

Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei
Programul de masterat „Design interior”

Admis la susținere
Șef departament: lect. univ., dr. Platon Liliana
” _____ ” _____ 2022

Conceptul constructiv și stilistic al scărilor
în designul interior

Masterand: gr. DI-211M Efros Tincuța
Conducător: conf. univ., dr.hab. Condraticov Liliana

Chișinău, 2023

ADNOTARE

În această lucrare se studiază istoria scărilor din interior, de la apariția acestuia până în zilele noastre, stilul scărilor din epoca antichității, evul mediu și renaștere, până la epoca modernă.

Scopul acestei lucrări este de a demonstra rolul scărilor unul dintre elementele importante ale designului interior, precum și de a explora noile tendințe în dezvoltarea scărilor.

În capitolul 1. "ISTORIA APARIȚIEI ȘI DEZVOLTĂRII SCĂRILOR" A fost analizat și studiată toată perioada începând de la preistoric pînă în prezent în care scara a avut un rol important în dezvoltarea civilizației.

În capitolul 2. "PARTICULARITĂȚI SPECIFICE ALE SCĂRILOR" oferă definiția și clasificarea tipurilor de scări, precum și tehnologia de construcție în dependență de funcția acestora, cu o descriere ulterioară a materialelor.

În capitolul 3. "SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE PRIVIND CREAREA SCARII ÎN INTERIOR" conține recomandări practice privind proiectarea scărilor, în funcție de scopul încăperii, stilul propus, forma, materialele corespunzătoare normelor antiincendiare, care ușurează viața unei persoane moderne, economisirea spațiului și versatilitatea acestuia.

ANNOTATION

In this work, the history of indoor stairs is studied, from its appearance to the present day, the style of stairs from the era of antiquity, the Middle Ages and the Renaissance, to the modern era. The purpose of this paper is to demonstrate the role of stairs as one of the important elements of interior design, as well as to explore new trends in the development of stairs.

In chapter 1. "THE HISTORY OF THE APPEARANCE AND DEVELOPMENT OF STAIRS" It was analyzed and studied the entire period starting from prehistoric times to the present in which the stairs played an important role in the development of civilization.

In chapter 2. "SPECIFIC FEATURES OF STAIRS" provides the definition and classification of types of stairs, as well as construction technology depending on their function, with a further description of materials.

In chapter 3. "PRACTICAL SOLUTIONS AND RECOMMENDATIONS REGARDING THE CREATION OF THE STAIRCASE IN THE INTERIOR" contains practical recommendations regarding the design of the stairs, depending on the purpose of the room, the proposed style, the shape, the materials corresponding to the fire regulations, which make the life of a modern person easier, saving space and versatility this one.

Cuvinte cheie: Design interior, scările în design interior, tehnologii de construcție, proiectarea scărilor, clasificarea scărilor. Interior design, stairs in interior design, building technologies, stair design, stair classification.

CUPRINS

REZUMAT	7
INTRODUCERE	9
Capitolul 1. ISTORIA APARIȚIEI ȘI DEZVOLTĂRII	
SCĂRILOR	11
1.1 Epoca Antică.....	12
1.2 Epoca Medievală.....	16
1.3 Epoca Modernă.....	22
1.4 Epoca Contemporană.....	23
Concluzii.....	29
Capitolul 2. PARTICULARITĂȚI SPECIFICE ALE	
SCĂRILOR	35
2.1 Elementele scărilor.....	36
2.2 Clasificarea scărilor.....	37
2.3 Scări din lemn.....	41
2.4 Scări metalice.....	50
2.5 Scări din piatră.....	53
2.6 Scări mixte.....	56
2.7 Scări speciale.....	59
2.8 Elemente generale de calcul.....	60
2.9 Norme de sănătate și securitate a muncii.....	63
Concluzii.....	65
Capitolul 3. SOLUȚII ȘI RECOMANDĂRI PRACTICE PRIVIND CREAREA	
SCARII ÎN INTERIOR	69
3.1 Recomandari de baza pentru construcția scărilor.....	70
3.2 Recomandari pentru utilizarea scărilor în dependență de locul amplasării.....	71
3.3 Recomandări de proiectare a scărilor pentru persoanele cu dizabilități.....	87

3.4 Recomandări de proiectare a scărilor de evacuare.....	89
3.5 Recomandări de alegere a stilului potrivit al unei scări.....	90
3.6 Recomandări de alegerea materialului pentru scări in corcondanță cu stilul încaperilor.....	93
3.7 Recomandări companii din Moldova care elaborează scări.....	96
Concluzii.....	98
CONCLUZII.....	99
BIBLIOGRAFIE.....	100

INTRODUCERE

Scarile sunt mijlocul de acces ,dintre exteriorul si interiorul unei cladiri si trecerea de la un nivel la altul. Istoria scarilor se pierde in negura timpului ele fiind printre primele descoperiri ale omului in materie de constructii. Primele scari au fost cioplite in piatra (roca) si odata cu inaintarea in timp oamenii au inceput sa construiasca scari din lemn,acestea fiind mai usor de lucrat. Au urmat scarile din metal si beton armat. In secolul xx, pentru o urcare mai comoda a scarilor si pentru un efort minim depus la urcare, in diverse cladiri publice si comerciale,oamenii au construit scarile rulante. Pentru design-ul scarilor se folosesc placile de marmura sau mozaic, iar pentru cel al balustradelor se folosesc fierul forjat, aluminiu si alte metale. Balustrada mai poate fi din beton armat turnat in diverse forme si modele dupa imaginatia fiecarui arhitect,iar mana curenta ce acopera balustrada poate fi din lemn, tabla, mase plastice, etc. Dezvoltarea continuă a sistemelor de scări garantează faptul că fiecare scară corespunde atat din punct de vedere tehnic cat si estetic celor mai inalte asteptări . De la inceput scara, deschide arhitectului si investitorului o multime de posibilități pentru un design estetic si transparent la proiectarea scărilor de orice fel: treptele scărilor bine proportionate oferă siguranță, stabilitate si stil - sistemul de ancoraj in perete nu necesită alte piese – accesorii inestetice si inutile , o gamă largă de mană curentă si materiale pentru balustrade garantează individualitate si flexibilitate, o multitudine de materiale, suprafete si culori pentru a se potrivi cu un anumit stil; suspensie elastică pentru a amortiza zgomotul si vibratiile ; un sistem de protectie al treptelor (montat lateral) care impiedică deteriorările si care nu necesită etape suplimentare de constructie ; posibilități multiple de imbinare pentru punerea in aplicare a dorintelor dumneavoastră personale.

Actualitatea temei:

Scarile sunt elemente de constructie care realizeaza legatura intre cladire si nivelul terenului exterior sau nivelele diferite ale spatiului interior al cladirii. Rolul scărilor este de a prezenta partea estetica și funcționala a unei incaperi etajate dar și de a permite evacuarea rapida a persoanelor din cladire in caz de incendiu sau cutremur , astfel îndeplinind și funcția de protecție și siguranță.

Scopul lucrării:

Identificarea și reliefaarea rolului scărilor ca un element important în designul interior.

Pentru atingerea acestui scop, ne-am propus următoarele obiective:

- Studiarea istoriei scărilor, proveniența și evoluția lor în diferite perioade istorice;
- Analizarea tipurilor de scări contemporane ;

- Elaborarea recomandărilor cu privire la utilizarea scărilor în interioarele contemporane.

Noutatea științifică. În lucrarea de față, ne-am concentrat atenția asupra mai multor aspecte, care posedă noutate științifică.

- Ne-am propus să facem o retrospectivă a istoriei scărilor, să urmărim proveniența și evoluția lor în timp;
- Vom face o analiză și clasificare a tipurilor de scări (în conformitate cu tehnicile de producere și domeniile de aplicare în interiorul contemporan) ;
- Venim cu propuneri și recomandări științifice și argumentate cu referire la utilizarea scărilor în interiorul unui spațiu de locuit contemporan.

Semnificația practică

- Lucrare de față propune o serie de recomandări teoretice și practice cu privire la utilizarea lor în proiectarea spațiilor interioare ale diferiților designeri proiectanți.

Structura lucrării: Lucrarea include 3 capitole:

Capitolul 1. Se studiază istoria apariției scărilor și dezvoltarea acestora pe perioade și anume: Preistorie și Antichitate, Evul Mediu și Renaștere, Epoca Modernă și Contemporană.

Capitolul 2. Se analizează tipurile de scări în funcție de tehnologia de producere (tehnicile de lucru, construcția, materialele folosite), precum și tipurile scărilor clasificate în funcție de utilizarea lor în interioarele contemporane (funcționalitatea lor, domeniul de aplicare în interior).

Capitolul 3. Se analizează tipurile de scări în funcție de cele mai noi tendințe de utilizare a scărilor în designul interior contemporan, soluții moderne sau propuneri artistice adaptate fiecărui spațiu

BIBLIOGRAFIE

1. 1.R.Constantinescu,C.Pavel, Constructii civile,industriale si agrozootehnice Editura didactica si pedagogica,Bucuresti 1980
2. 2.Anatolie Mihail si colectivul Utilaje si tehnologia lucrarilor de constructii Editura didactica si pedagogica Bucuresti 1993
3. C.Pestisan, Constructii, Editura didactica si pedagogica Bucuresti 1975
4. ANDREICA, H.,Construcții, U.T. Press, Cluj Napoca,2002;
5. Афонькин, С.Ю. Всѣ о чудесах архитектуры. / С.Ю. Афонькин. – СПб: ООО СЗКЭО «Кристалл», 2009. – 176с.
6. Колизей // Библейская энциклопедия. – 3-е. – М.: ЛОКИД-ПРЕСС, 2005. – 768 с.: ил с. – (Библиотека энциклопедических словарей).
7. Каменецкий, Ф. Творец гигантской лестницы / Ф. Каменецкий. // Порто-Франко. – 2010. – 30 апреля. – № 16 (1012).
8. Белова О.Ю. История искусств. М., 1997.
9. MARUSCIAC, D., (coord.),Construcții civile II, Institutul Politehnic Cluj Napoca, Facultatea de Construcții, Cluj Napoca,1986;
10. ROȘOGA, C-TIN.,Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții, Editura Didactică și Pedagogică, București,1993;
11. Glodean Ligia,Auxiliar Curricular clasa a XII-a,Lucrări de structuri pentru construcții.
12. STEPS Software Computer Solutions for the Stair Industry 2003 AUSTRALIA Suite 5, 407 Glebe Point Road, Glebe. NSW 2037
13. MOLDOVAN, Mircea, Istoria artei contemporane, UTPress, Cluj-Napoca, 2002.
14. ACHIM, Ionel, Introducere în estetica industrială, Ed. Științifică, București, 1978.
15. ALEXANDER, Christopher, Notes on the Synthetis of Form, Cambridge: Harvard University Press, 1964.
16. ALEXANDER, Christopher, Environmental Structure, Cambridge: Harvard University Press.
17. AMABILE, T., The Social Psychology of Creativity, Springler Verlag, New York, 1983.
18. AMAYA, M., Art Nouveau, Studio Vista, London, 1966.
19. ARCHER, L. Bruce, Systematic Method for Designers, Council of Industrial Design, London, 1965.

20. ARCHER, L. Bruce, The Structure of Design Processes, Thesis, Royal College of Art, London, 1968.
21. ARNHEIM, Rudolf, Arta și percepția vizuală. O psihologie a văzului creator, Meridiane, București, 1979.
22. ASSIMOV, M., Introduction to Design, Prentice Hall, New York, 1962.
23. BRANDI, Cesare, Struttura e architettura, Einaudi, Torino, 1968.
24. BROADBENT, G.H, WARD, A., Design Methods in Architecture, Lund Humphries, London, 1969.
25. CONSTANTIN, Paul, Industrial Design, Meridiane, București, 1973.
26. DOBLIN, Jay, One hundred great product designs, Van Nostrand Reinhold Company Inc., New York, 1954.
27. GLEGG, Gordon, The design of design, Cambridge University Press, 1971.
28. GREGORY, S., The Design Method, Butterworths, London, 1966.
29. HUISMAN, Denis și PATRUX, Georges, L'esthétique industrielle, Presses Universitaires de France, Paris, 1965.
30. ITTEN, Johannes, Design and Form, Reinhold, N.J., 1964.
31. JAOUI, A., La créativité. Mode d'emploi. Applications pratiques, ESF, Paris, 1990.
32. JONES, J.C., Design. Metode și aplicații, Editura Tehnică, București, 1972.
33. KEPES, Gyorgy, Module, proportion, symetrie, rythme, La Connaissance, Bruxelles, 1968.
34. KEPES, Gyorgy, Signe, Image, Symbole, La Connaissance, Bruxelles, 1968.
35. KOENIG, Giovanni Klaus, Analisi del linguaggio architettonico, Fiorentina, Florența, 1964.
KOENIG, Giovanni Klaus, Architettura e comunicazione, Fiorentina, Florența, 1970.
36. LANG, Lothar, Das Bauhaus 1919-1933, Zentral Institut fur Gestaltung, 1965.
37. MCLLHANY, Sterling, Art as design: Design as art, Van Nostrand Reinhold Company Inc., New York, 1970.
38. MOLES, Abraham, Théorie des objets, P.U.F., Paris, 1972.

39. OSBORN, Al., L'imagination constructive, Dunod, Paris, 1971.
40. PEVSNER, Nikolaus, Studies in Art, architecture and design, Thames and Huston, London, 1969.
41. PYE, David, The nature of design, Studio Vista, London, 1964.
42. READ, Herbert, Art and Industry, Faber, London, 1956.
43. READ, Herbert, Semnificația artei, Meridiane, București, 1969.
44. SIEGEL, Curt, Forme structurale ale arhitecturii moderne, Editura Tehnică, București, 1971.
45. STARR, M.K., Product Design and Decision Theory, Prentice-Hall, New York, 1963.
46. TOROJA, Eduardo, Philosophy of structures, Berkeley și Los Angeles, 1967.
47. Keinzel E., Calculul scărilor fără grinzi de podest. Revista Construcțiilor Nr. 8 1961.
48. Funke L., Încadrarea elastică a scărilor drepte în plăcile de podest fără grinzi; Der Bauingenieur Nr. 3 1957 reprodus în Metode noi de calcul în construcții, vol. I. București. IDT 1958.
49. Sauter Fr., Freestanding staires, în Journal of American Concrete Institute, Nr. 7 iulie 1964.
50. Matock A. H.. Design and Construction of a Helical slaircase, în: Concrete and Constructional Engineering, London VB Nr. 3 1957.
51. Cohen I. S., Design of Helicul staircases, Concrete and constructional Engineering Nr. 6, 7, 8, 9, 1959.
52. Cusens A. R., Helicoidal Staircase Study, Journal of American Concrete Institute. January 1964
53. Scordelis A. C, Internal Forces in uniformly loaded helicoidal giders. Preceedings A.C.I., Apr-Dec 1960
54. Bezatecl S. B., s.a. Escalier a marches et contremarches sans paillasse. Beton Arme nov.dec. 1965 Paris
55. Dianu V., Istrate M., Scări ortopoligonale. Revista Construcțiilor și Materialelor de construcții Nr.8 1968.
56. Pentru proiectare vol. II, Institutul de Construcții București, 1986
57. Negoită Al., Focșa V., Radu A., Pop I, Construcții Civile. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1976
58. General Safety & Health Standards, Fixed Stairs and Ramps, www2.stste.id.us, 2001
59. A Review of Technical Requirements for Ramps, U.S.Access Board, 1996
60. Building Regulations Technical Standards, www. Technical Standards, 2002

61. Building Regulations Spiral Staircases, www. Technical Standards, 2002