Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 81 (1955)

Heft: 21-22: École polytechnique fédérale Zurich: centenaire 1855-1955, fasc. no 2

Artikel: La formation de l'architecte

Autor: Stengelin, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-61391

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Il est en effet nécessaire de rappeler continuellement à tous les ingénieurs que s'ils veulent maintenir et élever leur niveau intellectuel et professionnel et rester capables de s'adapter à des techniques et à des situations nouvelles, il est absolument indispensable qu'ils développent et approfondissent leurs connaissances. Mais il ne suffit pas de les rendre attentifs à cette nécessité, il faut encore leur fournir les occasions et les moyens de se développer, les y entraîner en les groupant et les encadrant. Cette tâche incombe aussi bien aux écoles techniques universitaires qu'aux entreprises et aux associations d'ingénieurs. Grâce à leur décentralisation, les sections et groupes des associations d'ingénieurs sont à même d'exercer une activité très efficace. Elles peuvent organiser non seulement des conférences d'un soir, mais de véritables cours donnés par des professeurs ou des spécialistes, et complétés par des séminaires. Il leur est possible également de réunir en des groupes d'étude les ingénieurs qui s'intéressent spécialement à des problèmes particuliers, techniques, scientifiques, économiques ou sociaux.

Elles peuvent surtout entourer les jeunes ingénieurs qui débutent dans la pratique plein d'illusions, imbus de leur savoir, inconscients de leurs faiblesses et qui, trop souvent, se laissent rebuter par des tâches parcellaires ingrates et monotones, alors qu'ils rêvaient de grandes découvertes. Or, nous, les anciens, avons tous connu ces mois, voire ces années pénibles, nous pouvons donc les comprendre et aider efficacement et leur faciliter ce temps de rodage si important pour le succès d'une carrière et l'épanouissement d'une personnalité.

Les laboratoires en vase clos que sont nos écoles techriques supérieures ont développé notre raisonnement, notre esprit critique, mais cela aux dépens de notre bon sens, de notre intuition et aussi de notre cœur. Ils ont fait de nous des scientifiques parfois bornés et secs, presque toujours violemment individualistes. Nous devons, au contact de la vie réelle, devenir des hommes complets, acquérir le sens de l'humain, celui de la collectivité. Or les associations d'ingénieurs et architectes peuvent être l'occasion de fructueux contacts, car elles ont le privilège, trop rare aujourd'hui, de permettre le dialogue entre gens de tendances et d'intérêts divers et opposés : patrons et employés, théoriciens et praticiens, jeunes et vieux, artistes, constructeurs, vendeurs, chercheurs, conducteurs d'hommes. La possibilité de confronter des idées, d'examiner des problèmes sous des optiques différentes est un avantage que nous nous devons d'utiliser pour clarifier nos opinions sur les grands problèmes de notre époque, pour les analyser et nous efforcer ensuite, avec la ferme volonté de nous comprendre et de nous entraider, de leur trouver des solutions équitables.

Une fois que nous aurons fait effort pour enrichir notre personnalité et augmenter l'efficacité de notre travail personnel, une fois que nous serons arrivés à définir le rôle qui doit être le nôtre dans la société moderne, alors, mais alors seulement, il nous faudra faire entendre notre voix et oser être une élite qui montre le chemin, sans orgueil, mais en pleine conscience de ses responsabilités.

En attendant, nous avons un long travail de préparation et de perfectionnement à accomplir individuellement et collectivement, dans le silence, mais en gravant dans notre esprit cette parole du conseiller fédéral, M. Max Petitpierre :

« Il ne suffit pas, en présence des problèmes sociaux, de manifester une volonté molle et passive. Il faut avoir le courage de les aborder de front et la volonté de trouver les solutions nécessaires. »[1]

[1] Nombre des renseignements économiques cités dans cet article sont tirés de deux ouvrages de *Fourastié* : « La civilisation de 1960 », « La Productivité » ; collection « Que sais-je ? ».

LA FORMATION DE L'ARCHITECTE

par J. STENGELIN, architecte E.P.F., Genève

A notre époque de haute conjoncture dans le bâtiment et de reconstruction par suite d'une guerre dévastatrice, la formation de l'architecte est particulièrement importante pour la collectivité. Elle conditionne pour une part appréciable l'évolution de l'art de bâtir et de l'urbanisme. Elle doit contribuer à mettre fin à l'anarchie qui caractérise l'aspect de la plupart des cités modernes.

Avant l'ère de la machine et de la grande industrie, les constructeurs, forts de la tradition, réalisaient en général des œuvres homogènes et vivantes. En dépit des divers styles qui se sont succédé, l'emploi de matériaux tirés de la région assurait aux villes une unité de facture bienfaisante. Au XIXe siècle par contre, on verse dans un formalisme mesquin ; la copie servile, la prétention et le faux luxe cachent trop souvent la pauvreté de la conception. L'emploi de matériaux nouveaux, les possibilités offertes par l'industrie sidérurgique et par le béton armé prennent de court les architectes qui les ont vus naître. Il a fallu une nouvelle génération pour se familiariser avec ces procédés et en tirer des partis judicieux et francs.

Comment former l'architecte et le mettre en mesure de faire face aux tâches complexes qui l'attendent, et dont voici les essentielles ?

1. Préciser les programmes, puis composer le plan.
2. Ordonner les volumes, étudier les façades.
3. Adapter le projet au terrain et l'intégrer dans le voisinage.
4. Choisir le parti de la construction et les matériaux en fonction de l'œuvre, du milieu, des conditions régionales et économiques ; calculer la résistance des éléments porteurs.
5. Etudier l'équipement technique (isolations, chauffage, ventilation, installations sanitaires et d'électricité, téléphone, etc.)
6. Etablir les devis de construction, le plan de financement ; vérifier et épurer les mémoires.
7. Adjuger les travaux sur la base de contrats en accord avec le code des obligations.
8. Vérifier les travaux en cours de construction.

En vérité, les connaissances requises de l'architecte devraient unir en une seule personne l'artiste et l'artisan, l'urbaniste et l'ingénieur, le technicien et le géomètre, le décorateur et le financier, le juriste et l'homme d'affaires...

L'étudiant architecte doit s'exercer dans le dessin de manière à le maîtriser : dessin géométrique, dessin perspectif, dessin d'académies, de paysages. Il doit apprendre à exprimer son idée de manière incisive et attrayante, par le crayon, le tire-ligne, le pinceau, le modelage. La mémoire visuelle et l'observation seront exercées au moyen de croquis faits de souvenir.

Reprenons point par point les tâches énumérées plus haut, pour examiner succinctement la manière appropriée d'y préparer les élèves.

1 et 2. Les étudiants architectes seront entraînés aux compositions de projets sur la base de programmes variés, avec indication de la topographie, de l'entourage, de l'orientation. Un soin particulier sera voué à l'analyse des cheminements intérieurs et extérieurs. Les exercices rapides (esquisses) alterneront avec les études de durée moyenne (8 ou 15 jours) et les études poussées à fond.

Il est indispensable de mettre à la disposition des élèves une bibliothèque d'accès facile, bien fournie en livres d'architecture et en revues des principaux pays. Elle permettra aux futurs constructeurs de confronter leurs projets avec des réalisations du même genre et avec les expériences les plus récentes.

Les travaux exécutés en atelier, sous la direction du professeur, créent de l'émulation entre élèves et les amènent à un échange d'idées et de critiques fructueux ; ils donnent lieu à des jugements avec attribution de valeurs exigées pour le passage d'une classe à l'autre. On accordera une bonne place à l'étude comparée de l'art antique et des principaux édifices élevés au cours des siècles ; elle contribue puissamment à affiner le sens des proportions et du rythme. On exigera des rendus perspectifs et des modèles, pour développer la vision spatiale.

La variété des programmes et leur abondance prépareront les élèves à la variété de leurs tâches futures.

3. L'adaptation au terrain requiert des connaissances élémentaires de géomètre. Les étudiants se familiariseront avec les plans à courbes de niveau et le tracé des voies d'accès et des terrassements sur ces plans.

Une implantation de bâtiment judicieuse tablera sur des connaissances d'urbanisme qu'il importe d'inculquer aux étudiants. Elles seront notamment appliquées à l'étude d'un quartier — en collaboration avec un ou deux camarades — et lui apprendront à créer en fonction de l'ensemble.

4. L'étude de la construction sera poussée en détail, complétée par des visites de chantiers et par des relevés, et visera à familiariser les jeunes avec les techniques modernes. Elle trouvera un champ d'application tout naturel et indispensable dans les projets mûris à l'atelier. Elle sera complétée par :

a) les calculs de résistance des ouvrages, à l'aide de la statique et de mathématiques ;

b) la technologie des matériaux, étayée par des essais et par des notions de physique et de chimie.

5. Les équipements techniques toujours plus complexes des bâtiments requièrent des connaissances spéciales dont les principes et les lignes essentielles sont enseignés par nos écoles d'architecture.

6. Des cours de métré et de financement prépareront les élèves à leur tâche future.

7. Une étude sommaire de droit appliqué au bâtiment aidera le jeune praticien dans ses relations avec les entrepreneurs et lui évitera des erreurs.

8. La surveillance des travaux s'apprend non seulement par la connaissance théorique de la construction, mais encore et surtout sur les chantiers, sous la direction des gens du métier.

Un stage pratique prolongé en cours d'études dans un bon bureau d'architecte affermit les connaissances acquises à l'Ecole et les concrétise pour le plus grand bien de l'élève.

En conclusion, la préparation de l'architecte demande des études longues et sérieuses, un effort considérable, une réelle vocation stimulée par l'enthousiasme propre à l'artiste, embellie par la joie créatrice au service de l'humanité.

COLLÈGE DE LA SALLAZ, A LAUSANNE

par R. LOUP, arch. dipl. E.P.F., S.I.A., F.A.S., et L. ROUX, arch. dipl. E.P.M., S.I.A., à Lausanne

Situé dans un quartier élevé, au Nord-Est de la ville de Lausanne, à l'altitude de 612 m, le terrain est bien orienté et jouit d'une vue étendue et dominante sur les Alpes. Limité par deux avenues convergentes, sa forme triangulaire avance en pointe dans l'axe d'une entrée de la Ville, tandis que sa base forme le long côté d'un terrain de sport situé à 3 m en contrebas. Le terrain est en légère déclivité du Nord-Est au Sud-Ouest et du Nord-Ouest au Sud-Est. Son sous-sol est en nature d'ancien cimetière. Il est exposé aux vents du Nord et du Sud et planté de grands arbres.

Le programme des locaux comportait :

Une école enfantine de deux classes avec vestiaires attenants et une salle de rythmique et de jeux, chacune de 66,5 m², avec toilettes et entrée. Le tout formant pavillon indépendant.

Une école primaire de 12 classes de 66,5 m², avec vestiaires attenants ; une salle de couture et une salle