

## INFLUENȚA LUMINII ÎN INTERIOR

**Maria SERBUL**

*Universitatea Tehnică, Facultatea Urbanism și Arhitectură, Departamentul Urbanism și Design Urban,  
Grupa DIN-182, or. Chișinău, Moldova*

Autorul corespondent: lector universitar Epurean Vladimir, [epureanvladimir@gmail.com](mailto:epureanvladimir@gmail.com)

**Summary:** *The appropriate lighting enhances the objects and their functions, improves security and creates flexible spaces that adapt to the tasks that are carried out in them. In order to feel comfortable in any room, we must take into account several factors, including : intensity, color and temperature of light. All the mentioned criteria can create both damages and benefits, so we must take into account all the requirements.*

**Cuvinte cheie:** *iluminare, interior, temperatura, confortabil.*

**Iluminatul** joacă un rol foarte important în amenajările interioare atât din punct de vedere estetic, cât și funcțional. Iluminatul trebuie să difere de la o încăpere la alta pentru a se simți confortabil, în funcție de utilizare a acesteia. Având un rol extrem de important în ambianța generală a unei locuințe, iluminatul a devenit instrumentul principal în decorarea habitatului. Amenajările moderne utilizează sursele de lumină după principiul iluminatului diferențiat. Astfel, se optează pentru plasarea unui număr suficient de corpuri de iluminat, adecvate fiecărui spațiu. Industria dată s-a dezvoltat extrem de larg, pe piață există o mulțime de corpuri de iluminat pentru orice tip de încăpere și preferințe. Câteva exemple de corpuri de iluminat ilustrate în Figura 1.



**Figura 1. Tipuri de corpuri de iluminat în interior**

Lumina oferă legătura cu mediul, prin transferul a 80% din informații. Are un efect biologic și tonic mare la nivel de organe și sisteme ale organismului. Expunerea la lumina produce efecte fiziologice, psihologice și impresia de distanță în spațiu. Aceste efecte sunt determinate de culoare:

- a) **Roșu** – crește tensiunea arterială și tonusul muscular, activează respirația, stimulent general și intelectual, cald, apropiat;
- b) **Portocaliu** – crește frecvența cardiacă, favorizează secreția gastrică și digestia, cald, incitant, emoțional, foarte apropiat;
- c) **Galben** - efecte reglatoare cardiovasculare, stimulează vederea, cald, vesel, calmant, apropiat;
- d) **Verde** – scade tensiunea arterială, vasodilatație capilară, rece, liniștitor, proaspăt, relaxant, depărtare;
- e) **Albastru** – scade tensiunea arterială, scade tonusul muscular, reduce frecvența cardiacă și frecvența respiratorie, rece, liniștitor, în exces induce depresii, depărtare;
- f) **Violet** – crește rezistența periferică și pulmonară, rece, descurajant, depresiv, apropiere.

Pentru a realiza mediul luminos confortabil, funcțional și estetic, sistemul de iluminat trebuie dimensionat corespunzător din punct de vedere cantitativ și evaluat corect din punct de vedere calitativ. Nerespectarea regulilor utilizării corecte a iluminatului poate avea efecte negative asupra omului, printre care se evidențiază următoarele : *Insuficiența iluminatului* creează o serie de consecințe:

- oboseală vizuală,
- scăderea capacității de muncă
- senzații de înțepături sau corpi străini în ochi
- apariția unor tulburări de vedere sau chiar afecțiuni ca miopia
- mărirea rebutului
- pericol de traumatism.

Un *iluminat excesiv*, de asemeni poate produce o serie de fenomene negative: fotofobia, lăcrimarea, dureri în globii oculari, cefalee etc.

### **Beneficii asupra sănătății și a stării de bine**

Nivelul de hormoni din organism crește și scade pe parcursul zilei, în funcție de disponibilitatea luminii naturale. Un iluminat mai puternic îi face pe oameni să se simtă plini de energie; aceștia sunt mai activi. Pe măsură ce intensitatea luminii scade, și aceste calități sunt diminuate. Lumina are un efect profund asupra stării de sănătate fizice și emoționale. Prin urmare, un nivel de iluminat optim pe tot parcursul zilei crește starea de bine a oamenilor, îmbunătățește capacitatea de concentrare, motivația și performanța la modul general. Pentru ca efortul vizual să nu provoace o stare de oboseală a organismului în general și a ochiului în special, iluminatul natural și artificial la locul de muncă trebuie să asigure vizibilitatea și confortul vizual. După fiziologi și psihologi, 40% din informațiile senzoriale care ajung la scoarță sînt de origine vizuală. Corpurile de iluminat LED fac parte din sursele ce nu conțin substanțe toxice, așa cum sunt mercurul și plumbul, deci, nu reprezintă un pericol pentru zonele sensibile la contaminare. În plus, au și un factor de protecție ridicat, fiind astfel rezistente la șocuri sau la vibrații puternice. Multe corpuri de iluminat sunt și rezistente la apă, astfel încât curățenia și igiena într-un spațiu industrial poate fi menținută mult mai ușor. Iluminatul uniform este de asemenea esențial, atunci când vorbim despre iluminat industrial, deoarece oferă vizibilitate maximă, astfel încât angajații își pot desfășura activitățile în deplina siguranță. Un avantaj mare a iluminării artificiale față de cea naturală, constă în faptul că, cu ajutorul iluminării artificiale se poate obține o lumină stabilă și de intensitatea dorită. Pentru a îmbunătăți nu numai condițiile de muncă, dar și confortul, se ține cont și de temperatura luminii. Atunci când vorbim de puterea de concentrare sunt mulți factori care ne pot afecta starea emoțională.

Care este așadar diferența dintre lumină caldă, lumină rece și lumină neutră? (urmăriți exemplul din Figura 2)



**Figura 2. Temperatura de culoare**

Temperatura de culoare este determinată prin compararea cromacității luminii emise cu cea a radiației unui corp negru. Aceasta se măsoară în grade Kelvin, cu valori cuprinse de la 1.000 la 10.000 K. Te-ai întrebat vreodată de ce nu se folosește lumina caldă în decorul spațiilor industriale sau în clădirile de birouri? În mod natural, preferăm lumina cu temperatură joasă, din gama de galben-portocaliu, mai ales seara. Ne amintește de foc și ne induce o stare de somnolență, ajutându-ne să ne relaxăm și să ne pregătim organismul pentru odihnă. Lumina naturală este cea mai comodă pentru ochi, având efecte benefice asupra puterii de concentrare și a psihicului nostru. Însă în spațiile de acest tip, dar și în școli, biblioteci sau centre comerciale, lumina naturală nu este suficientă pentru a susține o stare de productivitate maximă. În acest caz, designerii apelează la lumina albă, puternică, cu un efect psihologic aproape dramatic, care ne determină să fim alerti pe parcursul întregii zile.

### **Concluzii**

În urma analizei particularităților ce țin de iluminatul încăperilor de locuit în acest articol și în contextul în care iluminatul tinde din ce în ce mai mult să fie o componentă cheie a confortului din locuințe, și care totodată este parte componentă a performanțelor energetice a clădirilor, putem face următoarea concluzie : la proiectarea iluminatului în primul rând trebuie respectate cerințele sanitare, prin respectarea nivelului de iluminare și a culorii iluminării. Iluminatul corect al unei locuințe înseamnă mult mai mult, un iluminat corect poate schimba în mod spectaculos design-ul unui spațiu, fie el interior sau exterior.

### **Referințe:**

1. *Cum poate influența iluminatul LED procesele industriale?* Disponibil: <https://lightsmart.ro/cum-poate-influenta-iluminatul-led-procesele-industriale>
2. Indicații metodice Ministerului Sănătății nr.01.10.32.3-1 din 10.03.2008 „*Evaluarea igienică a factorilor mediului ocupațional și a procesului de muncă. Criteriile igienice de clasificare a condițiilor de muncă*”9. NCM C.