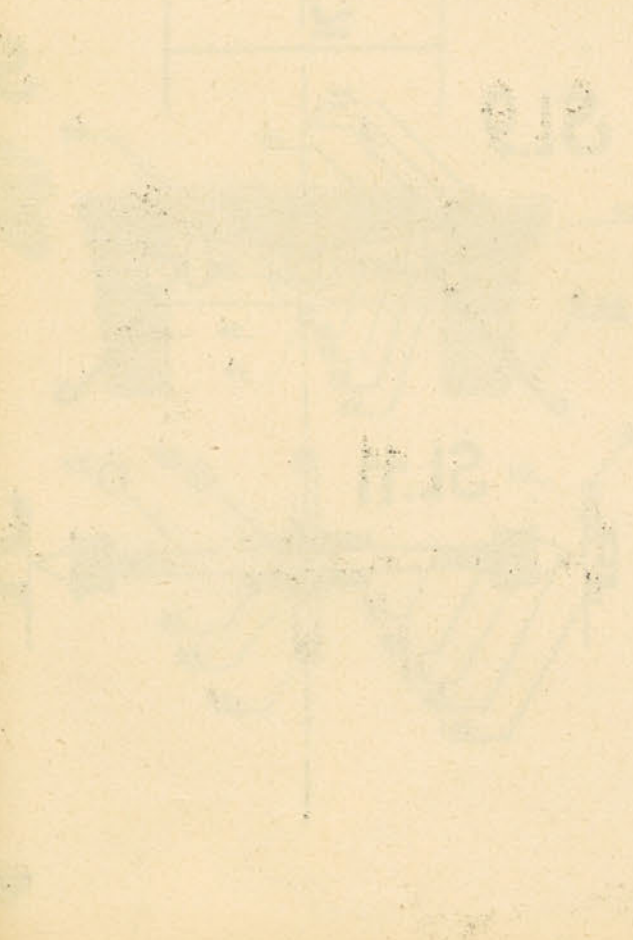


Fig. 8



Fig. 9

