

könne. Die obere Halle des Thurmes, welche ringsum mit einer eisenfreien Steingalerie umgeben ist, und die abschließende, mit Steinbrüstung umschlossene Plattform sind für die meteorologischen und astro-physikalischen Beobachtungen bestimmt.

Zu gleichen Zwecken ist im astro-physikalischen Observatorium zu Potsdam der östliche Thurm benutzbar gemacht worden, indem die oberste Platte mit einer verschließbaren Oeffnung durchbrochen, das innere Ringmauerwerk noch mit einer besonderen Galerie versehen worden ist; eben so ist auch der rund 40 m tiefe Brunnen dafelbst mit einem Beobachtungshäuschen überbaut und das Pumpwerk stoßfrei hergestellt worden.

Im physikalischen Institut zu Königsberg hat man zu Fallversuchen die Decken der größeren Säle durchbrochen und zu Manometer-Versuchen besondere Schächte eingerichtet; letztere können passend neben den etwa vorhandenen Aufzügen angelegt werden.

Nicht selten werden zu dergleichen Versuchen hohe Treppenhäuser, glasbedeckte Lichthöfe etc. ausgenutzt.

Zuweilen handelt es sich nur um Gewinnung größerer Höhen zur Aufnahme von Apparaten besonderer Art, wie z. B. der Wasserpumpen. Die Decken einfach zu solchem Zwecke zu durchbrechen, bringt Unzuträglichkeiten (Beschränkung des Platzes, unangenehmen Luftwechsel etc.) mit sich. Es wird durch Anlage von Wandnischen (mit Schrankthüren), welche durch mehrere Geschosse reichen, solchen Forderungen, wenn rechtzeitig gestellt, verhältnismäßig leicht zu entsprechen sein, ohne die anderweitige Raumausnutzung wesentlich zu beschränken. Im Bernoullianum zu Basel hat man zu gleichen Zwecken einen Brunnen verwendet.

7) Manche Zweige der Physik bedingen Räume für chemische Arbeiten, z. B. die elektrolytischen, photo-chemischen etc. Untersuchungen. In solchen Fällen sind ein oder auch mehrere Räume nach Art der chemischen Laboratorien auszurüsten.

Zu vielen Versuchen wird Wasserdampf oder stark befeuchtete Luft nöthig, während im Allgemeinen recht trockene, nicht bewegte, auch durch Wärmestrahlung nicht beeinflusste Luft erforderlich ist. Im erstgedachten Falle werden daher zwei Räume selten zu umgehen sein: einer für den eigentlichen Versuch, der andere für die Beobachter.

Fig. 89.

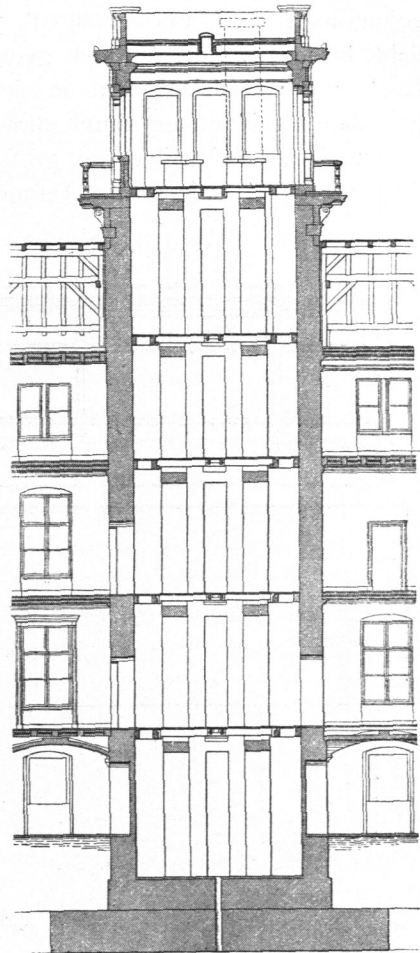
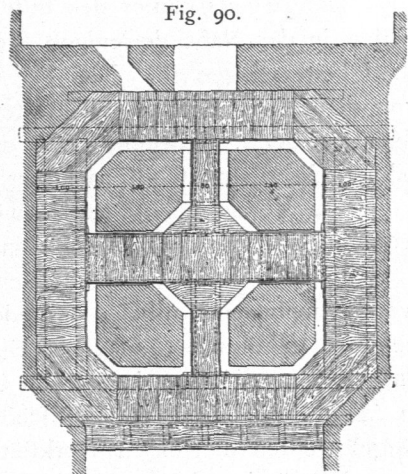
Schnitt. — $\frac{1}{250}$ n. Gr.

Fig. 90.

Fußboden. — $\frac{1}{125}$ n. Gr.Thurm des physikalischen Institutes zu Straßburg ⁹²⁾.

Bei allen Messungen (mittels feiner Wagen, Theilmaschinen etc., auch für gasvolumetrische Untersuchungen), welche nicht gerade ausdrücklich sich auf Sonnenlicht beziehen, sind nördlich gelegene oder gar Dunkelräume mit künstlicher Beleuchtung vorzuziehen, weil sie nicht so sehr den Temperaturschwankungen und der partiellen Beeinflussung durch directe oder indirecte Wärmestraahlen der Sonne ausgesetzt sind. Festpfeiler von größerer Sicherheit spielen hier oft eine eben so bedeutende Rolle, wie große Temperatur-Constanz. Wenn nicht Anderes Bedingung

ist, finden sie in trockenen Sockel- oder Erdgeschossräumen mit aufgeschlitzten oder innen ummantelten Wandungen die beste Lage.

Auch beim Mikroskopiren wird häufig unmittelbares Sonnenlicht gebraucht, in anderen Fällen Nord- oder Zenith-Licht. Wird künstliche Beleuchtung erforderlich, so muß die Art desselben (Leucht- oder Knallgas-, bzw. elektrisches Licht) besonders bestimmt werden.

Zu einzelnen Versuchen sind schnell gehende Kraftmaschinen wünschenswerth; auch elektrische Funken sind bisweilen unbedingt nöthig.

Zum Schlusse sei noch ein Arbeitstisch, wie er in einzelnen physikalischen Laboratorien üblich ist, durch Fig. 91 vorgeführt.

Mit *d* sind offene Gefache, mit *b* ist die verschließbare Schublade bezeichnet; letztere, so wie die Auszugtafeln *a*, *a* lassen sich nach beiden Seiten hin ausziehen.

Um den Tisch völlig gesichert aufstellen zu können, ist mindestens einer der Füße, z. B. *c*, als Schraubenfuß ausgebildet, d. h. mit Hilfe einer darin angeordneten Schraubenspindel kann derselbe etwas verlängert oder verkürzt werden.

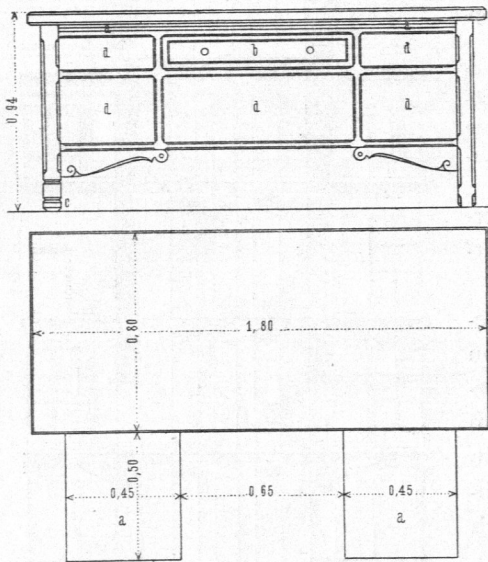
Die Arbeitszimmer des Instituts-Vorstandes und anderer Docenten werden am besten in der Nähe derjenigen Stellen angeordnet, wo der Mittelpunkt ihrer Lehrthätigkeit gelegen ist. Das Privat-Laboratorium des Vorstandes ist im Sinne der von demselben darin beabsichtigten wissenschaftlichen Arbeiten auszurüsten; im Geschäfts-, bzw. Schreibzimmer desselben dürfen Schreibtisch, eine kleine Handbibliothek, Waschtisch-Einrichtung etc. niemals fehlen.

Ein Vorzimmer ist stets erwünscht; in größeren selbständigen Instituten treten wohl auch noch Kanzleiräume hinzu.

Je nach der besonderen Richtung des Institutes oder des Vorstandes desselben werden mehr oder minder ausgedehnte mechanische Werkstätten erforderlich. Vornehmlich gehören dazu solche für Glasbläse- und Glaschleiferei, Schmiede, Schmelzerei und Gießerei, Formerei (auch für Gyps), Schlosser- und Spänglerarbeiten, für Dreherei in Metall und Holz, Modelltischlerei, für Papparbeiten (zu Modellen) etc. In der Regel werden diejenigen Werkstätten, die gegenseitig sich nicht stören oder sogar unter Umständen sich ergänzen, je nach den zu verarbeitenden Materialien oder nach den Endzwecken, zusammengelegt, bzw. getrennt.

Bei ausgedehnteren Werkstättenanlagen liegen die Kraftmaschinen meist in

Fig. 91.



Arbeitstisch. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

106.
Räume
für
Professoren
etc.

107.
Einige
andere
Räume.