

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

Bertuch, Friedrich Justin

Rumburg, 1809

Die schiefe Flaeche

[urn:nbn:de:bsz:31-263280](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263280)

Winden werden von Menschen umgetrieben, oder von Thieren fortgezogen. In allen diesen Fällen ist die Kraft am vortheilhaftesten angebracht, wenn sie stets senkrecht, oder nach der Richtung der Tangente des Rades wirkt.

Die Winde ist unstreitig die bequemste und wirksamste Maschine zur Fortschaffung großer Lasten. Bey dem Schiffbaue ist sie unentbehrlich. Auch bey dem Aus- und Einladen der Schiffe thut sie große Dienste. Mit ihrer Hülfe sieht man ungeheure Steine, die 100 Menschen nicht fortrücken konnten, auf breiteren Bahnen, vermittelst unterlegter Walzen, durch 3 bis 4 Menschen fortziehen. Mit ihrer Hülfe errichtete Domenico Fontana im Jahr 1586 den großen Obelisk auf dem Platze des Vaticanus zu Rom, dessen Gewicht 9146 Centner und mit der Armatur 9600 Centner betrug. Es wurden dabey 40 Winden gebraucht, an deren jeder außer den Menschen zwey Pferde zogen. Das Moment der Kräfte an jeder Winde konnte auf 300 Centner gerechnet werden.

Die schiefe Fläche.

Die schiefe Fläche oder Ebene wird, wie oben bemerkt ist, von den neuern Mechanikern zu den einfachen Maschinen gerechnet. Sie ist eine Fläche, welche mit der Horizontalfläche, mithin auch mit der Schrittelinie, oder der Richtung der Schwere, schiefe Winkel macht. Bey Erhebung schwerer Lasten kann man durch sie beträchtliche Vortheile in der Kraft erhalten. Sie wird daher auch gebraucht, um Lasten nach und nach zu erheben, wie die Winde der Schiffbaumeister dieselben auf einem schrägen Boden heraufzieht. Bisweilen wird auch die Fläche selbst fortgeschoben, um eine Last, die nicht ausweichen kann, dadurch zu erheben, daß man nach und nach höhere Theile der Fläche unter sie bringt. Die Vorrichtung bey Zurechtstellung gesenkter Balken ist hievon ein Beyspiel. Wenn der Widerstand, den man überwinden soll, schief gegen den Horizont wirkt, so braucht man solche Flächen, die gegen den Widerstand schief sind, und so kann selbst eine Horizontal- und Scheitelfläche, als schiefe Ebene gebraucht werden. Auch die Gesetze der schiefen Ebenen beruhen übrigens auf den Gesetzen der Schraube und des Keils.