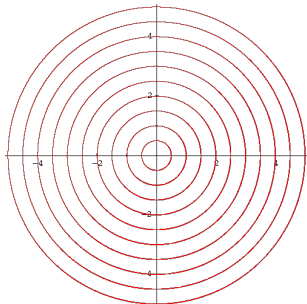
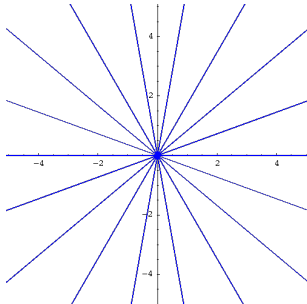
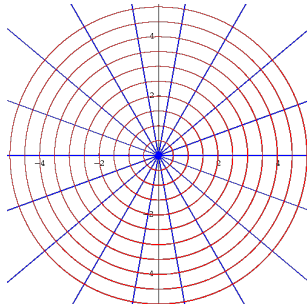


Nikolaus II Bernoulli

Nikolaus II Bernoulli hat sich u.a. mit der Differential- und Integralrechnung beschäftigt und in deren Anfängen als erster das folgende mathematische Problem gestellt:

Gegeben sei eine Schar von Kurven, die sich nicht oder höchstens in wenigen Punkten schneiden. Ist es möglich, und wenn ja wie, eine andere Schar von Kurven zu finden, so dass jede Kurve dieser neuen Schar jede Kurve der ursprünglichen Schar in einem rechten Winkel schneidet?

Dazu ein einfaches Beispiel:

<p>Gegeben sind konzentrische Kreise – eine Schar von Kurven.</p>	<p>Jene Schar von Kurven, die alle Kreise im rechten Winkel schneidet besteht aus allen Geraden, die durch den Ursprung gehen.</p>	<p>Zusammen gezeichnet sieht die Sache so aus.</p>
		

Alles klar, oder?

Ein anderes Beispiel aus dem Alltag sind die Straßen von Manhattan:

- Die erste Kurvenschar sind alle Avenues – alles parallele Geraden
- Die zweite Kurvenschar alle Streets – wiederum alles parallele Geraden
- Diese zweite Kurvenschar schneidet die erste im rechten Winkel



Gott sei Dank, denn so finden wir uns auch als Ortskundige in Manhattan gut zurecht. Ah ja, und natürlich gibt es eine Ausnahme – den Broadway. Der pfeift auf rechte Winkel. Ob das mit dem künstlerischen Schwerpunkt zusammenhängt, entzieht sich der mathematischen Brille.

Und was das Ganze mit jungen Kindern zu tun hat – ganz einfach: grundlegende Begriffe wie parallel und Winkel kann man bereits mit Kindern im Kindergartenalter erarbeiten.

Tipps und Tricks dazu finden Sie in unserem Buch „Lagen und Winkel“ – <https://www.minimath.at/buecher/lagen/>