

stattet. In dem Gesichtsfeld dieser Vorrichtung erscheint die Blase ihrer Länge nach geschnitten; schlägt die Libelle aus, so haben die beiden Blasenteile die in der Abb. 8a angegebene Stellung, spielt sie ein, so fallen wie in der Abb. 8b die Enden der beiden Blasenteile zusammen.

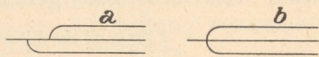


Abb. 8. Libellenblase bei Beobachtung in ihrer Längsrichtung.

Eine Libelle kann entweder fest oder abnehmbar mit einem Instrument verbunden sein. Abnehmbare oder lose Libellen sind die Reitlibelle zum Aufsetzen auf eine Achse und die Tischlibelle zum Aufsetzen auf eine Ebene.

Soll mit einer Röhrenlibelle eine Gerade horizontal gelegt oder vertikal gestellt werden, so muß man an die Libelle die Anforderung stellen, daß ihre Achse parallel bzw. senkrecht zu der betreffenden Geraden ist. Die Untersuchung, ob diese Anforderung erfüllt ist, geschieht dadurch, daß man die Libelle — bei Tischlibellen mit Hilfe einer auf die Unterlage wirkenden Schraube, bei fest oder lose mit einem Instrument verbundenen Libellen mit Benutzung der Fußschrauben des Instruments — zum Einspielen bringt und dann ihre beiden Enden — bei Tisch- und Reitlibellen durch Umsetzen und bei einer mit einem Instrument verbundenen Libelle durch Drehen des betreffenden Instrumententeiles — vertauscht; zeigt die Libelle hierauf einen Ausschlag, so entspricht dieser dem doppelten Fehler der Libelle und wird deshalb zur Hälfte mit den zum Einspielen der Libelle benutzten Schrauben und zur Hälfte mit der für diesen Zweck vorhandenen Berichtigungsvorrichtung der Libelle beseitigt.

Die Berichtigung einer Libelle setzt voraus, daß die Libelle und damit die Libellenachse um kleinere Beträge um eine horizontale, quer zur Libelle liegende Gerade G (Abb. 9) geneigt werden kann. Die hierzu erforderliche Vorrichtung besteht im einfachsten Fall aus einer Zugschraube Z mit einer ihr entgegenwirkenden Spiralfeder S . Die Berichtigungsvorrichtung besteht auch aus zwei, auf das eine Libellenende wirkenden Druckschrauben D_1 und D_2 (Abb. 10a) oder aus einer Zugschraube Z in Verbindung mit zwei Druckschrauben D_1 und D_2 (Abb. 10b).

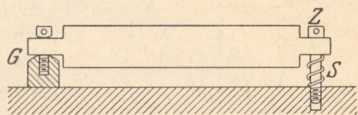


Abb. 9. Berichtigungsvorrichtung einer Röhrenlibelle.

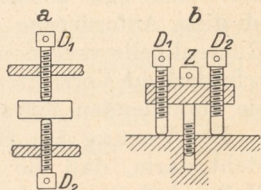


Abb. 10. Berichtigungsvorrichtungen für Röhrenlibellen.

Hat man eine Ebene — z. B. diejenige einer Meßtischplatte — mit Hilfe einer Röhrenlibelle in Gestalt einer Tischlibelle horizontal zu legen, so muß man zwei, ungefähr senkrecht zueinander liegende Geraden der Ebene horizontal legen. Soll eine Gerade — z. B. die Umdrehungsachse eines Instruments — mit Hilfe einer mit ihr fest verbundenen Röhrenlibelle vertikal gestellt werden, so muß man sie in zwei, ungefähr senkrecht zueinander stehenden Richtungen vertikal stellen.