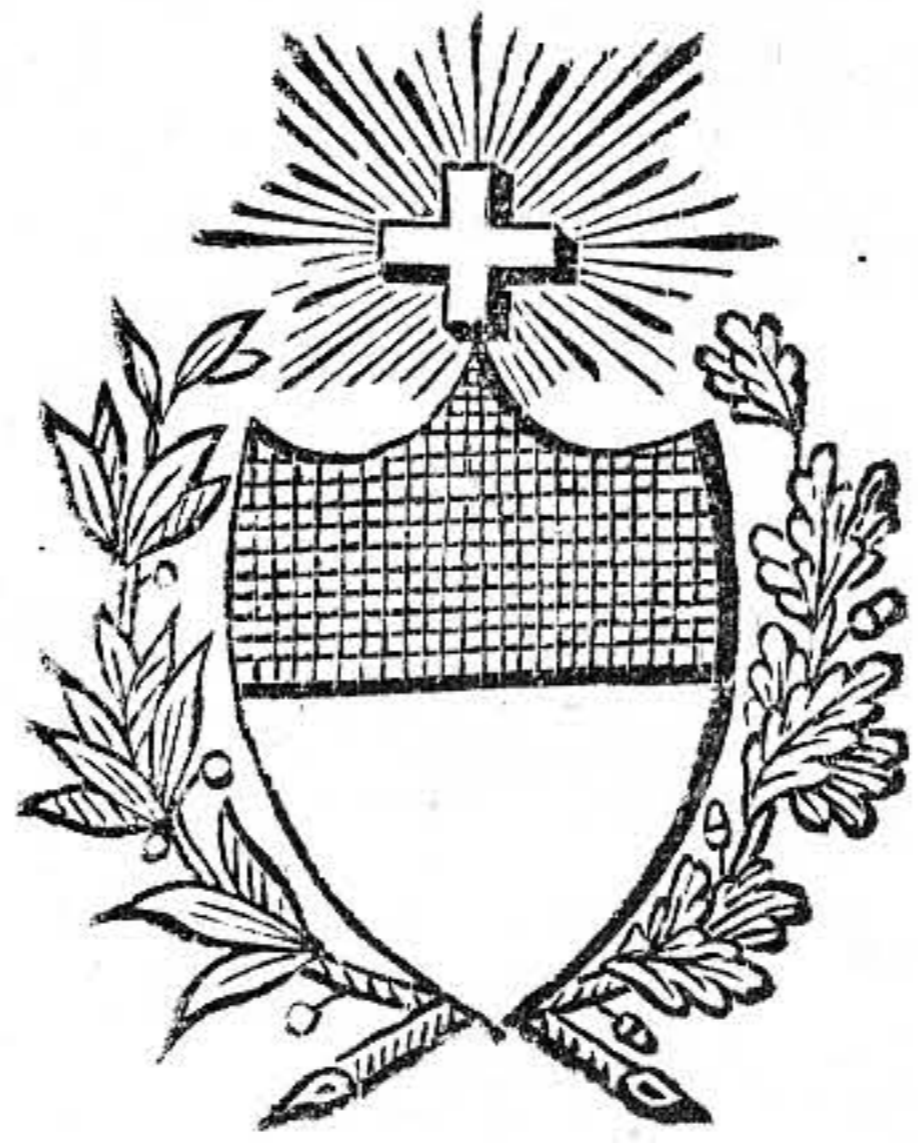


M. de Montmorency. L'Ingenieur

de Sorelle.

à Zurich





Fribourg, le 8 Mars 1839.

25

LE CONSEIL DE POLICE DU CANTON DE FRIBOURG,

à Monsieur l'Ingénieur Negrelli, à Zurich.

Monsieur !

Nous sommes dans le cas de faire subir
un examen à des aspirants à la place
d'Ingénieur g^{al} des ponts et chaussées de
Notre Canton.

Ayant reçu de Notre Conseil d'Etat
l'avis que vous devez vous rendre incessamment
à Fribourg pour aller de là examiner le
pont de Corbières, il nous serait bien agréable
de profiter de votre présence dans Notre Ville
pour faire procéder sous vos yeux à l'examen
de ces aspirants. Nous vous prions en conséquence
Monsieur, de bien vouloir nous prêter dans
cette circonstance le secours de vos connaissances,
et de prendre, si possible, les dispositions nécessaires
pour que votre arrivée à Fribourg ait lieu dès
le 10 de ce mois.

Nous vous exprimons d'avance toute notre

reconnaisance pour les bons offices que vous voudrez
bien nous rendre dans cette occurrence, et
vous prions d'agréer en même temps, Monsieur,
l'assurance de votre considération la plus distinguée.

Le Conseiller d'Etat, Président,

Charles

Le Secrétaire

J. J. J. J.

P. S. Nous désirerions bien que vous eussiez la
bonté de nous prévenir d'avance si nous pouvons
compter sur votre concours. —

1. Welche sind die Typen wissenschaftlicher De. Zusammen?
2. Vom Aufbaumann
3. Vom Nivellieren.

4. Berechnung der Flächen -

5. 1^o der Kreisflächen - Verhältnis 7:22 - oder Dez. 113:355.

Wie findet man den Inhalt des Kreises?

- 1^o wenn man die Umf. mit dem halben Radius multipliziert.
- 2^o wenn man die \square des Diameters mit 0,7854 multipliziert
- 3^o wenn man die \square der Umf. mit 0,07958 multipliziert

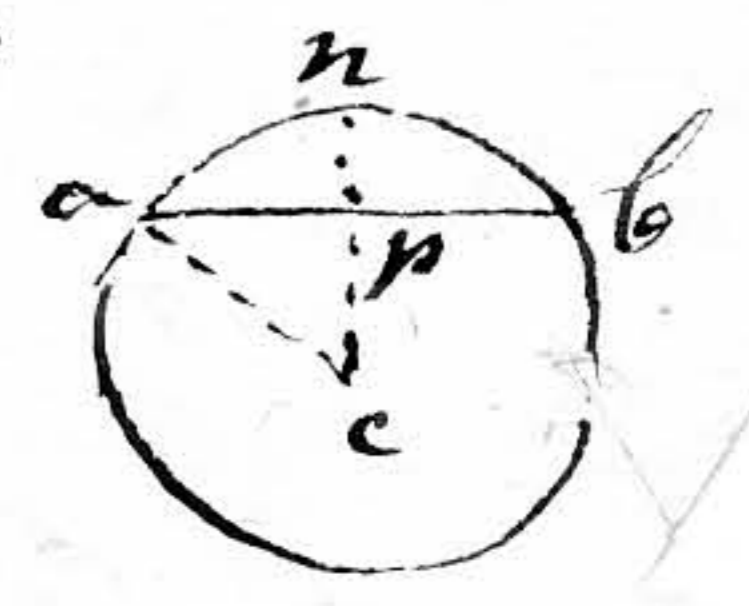
ad 1^o Wenn C die Circumferenz = 3,1416 D / Diam. / \square ist
 $\frac{3,1416 D^2}{4} = \text{Inhalt}$. Wäre ist $\frac{3,1416}{4} = 0,7854$. also der
 Inhalt = $0,7854 D^2$.

6. Berechnung des Inhalts des Kugels.

7. Wie berechnet man die konvexe Fläche und den Kugelinhalt eines sphärischen Segmentes?

Die Fläche findet man wenn man die größte Umf. der Kugel mit der Höhe des Segmentes multipliziert.

Um den Inhalt zu finden, multipliziert man den Quadrat des Radius der Basis mit 3 \square addirt drei Quadrat der Höhe.



Diese Summe mit 0,5236 der Höhe multipliziert gibt den Inhalt, z. B.

Kugelabschnitt a. n. b.

Höhe = 2' Diameter der Kugel = 8.

$8 \times 3,1416 = 25,1328$ der Umf. und

$25,1328 \times 2 = 50,2656 \square$ die Fläche -

Um diesen zu finden, muß vorerst der Radius der Basis, oder a. p. kennen, oder dessen Quadrat. Man aber ist $ac^2 - pc^2 = ap^2$; deshalb $4^2 - 2^2 = ap^2$, also das Quadrat gleich 12. der Inhalt berechnet sich wie folgt

$12 \times 3 = 36$ und $36 + 4 = 40$

$40 \times 2 \times 0,5236 = 41,888$ der Inhalt des Abschnittes.

8. Mechanische Potenzen.

Man muß 6 reduziert werden - der Hebel, Rad, Rolle, schiefe Ebene, Keil, Schraub.

Frage: Wie viel Kraft wird erfordert, um eine Last von 1200 lb in 6 Minuten 80' hoch zu heben, wenn die Kraft von Raden 3' in einer Sekunde zurücklegt?

Antwort: in 6 Min. muß die Kraft einen Weg von $3 \times 360 = 1080'$ - die Last soll um 80' steigen.

die Kraft verhält sich also zu 1200 lb wie 80:1080 oder wie 1 zu $13\frac{1}{2}$ - oder wenn der Keilbühnen wegen 's ansehnlich gemacht wird, wie $1\frac{1}{2} = 13\frac{1}{2}$ d. h. = $1:10\frac{1}{8}$

hat der Diameter der Welle 1', so muß der des Radels = $13\frac{1}{2}$ sein, u. die Kraft = $\frac{1200}{10\frac{1}{8}}$ oder etwa 120 lb .

waslerucht, welche Pörew für zu Grunde der
Löß Polizaymterfot deponirt worden sind.

Beide diese Aspiranten für den russ
sichzibenden Kammeristen im Ingenieurwesen
bei der Prüfung im dem hier gelagt, dass
sich Syam u. Effinger nicht, da er
sich in der Mechanik, und Hydrostatik
keinen theoretischen ^{Werkkenntnis} Kammeristen erworben, und
sich zu groß bei der Anwendung der
Theorie auf die Praxis gezeigt, dass er kein
überausender Ingenieur ist, und es hätte
immer noch nicht erwartet, die Lasten von Syam
von Effinger fallen zu lassen.

Syam Bielinski ist hingegen bei allen
theoretischen sowohl als praktischen Dingen
sehr gut befunden. Er hat sich als
vollständig überzubildet, und gewandter
Ingenieur überauswachsen und zwar in
der Art, dass es über Syam Bielinski
sehr vollkommen qualifizirt, die Stelle
Stelle als Ingenieur der ^{Brücke} Straßen und
Lufthorizonten in russischen Ingenieur mit
allen Ehren zu bekleiden.

Syam
Neyuly