

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 50

Sonstiges

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

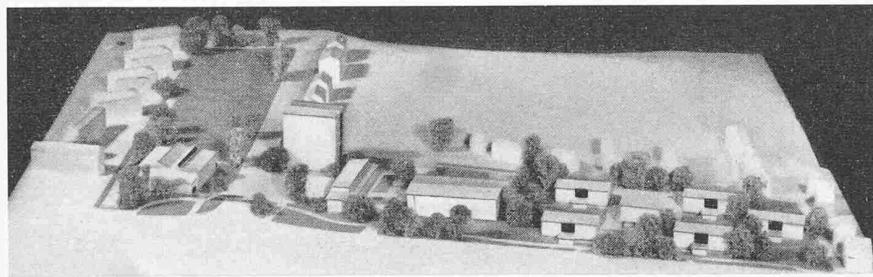
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

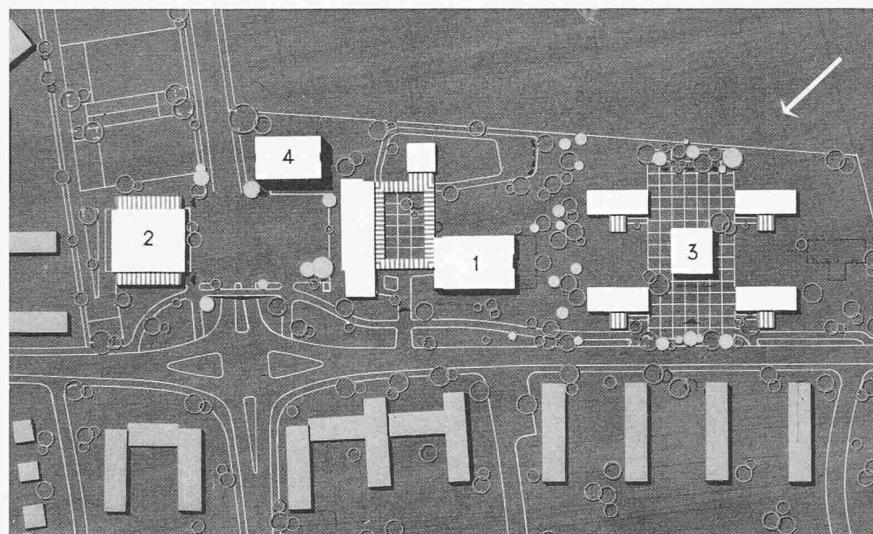
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 15.01.2026

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



Modellbild aus Nordwesten



Lageplan, M. 1:3000. 1 Bezirksschule, 2 Doppelturnhalle, 3 Gemeindeschule, 4 Gemeindeverwaltung

roben im Untergeschoss vor. Als betrieblich günstig erachtet das Preisgericht eine Zusammenfassung aller Garderoben- anlagen, die eine Verwendung für die verschiedenen Hallen je nach Bedürfnis zulassen. Das Preisgericht empfiehlt die Prüfung an Hand des Stundenplanes, ob eventuell auf zusätzliche Garderoben für die Leichtathletikhalle verzichtet werden kann. Der Wettbewerb zeigt, dass architektonisch befriedigende Lösungen mit Garderoben unter der Turnhalle zu ebener Erde möglich sind. Da dadurch gleichzeitig die Leichtathletikhalle nur halb versenkt wird, ergeben sich für beide Anlagen günstige Belichtungs- und Belüftungsverhältnisse. Das Preisgericht erachtet jedoch auch Garderobenanlagen im Untergeschoss, die künstlich ventiliert werden müssen, mit anschliessenden unterirdischen Verbindungen zu den Sportanlagen jenseits der Albisstrasse als möglich. Eine Raumordnung in der Reihenfolge Zugang-Garderoben-Aufgang zu den Turnhallen ohne rückläufige Bewegungen ist vorzuziehen. Separate Zugänge für Gemeindeversammlungen sind wertvoll, rechtfertigen jedoch aufwendige Anlagen nicht. Bei unterirdischen Lösungen der Garderobenanlagen ist auf belichtete Korridore mit genügender Breite zu achten.

Die erforderlichen unschönen Gitter für die Hartplätze lassen eine Anlage in der Nähe der Kreuzung als unangebrach erscheinen. Die Beleuchtung der Turnhallen mit einer Halle nach Südost und der andern nach Nordwest orientiert, ist zu empfehlen. Diese Orientierung macht shedartige Oberlichter überflüssig. Zusätzliche Fenstergruppen an den Schmalseiten der Halle zur Verbesserung der Besonnung sind nicht zu empfehlen, da sie unangenehme Blendungen beim Ballspiel mit sich bringen. Mit Rücksicht auf das Ballspiel sind ferner Geräteraumtüren an den Stirnseiten klein zu halten oder zu vermeiden.

Schlussfolgerungen

Die Rangfolge mit Preisverteilung wurde in SBZ Nr. 39 vom 25. Sept. 1954, S. 582, veröffentlicht.

Das Preisgericht empfahl der Behörde einstimmig, den Verfasser des erstprämierten Projektes mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe für die Bezirksschule und die Turn-

3. Preis (3700 Fr.) Projekt Nr. 2

Verfasser: HÄCHLER & PFEIFFER, Zürich,
Mitarbeiter JAKOB UNGRICH, Zürich

Projekt Nr. 2. Umbauter Raum: 28 950 m³. Schulen an der Zwyssigstrasse, Turnanlagen längs der Albisstrasse, Gemeindeverwaltung als Hochhaus mit Vorplatz in der südöstlichen Ecke der Kreuzung. Vorschläge für private Bebauung nur schematisch. Das Projekt liefert einen wertvollen Vorschlag für die Zuteilung der Bauplätze. Die Schulen befinden sich an der ruhigen Zwyssigstrasse. Der Turnbetrieb ist an die lärmige Albisstrasse gelegt worden. Das punktförmige Gemeindehaus beansprucht den ausgezeichneten Platz an der Südostecke der Kreuzung; es steht allerdings zwischen Schul- und Turnbauten. Die Verbindung zwischen diesen Bauten wird über eine Passerelle im Zuge der Fußgängerverbindung hergestellt. Die Gebäude liegen in schönen Grünflächen und sind zu einander wohl abgewogen. Für die Gemeindeschule steht ein sehr grosses Areal zur Verfügung. Das Projekt zeichnet sich durch konsequente Unterscheidung der Schulen aus. Für beide sind annehmbare Systeme vorgeschlagen worden. Die zeitlich gestaffelte Realisierung der einzelnen Bauten ist gewährleistet. Alle Gebäude und Anlagen können unabhängig voneinander verwirklicht werden. Die Gemeindeschule mit vier Klassenpavillons und Zentralpavillon mit Spezialräumen ist massstäblich gut durchgebildet. Die Erweiterung mit einem zusätzlichen Pavillon ist logisch entwickelt. Das Gemeindehaus als Bürohochhaus ist annehmbar; es ist für genügend Vorplatz gesorgt, der allerdings im einzelnen nicht durchdacht ist. Die Erweiterung des Gemeindehauses durch Aufstockung

befriedigt nicht. Das für das dreigeschossige Bezirksschulhaus in Vorschlag gebrachte System mit doppelbündiger Anordnung der Klassen- und Spezialräume ist annehmbar, enthält jedoch zu viele einseitig belichtete Nordwestzimmer. Die Abtrennung der Handfertigkeitsräume und der Schulküche in einem den Verkehrsplatz abriegelnden Bau ist gut. Die Stellung des losgelösten Singsaals mit Garderobenplatz kann angenommen werden, obwohl dieser Saal weit ab vom Turnhallenbau liegt, was für die abendliche Wartung durch den Abwart nachteilig ist. Die Abwartwohnung liegt in bezug auf die Besonnung ungünstig. Die Zugänge der Schule befinden sich an der Zwyssigstrasse. Sie sind über einen schönen Hof erreichbar. Das Klassengebäude ist für den Wanderklassenbetrieb geeignet, doch krankt sein Grundriss an einer zentral liegenden, einläufigen Treppe, die zu Verkehrsstörungen Anlass geben kann. Die Erweiterung wird durch den Anbau in südwestlicher Richtung annehmbar projektiert. Die Fassaden sind schematisch und etwas einförmig. Es muss gerügt werden, dass einzelne Räume zu klein projektiert worden sind. Der Turnhallenbau mit den auch für Versammlungen geeigneten Hallen im Obergeschoss ist gut organisiert, steht jedoch um 90° verkehrt gegenüber Sonnen- und Verkehrslage. Im Aufbau weist er in den Nordwest- und Südostfassaden Mängel auf.

halle zu betrauen. Für die Weiterbearbeitung des Gemeindehauses und der Gemeindeschule soll der Behörde mit Rücksicht darauf, dass das erstprämierte Projekt für diese Bauten keine befriedigenden Lösungen bringt, freie Hand vorbehalten bleiben.

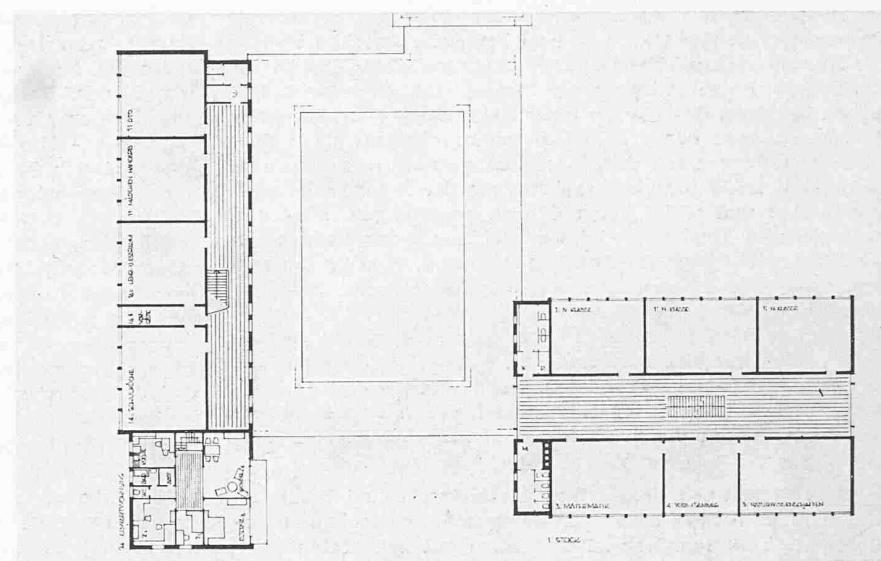
Das Preisgericht:

Probst, Schäfer, Karrer, Hunziker, Kaufmann, Marti, Reinhard, Senn, Jauch, Wullschleger

MITTEILUNGEN

Behelfsbrückenbau in Indonesien. Als nach der japanischen Kapitulation in Indonesien an den Wiederaufbau geschritten wurde, zeigte sich im Gebiet von Bandoeng, das ein Strassennetz von etwa 800 km Länge umfasst, dass über 230 Durchlässe und kleinere Brücken mit Spannweiten unter 5 m und rund 250 grössere Brückenbauwerke ganz oder grösstenteils vernichtet waren. Sie wurden mit Hilfe von Bailey-Material wieder notdürftig befahrbar gemacht, doch infolge der sich zuspitzenden Verhältnisse im Landesinnern

war man Mitte 1947 gezwungen, eine Anzahl dieser Bailey-Brücken für sofortige anderweitige Verwendung wieder zu entfernen, ohne indessen genügend Baumaterialien und Zeit zur Verfügung zu haben, um die betroffenen Bauwerke durch endgültige Ausführungen zu ersetzen. Nicht nur technische, sondern auch strategische Gesichtspunkte waren zu berücksichtigen. So kamen die bewährten Notbrücken aus Kokospalmenstämmen nicht in Frage, da sie von aufrührerischen Elementen zu leicht hätten in Brand gesteckt werden können. Auch eine Tieferlegung der Strasse zu beiden Seiten des Flusses, die eine Überquerung desselben zumindest bei niedrigem Wasserstand über eine Art Furt erlaubt hätte, barg zuviel Gefahren in sich, da der Verkehr bei der hierdurch erzwungenen Verlangsamung zu leicht unter Feuer genommen werden konnte. So kam man auf den Gedanken, die vielerorts aus den Kriegsjahren noch reichlich vorhandenen Fahrgestelle von Armeelastkraftwagen japanischer und amerikanischer Herkunft freizulegen und für den Bau von Notbrücken zu verwenden. Da man naturgemäß über die vorherige Verwendung und die daraus resultierenden Ermüdungserscheinungen des Materials nicht informiert war, die Typen teils erheblich variierten und ausserdem die Zeit drängte, wurde kurzerhand auf die Festsetzung eines einheitlichen Sicherheitsfaktors verzichtet und die Ausscheidung der unbrauchbaren Teile durch direkte Belastungsproben vorgenommen. Es wurden nur Rahmen mit einer Minimallänge von 5,90 m verwendet, die mit einer lichten Spannweite von 5,00 m zum Einbau gelangten. Die Widerlager wurden aus hochgestellten Fahrgestellen gefertigt, die mit Bruchsteinmauerwerk ausgefüllt und mit alten, ebenfalls in der Umgegend vorgefundenen Telefondrähten durchwirkt wurden. Als Fundamente dienten stählerne, mit Steinen gefüllte japanische Munitionskisten. Die Fahrbahn besteht aus Trägerwellblech, das mangels genügender Ausmasse und verfügbarer Werkzeuge oft längs statt quer verlegt werden musste, überdeckt mit Asphaltbeton. Die Gesamtbauzeit für ein derartiges Bauwerk belief sich auf nur acht Tage, wobei erschwerend ins Gewicht fiel, dass lediglich von 9 bis 15 Uhr und unter ständigem militärischem Schutz gearbeitet werden konnte. Wie mühselig die volumäiglich von Hand auszuführende Arbeit war, lässt sich etwa daraus erkennen, dass die Verbindung der Chassis untereinander mit alten Betoneisen geschehen musste, die durch die vorhandenen Schraubenlöcher gesteckt und ohne Werkzeug umgebogen wurden. Auch der Asphaltbeton musste oft mit den Füßen eingetreten werden, da keine Walzen erreichbar waren. Diese Brücken haben in der Folge den schwersten Militärverkehr mit Achsdrücken von 10 t ohne weiteres ertragen. Seit 1949 wurde dieses Verfahren dann auch zum Bau bleibender Überbrückungsbauwerke eingesetzt. Näheres und Bilder gibt Ing. A. P. F. Kist in der niederländischen Zeitschrift «Wegen» 1953, Nr. 449.



Antisol ist der Name eines neuen Produkts der Firma Kaspar Winkler & Co., das die Oberfläche frischen Betons vor Austrocknen schützen soll. Das rot gefärbte Mittel wird in flüssiger Form mittels einer Spritzpistole oder eines einfachen Spritzgerätes (in Art einer Rebspritze) oder mit einer Pinselbürste auf den frischen Beton unmittelbar nach dem Entschalen bzw. nach dem Abziehen aufgespritzt oder aufgestrichen. Die Flüssigkeit erhärtet auf der Betonfläche nach kurzer Zeit und bildet einen dünnen, lackartigen, luft- und wasserdichten Ueberzug. Dieser verhindert das Verdunsten der Eigenfeuchtigkeit des frischen Betons, schützt ihn ausserdem, wie eine dünn aufgelegte Gummihaut, vor Sonnenbestrahlung, Wind und Regen. Da der Belag schwachelastisch ist, kann er die Bewegungen des frischen Betons mitmachen, ohne seine homogene Struktur oder seine Haftfestigkeit auf der Betonoberfläche einzubüßen. Nach Wochen verrottet der Belag, der vollkommen unschädlich ist, durch Witterungseinflüsse oder durch die mechanische Beanspruchung des Verkehrs.

Das Putzen von Fenstern an Hochhäusern und Industriebauten muss bereits bei der Planung solcher Neubauten berücksichtigt werden. Das Streben nach gut belichteten Räumen schafft immer grössere Fensterflächen, die zu reinigen Schwierigkeiten bietet. Die «Bauzeitung» bringt in ihrem Juliheft 1954 ein Fensterputzgerät, das auf dem Dach des Hochhausneubaues der Demag in Duisburg angebracht ist. Die Anlage besteht aus Laufschienen, die auf dem Dach verlegt und mit der Stahlkonstruktion des Gebäudes verbunden sind. Auf diesen Schienen fährt eine Katze mit aussen zwei kurvengängigen und innen einem festen Laufrad. Auf den Fahrwerksrahmen sind Elektrozug und Fangvorrichtung aufgesetzt. Mit seiner Aufhängevorrichtung ist der Fensterputzkorb an zwei Seilen befestigt. Eine elektrische Steuerung erlaubt dem Bedienungsmann, seinen Korb selbst an jede Stelle des Gebäudes zu bringen.

Elektrolokomotiven für die Anden. Die A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden, erhielt von den Chilenischen Staatsbahnen, Santiago de Chile, den Auftrag auf die vollständige elektrische Ausrüstung für zwei $B_0 B_0$ -Gleichstromlokomotiven, die bei einer Fahrdrachspannung von 3000 V die Transandino-Strecke im gemischten Zahnrad- und Adhäsionsbetrieb befahren können. Die meterspurigen Lokomotiven erhalten je vier Motoren von zusammen 1460 PS Stundenleistung für eine Geschwindigkeit von 25 km/h im Zahnstangenbetrieb bei einer maximalen Steigung von 80%; das Anhängegewicht kann dann bis 150 t betragen. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 60 km/h (aus «Brown-Boveri Mitteilungen» 1954, Nr. 8).

Schall- und Wärmeschutz von Decken und Wänden werden in einem neuen Merkblatt der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen übersichtlich zusammengestellt. «Die Bauzeitung» (Stuttgart) gibt in ihrem Heft 7, 1954, Beispiele der bei den verschiedenen Decken- und Wandkonstruktionen möglichen Dämmwerte nach dem erwähnten Merkblatt.

NEKROLOGE

† **Charles Chopard**, Dipl. Ing. S. I. A., G. E. P. Mit Charles Chopard ist ein Bauingenieur der älteren Generation zu Grabe getragen worden, der seine Grundbegriffe über Eisenbeton noch von Prof. Wilhelm Ritter (Nachfolger von Prof. Culmann) erhalten und die Eigenschaften des Zementes bei Prof. L. von Tetzlaff studiert hat. Damals gab es weder Vorschriften noch bindende Richtlinien über diese neuen Baustoffe. Der junge Ingenieur musste nach seinen allgemeinen statischen Kenntnissen selber beurteilen, wie seine Konstruktionen zu dimensionieren waren. Der Verstorbene hat dies in einwandfreier Weise zu Stande gebracht.

Geboren am 30. August 1879 und aufgewachsen in Moutier im Berner Jura, hat er die Volksschulen besucht und ist 1895 nach Bern ins Realgymnasium gegangen, wo wir uns kennen lernten. Seither sind wir Freunde. Wir haben bis zum fertigen Diplom als Bauingenieur alle Studien gemeinsam gemacht. Er kam zuerst nach Choindez ins Eisenwerk, hierauf ein Jahr in die Brückenbauanstalt Gustavburg in Deutschland, dann in die Schweiz zurück ins Brückenbaubureau der

SBB in Basel. 1905 zog er nach Bayern zum Bau der Wendelsteinbahn. Dort arbeitete er mit Ing. Bernhard Terner zusammen, mit dem er 1909 in Zürich ein Ingenieur-Bureau eröffnete, hauptsächlich für Projektierung von Eisenbetonarbeiten und Holzbauten (Hetzerbündern), welche damals in den Erstlingsjahren standen. Seit dieser Zeit hat Chopard ständig in Zürich gewohnt mit Ausnahme von zwei Jahren, die er in Frankreich beim Wiederaufbau nach dem ersten Weltkrieg verbrachte.

Seit 1934 war der Verstorbene in Zürich alleiniger Firmeninhaber. Zahlreich sind die Bauwerke, die unter seiner Führung entstanden sind. Seine Pläne und Berechnungen zeichneten sich aus durch Exaktheit und Vollständigkeit. Von den grösseren Bauwerken möchte ich eines erwähnen, das in Gemeinschaft mit seinem damaligen Bureauchef Ing. Max Meyer entstanden ist und Berühmtheit erlangt hat: die Fürstenthalbrücke über die Sitter bei St. Gallen. Bei einem Wettbewerb hat er den ersten Preis erhalten und hierauf Berechnungen und Ausführungspläne für den stolzen Bogen mit grosser Spannweite durchgeführt.

Chopard ist zeitlebens Jurassier geblieben mit welschem Temperament, lebhaft, freiheitsliebend, etwas leicht erregbar. Sein tadelloses Französisch hat er in den 50 Jahren, da er in deutschsprachigen Gebieten lebte, nie verloren. Bis zum letzten Tag hat er sein geliebtes Bureau an der Bahnhofstrasse geleitet, in den letzten Jahren freilich etwas mühsam. Am 16. Nov. 1954 ist er nach kurzer Krankheit gestorben. Chopard war zweimal verheiratet. Er hat vier Kinder gross gezogen. Sein einziger Sohn ist ebenfalls Diplomingenieur und im Gaswerk Vevey beschäftigt. Allen sprechen die Kurskameraden des Verstorbenen — 1899 bis 1903 — herzliches Beileid aus. Die zahlreichen Trauerbezeugungen aus vielen Kreisen haben gezeigt, wie beliebt der Verstorbene war, dank seinem frohmütigen, wohlwollenden, freigebigen Wesen. *Repose en paix!*

Th. Gütel

† **Hans Balmer**, Arch. S. I. A., geb. 1881 in Waldenburg BL, Absolvent der Techn. Hochschule Karlsruhe, Teilhaber des Architekturbureau v. Ziegler, Balmer, Bärlocher und Unger in St. Gallen, ist am 1. Dezember gestorben.

BUCHBESPRECHUNGEN

Résistance des matériaux. Par P. Béteille, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées. Tome II: Voûtes et ossatures, systèmes réticulés, flambage, béton précontraint. 216 pages. Paris 1954, Edit. Eyrolles. Prix broché Ffr. 1700.—

Cet ouvrage, développement du cours supérieur professé à l'Ecole spéciale des Travaux publics de Paris, est conçu selon le principe déductif, c'est-à-dire que, les formules fondamentales étant établies dans un cas très général, les cas particuliers s'en déduisent par une simple discussion de ces formules. L'exposé fait ainsi beaucoup moins appel à l'intuition du comportement statique des ouvrages qu'à des connaissances mathématiques. C'est très certainement l'une des raisons pour lesquelles l'auteur n'éprouve pas toujours le besoin d'appuyer ses démonstrations sur des figures très claires et très complètes, ce que l'on regrettera parfois. Par contre, très judicieusement, il discute l'importance relative des différents termes des formules et donne les limites pratiques de validité des coefficients, renseignements très précieux pour celui qui doit établir un projet de construction.

La théorie du calcul des voûtes classiques est complétée par une brève étude des systèmes d'arcs et poutres associés (bow-strings), ainsi que des anneaux cylindriques.

Le calcul des ossatures ou cadres multiples est abordé par deux méthodes d'approximations successives, celle de Hardy Cross et celle des rotations. Un exemple détaillé suivi



CH. CHOPARD

DIPL. ING.

1879

1954