

(Fig. 120.) Dahero wie sich der halbe Diameter $a b$ des Rads gegen dem halben Diameter $b e$ des Well-Baums oder Trieb's verhält / nemlich wie 6 gegen 1. eben also wird sich wiederkehrlich das Gewicht des Well-Baums bey e gegen dem Gewicht des Rads bey a verhalten / das ist: wie 6. Centner gegen 1. Centner.

Was in übrigen Herr Stanens vorhergehende Erinnerung betreffe / wäre es ja gleich viel / ob die Last bey e hinter den Ruhe-Punct b oder bey d vor den Ruhe-Punct angehenget würde / wie die Figur klärlich zeigt / war also:

Die XVII. Bürgabe

Das Vermögen der Schraube zubeweisen

Eine Schraube ist ein um einen Cylinder gewundener Keil / weil nun dieser Beweis etwas schwerer als vorhergehender Rüstzeuge zu determiniren / darum werden wir weitläufftiger hiervon handeln / und vorhero etliche Betrachtungen anstellen müssen / sey demnach

Die erste Betrachtung Fig. 123.

1 Satz / alda ist die Linie $a b$ horizontal, und A . eine Kugel deren Centrum d . weiln nun die Helffte der Kugel $e g f d$ gleich der andern Helffte der Kugel $e h f d$. als kan solche geometricè die horizontal-Linie $a b$ (laut Anhangs / der 16. Prop. des 3. Buchs Eucl.) nur in einem Punct f anrühren / auch also weder gegen a noch b nicht die geringste Bewegung haben / sondern muß ruhen.

2 Satz / im Gegentheil ist die Linie $a c$ vertical oder perpendicular, da kan nun die Kugel B nicht ruhen / sondern hat daselbst ihren stärcksten Fall / Lauff oder Bewegung gegen a zu.

Folgt

Daß nach den 1 Satz die Kugel ganz keine Bewegung / und also solche Bewegung auch keine Schwere. Nach den 2 Satz / hat die Kugel die stärckste Bewegung gegen a zu. Das Vermögen dieser Bewegung aber ist gegen voriger unterschieden um so viel als der Kugel eigene Schwere austräget.

Anhang

Und dieses ist nicht allein von Kugeln / sondern auch von allerhand Flächen und andern Körpern / als von beyden runden Flächen oder Tellern / Rädern / Walzen und dergleichen C . und D . wie auch von denen beyden eckichten Körpern E und F zu verstehen.

Die andere Betrachtung Fig. 124. 125.

So bald die Linie $a i$ etwas übern horizont $a b$ erhoben wird / so gleich verlieren alle Corpora, als hier die Kugel A das Rad C . und das Corpus E . ihre natürliche Ruhe / und sencken oder bewegen sich gegen a zu also: je mehr $a i$ über $a b$ erhoben / oder je grösser der Winkel $i a b$. je grösser und stärker ist auch das Vermögen der empfindenden Bewegung derer Körper. Herr Novt schüttelte seinen Kopff und kunte nicht begreifen / daß dieses der Wahrheit gemäß / denn was die Kugel ingleichen die flache Rundung oder Teller anbeträfe / möchte wohl in seinen Werth bleiben / daß aber das Corpus E . obschon $a i$ etwas erhoben / nicht liegen bleiben sollte / würde wohl niemand behaupten können / er hätte schon ehemals dergleichen gelesen / aber durchs probiren das Contrarium gefunden.

Es sey aber sein Experiment gewesen Fig. 125. ein glat gehobeltes Bret $a e f l$. da wäre nun die hölzerne / steinerne oder metallene Kugel A und der Teller B zwar gleich herunter nach $a e$ zugelauffen / wenn das Bret nur etwas übern horizont $a e$ erhoben worden / hingegen aber sey das 4 eckichte Bretlein C und ein Stück Wley D in Form eines Keils liegen blieben / obschon das Bret so hoch

übern

übern