

*Biblioteca
of
L.S.*

THESE

APRESENTADA

AO CONCURSO PARA O LOGAR DE LENTE DE
STEREOTOMIA

DA

ESCOLA NACIONAL DE BELLAS ARTES

POR

Adolfo Morales de los Rios

Engenheiro e Architecto

Antigo alumno da Escola de Bellas Artes de Paris.



RIO DE JANEIRO

1897



THESE

APRESENTADA

AO CONCURSO PARA O LOGAR DE LENTE DE
STEREOTOMIA

DA

ESCOLA NACIONAL DE BELLAS ARTES

POR

Adolfo Morales de los Rios

Engenheiro e Architecto

Antigo alumno da Escola de Bellas Artes de Paris.



RIO DE JANEIRO

1897

T
515.8
M828t



1022/12

19/04/2012

THESE

Prologo

Nihil novus sub sole.

Grande é a perplexidade de quem chamado pelas circumstancias a dissertar sobre determinada materia architectonica trata de escolher o ponto da sua dissertação.

Effectivamente, se guiado pelo natural desejo de fazer obra nova e original procura desenvolver devidamente o thema escolhido e consulta os mestres que trataram da materia em geral, não é raro verificar-se que outros e com maiores merecimientos o precederão dando ao assumpto todo o cunho e relevo de seus incomparaveis talentos, de sua pericia e de sua fina observação.

Aos que se acham nas circumstancias do auctor d'esta these fica-lhes a escolha entre fazer obra mediocre ou de plagiar resumindo o que outros ensinaram precedentemente.

O esgotamento da novidade a tratar é quasi completo, não ficando ao architecto nem o recurso do musico de estabelecer variações sobre um mesmo thema conhecido sem cahir em reditas que podem parecer propositalmente inseridas com o intento de as fazer passar por originaes.

E' o que acontece com sciencia tão vulgarizada e de tão restrictos limites como o é a *Stereotomia* nas suas applicações architectonicas.

Desde os tratados elementares de Pillet, Manheim, Lejeune, La Roy, Caramuel, Tosca e Jan de Arfe, até as obras de Burke, Hume, Reid, Price, Alison, Hogardt, Reynolds, Kant, Schiller, João Paulo, Mendelshon, Shellins, Hegel, Toopfer, Pitet, Lamennais, Cousin, de Laffosse, Ch. Blanc, Barberot, Amador de los Rios, Mérida, e o Iranesi passando por Vitruvio, Plinio, Paladio, Baroccio, Philandro, Scamozzi, Vinhola, Leonardo de Vinci e Champolion tudo parece estar dito, comentado, verificado, medido e até vulgarizado na sciencia do architecto ou pelo menos no que diz respeito ás architecturas que nos são conhecidas, todo está escripto sobre o gosto; a esthetica, as proporções e a arte.

Esta theoria não tem a pretensão de provar que faltam ainda campos novos e virgens onde o archeologo e o escriptor possam colher esplendida seara de gloria e de originalidade para os seus trabalhos.

Ao dizer de algunos escriptores, a architectura americana pre-colombiana, os monumentos ainda escondidos nos misterios da Asia central e no centro da Africa, entre outras que vão apparecendo nos itinerarios de viajantes e exploradores promettten ampla materia para os mais interessantes e quizaes originaes estudos e disse tações.

Nem a todos, porém, está dado dedicar parte da vida a descoberta feliz destes elementos originaes e ao estudio dos mesmos para justificar a pretensão de desenvolve-os devidamente e com honra para o autor de semelhantes comentarios archeologicos e architectonicos.

Esta perplexidade na escolha de uma these original, de um ponto d'arte ainda não trilhado, assaltou o auctor d'estas modestas linhas quando tratou de escolher o da dissertação que deve apresentar para sujeitar-se ás bases da concorrência aberta pela Escola Nacional de Bellas Artes do Rio de Janeiro com o fin de prehencher a vaga de lente cathedratico da aula de *Stereotomia* motivada pela infesta morte do pranteado professor Buchiarelli, que com tuda proficiencia soube desempenhal-a.

Apresentando a série de ideias e de aphorismos que constitue a presente *These*, não abriga o seu auctor a pretensão de ter feito obra original nem mesmo digna dos precedentes que honraram a cadeira que pretende desempenhar.

A falta de conhecimentos que em si mesmo reconhece o seu auctor e o receio de ter escolhido um thema superior ás suas forças pelo desenvolvimento que a these escolhida comporta, tem-nó induzido a dar-lhe a forma sob a qual apresenta.

Na dissertação que será a consequencia de sua apresentação, terão modesto cabimento os desenvolvimentos de que carece o presente trabalho.

N'elle vão involucrados elementos diversos de historia de architectura, de archeologia, de stereotomia nas suas applicações architectonicas e de propria observação.

Se como receia seu auctor, o trabalho não fôr reconhecido digno da cadeira que pretende desempenhar sirva-lhe de desculpa o velho adagio:

«Fecimus quod patuimus, faciant meliora potentes.»



CONSIDERAÇÕES

geraes sobre a arte da stereotomia, e suas origens e suas tendencias actuaes na construcção.

— | o | —

Dono do mundo e de suas delicias, o primeiro homem habitava o Paraiso ignorando totalmente a necessidade e as inclemencias da natureza.

Perdendo pela falta original aquelle estado de graça em que fôra creado, elle viu-se exposto a todas as consequencias peniveis do castigo a elle imposto por Deus.

Da fartura elle passou à necessidade, da delicia passou á inclemencia.

Ganhar o pão o com suor do rosto será d'então por diante para o homem peccador como o resumo de um repto a elle lançado pelo Dono e Architecto da natureza stygmatisando-o e condemnando-o a redimir-se e a tornar a ocupar o seu logar privilegiado na creção mediante a conquista dos segredos d'essa natureza que antes lhe estavam por assim dizer, subjugada e que tão inclemente se lhe apresentava agora.

Elle deverá d'então por diante para melhorar as condições de sua existencia sorprendendo um a um esses segredos da natureza hostil.

Como aquelle personagem mytologico elle pretenderá de geração em geração roubar o fogo do Geo,

Ao través das gerações que se segem e nas quaes subsiste, recordação vaga e amarga do Paraíso perdido, persiste com a familia a ideia de regeneração.

A humanidade conserva uma recordação ao mesmo tempo que uma esperança.

Se a Escripura Sagrada prophetisa que a Mulher esmagará a cabeça da Serpente, se os Israelitas ainda esperam na chegada de un Messias se na Caixa de Pandora ficou no fundo a esperança, que estranho é que o homem desde os primeiros instantes que seguiram a sua expulsão do Paraíso procure ã companheira em que cifra todas as suas esperanças de redenção, o abrigo e'o agasalho de que tanto precisa contra as inclemencias do ceo a fraca natureza d'aquella?

A construcção do tecto protector contra as intemperies foi sem duvida o primeiro problema que o homem teve de resolver depois de attender ás mais peremptorias necessidades de sua alimentação.

Com o esboço do tecto estava creado o lar da familia.

D'este rudimentar abrigo, o homem partirá para a conquista das forças da natureza até reduzil-as e subjugal-as em serviço proprio. Até condensal-as e tornal-as doceis á sua vontade no interior d'esse mesmo lar paciente e progressivamente architecturado a través das edades.

Elle que tudo perdeu, partirá do seu modesto lar para tudo tornar a rehavér.

A humanidade, guiada por una estrella dupla cujos astros estão representados pela recordação de sua grandeza passada e pela esperança de sua grandeza futura, vae marchar para a conquista do Paraíso perdido, do Vellocino de Ouro da sua regeneração pelo trabalho.

Ella procurará a felicidade pelos caminhos da sciencia, da industria e da arte, e por elles attingirá a verdade, o bem e a belleza, emanações d'essa felicidade a que aspira.

Com a sciencia, o homem dissipará os erros, por meio da industria, elle vencerá as reluctancias da natureza e pela arte elle descóbrirá a belleza e suas leis.

A sciencia, elle adquirirá com a experiencia dos phenomenos que regulão as manifestações da natureza e que elle traduzirá e condensará em leis; a industria elle inventará impellido pelas necessidades da familia e pela sua def-

fesa contra as feras e os inimigos que mais tarde encontrará no seu caminho; a arte elle encerra em si proprio.

E' sem duvida por isso que o espiritu humano não comprehende a existencia do lar sem a existencia do bello, personificado na mulher, nas suas galas, nas commodidades que a rodeam e que desenvolvemos diariamente em beneficio da raça.

A belleza, com effeito, não apparece no mundo senão com a pressença do homen e o seu Paraiso.

A ordem, a proporção e a symetria, que são elementos essenciaes da belleza, não se mostram senão nos seres vivos, isto é entre os animaes e o homem.

A belleza é sempre humana e acha-se facilmente ao alcance do homem.

A symetria, a ponderação e o equilibrio são emanações do justo, do fixo, do estavel, esomenta se revelam na natureza com a existencia do homem.

A variedade das arvores, a imponencia das montanhas, o curso das aguas, os impulsos do mar, a força das tormentas, o deslumbramento dos meteoros, a observação dos astros impressionam e maravilham. São sublimes em suas manifestações.

Porém no chaos, no horrivel no extraordinario, no phenomenoal, tambem pode existir sublimidade.

O sublime fica para o universo.

A belleza fica com o homen e suas creações, porque a belleza não existe senão a condição de ser comprehendida.

O artista que comprehende e executa o que é bello é superior á natureza inconsciente que mostra os seus thesouros sem a consciencia de sua propia belleza.

Com a ideia ingênita da belleza e com o exame e estudo de si proprio, o homem estabeleceu as regras de proporção

Na sua actividade elle descobriu as regras do equilibrio.

Com a experiencia estabeleceu as leis da ponderação e da ordem.

Em si proprio e nos animaes de que se servia achou os principios da simetria.

A belleza estabeleceu seus canones.

O homem procurou assimilar sua habitação a estas ideas de belleza.

Estavam consagrados os principios elementares da construcção, isto é a força, o equilibrio, a simetria, a elegancia e inventados os elementos necessarios para medir.

Estabelecerão-se as leis da proporção.

Iniciou-se a arte.

A ideia de belleza é como uma luz interna do espirito que iluminando-o lhe relembra um estado de perfeição pasada.

«Aprender—diz Platão—e lembrar-se.»

Se o artista não traz em si uma impressão exacta da belleza, a sua inspiração não será sufficiente para conseguir um conjunto harmonico de um amontoamento de coisas bellas em si mesmas.

Contam que Zeuxis fez a estatua de Helena resumindo n'ella as bellezas das mulheres de Agrigento.

Zeuxis não teria produzido uma obra bella adaptando n'uma figura unica esse conjuncto de perfeições, se não leva-se em si a ideia germinal da belleza typica.

O estudo da propria belleza e dos mysterios de sua constituição physica devem pois, têr sido desde os primeiros tempos, a occupação preferente do homem preocupado com a sua regeneração.

Trez camafeos celebrisados mostramos Promether, medindo e pesando uma figura humana e esculpindo um esqueleto.

D'esse estudo e da recordação latente no espirito humano de um estado anterior de perfeita belleza e de equilibrio é que nascen sem duvida, o typo ideal de belleza que os artigos tanto empenho demonstraram em realisar na creatura viva.

D' este modelo typico se serviram immediatamente os

iniciados para deducir a regra constante das proporções do corpo humano.

Polycletes, Diodoro, Vitruvio e Phidias conhecem essa regra, a applicam e o *modulo* ou *canon* da proporção humaua se vulgariza entre os artistas.

Ch. Blanc verifica nos nossos dias a exatidão d'esse canon e as incorrecções em que incurriran alguns esculptores da antiguidade e referindose ao Sr. Henszelman e ao seu *Methodo das proporções nas architecturas egypcia, dorica e da Edade Media* acrescenta: «depois de ter medido o corpo humano a seu modo verificou que nas séries numericas correspondentes ás divisões crescentes e decrescentes da escala que elle inventou para determinar as proporções na architectura dos antigos, se achava a medida exacta do dedo *medius*, egual á decima-nona parte da altura total do homem.»

Com a arte de medir as mais cortas distancias entre dois pontos determinados, o homem utilisou e empregou a linha recta.

Collocando-a n'um sentido ou em sentido totalmente opposto, originou a divisão das rectas em verticaes e horizontaes.

A inclinação differente a horizontal e a vertical recebeu a classificação correspondente com o nome de obliqua.

A combinação d'essas tres rectas no proprio corpo humano deo origem ao triangulo, ao trapecio, ao cylindro.

Todas as linhas que se diferenciaram das rectas, achavam-se assim mesmo no corpo humano.

O circulo do ventre, a elypse e o ovalo do rosto e do craneo, a hyperbole dos flancos, a parabola do queixo na sua união como collo deram origem ás linhas curvas.

A combinação de todas estas linhas constituiu a representação de todo ou parte de uma figura humana.

A arte do dezenho estava creada.

O typo da bellza estava consagrado e indelevelmente fixado pelo artista nas suas producções.

As gerações futuras não terião, na phrase de Platão senão lembrar-se d'aquelle, para saber.



E d'esta vez a recordação não se verificaria de uma maneira caprichosa. Estava regulada em leis.

Bastava copiar.

E para crear mais tarde um estylo proprio, é preciso saber bem copiar e copiar o que é bello.

O ensino do dezenho ficava assim estabelecido entre os iniciados e seus discipulos e successores no vasto campo das artes.

O desenho é a base elementar em que o artista ha de apoiar as suas creações.

O emprego da côr é secundario.

Na phrase de Charles Blanc: «O dezenho é o sexo masculino da arte; a côr é apenas o sexo feminino.»



O artista que contempla a natureza e que trata deprehender suas modalidades começa por achar igualmente bellas todas suas curiosas manifestações.

Elle as considera todas interessantes e trata de copialas com fidelidade nimia.

A tradição nos mostra um rapacito divertido em dezenhar com um tizão sobre o solo a silueta do burrinho que leva carregado de fructos para a choupana onde mora.

Só mais tarde é que o artista escolhe e dá preferencia a seus modelos.

O ensino e o estudo da belleza têm-no tornado capaz de avaliar os defeitos e as armonias da natureza.

Elle conhece as regras do bello.

Examinando mais de perto os phenomenos da natureza, interessando-se no seu desenvolvimento e comparando os accidentes com as epochas elle chega ao conhecimento das leis da criação.

Elle estabelece as escalas da harmonia.

Elle não se contenta mais com copiar ou com imitar a natureza nas suas reproduções, elle a idealiza.

Depois de observar a entrada de uma grotta, aberta no meio de rochedos supperpostos e estratificados horizontalmente, o artista crea a porta do thesouro de Atreo. Purifi-

cando a natureza do que ella têm de incorrecto, c architecto crea um dos typos de porta mais commentado e estudado até os nossos dias.

Imitando e idealizando a palmeira, elle crea a columna egypciaca.

Em homenagem ao Deus das alturas e á alma inmo: tal elle eleva seus templos no alto de montanhas que elle mesmo edifica pedra a pedra. Taes as piramides egypcias e os templos aztecas.

«A Arte—diz Ch. Blanc—é a interpretação da natureza.»

Todas as artes têm a mesma origem: a natureza idealizada, a natureza interpretada no que ella tem de bello.

O homem apoiando-se na natureza, eleva se sobre esta nas suas concepções.

Se as condições da natureza lhe são favoraveis elle creará um typo, um character, um estylo. Se ellas são adversas, o homem contentar-se-ha apenas com-prehencher uma necessidade da sua existencia.

D'ahí que a individualidade em materia d'arte varia se gundo a origem dos povos.

E' na architectura e tambem na cerâmica principalmente que se acha o meio termo exacto entre o ideal puro vinculado na musica e na poesia e a imitação que reside essencialmente na esculptura e tambem na pintura.

A architectura eleva-se ao sublime quando renunciando a toda ornamentação exagerada e absorvente trata apenas de relembrar os grandes espectaculos da natureza, as suas linhas magestosas.

A propria immensidade das proporções desperta no espirito o sentimento do infinito.

E' por isto que o predomínio de uma dimensão nos edificios constitue para nós uma causa de belleza que nos emociona, já se trate do predomínio da largura, como nos edificios do Egypto; já da profundidade como nos templos subterraneos do Indostão; já da altura, como nos edificios de architectura gothica; já no predomínio dos muros sobre os vãos como nas fachadas arabes e nos edificios militares e monasticos da Edade Media, e nos penitenciarios de hoje, já no predomínio dos vãos sobre os macizos dos muros como nas architecturas chinesa e japoneza.

Se as construcções fortemente acusadas em profundida-

de failam medrosas ao espirito, as edificações em largura cobertas de hycroglyphos e de symbolos põem um anteparo entre os mysterios do templo e a curiosidade importuna dos não iniciados.

Se a arte grega se inspira na proporção humana e cultiva a belleza do homem até cahir na idolatria mythologica, a architectura ogival, toda em altura eleva o espirito, dos creentes até os pés d'aquelle Deus para cujo culto foram construidas as monumentaes basilicas medievaes.

E' que as artes do desenho não existindo senão pela forma, não se tornan sublimes senão pelo pensamento e pelo parte de alma propria que o artista soube inculcar à materia inerte.

A materia, alheia às lucubrações do poeta e o ideal artistico alheio ao trabalho do simples operario formam a base d'este arte na qual a materia fica idealizada sob o impulso do pensamento do artista que por sua vez emprega a materia para salvar o ideal, quer se ache resumido na familia, quer vinculado ao poderio de uma raça, quer concretado na religião de um povo.

A' architectura, eminentemente symbolica na sua interpretação da natureza, caracteristica pela accusação dos seus elementos constitutivos, perfeita pelas suas condições de equilibrio, ponderação e proporção, variavel na sua estrutura pela escolha dos materiaes destinados á sua execução, humana pela sua relação proporcional com o *canon* do homem perfeitamente proporcionado e bello, divina pela protecção que presta aos grandes ideaes da humanidade, coabe o privilegio de crear os estylos.

E com o estylo foram creados os caracteres peculiares, os traçados proprios, os côrtes racionaes, a ornamentação adecuada, a proporção conveniente, o cunho com que os povos marcan seus costumes nos edificios por elles levantados. Estavam consagradas na practicaas leis da esthetica.

O bello na arte não deve ser confundido nem com o *util* nem mesmo com o *agradavel*.

O *util* compra-se, troca-se.

A *belleza* artistica admira-se.

O util é do dominio do industrial.

O bello é da alçada do artista.

Os productos da industria podem modificar a estrutura e a constituição material de uma fôrma, augmentando-lhe o valor de suas qualidades physicas.

A belleza é immutavel.

A materia precisa do auxilio da arte para fazer valer suas bellezas.

A arte apenas rende tributo á belleza.

O homem, na sua lucta com os elementos, começa por adoptar o útil que lhe é necessario para sua existencia.

Em regaudo a materia na sua feição utilitaria, elle a manipula, a transforma, a torna apta para preencher os fins a que deve estar submetida.

O seu espirito o leva mais tarde a exigir da materia bruta ou simplesmente preparada, os caracteres e as formas mais em consonancia com suas naturaes tendencias para o bello.

Do estudo dos materiaes apropriados aos fins architectonicos que o homem se propunha a realizar deduz elle paulatinamente e pela via experimental quaes eram os mais perfectos para o seu emprego, quaes os seccionamentos mais convenientes para sua estabilidade, por que fôrma elles procurariam o maior esforço no melhor volume ou na mais reducida secção.

E o còrtè de pedras e madeiras foi inventado.

A sciencia stereotomica recebeu seu impulso inicial.

As leis da statica iam ter um capitulo mais.

Assim como a necessidade do lar fez o homem preocuparse da habitação que devia abrigal-o, a construcção d'esta e a sua maior belleza deu origem á observação das leis de proporção, ponderação e equilibrio. Por sua vez estas deram origem ao desenho, ao *canon*, e ao *modulo* basico motivando por circustancias que ja temos desenvolvido a creação do estylo e do caracter em architectura.

A edificação do *habitat* humano precisava ainda do concurso da materia, do util, para existir.

A Stereotomia incumbiu-se de resolver o problema que consiste em juntar o util e o necessario com o bello.

A Stereotomia é na construcção a manifestação da luta pela existencia entre as necessidades a preencher e as condições physicas e dynamicas dos materiaes chamados a dar fórma ao pensamento do artista.

A Stereotomia entre outrasfoi nos começos uma sciencia essencialmente de observação.

Hoje, em esta como em todas as sciencias bebemos as experiencias de cem gerações.

Os novos procedimentos industriaes motivados pelas necessidades utilitarias das nossas sociedades, têm relegado as applicações da Stereotomia propriamente dita a um plano secundario na construcção architectonica.

Tambem tem contribuido ao mesmo fim a carestia da mão de obra nas applicações da Stercotomia ao corte de pedras e madeiras.

E' que o ferro e o aço como materiaes de construcção têm apparecido nos mercados vencendo com facilidade e barateza relativa os problemas que o homem teria resolvido difficilmente contando apenas com oauxilio dos materiaes classicos, ou não que teria podido resolver com o concurso d'estes.

O emprego mesmo do ferro na construcção tende a modificar-se com os novos progressos da industria siderurgica.

A columna fundida que até ha pouco era um elemento obrigado das construcções de ferro acha-se compromettida até na sua existencia puramente ornamental.

A galeria das machinas na ultima exposiçãõ universal de Paris é uma prova eloquente d'esta observação.

O auctor das presentes linhas construiu no Rio de Janeiro um predio (a *Casa Colombo*) onde a disposiçãõ acolumnada desapareceu para ser substituida por uma série de tirantes de ferro que trazem suspensos os differentes andares do atirantado, tambem de ferro, que levam as tessouras do telhado.

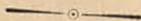
A industria relegará o côrte de pedras e madeiras a ser uma sciencia de character eminentemente archeologico.

O ferro se inpõe e uma architectura nová com caracteres peculiares e estylo proprio acha-se em estado de gestação nos momentos actuaes.

Todos nós collaboramos sciente ou inconscientemente

para a consagração d'esse typo definitivo da nossa moderna architectura.

Uma stereotomia especial, a do ferro, deve ser ensinada nas escolas ao mesmo tempo que o côrte de pedras e madeiras e conjunctamente com a archeologia



Rios de tinta têm corrido para discutir-se qual pode ser a primeira habitação do homem sem que os sábios se tenham até agora posto de accordo sobre a materia.

Indudavelmente o primeiro refugio do homem contra as intemperies deveu variar consideravelmente segundo as localidades onde o mesmo se fixara primitivamente.

> A primeira subdivisão estabelecida para este genero de construcções rudimentares parece ser a seguinte.

1.º A tenda e a choupana conica feita de ramos de arvores e folhagens, ou de couros nas planicies.

2.º A choupana aérea nos mattos e nos logares perigosos das florestas.

3.º A habitação lacustre nas margens dos rios e dos lagos.

A stereotomia propriamente dita dos elementos constitutivos da construcção n'estas moradias elementares é nulla ou quasi nulla.

A intersecção e o ajustamento das peças de madeira faz-se por meio de ligamentos de fibras.

Não partilho da opinião de alguns auctores relativamente à ideia de ter sido chão e horizontal o tecto das primeiras edificações rusticas, se bem que nos pilões graniticos egypcios se adivinha ao través das ornamentações que os requadran os traços de uma construcção de madeira de frentes trapezoidaes e de tecto chão em for made terrazo.

Ao homem, grande observador da natureza desde os primeiros instantes do seu exilio paradisiaco não deveu escapar a forma momentanea que apresentava a folhagem das arvores durante os fortes aguaceiros e trovoadas quando guarecido debaixo d'aquella para livrarse das inclemencias do phenomeno atmosferico.

Inclino me á ideia de ter sido prismatica ou conica a forma habitual dos tectos primitivos. Quando mais pode-se admittir que o tecto, sendo chão fosse ligeiramente inclinado para deixar escorregar as aguas caidas sobre seu abrigo.

Outra variante da habitação humana, essencialmente

diferente das que acabo de descrever, é a que lhe prestaram ao homem as grottas abertas na montanha: A habitação *troglodita*.

Esta tinha caracter fixo. As outras, pela sua natureza, eram facilmente reconstruidas mais longe quando a necessidade da alimentação fazia ao homem abandonar por outras as localidades primitivamente occupadas por elle.

Quem sabe se não é d'esta origem de definitivo e sedentario estabelecimento que vem a tradição de serem os montanhesees tão celebrisados pela defessa dos seus lares.

Confinado na montanha e vivendo n'ella e pelos productos que da mesma tira não conhecia outros meios de existencia senão aquelles que achava na sua vizinhança.

Ignorava o *modus vivendi* dos habitantes das planicies e os sabia repeller quando estes, exhaustos de recursos no valle escalavam a montanha em procura dos alimentos de que careciam.

Este caracter de fixidez na habitação justifica sem duvida o facto de que seja nas cavernas e nas grottas que se tenham achado os primeiros vestigios do arte humano quer nos utensilios fabricados pelos seus habitantes, quer nos rudimentose decorações que n'aquellas apparecem.

E' effectivamente na grotta que o homem primitivo achou esboçados, o pilar, a porta e abobodas, o tecto chão formado pelas lages da pedra e a columna.

Elle se compraz aos poucos em melhorar seu lar fazendo desaparecer as anfractuosidades incommodas da rocha, creando as superficies regulares, as dimensões apropriadas dos commodos destinados a separar devidamente todos os actos da vida da familia.

Elle tira da propria rocha os elementos de defessa e de ataque. Pule á pedra e consegue as primeiras ferramentas.

Isto lhe dá supremacia sobre seus congeneres estabelecidos nas terras baixas e pretendendo alargar o seu campo de exploração e de alimentação o attaca e o expulsa.

Com esta expulsão apparece outro typo de morada, se assim podemos chama-la. E' a morada portatil, o andor onde o vencido carrega seus anciãos, seus feridos e suas mulheres.

Tal os judeus levaram mais tarde a Arca Santa a través

do deserto até a terra de promessa. Tal Caim foi carregado por seus filhos após a maldição de Deus.

A forma do andor descobre-se effectivamente nas architecturas primitivas. Por exemplo no famoso templo de Cleopatra em Denderah, e nas construcções indicadas nas quaes a figura humana representada no templo egipcio é substituida pelo elephante e pelo cavallo na architectura persopolitana onde o animal é mesmo representado ajoelhado como fazem os camellos dos arabes quando devem ser descarregados ou carregados pelos seus conductores.

O homem, ser eminentemente espiritual, não podia contentar-se com edificar seu lar. Faltava-lhe dedicar n'elle um lugar especial ao culto da divindade.

A primeira capella assim consagrada ao culto particular dos deuses penates creou o primeiro sacerdote, o primeiro sabio, o primeiro que sorprehendendo os segredos da natureza creou por sua vez a primeira obra d'arte impondo-se assim á consideração admirada dos de sua familia, dos de sua raça, dos homens da mesma localidade, do mesmo povo.

Um rochedo misterioso do fundo da sua grotta com formas accentuadamente humanas é retocado pelo artista, ornamentado e decorado pela piedade e tributo dos fieis.

A primeira obra esculptural ficará assim esboçada. Ella deu origem ás gigantescas figuras que se apoiam nos pilares do templo de Medineh-Abou, na antiga Tebas.

A conveniencia de substituir pedras defeituosas por outras trazidas de mais longe para aperfeiçoar uma forma, deu origem aos primeiros estudos e observações sobre a applicação d'este material á construcção e á esculptura.

Mais tarde é que o homem se atreverá, como no caso da esphinge egypcia a atacar a montanha isolada para convertel-a em gigantesca massa esculptorica.

O poderoso domiuador da grotta das montanhas, senhor incontestado do seu lar cuja porta lhe é facil defender ambiciona estender mais longe a esphera de seu poderio. O sacerdote que tambem é o guerreiro e o guia do povo reunido em torno da divindade tutelar, pretende avasallar as outras raças que confinam com seus dominios.

E a primeira expedição guerreira e conquistadora apparece com as primeiras ambições orgulhosas do homem.

N'estas expedições é que deveu ter origem outro genero de habitação ainda empregada hoje pelos povos migratorios o *carro* ao qual foi applicada a roda, reminiscencia do tronco de arvore sobre o qual a intuição e mais tarde a experiencia ajudadas pelo accaso, como no exemplo da maçã de Newton, aconselharam o homem para se servir como meio facil de rodar grandes pesos e pedras.

Com a primeira expedição guerreira appareceram os primeiros escravos, isto é, os vencidos.

Elles foram d'então por diante os incumbidos dos trabalhos pesados de construcção e do serviço dos vencedores.

Elles foram os operarios d'esses enormes edificios que nos sorprendem pela enorme mole dos seus elementos constitutivos. Elles os fabricantes dos dolmens, elles os edificadores dos templos mexicanos e andinos, elles os que levantaram as pyramides egypcias, elles os que construíram as muralhas ciclicas e pelasgicas, elles os que puliram pacientemente o granito das sphinges.

As artes manuaes da construcção forão desempenhadas primitivamente pelos povos escravizados aos seus vencedores.

Raças inteiras durante seculos consecutivos não tiveram outra missão guiados pelos sabios d'aquellas epochas, pelos iniciados nos misterios do templo.

Por isto é que o colossal, além de representar em architectura o poderio de uma raça e as ideias de gravidade e de estabilidade que comportam as grandes massas de pedra está assim mesmo em relação directa com o numero de braços de que dispunham esses povos para realizar as suas atrevidas construcções.

Quando a experiencia, guiando os artifices, lhes fez sorprendere uma por uma as leis que rigem a materia e o seu emprego, appareceram os primeiros apparatus stereotomicos. O *opum incertum* dos pelasgos, a *platibanda* dos egipcios, o *pillar* e a *columna*, o *tecto* ou a *abovoda* chá dos indicos.

Com os meios e ferramentas que o homem inventa progride o valor stereotomico de seus trabalhos.

O volumem das massas empregadas é mais reduzido. Os apparatus auxiliares mais aperfeçoados. Abandonam-se determinadas formas e adoptam-se novos perfis.

O conhecimento perfeito do emprego de determinados

materiaes faz-lhe abandonar outros de mais custoso labor. O homem, ampliando os seus conhecimentos sivicolas escolhe as essencias das madeiras que deve empregar na construcção e conhecendo o seu valor architectonico atreve-se na planicie a levantar o primeiro edificio que desafia pela sua solidez e pela forma de sua cobertura todas as inclemencias que há pouco presenciára com medo desde o interior da grutta que lhe prestára abrigo.

O pilar e a columna monolitica da grotta podia ser substituida pelo poste de madeira facilmente lavrado e decorado de finas esculpturas e incrustações. A laje de pedra que formaba o forro interno da habitação troglodita podia ser substituido pelo travejamento dos troncos tirados das arvores vizinhas. O espaço comprehendido entre os pilares podia facilmente ser coberto pelo apparelho das pedras.

A tenda, a choupana, a padiola o andor, o carro primitivo, offerecem-lhe modelos de facil imitação.

Na cobertura do andor e da choupana elle descobrirá o telhado, na padiola e no andor supportado pelos mais robustos da tribu elle perceberá a columna e a platibanda, na roda do carro elle acharão arco e n'este mais tarde, o seu apparelho e a abovoda.

Os elementos principaes de toda construcção estavam consagrados pela experiencia e pelos costumes.

O seu emprego equilibrado e conveniente na construcção deu origem á ciencia da *steorotomia*. Depois de abrir e de alargar a grotta que lhe servia de domicilio e onde foi estabelecida a primeira escola de construcção e d'arte o homem abandona a caverna escura cujos traços conservam as architecturas indica e egypcia.

Elle quer mostrar a sua obra á creacção inteira, fazel-a beijar pelo sol admirado da sua osadia.

Elle quiz poder edificar o seu lar e o templo dos seus deuses onde melhor le convier, onde sua força lhe garantia o gozo de seus dominios. Elle desafia a natureza e começa a não temel-a nas suas manifestações implacaveis, e a primeira obra architectonica apparece ao ar livre. D'ahi quizas tambem as origens do amor a patria da inviolabilidade de do domicilio consagrada en todas as leis. Isto é, o amor á terra que guarda e soporta o tumulo e a casa E o respeito ao lar imposto por quem o deffende.

N' esta primitiva construcção o homem, procura desd-

logo traducir na pedra a sua propria symetria e equilibrio e o architecto, desenvolvendo os preceitos da stereotomia no emprego dos materiaes, crea os typos, as fórmãs, os perfis e os traçados, estabelece os estylos dá os caracteres e crea as artes fenicia, hebraica, babiloniana, etrusca e grega.

Foi n'esta ultima sobre todo onde se condensáram com maior perfeição e justeza as leis estabelecidas pela obsecução e pela experiencia.

Ella attingiu a belleza nas suas fórmãs por quanto que nenhuma outra antes d'ella foi mais proporcionada, mais ponderada, mais equilibrada e mais humana.

D'então para cá todos os estylos architectonicos, com excepção discutivel do estylo gothico têm gyradona orbita dos principios por ella estabelecidos.

A columna, com seu capitel, sua basa e seu fuste, elles a proporcionam de accordo com o corpo humano, e ligando-a pela escala e pelo modulo a todas as outras partes do edificio elle crea o conjuncto armonico mais bello ate hoje conhecido em architectura, *O Parthenon*.

Nas *Propileas* apenas se elles rendem culto à tradição egypcia, fazendo supportar as platibandas do templo de *Pandrosa* por figuras de mulheres e não por columnas.

Mas, quam diferente a attitude d'estas figuras comparada com a dos modelos orientaes! O effeito de escravidão e fadiga que revelão estas ultimas figuras, incompletas a maior parte das vezes e apenas representadas por cabeças decepañas e por animaes mutilados desaparece nas attitudes do templo grego, perfeitas de fórmula e nobres naturalidade.

Pelas suas cualidades armonicas, a architectura grega constituirá eternamente a fonte do bello e a grammatica onde todas as artes irão apprehender a falar com pureza o idioma que lhes é proprio e exclusivo.

Polyclete, Plinio, Vitruvio recohem a experiencia dos artistas, que condensam em tratados e a sciencia do artista constructor tem o seus primeiros termos e seus canones precisos.

A stereotomia, isto é a sciencia de applicar racionalmente à construcção os materiaes que lhe são apropiados têm, suas leis. Filhas da experiencia, ellas serão de então por

diante applicadas com fructo e ensinadas scientificamente.

O frontão do templo, o triglifo, a metopa, os capiteis, os perfis das molduras, as basas das columnas, os vãos, terão sua proporção racional, osapparelhos serão adequados o seus fins, o conjunto terá proporções fixas e immutaveis.

Os estylos desenvolvem-se.

Odorico, o ionico e o corinthio apparecem, e na linterna de *Lysicrato* a arte grega attinge os limites do bello e do gracioso na arte sem deixar de ser monumental e grandioso.

O portico adoptado pelos romanos, combinando-o com o arco, a architectura grega modificada em seus detalhes e a vulgarisação do arco circular, dão novo character à architectura sobre o dominio dos descendentes de Romulo e de Remo.

A arte romana attinge sob os imperadores o seu limite de perfeição e o virus de sua decadência.

O emprego scientifico da estereotomia, o aperfeicoamento dos uteis e das ferramentas, a riqueza do povo romano, tornam audaciosos os constructores e os artistas no *Pantheon* e as *Thermas de Caracalla* lançam, aos ares as atrevidas voltas de suas cupulas e de suas abobodas.

Todos os problemas stereotomicos da pedra e da madeira deixam de ser um segredo para aquelles artistas os quaes desprezando as argamassas e confiantes na perfeição das obras por elles traçadas e no trabalho de seus operarios edificam com pedra secca o aqueducto de *Merida* e outras obras de valor architectonico immortal.

No Oriente apparece uma luz que ilumina as ideias, que eleva a humanidade, que estabelece novas leis sociaes que revoluciona o mundo conhecido.

1.º o christianismo cujas doutrinas commovendo as massas oprimidas lhes mostra o caminho da redenção desde o cume do Calvario.

Ao par d'este clarão de esperança surgem no horizonte nuvens ameaçadoras de dissolução social

São os barbaros da Asia que ansiosos de gozar, se espa-

lham como avalanchas pelas campinas meridionaes da Europa.

E' o chaos.

Chaos é renascimento das ideias.

Chaos é aniquilamento da antiga sociedade dominadora do mundo.

O progresso das artes que só pode existir na pazfica estacionario até que as ideias tomem seu novo curso definitivo, até que os povos recém-chegados e nomades se tornem sedentarios e constituam sociedade estavel.

No entretanto a arte denominada *romãica* desenvolve-se e floresce. Ella se caracteriza em architectura pela aboboda, pelo claustro, pela arcada circular apoiando-se sobre as cabeças e capiteis das columnas, pela abside semircircular ou poligonal, pela força dos perfis, pela solidez de sua estructura e pela ornamentação nova que vae procurar nas cristalisações das rochas, nos modestos vegetaes e nas flores ordinarias e vulgares os elementos decorativos d'este estylo.

As obras d'este periodo architectonico salientão-se pela perfeição e originalidade de sua stereotomia. A aboboda semi-espherica liga-se á base quadrangular das arca as que a sustentam por meio de construcções originaes e diversas que têm por base a *pecchina* e os appparelhos chamados «en encorbeillement.»

O prototypo d'esta architectura acha-se em São Loup, na cidade de Perigueux.

Uma innovação esplendida pelos seus effeitos decorativos motiva por sua vez n'esta architectura um accrescimo de caracter original. Quero referir-me ao emprego dos vidros no fechamento dos vãos externos dos edificios.

O ferro apparece pela primeira vez de uma maneira apparente nas construcções architectonicas servindo de suporte á collocação das vidrieiras das basilicas.

A pintura, divinizada nas catacumbas romanas abandona as escuras galerias subterrâneas e espalha-se nas superficies lisas internas dos edificios.

Ella exaggera a sua influencia decorativa depois de crear a maravilha de Santa Sofia de Constantinopla. Ella cobre todos os espaços onde o architecto desenvolveu todos os recursos da stereotomia.

Cupulas de bronze, cupulas e abobodas cobertas de es-

maltes de mosaicos e de pinturas, decorações absorventes linhas pictóricas que rompem o effeito de claro escuro das molduras, laços folhagens e combinações geometricas que seguem a vertical das columnas, a horizontal dos frisos, que se enrolão nas archivoltas, que cobrem todos os elementos onde a força da construcção e a sua logica estão patentizadas pelo artista accabam por crear um arte novo, o *byzantino*, apenas reconhecivel no seu parentesco con o romaico pelo predomínio inapagavel de suas linhas elementares e geraes.

A arte do stereotómista, do artista que sabe tirar do proprio aparelho das pedras a base de sua natural e simples decoraçáo parece momentaneamente despreçada relegada a um logar secundario.

Prompto tomará a sua desforra!

E que desforra! O tryunfo da stereotomia nas combinações originadas pela *ogiva*.

Vin ta do Oriente seg undo a tradiçáo e la falla aos sentidos nas artes derivadas do estylo arabe. Ella se desenvolve no Sul da Europa nos esplendidos edificios de Sevilha, de Cordova, de Granada e de Toledo. Ella crea na Hespanha a arte *muzarabe* cujos prototypos são a Mezquita cordobesa, Santa Maria la-Blanca de Toledo, a Porta do Vinho na Alhambra granadina, a Torre da Giralda em Sevilha, o pateo dos Leões de Granada e a torre inclinada de Saragossa.

Construidas de tijolo pelo geral, estas obras apenas têm no estudo da stereotomia um logar sobre todo archeologico.

A ogiva arabe apontando-se em forma de lança aqui e em forma de mitra acolá, irà de Ispaham a Madras, de Madras à Sicilia, de Sicilia à Andalusia, espalhando as rendas finas de sua ornamentação peculiar, do seu estylo, influenciando de passagem a arte dos venezianos.

A ogiva que falla aos sentidos na applicação que d'ella fizerão os arabes, fallará ao espirito applicada á construcção eminentemente scientifica da arte gothica.

Com esta arte a stereotomia, e a sua applicação ao córte de pedras e madeiras adquire novo vigor e durante seculos consecutivos ella constituirá a arte por excelencia.

Da mesma forma que a arte grega divisára a forma humana, a arte gothica tributará a Deus o preito e homenagem que lhe é devido pelas creaturas.

A arte gothica em todas suas manifestações é essencialmente symbolica, especialmente mistica, eminentemente scientifica.

Simple e logica nos seus principios de construcção, ella é difficil pela exactidão que exigem seus traçados e pela perfeita ajustagem que precissão seus elementos constitutivos, quer se trate da pedra, quer da madeira.

A sciencia, reclusa nos conventos, apoz a invação dos barbaros, apparece novamente ante os olhos das novas sociedades com a edificação d'esses vastos edificios que nos sorprehendøn e onde as novas ideias e a nova philosophia rinde culto ao Deus unico e trino redemptor e regenerador da humanidade.

A architectura egypcia syntetisou a ideia da alma immortal.

A architectura grega idealisou o homem e demoustrou á existencia da justiça e da lei.

A architectura romana lançou um repto poderoso de orgulho aos povos do mundo.

A architectura arabe cantou os prazeres.

A architectura romaica mostrou a reconcentração dos espiritos diante das novas ideias religiosas.

A architectura bysantina, ao despedir-se cynicamente da sociedade pagã em cujo contacto ainda ia morrer junto com ella, revestio-se de todas suas galas tal e qual a hetaira abandonada faz com o amante que a despresa e que ella pretende ainda atrahir.

A architectura gothica é a arte de construir convertida á ideia do um Deus adoravel e bom, mysterioso o accessivel, representação da unidade e ao mesmo tempo da variedade nas suas manifestações.

Seria abusar do tempo dos illustres membros do jury que deve examinar este modesto trabalho e sahiria do quadro d'esta these o darmos maior desenvolvimento ao estudo da storeotomia architectonica d'esta epocha artistica depois que o grande Viollet-le-Duc immortalisou-se com seus trabalhos sobre a architectura gothica ogival.

O vosso papel deve ser modesto.

Dizem que quando o leão faz ouvir seu lamento, as outras fêras calan.

Não abandonarei, porém, esta materia sem relembrar a existencia d'aquellas famosas corporações laicas medie-

vaes herdeiras do arte dos monges que sob o nome de franc mazões espalharam-se pela Europa toda desde a França, levando a todos os povos os segredos da arte que professavam, a receita stereotomica para a construcção das basilicas e cathedraes que desafiam o vento e a tempestade com suas prodigiosas alturas e que com os seus arcos botareis seus contrafortes, seus arcos que reduzem as pressões lateraes ao minimum possibile, annullandoas por vezes e que com suas atrevidas archivoltas elevando-se no alto constituem o mais interessante modelo de sciencia constructiva e o exemplo mais accabado do equilibrio perfeito entre as partes e o conjunto e o d'aquellas entre si.

A architectura ogival, chegada ao seu apogeo cae enfim como acontece a todas as artes no seu periodo de decadencia, acontecendo isto na occassião em que a Reforma alastra-se pelo centro da Europa revolucionando os espiritus.

Coincide este periodo com a epocha historica do Renascimento, isto é, com o apparecimento de obras esquecidas da arte romana ou estrahidas da poeira d'aquella antiga cidade dos Cesares

Seu estudo, sua adopção, os commentarios das obras classicas da antiguidade divulgadas pela imprensa que Guttemberg accaba de inventar, a discussão do poder papal, a descoberta de America, e o scisma anglicano, trazem em si os germens de uma revolução geral do pensamento e dos costumes.

A architecturasegue o mesmo caminho que as outras artes. Ella innova.

Não podendo porém, de chofre desprender-se e tornar-se independente em absoluto dos procesos que durante seculos consecutivos têm sido a norma constructiva dos architectos, ella se satisfaz timidamente recobrando os traçados e a disposição dos apparelhos da arte gothica com as formas e com os perfis da architectura romana.

O typo perfeito d'esta epocha de transição e de servil imitação da arte classica acha-se na igreja de Santo Eustaquio, em Paris, onde a aberração architectonica levou seu auctor, apezar da incontestavel pericia revelada pelo mestre que a edificou, a construir abovodas ellipticas apresentando o seu grande diametro no sentido da vertical.

Esta forma intermedia entre o arco circular e a ogiva contentava ao mesmo tempo as tendencias da epocha e os precedentes architectonicos dos ultimos seculos.

A stereotomia, que tinha dito a sua ultima palavra nas construcções gothicas, nada novo nos revela n'esta epocha de transição caracterizada pelos arabescos e, pelos aparelhos «en encorbeillement» e os consolos prodigados de maneira pintorezca debaixo dos nichos occupados por figurinas.

As casas de Nuremberg e de Rouão, as construcções municipaes da Allemanha, o relogio de Rouão, são typos caracteristicos d'esta epocha.

Em Portugal ella dá origem ao estylo *manoelino*; na Hespanha elle crea o *plateresco*; na França ella produz os castellos de Chambord, de Chenonceaux, de Azay-le-Ridau, de Valençai, de Serrant, de Lude e outros.

Caracteriza-se sobre todo esta architectura pela originalidade da decoração, na qual entram como elementos essenciaes e componentes os attributos emblematicos do paganismo e do poderio romano, atenuados graciosamente os escudos d'armas e as iniciaes combinadas com a decoração dos magnates que elevaram estes monumentos e o emprego da ceramica dos Lucca de la Robbia e Bernardo Palissy.

Na Italia; Florença e os Medicis, os aristocratas republicanos de Venecia, os Papas Julio II y Leon X, os principes espalhados pelos minusculos estados e ducados da peninsula, alentando todas as manifestações da arte, levam o fiasto do Renascimento à côrte de França e com os capitães da Hespanha elle se introduz em Salamanca e no Escorial.

N'esta epocha o aparelho das construcções pouco differe do empregado nas epochas anteriore: pelos artistas gregos romanos e gothicos.

Apenas a superposição dos andares traz alguma incorrecção nos traçados adoptados pelos classicos nas quaes pareciam querer-se inspirar os artistas do Renascimento.

As formas *suigeneris* das torres allemãs, holandesas, flamengas e rusas apenas, accusam na sua estrutura uma variante pouco notavel dos aparelhos de madeira.

Com a adopção do tijolo ceramico, as construcções da epocha conhecida pelo nome do rei de França Louis XIII,

os aparelhos de pedra revestem uma grande simplicidade, caracterizando-se aquelles pelos angulos de pedra formando redentes e combinados com o tijolo e as pilastras cortadas na sua altura por meio de anneis moldurados.

Predomina tambem sobre os outros o emprego da ordem dorica romana nas combinações dos artistas.

Com o advento de Luiz XIV ao throno de França a architectura como todo os outros ramos do saber não podia deixar de receber a influencia d'este orgulhoso monarcha.

O solemne na banalidade faz sua apparição em architectura. Os aparelhos seccos, aridos, cheios de pretensões academicas, nimiamente classicos nada novo trazem para a arte da stereotomia. Apenas um abuso das formas ellipticas em determinados traçados (nos *oeil de boeuf* entre outros) prenuncião o advento dos estylos que hão de predominar sob Luiz XV, Luiz XVI e a Regencia.

A arte official franceza irradia para o estrangeiro acclimutando-se na propria Allemanha e na Russia

Mansard dá nome n'esta epocha a uma forma especial de telhados estabelecendo novos perfis e cortes especiaes da madeira para conseguir esta forma architectonica solemne e fria porem util e não exenta de magestade.

Sob Luis XV e Luis XVI a arte da stereotomia vae em completa decadencia.

O prurido dos artistas condensado em novas formas classicas ou pretendidas taes e desconhecendo a invariabilidade das regras d'esta arte antiga levou os architectos as maiores aberrações nos alçados geometricos.

Filhas estas da virtuosidade com que se pretendião imitar nas plantas os traçados classicos das thermas de Caracalla, e das villas italianas do Papa Giulio, Madama, Medicis e outras ja de si sufficiente.nente pretenciosas no seu empenho de reproducção classica, não era estranho que o architecto se visse voluntariamente e caprichosamente forçado n'um só e unico edificio a resolver todos os problemas stereotomicos do corte de pedras e não dos menos complicados.

E' assim que a cathedral de Cadiz se nos apresenta com os seus esquisitos, difficeis e pouco logicos traçados ge-

raes e como seu atormentado e contorsionado apparello de pedras.

Alli uma porta de arco rebaixado abre-se no meio de uma superficie convexa semicircular para coronar-se logo em aboboda semi-espherica que vae por sua vez seccionar-se com o encontro de uma superficie semi-circular convexa que se eleva até o atico onde um frontão não menos tortuoso e cheio de corcovas acha-se aparelhado com todas as solemnidades classicas... deixando porem no deslocamento das pedras submettidas ao seu maximo esforço de resistencia e de equilibrio o espaço sufficiente para as mais injuriosas goteiras.

No Rio de Janeiro a architectura colonial representada nas torres de Candelaria, da Cathedral e do Carmo e no vestibulo da repartição dos telegraphos são outros tantos exemplos menos classicos porem que o de Cadiz que acabamos de citar e que outros na França nas colonias antigas da Hespanha na mesma Italia e na Allemanha.

Semelhante estylo somente podia levaros artistas ao *Rococo* em França e ao *Churriguera* na Hespanha.

Artes decorativas graciosas porem, ellas tem em seu favor a voga de uma epocha sympathica e amavel, as recordações Cythereas das *Folles*, as preciosuras de Wattean, os encantos de Maria-Ant. nieta no seu Trianon, a casa do Labrador em Aranjuez perto de Madrid, as influencias de uma Pompadour e a absolvidão dos escriptores que namorados se consagrarão ao estudo d'esta epocha interessante como os irmãos Goncourt, por ejetuplo.

A stereotomia, ciencia logica e forte pouco tinha a ganhar ao contacto dos delicados Sevres e dos finissimos Saxes, dos bronces incrustados nos marmores e dos opepis de cartão fulminando raios de folha de oiro sobre cabeças pouco preocupadas das iras do Olimpo na occasião porem em que a guilhotina se affiava nas trevas.

Com a Revolução franceza e o Imperio, com os Brutos e os Cassios entre Laphites e Centauros a architectura devia forçosamente inspirar-se apenas no templo de Marte e quando mais no de Janus olhado pela sua face bellica.

O estylo classico simples tornou a imperar. Porem, em que condições miseraveis! Banindo-se quasi em absoluto a pedra, revestindo apenas uma estructura de tijolles e de pe-

dras de alvenaria ordinaria cum a esmola de uma ordenação pseudo romana feita de argamassa e a force de regra, de moldes e de colher de pedreiro.

A stereotomia nada tinha a ganhar tambem agora com arte tão pouco respeitosa de si mesma e que se acha representada com bastante honra nos edificios do Rio levantados por Grandjean da Montigny na rua do Passeio e no chafariz do Rocio pequeno que merecia melhores atenções da edilidade fluminense.

O romanticismo de 1830 e Victor-Hugo tornarão a pôr en voga a arte gothica manifestando as primeiras tendencias restauradoras nos monumentos funerarios da mesma forma que o neo-clacicismo do Imperio escalouos frontispicios dos relogios de sobre mesa collocando alli os bronzes inspirados na escola do pintor David.

Corramos um veo sobre aquella pretendida restauração da arte gothica e colleccionemos porem os bronzes d'estylo Imperio.

Com Viollet-le-Duc é realmente quando a arte gothica renasce entre noss em Pierre fonds, em Notre-Dame de Paris, com a Maison de Jacques Coeur em Bourges, com as restaurações de castellos, abbadias e cathedraes.

Este renascimento ghotico e scientifico, poderoso, influente, insimamente tem sido geralmente acceito.

Com elle correm de par o neo-greco, os neo-arabes, os neo flamengos, os neo allemaes, e o neo-renascimento.

A arte do architecto torna-se eminentemente enciclopedia más como o desenvolvimento d'este ponto comportaria escesivo trabalho e se acha comprehendido entre as proposições que acompanhão o presente trabalho deixamos de fazel-o aproveitando para isto occassião mais apropiada.

Entretanto o ferro como material de construcção acaba por fazer aparição nos modernos edificios.

Que digol'elle està em caminho de crear un estylo novo que motiva um estudo especial d'esta materia nas suas applicações á contrucção.

A Stereotomia do ferro.

Da combinação do ferro com os marmores, os granitos, as ceramicas, os esmaltes e o vidro nascerà o typo genuinamente representativo das actuaes sociedades.

Formas novas estão por crear novas proporções estão

em vias de ser consagradas, um estylo original acha-s em gestação. Tratandose de innovar o melhor e sempre retornar ás fontes primitivas.

Estudemos os clasicos!

Muito teriamos que decir a este respeito.

Falhecem-me poren os merecimentos ó não me reconheco com dotes especiaes e sufficientes de propheta para poder vaticinar o futuro da nova architectura, do estylo proprio do seculo XX em materia architectonica.

Rio de Janeiro, Novembro de 1897.

ADOLFO MORALES DE LOS RIOS.

Engenheiro e architecto, antigo alumno da Escola de Bellas Artes de Paris, membro correspondente da R. Academia hespanhola da Historia, membro correspondente e fundador do Instituto Geographico e Historico da Bahia, membro correspondente da Sociedade franceza de archeologia, Benemerito-italiano pelos trabalhos da secção Hespanhola na Exposição Universal de Paris de 1878, Ex-Presidentee fundador da Sociedade «Fomento de Artes» de São Sebastião para instricção dos operarios, Ex-relator da Secção dehygiene publica da estructure Sociedade de Hygiene do Brazil, membr. honorifico do Folk-Lore vasco de Guipuzcoa, membro do Jury da mesma sociedade (secção de Bellas artes), 3º premio na concurrencia para a CrêchedeSedan (França) 2º premio do concurso para edificação do grão Casino de S. Sebastião (Hespanha) 1882, 1º premio no concurso para edificação dos mercados centraes de Valencia (Hespanha) 1884, Premio unico no concurso para edificação do Banco da Hespanha em Madrid, 1884, premio para o concurso da Bolsa do Commercio de Madrid 1884, 1º premio no concurso para o Palacio provincia de Guipuzcoa (Hespanha) 1885, 3º premio no concurso da Igreja do Bom Pastor em S. Sebastião (Hespanha) 1885, Constructor e engenheiro dos quebramares da Zurriola em São Sebastião 1890, 5 Medalha de bronze e de prata nas exposições de Bellas Artes e de Horticultura de Madrid, 1º premio e concessionarios para o projecto de Saneamento da Bahia 1893 1º premio no concurs para os mercados da capital da Bahia 1894, 1º premio e concessionario no concurso para o estudo e execução da Viação ferrea do Estado da Bahia 1895.



PROPOSIÇÕES

ARQUITECTURA

(TEORIA E HISTÓRIA)

As tendências modernas manifestadas actualmente pela arquitectura, tal, tem de como para sempre e como base e núcleo das obras de arquitectura, e assim, em relação ao primeiro lugar nas artes de habitação e construção das escolas profissionais, isto é, produto das condições exigentes de construção de habitação das condições das condições de habitação pública e privada, das facilidades oferecidas pelas instituições modernas e da organização das escolas e das artes profissionais.

II

A arquitectura da época actual é essencialmente funcional e decorativa, mas manifestando de forma e de estilo, não tem de atingir um modelo típico de habitabilidade, sendo essencialmente funcional de forma e de estilo, com os elementos de construção e especificação com os tipos de materiais e os produtos construídos, tais como os materiais.

III

O espaço de uma habitação é de carácter funcional e de carácter decorativo, sendo essencialmente funcional e de carácter decorativo, sendo essencialmente funcional e de carácter decorativo, sendo essencialmente funcional e de carácter decorativo.

PROPOSIÇÕES

ARCHITECTURA

(THEORIA E HISTORIA)

I

As tendencias manifestadas actualmente pela architectura, tendo como guia forçoso e como base o estudo das ordens chamadas classicas, ensinado em primeiro lugar nas aulas de desenho e composição das escolas proffissionaes, são o producto das constantes exigencias da commodidade domiciliar, dos rapidos progressos da hygieno publica e privada, das facilidades offercidas pelas industrias manufactureiras e da vulgarissação das viagens e das artes photographicas.

II

A architectura da epocha actual é essencialmente *encyclopedica* nas suas manifestações de transição e se acha em vias de attingir seu modelo typico e definitivo pela combinação predominante do ferro e do aço com os outros materiaes da construcção e especialmente com os vidros, os crystaes e os productos ceramicos foscos ou esmaltados.

III

O apogeo de uma epocha historica e da civilização de uma raça acham-se em razão directa com o desenvolvimento de

sua architectura peculiar e com a consagração do typo definitivo que a caracteriza, accrescendo que os povos que em o mesmo typo architectonico e peculiar, ainda que com modificações de detalhe, são aquelles que tem as mesmas crenças e costumes ainda que pertençam a diversas famílias.

STEREOTOMIA

(THEORIA E TRABALHOS GRAPHICOS)

I

Na resolução pratica dos problemas stereotomicos deve procurar-se a maior simplicidade, tanto no traçado dos perfis genericos como na combinação dos aparelhos e penetrações e evitando em'quanto possivel a resolução de complicados problemas de corte de pedras e madeiras para o que muito contribuem hoje os progressos da industria metallurgica.

II

No estado de stereotomia deve ser comprehendido o das construcções de ferro e aço e feito conjuntamente com o da geometria analytica e os calculos.

III

Dadas as tendencias actuaes da architectura a stereotomia na sua applicação ao côrte de pedras e madeiras, deve apresentar cada vez maiores tendencias para se torna uma sciencia eminentemente archeologica sem assentar-se por isto um descabido exclusivismo da materia no seu ensino proffissional.



DEZENHOS DE ARCHITECTURA.

(PLANTAS E PROJECTOS)

I

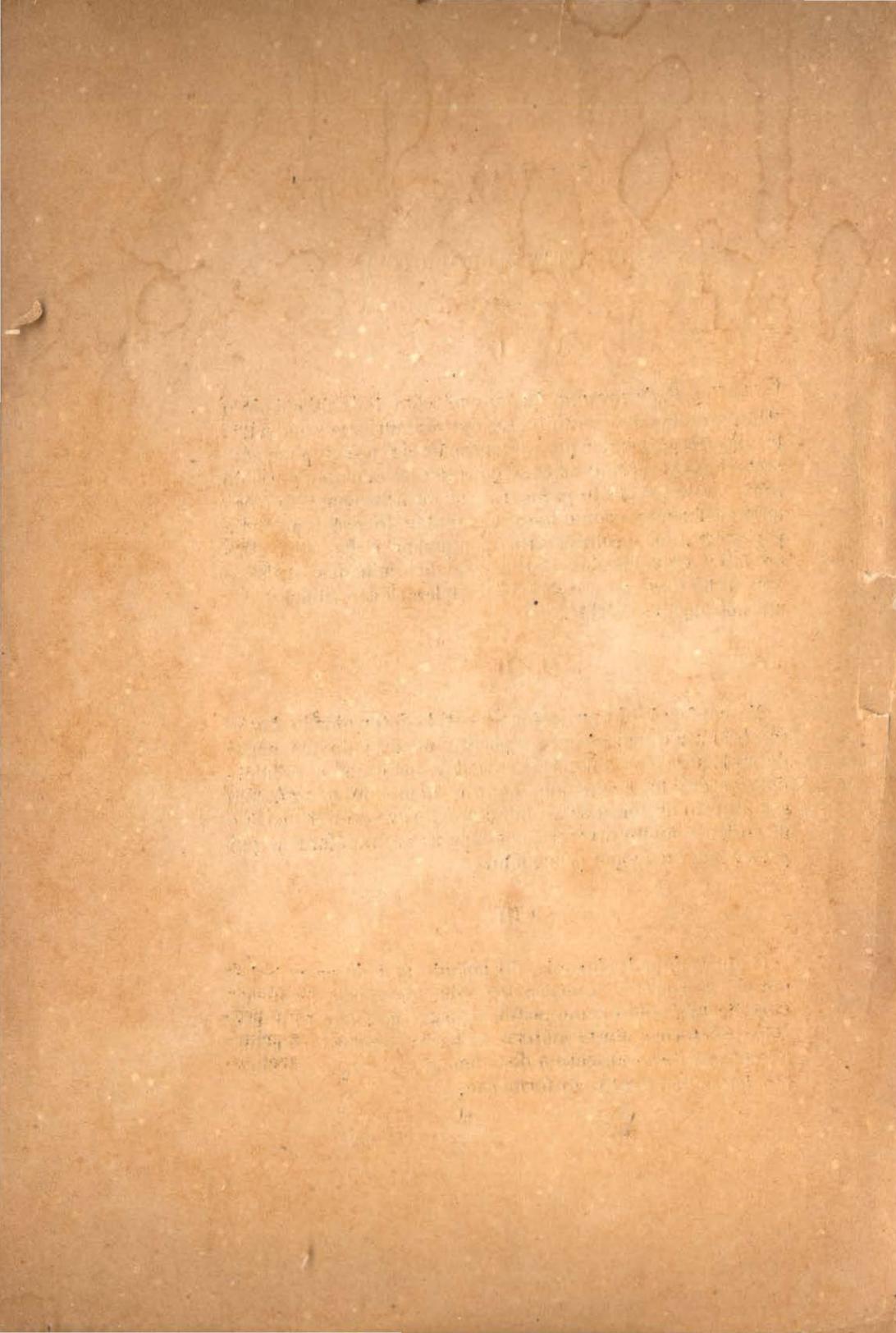
No Brazil, da mesma forma que com toda felicidade o estão intentando os architectos norte-americanos, os artistas devem propender para a criação de um typo architectonico apropriado ás condições geraes climatologicas do pais. N'este proposito pareceria ser de bom conselho o estudo preferente e como base elementar de ese typo ainda por crear, da architectura pompeiana e das derivadas do typo ogivalusadas nas artes denominadas arabe e muzarabe tanto na disposição das plantas dos edificios como nos alçados d'estes.

II

Na confecção de projectos de estylo determinado deve-se observar o maior rigor e pureza no traçado dos perfis de molduras e na inflexão e character dos ornatos esculpidos. O ornato conhecido com o nome de *grega*, com ser proprio de todas as architecturas, reveste infiecções e disposições muito diversas, segundo as architecturas a que pertencem ou de que procedem.

III

O abuso da polychromia, do japonismo e do preraphaelismo nas decorações internas dos edificios e nos frontispicios d'estes, tendo como justificação da sua adopção o prurido de retornar n'esta materia ás bases simples dos primitivos trará forçosamente a decadencia do estylo architectonico actualmente em formação.



m



