

text: dr. arh. Ana Maria DABIJA

multiplicarea lumini (5) TRUCURI CU LUMINĂ NATURALĂ



Foto: © by seier + seier + seier



Foto: © by Andrew Dunn

În 21 iunie, de 5.000 de ani, la solstițiul de vară primele raze de soare apar deasupra Pietrei Călcâiului, și



56 O casă pentru fiecare

trec prin „poarta” ansamblului megalitic de la Stonehenge. Se spune că ansamblul din câmpia Salisbury este un ansamblu religios, care are legătură cu soarele și luna, și că arhitecții de acum cinci milenii au proiectat acest templu special ca să existe o legătură între Pământ și Cosmos.

Să fi avut constructorii de acum cinci mii de ani cunoștințe avansate de astronomie, sau e o simplă întâmplare căreia omul de azi îi dă conotații științifice?

După unii autori, pe lângă Piatra Călcâiului mai exista o altă piatră, care a căzut. Această a doua piatră obtura lumina primelor raze din dimineața celei mai lungi zile din an. O fi așa, dar cred că varianta romantică e mai frumoasă. Și cine știe, poate omul preistoric chiar avea cunoștințe astronomice. Poate știa traiectoria soarelui, astfel încât să proiecteze o poartă prin axul căreia se vede un menhir - cu un nume prozaic: Piatra Călcâiului - deasupra căruia strălucesc primele raze de soare de vară... Și dacă putem presupune că realizăm studii de

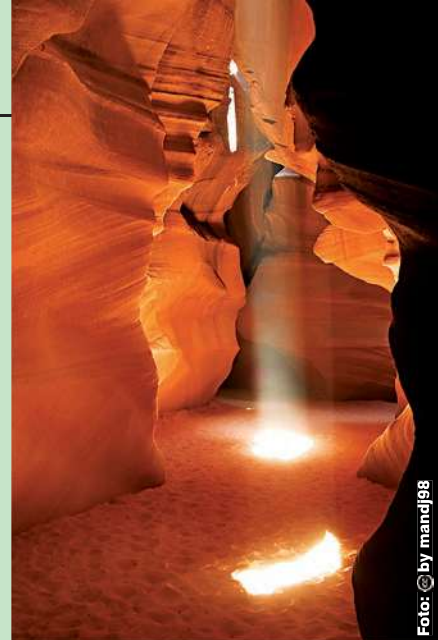


Foto: © by mandjag



însorire acum cinci mii de ani, poate ar fi bine să nu le uităm acum...

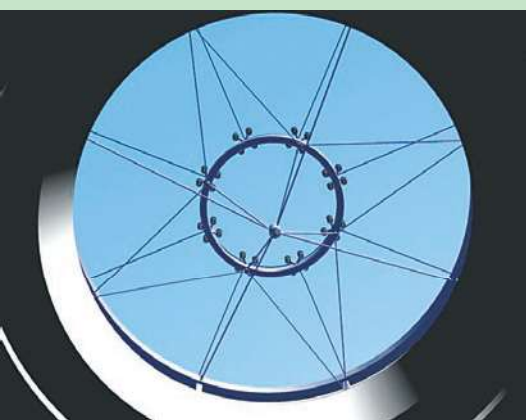
Cum asigurăm mai multă lumină în spațiile interioare? Cum să facem să nu aprindem întotdeauna ziua luminile peste tot pe unde mergem, și de ce să nu avem un sistem unitar de lumină naturală ziua și artificială noaptea? Ce să facem să reducem consumul electric ziua, măcar pentru iluminarea încăperilor? Ar putea exista câteva posibilități.



Foto: © by Aquid. blue.ocean



Foto: © by lawalker



LUMINATOARE

Luminatorul este el însuși un spectacol. O surpriză. Bine făcut, el asigură o lumină uniformă și plăcută.

În regulă, dar nu posibil întotdeauna.

Un luminator însă aduce nu numai lumină, ci și potențiale pericole: discontinuitatea câmpurilor învelitorii reprezintă potențiale zone de infiltrare a apei pluviale, a zăpezii, zone în care apa îngheață și își mărește volumul, zone mai reci, cu infiltrații de aer, cu pierderi de căldură...

O detaliere incompletă sau o punere în operă defectuoasă conduc la degradări ale zonelor adiacente și la stricăciuni greu de reparat.



Foto: © by Peter Kaminski



Foto: © by hoyasneg

Sticla însăși reprezintă un potențial pericol pentru utilizatori, dacă nu este o sticlă specială, care să reziste la acțiunea agenților de mediu: ploaie, grindină, zăpadă, deci dacă nu este geam securizat, acela care spuneam că este cel mai rezistent la încovoiere. Mai sănătos ar fi un geam stratificat, la care cioburile

ar rămâne prinse în folia de polivinilbutiral.

Pe de altă parte, un geam subțirel, fie el și securizat sau stratificat (sau de amândouă, simultan), nu asigură performanțele termice necesare. Deci avem nevoie de un geam termoizolant, cu foaia exterioară realizată din geam securizat



Foto: © by Peter Kaminski

iluminat



Foto: © by seier + seier + seier

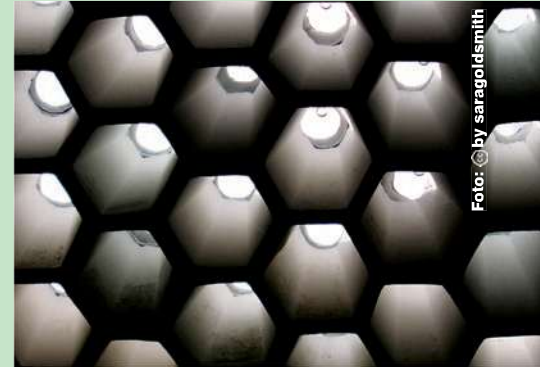


Foto: © by saragoldsmith

FERESTRE... INTERIOARE

Luminatorul nu e singura sursă de lumină a unei încăperi. Ar fi ușor sinistru o încăpere fără ferestre, dar cu luminator...

Ferestrele pot să fie amplasate și în interiorul clădirii, nu numai ca elemente ale anvelopei. Rolul ferestrelor este să aducă lumină în interior, indiferent de unde.

Astfel încât amplasarea unor ferestre - sau mai corect a unor goluri în unii pereți interiori, închise cu sticlă mată, de exemplu - ar fi o posibilitate de transport al luminii din camere mai însorite în ca-



sau din complexul de trei elemente: geam simplu, folie PVB (polivinilbutiral), geam securizat.

Buuuun. Acest luminator ar trebui și el curățat. Pe dinăuntru și pe dinafară. De multe ori se realizează un spațiu tehnic, pentru întreținerea luminatorului, delimitat la partea inferioară de un geam. Acest geam, parte a ansamblului luminatorului, este așezat orizontal și este adesea tratat decorativ.

Și acesta trebuie să fie de securitate, că altminteri, dacă se sparge, poate să omoare. Pe acesta îl vede utilizatorul.



mere aflate mai către interiorul clădirii. Se mai pot realiza și alte scenarii, de lumină indirectă: spații înlănțuite, orientate către est și vest, pot primi mai multă lumină și indirect prin golurile din pereții interiori. Lumina indirectă, învăluitoare, poate fi mai plăcută decât cea directă, agresivă. O rază rebelă dimineata, care se insinuează printr-o fereastră de dormitor, orientată est, poate să fie mult mai dezagreabilă decât dacă traversează spațiul unui living, printr-o fereastră orientată est... Acest living, separat de dormitorul sus-menționat printr-un perete cu o fantă de geam amplasată suficient de sus încât să nu strice intimitatea niciuneia din camere, va fi traversat de lumină și va asigura în același timp o iluminare difuză, discretă, în dormitorul de care este legat.

Bun înțeles, nu este fanta singura sursă de lumină naturală din dormitor (că despre iluminarea lui vorbim). Fereastra - sau ferestrele - care mai sunt prevăzute, ar putea fi astfel gândite încât niciodată să nu reprezinte o sursă de disconfort (strălucire, orbire) pentru utilizatori.

Un studiu de însorire ar putea plasa o fereastră exterioară astfel încât într-un anumit moment din an să lumineze o anumită suprafață, un anumit perete, sau să pătrundă, prin alte deschideri, într-un alt spațiu.

Arhitectura mai puțin „grăbită” a începutului secolului trecut a avut astfel de rafinate. Și aici ne deferim la una din casele de patrimoniu pe care (încă) le mai avem: muzeul de artă feudală, fostă reședință a familiei Dumitru Furnica-Minovici. Ferestrele cu vitralii și umbrele pe care le lasă acestea arată o preocupare pentru lumină de un mare rafinament...

Holurile de obicei întunecoase s-ar putea ilumina eventual prin ochiuri transparente sau translucide amplasate la partea superioară a ușilor camerelor mai bine iluminate, sau prin prevederea de ferestre înalte, orientate favorabil, astfel încât lumina să spele o porțiune



Foto: © by TANAKA Juuyoh



Foto: © by TANAKA Juuyoh



Foto: © by TANAKA Juuyoh



Foto: © by snickelunk



Foto: © by selert+selert+selert

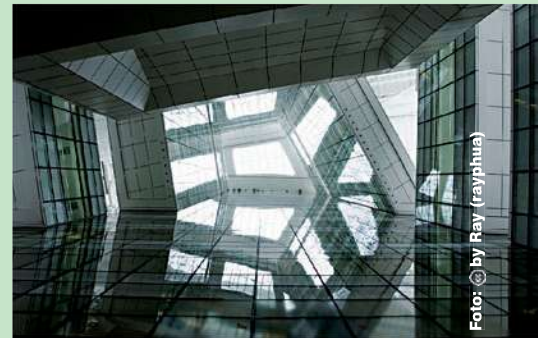


Foto: © by Ray (rayphua)



Foto: © by awellmannreisyungladly

cât mai mare din pardoseala spațiilor
întunecoase.

Se poartă astăzi, când preocuparea de
a conserva energia și a economisi com-
bustibilii tradiționali e din ce în ce mai
mare, realizarea de clădiri (de dimensi-

uni relativ mici) cu pereți exteriori vitrați
și cu compartimentări interioare cu fan-
te orizontale din sticlă prevăzute la par-
tea superioară a pereților, în apropierea
tavanului, care să permită luminii să tra-
verseze clădirea cât mai în adâncime,

la un moment dat undele de lumină,
provenind din spații diferite, intersec-
tându-se, completându-se, îmbrățișân-
du-se...

A sculpta cu lumina e deja un principiu
în arhitectură, în mod special în arhitec-
tura „verde”, care urmărește reducerea
consumului de energie tradițională, în
condițiile respectării cerințelor de con-
fort, și deci utilizarea mai judicioasă a
cea ce ne oferă natura și mediul încon-
jurător. În acest context există un număr
mare de proiecte care merg pe ideea
expusă mai sus, de a transmite lumina
dintr-un spațiu în altul în cel mai banal
mod cu putință: făcând goluri închise
cu sticlă, în zone dinainte studiate și cu
dimensiuni și poziționări precise, stabi-
lite eventual prin studii de însorire, de
lumină.



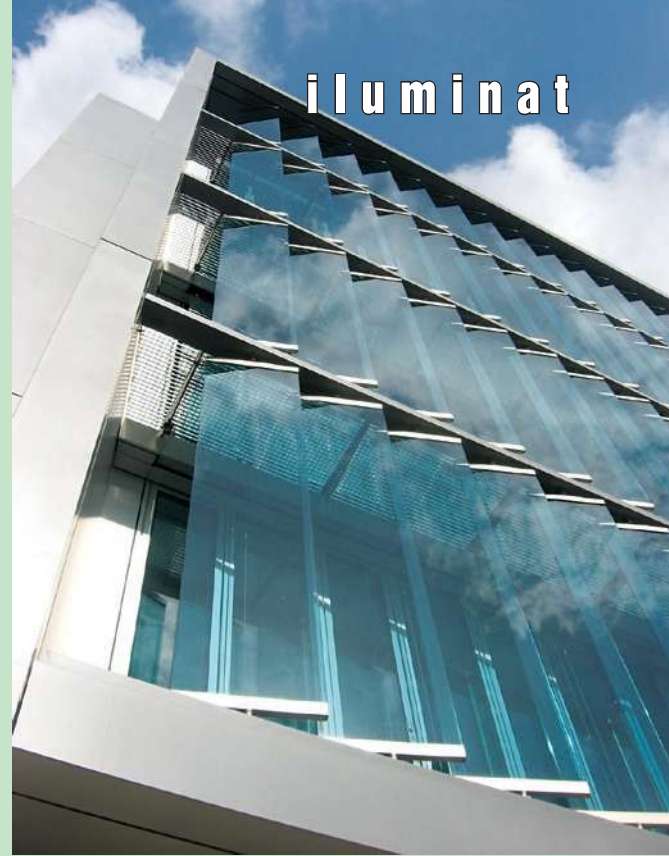
Foto: © by hojasmeg



Foto: © by puratorico



Foto: © by purroiteorico



VEGETAȚIA FOIOASĂ

Un alt artificiu pentru aducerea luminii în casă este, mai ales iarna, vegetația. O casă care are în apropiere vegetație foioasă va avea iarna mai multă lumină, deoarece pomii nu mai umbresc clădirea respectivă. Și în acest caz trebuie să se ia în considerație amplasarea clădirii în relație cu vegetația încă de la faza de proiect.

CULOAREA... VECINILOR

Ar mai putea fi ceva interesant: peretele clădirii din fața ferestrei noastre: nu vă puteți imagina ce diferență de lumină este între un perete de o culoare deschisă, care reflectă lumina soarelui înapoi în mediu, și un perete de culoare închisă, care o absoarbe.

Camera cu fereastra care „dă” spre clădirea albă despre care povesteam va fi mult mai luminoasă, față de camera cu fereastra spre o clădire cu fațadă închisă la culoare.

O fațadă din sticlă, cu atât mai mult una realizată cu geam reflexiv - va mări cantitatea de lumină naturală (prin reflectarea ca într-o oglindă) care intră prin fereastra clădirii de vizavi.

Pot în acest caz să apară și neplăceri provocate de strălucirea suprafețelor - și ne întoarcem în acest fel la fațada mată, texturată, de culoare deschisă, care asigură o lumină difuză, plăcută, în spa-



țiul unei alte case, al unei alte proprietăți.

Ar fi însă greu să vă convingeți vecinii să-și tencuiască locuințele numai ca să aveți o lumină mai plăcută în interiorul încăperii prin a cărei fereastră se vede... casa lor... ■



Foto: © by tooflan.hess