

oben und hier dem kleinen und zwar transparenten Gegenstande zuwirft, und durch ein ähnliches Drehen und Wenden kann man mittelst der Erhellungsglaslinse jedes vom erwähnten Lichte so auffangen, daß es sich schief herab auf den hier befindlichen kleinen und zwar opaken Gegenstand lebhaft hinwirft. — Angenommen, es ließe sich der auf Taf. III bei 1 dargestellte Erhellungsspiegel oder die bei 1 abgebildete Erhellungslinse wirklich wie oben angegeben worden, gebrauchen: so würde hierbei der erhellt werdende kleine Gegenstand zwischen  $n$  und  $1$  anzunehmen seyn.

---

### Erforderliche Vergleichung.

Der gehörige Gebrauch des Mikroskops erfordert aber nicht allein die Vergleichung des mikroskopischen Objekts mit dessen Vergrößerung, um zu ermitteln, wie viel mal diese Vergrößerung größer sey als das ihr angehörige mikroskopische Objekt, sondern auch eine Vergleichung um zu ermitteln, wie aus dieser Vergrößerung die Kleinheit des mikroskopischen Objekts an und für sich zu bestimmen sey. Es dürften daher wenigstens folgende Belehrungen hier an ihrer Stelle seyn.

#### Vergleichung zweier Quadrate oder Kreise.

1. Zweier Quadrate. Als Beispiel mögen die unter 2 Taf. II dargestellten Quadrate dienen und dabei angenommen seyn, daß eine der Seiten des kleineren in einer der Seiten des größeren 3 mal enthalten sey: so ist das größere Quadrat 9 mal so groß als das kleinere Quadrat.

Es ergibt sich aber 9 aus 3 mal 3. Fände man demnach, z. B. daß von zwei ungleich großen Quadraten eine der Seiten des einen in einer der Seiten des andern 5 mal enthalten sey: so wäre das größere Quadrat 25 mal so groß als das kleinere Quadrat.

2. Zweier Kreise. Als Beispiel mögen die bei 5 Taf. II dargestellten Kreise dienen und dabei angenommen seyn, daß der Durchmesser des kleineren in dem Durchmesser des größeren 4 mal enthalten sey: so ist der größere Kreis 16 mal so groß als der kleinere Kreis. Es berechnet sich aber 16 aus 4 mal 4. Fände man demnach, daß z. B. von zweien ungleich großen Kreisen der Durchmesser des einen in dem Durchmesser des andern 7 mal enthalten sey: so wäre der größere Kreis 49 mal so groß als der kleinere Kreis.

#### Vergleichung zweier Würfel oder Kugeln.

1. Zweier Würfel. Die beiden Vierecke unter 2 Taf. II sollen zwei Würfel (oder Cuben) vorstellen und wird dabei angenommen, daß eine der Seitenkanten des einen in einer der Seitenkanten des andern 3 mal enthalten sey: so ist der größere Würfel 27 mal so groß als der kleinere Würfel. Es ergibt sich aber 27 aus 3 mal 3 mal 3. Fände man demnach, daß z. B. von zwei ungleich großen Würfeln eine der Seitenkanten des einen in einer der Seitenkanten des andern 5 mal enthalten sey: so wäre der größere Würfel 125 mal so groß als der kleinere Würfel.

2. Zweier Kugeln. Die beiden Kreise bei 5 Taf. II sollen den Umfang zweier Kugeln vorstellen, wobei angenommen wird, daß der