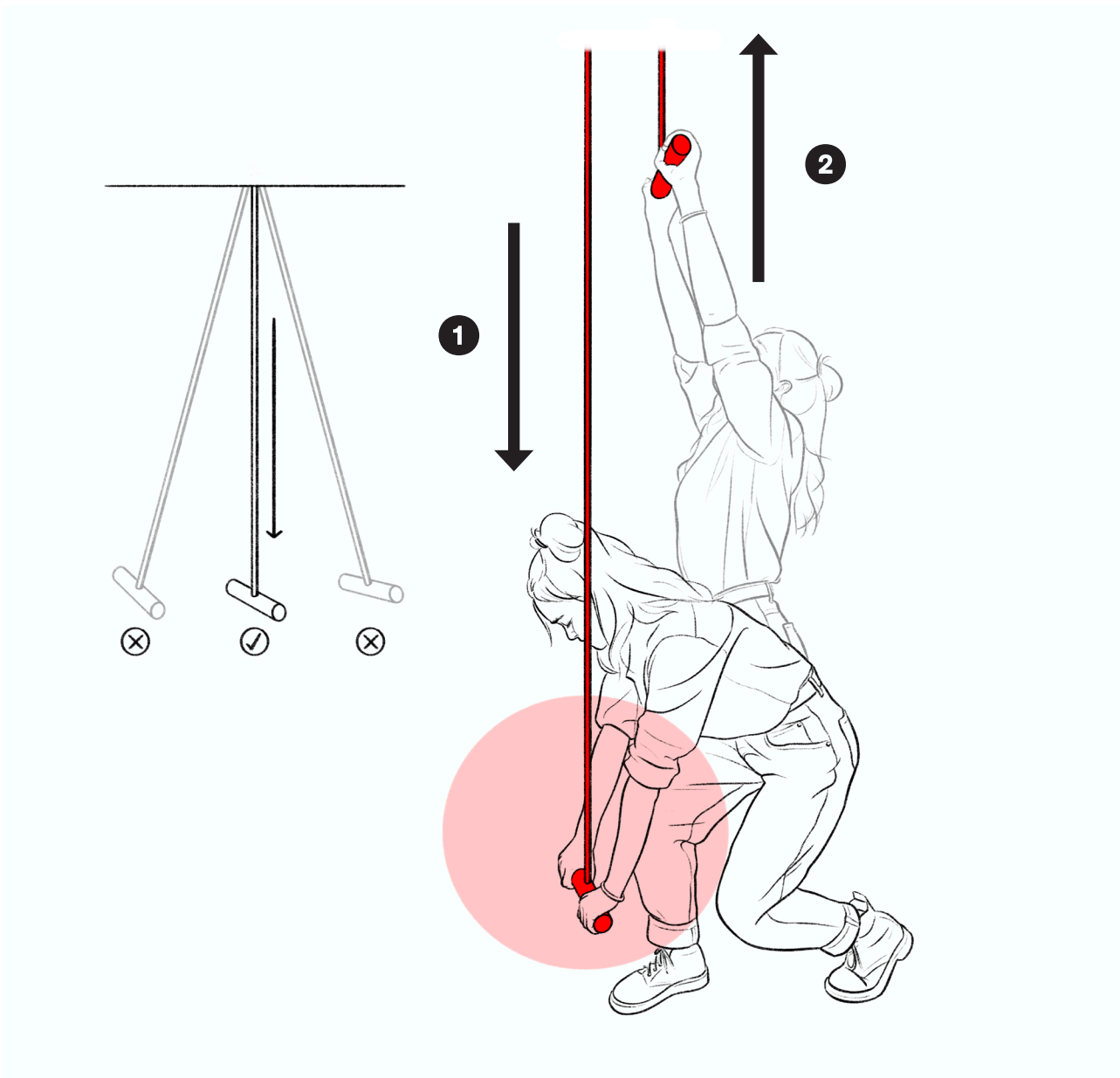




# Boyo





### **Was tun und beobachten?**

Wenn du das Seil am Griff nach unten ziehst, beginnt sich oben das Schwungrad zu drehen. Du kannst es durch rhythmisches Ziehen so stark beschleunigen, dass sich das Seil immer weiter auf- und abwickelt – und dich dabei stets ein bisschen höher hinaufzieht.



### **Was passiert da?**

Das Seil ist fest mit dem Schwungrad oben verbunden. Wenn es sich dreht, wird das Seil entweder auf- oder abgewickelt und der Griff hebt oder senkt sich. Ist das Seil ganz abgesenkt, wird es automatisch durch die fortlaufende Drehung des Schwungrads wieder um dessen Achse aufgewickelt. Die Masse des Schwungrads, die Seillänge und das Körpergewicht sind so aufeinander abgestimmt, dass sich eine fließende, kontinuierliche Auf- und Abwärtsbewegung ergibt. Das Boyo ist also wie ein herkömmliches Spielzeug-Yoyo konzipiert, nur umgekehrt: Das Schwungrad ist hier fest fixiert und du selber bewegst dich auf und ab.



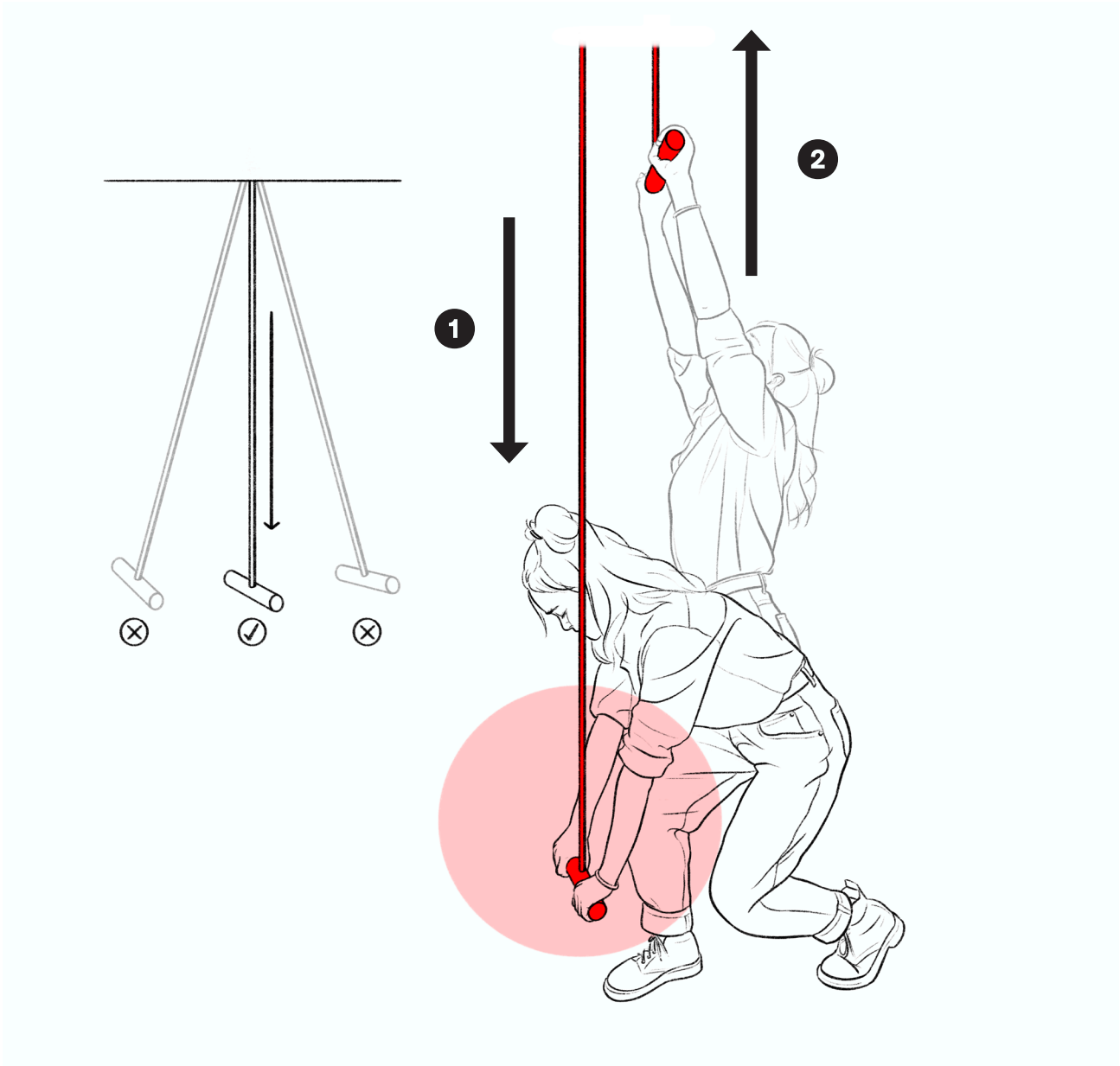
### **Was ist daran besonders?**

Die verhältnismässig schnelle, kontinuierliche Auf- und Abwärtsbewegung von Yoyos hat als sogenannter Yoyo-Effekt auch Eingang in unseren Sprachgebrauch gefunden. Er bezeichnet beispielsweise die manchmal individuell auftretende Zu- und Abnahme des Körpergewichts von Personen, die Diäten machen. Diese nehmen meist erst einmal schnell ab, danach aber genauso schnell auch wieder zu. Auch Aktienkurse oder Wirtschaftsentwicklungen können einen Yoyo-Effekt aufweisen.

**Idee und Realisation:** Jonathan Engineering Ltd., Kiryat Tiv'on/ISR



# Boyo





### **What to do and observe?**

When you pull the rope down by the handle, the flywheel starts to turn at the top. You can accelerate it so strongly by rhythmically pulling that the rope continues to wind up and unwind more and more – and consequently keeps pulling you a little higher up.



### **What's happening here?**

The rope is firmly connected to the flywheel at the top. As it turns, the rope either winds up or down and the handle goes up or down. When the rope is completely lowered down, it is automatically wound up again by the continuous rotation of the flywheel about its axis. The mass of the flywheel, the length of the rope and your body weight coordinate so that a continuous, flowing up and down movement results. The boyo is designed like a conventional toy yoyo, only vice versa: the flywheel axis is firmly fixed here, and you yourself do the moving up and down.



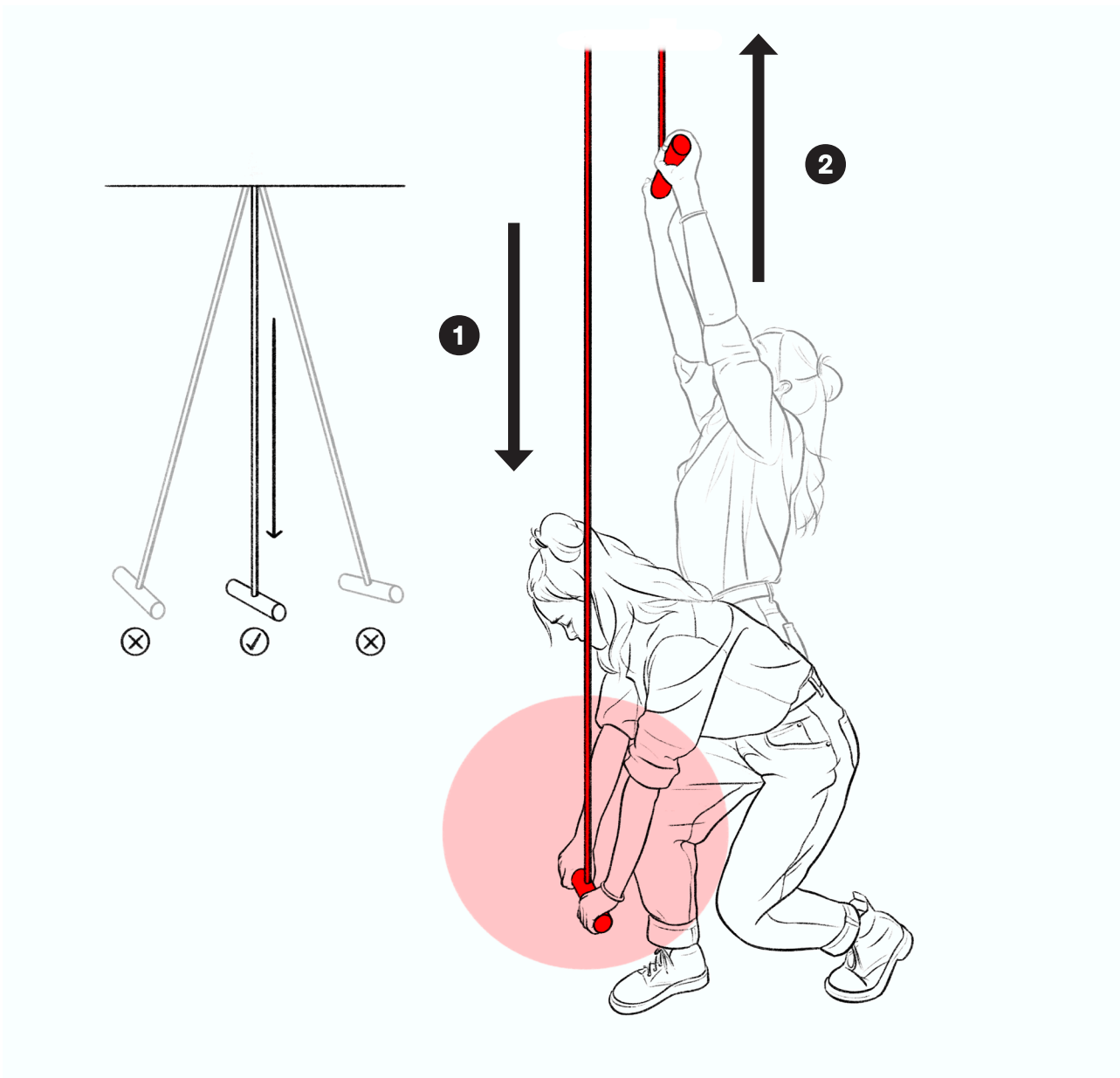
### **What's special about it?**

The relatively fast, continuous up and down movement of yoyos is used figuratively as the so-called yoyo-effect in many applications. It describes, for example, the frequently occurring increase and decrease in body weight of people on diets. Their weight may go down rapidly, but just as quickly goes up after the diet to their previous overweight amount! Share prices or economic developments can also exhibit a yoyo-effect.

**Idea and Realization:** Jonathan Engineering Ltd., Kiryat Tiv'on/ISR



# Boyo





### **A faire et observer**

Lorsque vous tirez le câble vers le bas par la poignée, vous mettez en mouvement le volant d'inertie situé en hauteur. En tirant alternativement à un rythme soutenu, vous pouvez l'accélérer de telle sorte que le câble s'enroule et se déroule, vous entraînant chaque fois un peu plus haut.



### **Que se passe-t-il ici ?**

Le câble est fixé au volant d'inertie en hauteur. Lorsque le volant tourne, le câble s'enroule ou se déroule et la poignée monte ou descend. Lorsque le câble a atteint le point bas, il remonte automatiquement du fait de la rotation continue du volant et s'enroule à nouveau sur son axe. La masse du volant d'inertie, la longueur du câble et le poids de la personne sont synchronisés de façon à produire un mouvement fluide et continu de montée et descente. Ce boyo (body yoyo) est conçu tout à fait comme un yoyo traditionnel, mais à l'envers. Le volant d'inertie est fixe et c'est vous qui montez et descendez.



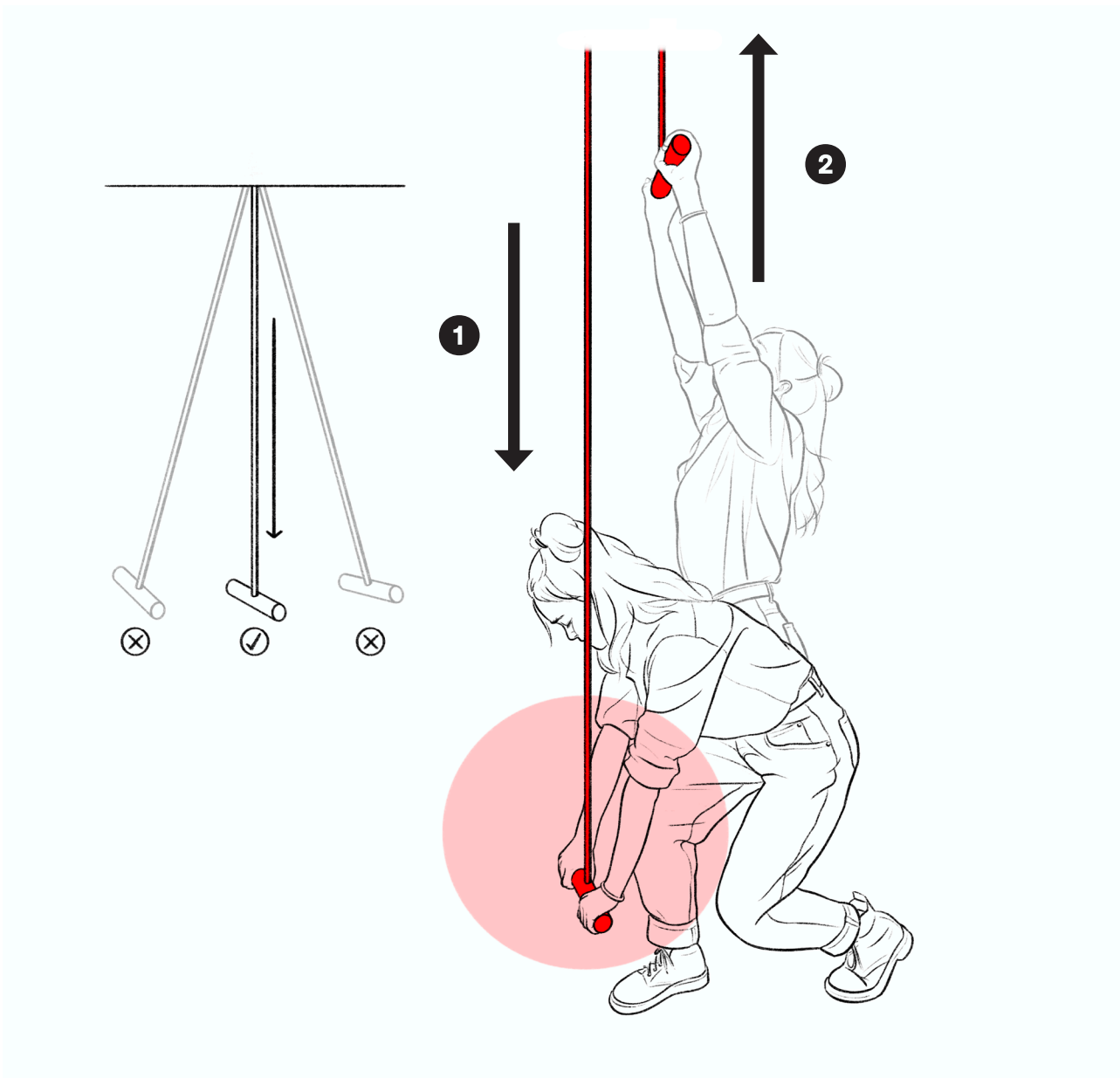
### **Que noter de particulier ?**

Le mouvement continu et relativement rapide de montée et descente du yoyo a donné naissance à l'expression : faire le yoyo, qui décrit, par exemple l'alternance de prise et de perte de poids chez les personnes qui se mettent au régime. Souvent, elles perdent rapidement du poids et le reprennent aussi vite. Le cours des actions et le développement économique peuvent aussi connaître l'effet yoyo.

**Idée et Réalisation:** Jonathan Engineering Ltd., Kiryat Tiv'on/ISR



# Boyo





### **Che cosa fare, cosa osservare?**

Se afferrì la fune per il manubrio e tiri verso il basso, il volano in alto inizia a girare. Puoi accelerare ritmicamente la trazione in modo che la fune si avvolga e si svolga sempre di più, fino a tirarti su di peso un pochino.



### **Che cosa succede qui?**

La fune è saldamente fissata al volano in alto. Quando quest'ultimo ruota, la fune viene arrotolata o srotolata e il manubrio si alza o si abbassa. Se la fune è completamente srotolata, viene automaticamente riarrotolata dal movimento continuo del volano. La massa del volano, la lunghezza della fune e il peso corporeo sono regolati l'uno rispetto all'altro con precisione, in modo da fare sì che il movimento di su e giù sia continuo e fluido. Il Boyo è concepito come un comune yoyo giocattolo, solo che è costruito alla rovescia: il volano è fisso e a muoversi su e giù sei tu.



### **Che cosa c'è di speciale?**

Il movimento relativamente veloce su e giù è entrato nel nostro uso linguistico come “effetto yoyo”: serve a designare il succedersi di stati opposti come l'altalenante aumentare o diminuire del peso corporeo delle persone che si stanno sottoponendo a una dieta. Queste possono calare rapidamente di peso ma poi riacquistarlo altrettanto rapidamente. Anche le quotazioni in borsa delle azioni possono presentare un andamento a effetto-yoyo.

**Idea e Realizzazione:** Jonathan Engineering Ltd., Kiryat Tiv'on/ISR