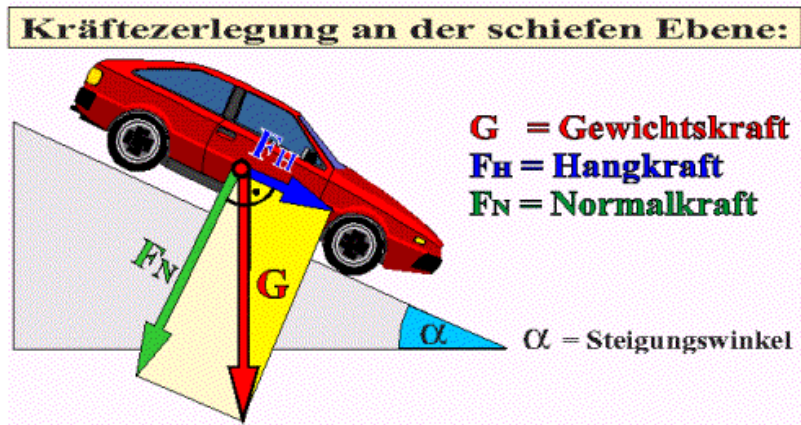


Kräfte beim Autofahren:

Wenn ein Auto bergab fährt, wirken folgende Kräfte:

1. Die Gewichtskraft **G**:
Das ist die Erdanziehungskraft, die das Auto zum Erdmittelpunkt zieht.
2. Die Normalkraft: **F_N**
Sie drückt das Auto senkrecht auf die Straße.
3. Die Hangabtriebskraft: **F_H**
Diese Kraft lässt das Auto den Hang auch ohne Motor hinunterrollen.



Fragen:

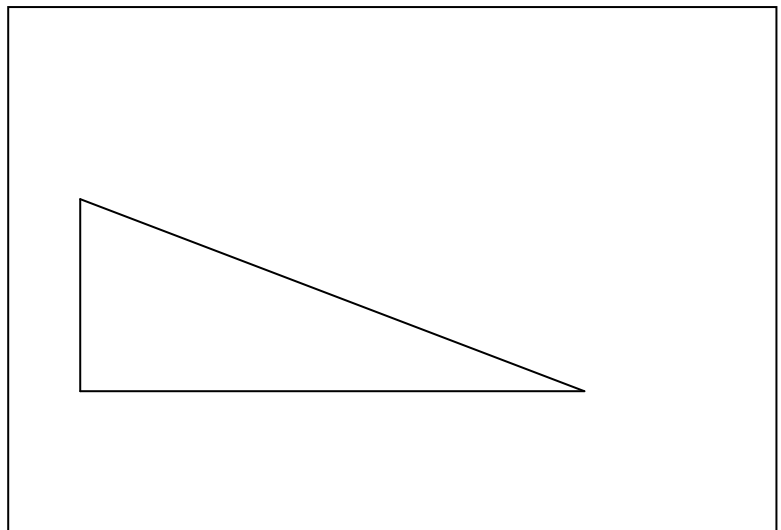
1. Welche der 3 Kräfte ist hier wohl die Größte und warum?

2. Welche der 3 Kräfte ist hier wohl die Kleinste und warum?

3. Zeichne das Auto so auf, dass es den Berg hinauffährt.
Zeichne ähnlich wie im oberen Bild **3 Kräfte** ein.

Statt der Hangabtriebskraft jedoch die Kraft, die man braucht, um das Auto den Berg hochzuziehen.

4. Das Auto wiegt 800 kg.
Seine Gewichtskraft ist also _____ Newton.



Ist die Kraft, die man braucht, um das Auto den Berg hochzuziehen, größer, kleiner oder gleichgroß wie die Gewichtskraft des Autos?

_____ Schätze wie groß? _____