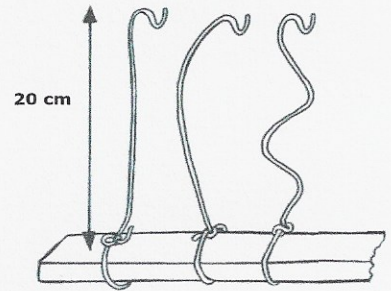
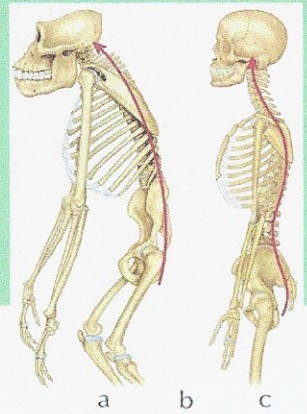


Belastbarkeit und Federwirkung der Wirbelsäule:



Material

Holzleiste ca. 25 cm lang, 3 Klingeldrahtstücke ca. 30 cm lang, diverse Büroklammern, Rohrstück ca. 5 cm, Gummiband Handrocknungspapier, Kombizange und Schere

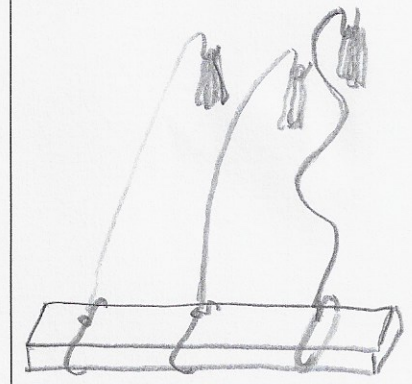
Aufbau

- Befestige die drei Drahtstücke an einem Ende im Abstand von 5 cm um die Holzleiste und Sorge mit der Kombizange für einen festen Sitz.

1. Versuch

- Lasse den ersten Draht gerade, der zweite Draht wird zu einem C gebogen und der dritte Draht soll zwei S- Kurven bekommen. In die oberen Enden werden Haken gebogen, damit du die Büroklammern aufhängen kannst. Achte darauf, dass alle drei Haken auf derselben Höhe liegen und kürze die Drähte bei Bedarf auf ca. 20 cm zurück.
- Belaste die Wirbelsäulenmodelle mit 5 Büroklammern und skizziere deine Beobachtungen.
- Belaste weiter, was stellst du fest?

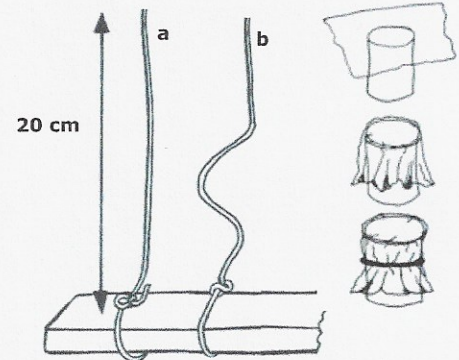
Skizze:



	Modell a	Modell b	Modell c
Anzahl Büroklammern	6	18	22
Feststellung	bestes Modell c		

2. Versuch

- Du brauchst nur zwei der drei Drähte, strecke sie. Den ersten Draht lässt du gerade, in der unteren Hälfte des zweiten Drahtes formst du ein S, den oberen Teil lässt du gerade.
- Schneide mit der Schere aus dem Handrocknungspapier 6 Quadrate à 5 x 5 cm, du brauchst jeweils nur eine Lage.
- Bespanne ein Ende des Rohrstücks mit Papier und Gummiband.
- Lass das Rohrstück von 1cm über dem Drahtende auf das Wirbelsäulenmodell fallen. Wiederhole den Versuch 3 Mal pro Draht. Wenn das Papier durchstoßen wird, bespanne das Rohrstück neu. Notiere die Ergebnisse.



	Modell a	Modell b
Anzahl Durchbrüche	3	0
Feststellung	Modell b federt am besten ab.	