

Flächen erleiden im Verschieben auf einander eine Reibung, aber nicht umgekehrt: alle auf einander sich reibende Flächen sind rauh.

Was kan man wohl ebneres und glätteres verlangen, als polirte optisch-vergrößernde Gläser und Spiegel? Deñ da beyde eben durch ihre Figur die geringste Unebenheiten auf ihren Oberflächen selbst, und zwar mehrere hundertmal vergrößert, vorstellen, mithin die Rauhigkeit aufs deutlichste sichtbar machen würden, so kan man ihre Glätte nicht den unendlich vielen sich durchkreuzenden und durch die Trippel- oder andere auf dem Reibezeuge gestreute Erde gemachten Ritzungen zuschreiben, weil diese gantz das Gegentheil zu sehen geben würden; sondern man hat Ursache, die Polirung als eine in allen Theilen auf der Oberfläche bewirkte und nahe bis zum Schmelzen gebrachte Erschütterung und Austretung eines flüßigen (der Wärmematerie oder vielleicht, einem Theile nach, der electricischen verwandten) und alle Unebenheiten — gleich einem Wasser — ausfüllenden Stoffs anzusehen. — Deñ daß dergleichen etwas hiebey vorgehen müsse, ist daraus zu sehen, daß, weñ ein spröder Körper, z. B. Spiegelglas, einen Riß bekommen hat, der nicht einmal über das gantze Glas fortgehen darf, das Licht nicht durch die zwey Ränder der von einander getrennten, aber vollkommen auf einander passenden schmalen Flächen als ein Continuum fortgeht, sondern beyde, unerachtet ihrer Bestrebung zur größten Berührung, doch von einander abstehend erhalten werden, und so eine Glasscheibe, weñ man sie (wie das leicht vermittelt der Erhitzung derselben und Abkühlung mit einem kalten Stift geschehen kan) in viele Glasstreifen, die vollkommen zusammenpassen, getheilt hat, einen merklich größeren Raum einnehmen werde, als den sie im ungebrochenen Zusammenhange hat, ob man sie auch noch so sehr gegen einander drückt.

[VIII, 3.]

§ 11

Keine veste, auf einander in der Berührung verschobene Körper sind ohne Reibung.

Den Erfahrungsbeweis kan man [liefern] durch die glatteste Flächen zweyer Körper, deren einer etwa ein glatter Würfel seyn mag, der andere die glatteste Unterlage desselben, welche allmählig als geneigte