

zwischen den beiden Enden A und B gegen einen willkürlichen Punkt C zwischen denselben zwei gerade Linien AC und BC zieht, so machen diese allemal einen rechten Winkel ACB.

3) Es können noch einem alle gegebenen rechten Winkel zwei Linien AC und BC Fig. 17 zusammengesetzt werden, welches Instrument ein Winkelmaß heißen, wornach man hernach irgend rechten Winkel zeichnen kann. In Ermangelung derselben kann man auch nur einen Bogen dazu vor in Quartes oder Octaves zusammenlegen, und an den gegebenen Enden Linien ziehen.

4) Wenn man einen schweren Stein, z. E. eine metalsene Kugel, oder nur einen Stein an einem Faden hängen, so hat man ein Instrument, welches ein Nivelir heißt, welches sich der Faden an dem einen Ende A Fig. 18 so gebietet, daß das Gewicht B sehr langsam, so bewegt sich der Faden in eine gerade Linie AB aus, welche gegen die Oberfläche der Erde senkrecht ist. Eine große Linie CB, welche gegen diesen Faden AB, oder eine dergleichen an einer Wand oder dergleichen gezeichnete Linie, senkrecht gezogen werden, ist eine horizontale Linie. Wenn man daher zwei Nivells, wie Fig. 19 zusammensetzt, gegen AB die senkrechte Linie CD zieht, und in C ein Nivelir befestiget, so hat man eine Wassermenge, worin sich nachher man untersuchen kann, ob eine Linie oder Fläche horizontal sey. Wenn man nun dieses Instrument mit der Seite AB auf eine Waage oder dergleichen stellt, und alsdenn findet, daß der Faden des Nivelirs der Linie CD genau bedeckt, indem das Gewicht frei hängt, so ist man versichert, daß die Waage horizontal ist. In Ermangelung eines solchen Instruments kann man auch nur einen Winkelmaß Fig. 17 mit der Seite CB auf die Waage stellen, und an AC ein Nivelir anhalten.

12. Wie kann eine gerade Linie, oder ein Bogen in zwey gleiche Theile getheilet werden?

Es werden aus den beiden Endpunkten A und B Fig. 20 der gegebenen geraden Linie AB, oder des Bogens AFB die Bogen m und n, ingleichen o und r mit gleichen Halbmessern beschrieben, durch die Durchschnittpuncte dieser Bogen aber wird die Linie CD gezogen, welche die gerade Linie AB oder den Bogen AFB in zwey gleiche Theile AE und EB oder AF und FB theilet.

Anmerk.