

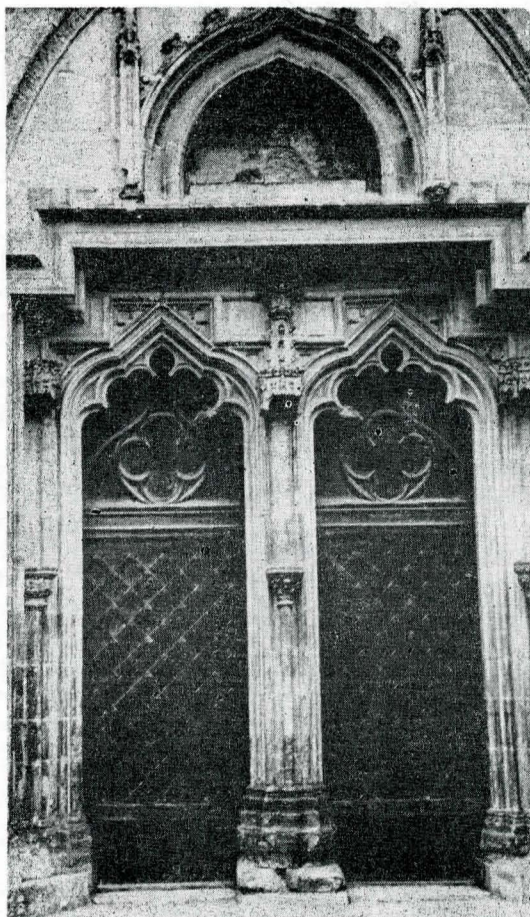
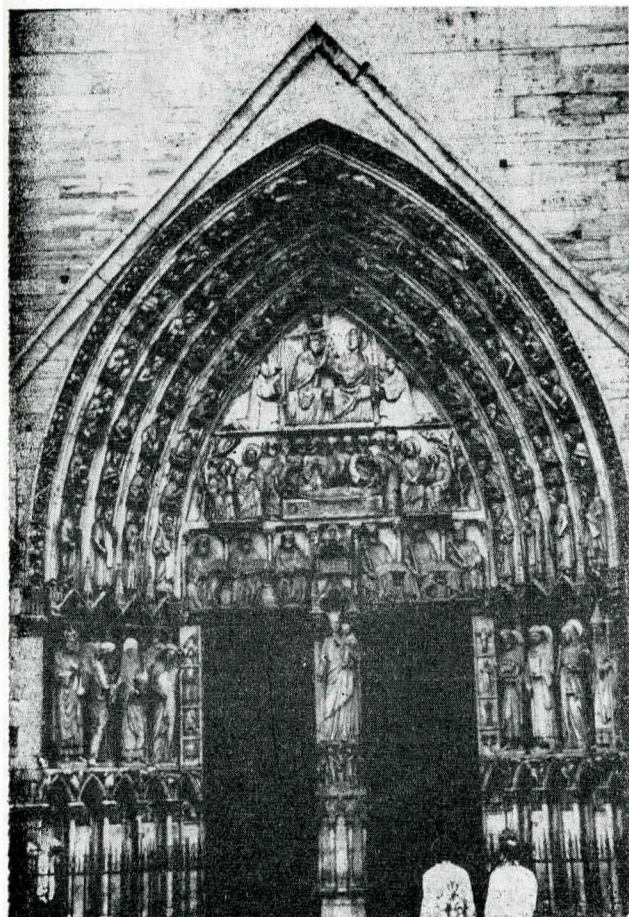
Constructorul catedralelor gotice este poate figura cea mai aureolată de legende, din întreaga istorie a arhitecturii europene. Acest fapt se datorește, probabil, în bună parte, poziției lui reale, de promotor și stăpînitor (poate chiar cunoscător unic) al celor mai noi cuceriri ale tehnicii din toate domeniile, construcțiile fiind, pe atunci, ramura de vîrf cea mai înaintată dintre toate activitățile productive.

Secolul nostru, prin cercetările migăloase efectuate printre documentele epocii și monumentele păstrate, a făcut mult pentru demitizarea acestei figuri legendare, înlocuind mitul cu admirația pentru cunoștințele, intuiția tehnică, pe scurt:

rilor tehnice, se pot desprinde, din rezolvările date, progrese înregistrate.

Soluția moștenită din arhitectura romanică este caracterizată prin două elemente specifice: arcul peste buiandrug, menit să-l descarce de sarcina întregului zid de deasupra lui, limitîndu-i încărcarea la zidăria cuprinsă între acest arc și buiandrug, și stîlpul care sprijină buiandrugul la mijlocul lui, știut fiind că piatra nu rezistă bine la încovoiere și deci reducerea deschiderii buiandrugului este utilă, mai ales cînd piatra este de calitate inferioară.

Această schemă constructivă o găsim drept rezolvare curentă și la marile catedrale gotice, avînd însă — bineînțe-



Paris, Catedrala Nôtre Dame, portal principal.

Cluj-Napoca, biserica Sfîntul Mihail, portal sudic.

nivelul profesional al acestor predecesori ai noștri, deseori încă anonimi.

Analizele efectuate s-au referit, de regulă, la modul lor de lucru în general și erau limitate teritorial la țările din vestul și centrul Europei. Mai puține sînt însă cercetările referitoare la realizările de pe teritoriul țării noastre (cu toate că arhitectura gotică din România are un specific al ei, deosebit de cel al altor țări), precum și studiile referitoare la problemele unor detalii, cum ar fi structura portalului, de care mă voi ocupa în cele ce urmează.

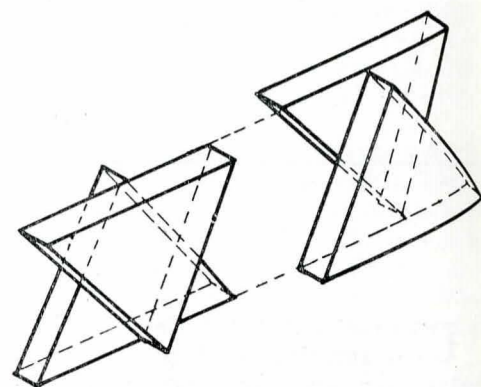
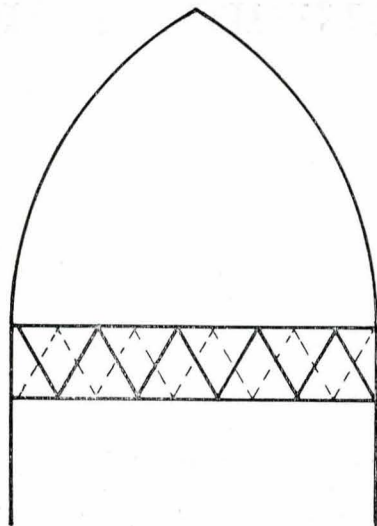
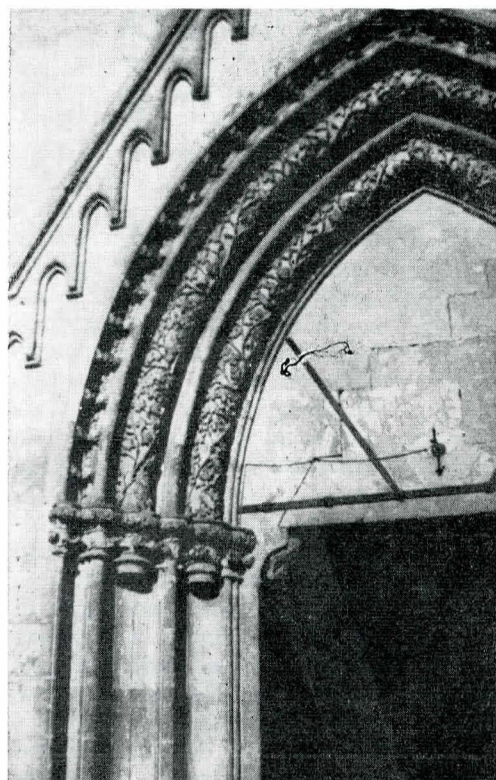
Fiînd un element neesențial din punct de vedere constructiv, cu toată însemnătatea lui plastică, portalul nu a constituit o preocupare tehnică deosebită, în ceea ce privește rezolvarea lui, ci una artistică. Dar, chiar și la periferia preocupă-

les — un arc frînt în locul celui semicircular, ca formă uzuală.

Cel puțin o parte din constructorii medievali erau însă de acum convinși de inutilitatea constructivă a acestui arc, știind că o zidărie bine țesută, corect executată, se descarcă lateral și fără arc.

Portalul sudic al Bisericii Sfîntul Mihail din Cluj-Napoca, realizat similar celui de la Catedrala Sfîntei Elisabeta din Košice, ne arată cu claritate că autorii lui știau de inutilitatea arcului de descărcare, putînd astfel să înlocuiască traseul presupus constructiv al unui arc, cu orice linie decorativă, cum au făcut-o și la portalul apusean al aceleiași biserici clujene.

În ceea ce privește cel de-al doilea element, stîlpul, situa-



Alba Iulia, Catedrala romano-catolică: a. portal principal — detaliu; b. portal vestie, schema buiandrugului; c. vedere parțială inferioară a buiandrugului.

ția este mai complicată, întrucât el avea într-adevăr un rol constructiv de neînlocuit, în măsura în care buiandrugul este solicitat la încovoiere și încă nu se dispunea de tehnica experimentală și de calcul, pentru a stabili limitele posibile ale deschiderii, în funcție de calitatea pietrei.

Dar era oare posibilă o altă rezolvare?

Să ne oprim puțin la Catedrala romano-catolică de la Alba Iulia, mai precis la portalul ei apusean.

Apropiindu-ne de acest portal, putem observa un lucru neobișnuit: buiandrugul (care, cu toată deschiderea de aproape trei metri, nu are stîlp de sprijin la mijloc) este format din două pietre de formă trapezoidală la reazeme și șapte pietre triunghiulare așezate între acestea, patru din ele avînd baza în jos, între ele fiind intercalate trei, cu vîrfurile în jos și baza în sus.

Dacă privim acest buiandrug de jos, observăm că unui triunghi, care, spre exterior, avea baza în jos și vîrfurile în sus, îi corespunde spre interior un triunghi inversat, adică avînd vîrfurile în jos și baza în sus ș.a.m.d.

Buiandrugul este deci format din două piese de reazem și șapte pietre intermediare, formate — fiecare din ele — din cîte o prismă triunghiulară, avînd ca bază (spre fațadă) cîte un triunghi echilateral cu latura de circa 65 cm, iar înălțimea de 12 cm (jumătate din grosimea buiandrugului), această prismă făcînd corp comun cu alta, de aceeași dimensiuni, așezată la spatele ei, dar întoarsă cu 180°, deci cu vîrfurile în dreptul bazei primei prisme. Astfel, de fapt, putem vorbi de șapte prismele duble, din care s-a construit acest buiandrug.

În acest mod, cu toate că buiandrugul, în întregimea lui, lucrează la încovoiere, cele șapte pietre prinse între cele două piese de reazem încastrate lucrează cu totul altfel. Pe fețele laterale ale prismelor triunghiulare acționează forțe de împingere, al căror efect este — datorită orientării diferite a celor două prismele, care formează o piatră — nașterea unor forțe tăietoare pe suprafața verticală, de formă romboidală, comună celor două prismele. Astfel, printr-o stereotomie savantă, solicitarea de încovoiere, neprielnică pietrei, se transformă în compresiune și forfecare, la care acest material rezistă foarte bine.

În consecință, lipsa stîlpului din axul portalului nu a avut alt efect decît cel așteptat: fisurări la rosturile dintre pietre; acestea i-au speriat pe colegii noștri de la începutul acestui secol și care, neînțelegînd concepția ingenioasă și neuzuală în fața căreia se găseau, au prins cele șapte pietre între două benzi de fier ancorate de timpan. Adică au „consolidat” elementul portant, suspendîndu-l de sarcina de purtat.

Ca autor al acestei soluții ingenioase s-ar putea bănuia acel Jean din Saint Dié (menționat ca Iohannes lapicida de civitate Sancti Adeodati), constructor al catedralei începînd din noiembrie 1287, întrucît Virgil Vătășianu apreciază portalul ca realizat între 1287 și 1291.

Această datare pare însă îndoielnică, prin prisma analizei textului contractului meșterului Jean, efectuată de Entz Géza, și din care rezultă că el a efectuat diverse reparații și completări, parte din ele deasupra bolților. În consecință Entz datează portalul ca realizat înaintea venirii lui Jean din Saint Dié, în deceniul al optulea, și îl atribuie unei influențe franceze, venită eventual prin Trier și Marburg.

Autorul portalului este deci mai degrabă necunoscut, decît discutabil. Oricine să fi fost el însă, reținem două concluzii: pe de o parte, s-ar putea ca nu toate realizările sau soluțiile existente pe teritoriul țării noastre să aibă un model, un precedent peste hotare; pe de alta, posibilitatea utilizării acestei concepții la grinzi cu capetele încastrate, prefabricabile la lungimi diferite din elemente asamblabile, poate cu un consum mai redus de oțel-beton.

O soluție similară mi-a fost sesizată, ulterior redactării materialului de față, de către arh. Gh. Sion, care a găsit-o semnalată de John Ruskin în „The seven lamps of architecture” (Cele șapte lămpi ale arhitecturii), pl. IV, fig. 4, ca existînd la Prato. Aici, forma triunghiulară a pietrelor ce compun buiandrugul este înlocuită cu una trapezoidală, mai favorabilă, întrucît reduce unghiurile ascuțite, nerecomandabile în stereotomie. Ancadramentul în cauză este însă realizat cu circa un secol după cel de la Alba Iulia. Într-o convorbire avută în aprilie 1984 cu Dl. Philippe Chapu, conservator-șef al Muzeului Național al Monumentelor Franceze de la Paris, D-sa a afirmat că nu știe de existența unei soluții de acest gen în Franța. S-ar putea deci, ca cea de la Alba Iulia să fie nu numai o soluție ingenioasă și rară, dar și prima de acest fel, dintre puținele cazuri anterioare secolului nostru, în care să fie gîndit un joc sațial al forțelor.

RÉSUMÉ

Tant le portail roman que le gothique comporte trois éléments de construction essentiels: un arc, un linteau et un trumeau au milieu de celui-ci. Quelques exemples montrent que les constructeurs du moyen âge savaient qu'un mur bien bâti ne suppose pas nécessairement l'existence d'un arc.

L'étude se poursuit par la présentation du linteau du portail de la cathédrale catholique d'Alba Iulia, qui date du troisième quart du XIII^e siècle, a une portée d'environ 3 m et utilise une stéréotomie ingénieuse, lui permettant de se dispenser du trumeau habituel.