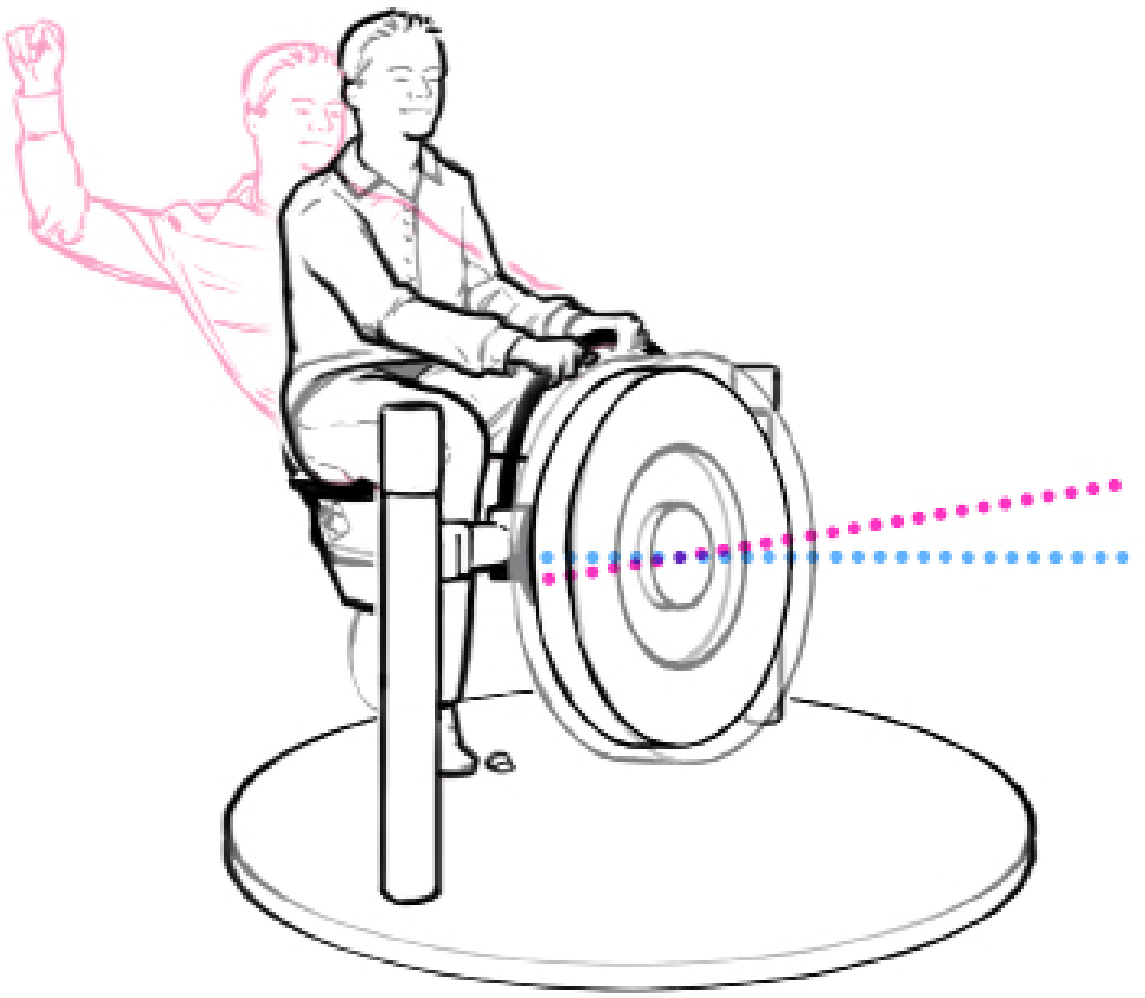
Rodeo-Kreisel



Was tun und beachten:

- *Versuchen Sie, diesen massiven Kreisel auf und ab zu kippen und beachten Sie seine unerwartete Reaktion.*
- *Lehnen Sie sich zurück oder neigen Sie sich nach vorn und beeinflussen Sie so das Tempo beim Kreisen.*
- *Was passiert, wenn Sie sich selbst ganz ruhig verhalten und eine andere Person an einer der Säulen zieht oder dreht?*

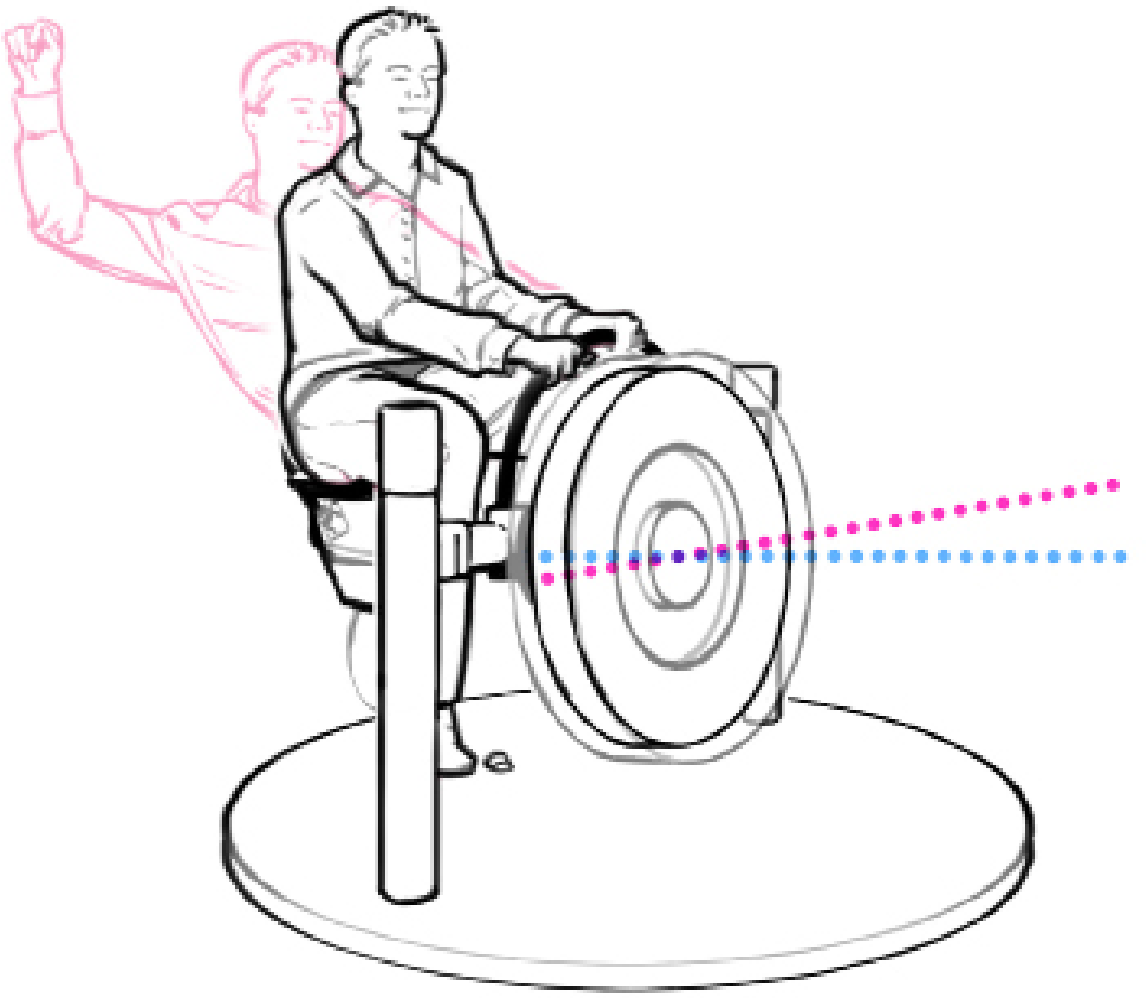
Wer mehr wissen möchte:

lesen Sie den Zusatztext

Wir danken dem Autogewerbeverband Zürich
für die Zuwendung zur Realisierung dieses Exponates.

Konzept: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, Juli 1988)
Umsetzung und Ausführung: Technorama
“Rodeo-Kreisel_DEFI.indd”; Nr. 11555.00

Rodeo-Kreisel



Was tun und beachten:

- *Versuchen Sie, diesen massiven Kreisel auf und ab zu kippen und beachten Sie seine unerwartete Reaktion.*
- *Lehnen Sie sich zurück oder neigen Sie sich nach vorn und beeinflussen Sie so das Tempo beim Kreisen.*
- *Was passiert, wenn Sie sich selbst ganz ruhig verhalten und eine andere Person an einer der Säulen zieht oder dreht?*

Wer mehr wissen möchte:

Wir danken dem Autogewerbeverband Zürich
für die Zuwendung zur Realisierung dieses Exponates.

Konzept: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, Juli 1988)
Umsetzung und Ausführung: Technorama
“Rodeo-Kreisel_DEFI.indd”; Nr. 11555.00

Rodeo-Kreisel

Wer mehr wissen möchte

Kreisel sind sehr richtungsstabil. Mit seinen 90 kg und bei fast 10 Umdrehungen pro Sekunde ist bei diesem Kreisel die Stabilität besonders ausgeprägt.

Wenn man versucht, seine Drehachse in eine andere Richtung zu bringen, reagiert der Kreisel mit seitlichem Ausweichen senkrecht zur Kraft. Die Kreiselachse bewegt sich im Kreis! Diesen Vorgang nennt man Präzession.

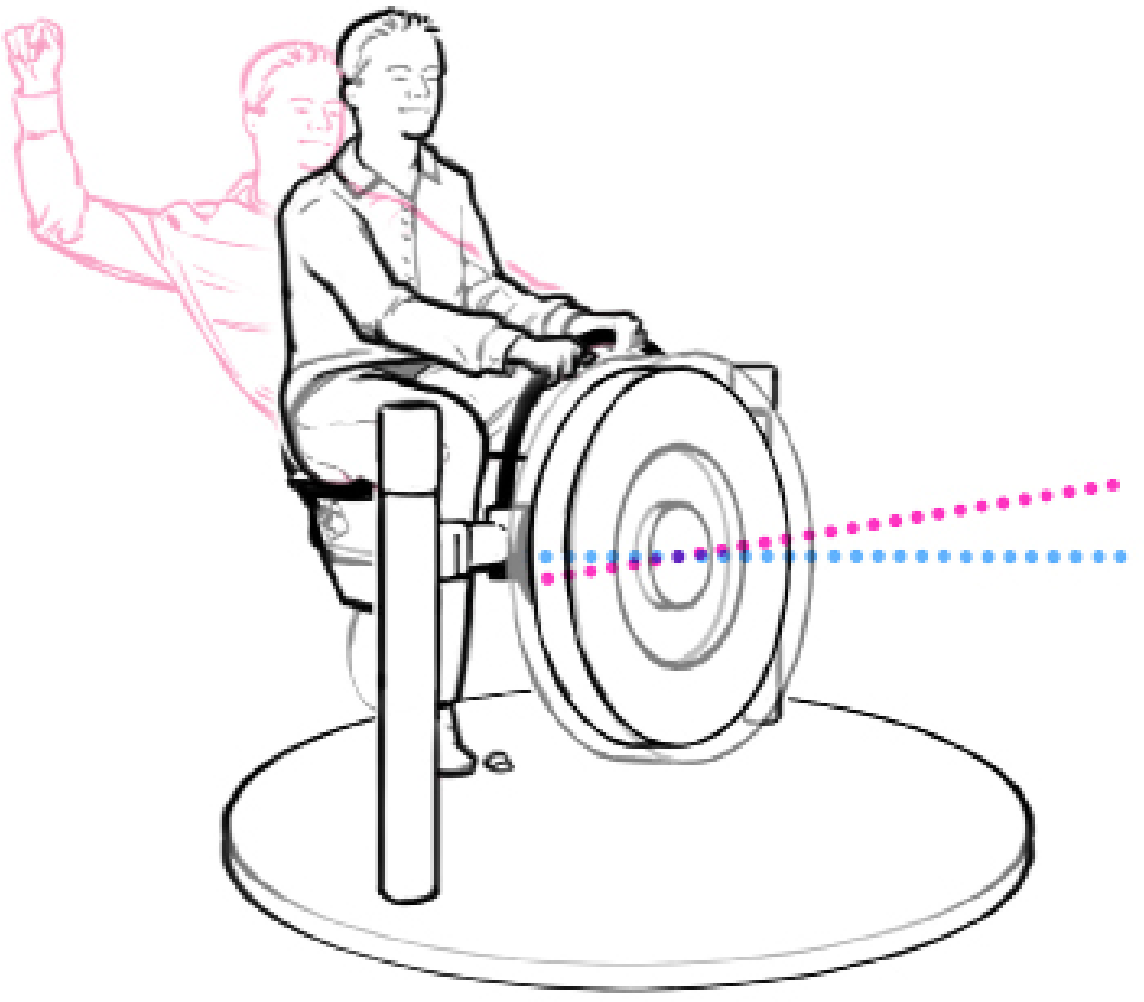
Verwandtes Exponat:
Kreiselkoffer

Was tun und beachten:

Wir danken dem Autogewerbeverband Zürich
für die Zuwendung zur Realisierung dieses Exponates.

Konzept: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, Juli 1988)
Umsetzung und Ausführung: Technorama
“Rodeo-Kreisel_DEFI.indd”; Nr. 11555.00

Rodeo Gyroscope



To do and notice:

- *Try and make this massive gyroscope tip up and down, and observe its reaction – surprising, isn't it?*
- *Lean back or forward and see how this influences the speed of rotation.*
- *What will happen if you keep still and another person pulls or turns one of the columns?*

Want to know more?

Idea by Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, July 1988)
Transfer and Realization by Technorama
"Rodeo-Kreisel_DEFI.indd"; Nr. 11555.00

Rodeo Gyroscope

Want to know more?

Gyroscopes possess high directional stability. Weighing 90 kg and rotating almost 10 times per second, this one is particularly stable.

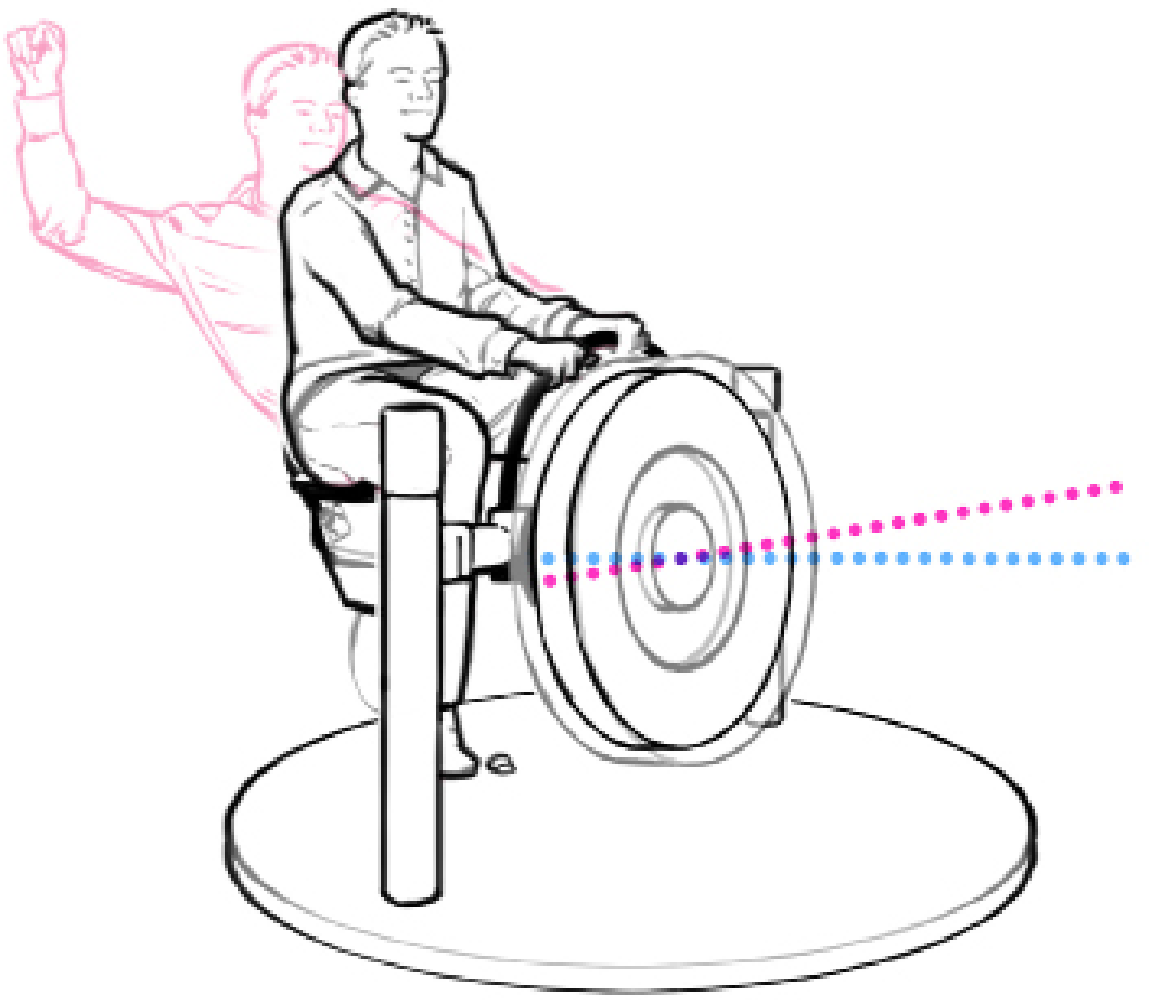
If you try to turn its axis of rotation in a different direction, the gyroscope reacts by swinging sideways vertical to the force. Its axis starts to spin. This motion is called precession.

Related Exhibit:
Gyroscope in a Suitcase

To do and notice:

Idea by Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, July 1988)
Transfer and Realization by Technorama
“Rodeo-Kreisel_DEFI.indd”; Nr. 11555.00

Le Rodéo-Gyroscope



A vous de jouer:

- *Essayez de basculer en avant et en arrière ce gyroscope de grande taille et portez votre attention sur ses réactions inattendues.*
- *Mettez-vous à l'arrière ou penchez vous vers l'avant et modifiez ainsi la vitesse du gyroscope.*
- *Que se passe-t-il lorsque vous êtes assis sans bouger et que quelqu'un d'autre pousse ou bien tire sur l'un des montants du gyroscope?*

Pour en savoir plus:

Nous remercions l'association des concessionnaires automobiles de Zurich pour leur aide dans la réalisation de cette manipulation

Conception: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, Juillet 1988)
Réalisation:Technorama
"Rodeo-Kreisel_DEFI.indd"; Nr. 11555.00

Le Rodéo-Gyroscope

Pour en savoir plus

Les gyroscopes gardent un axe de rotation très stable. Avec sa masse de 90 kg et ses 10 tours par seconde, la stabilité de ce gyroscope est remarquable.

Quand vous essayez de modifier la direction de l'axe de rotation, le gyroscope réagit avec une déviation latérale, perpendiculaire à la force appliquée. L'axe du gyroscope se met à tourner! Le processus s'appelle la précession.

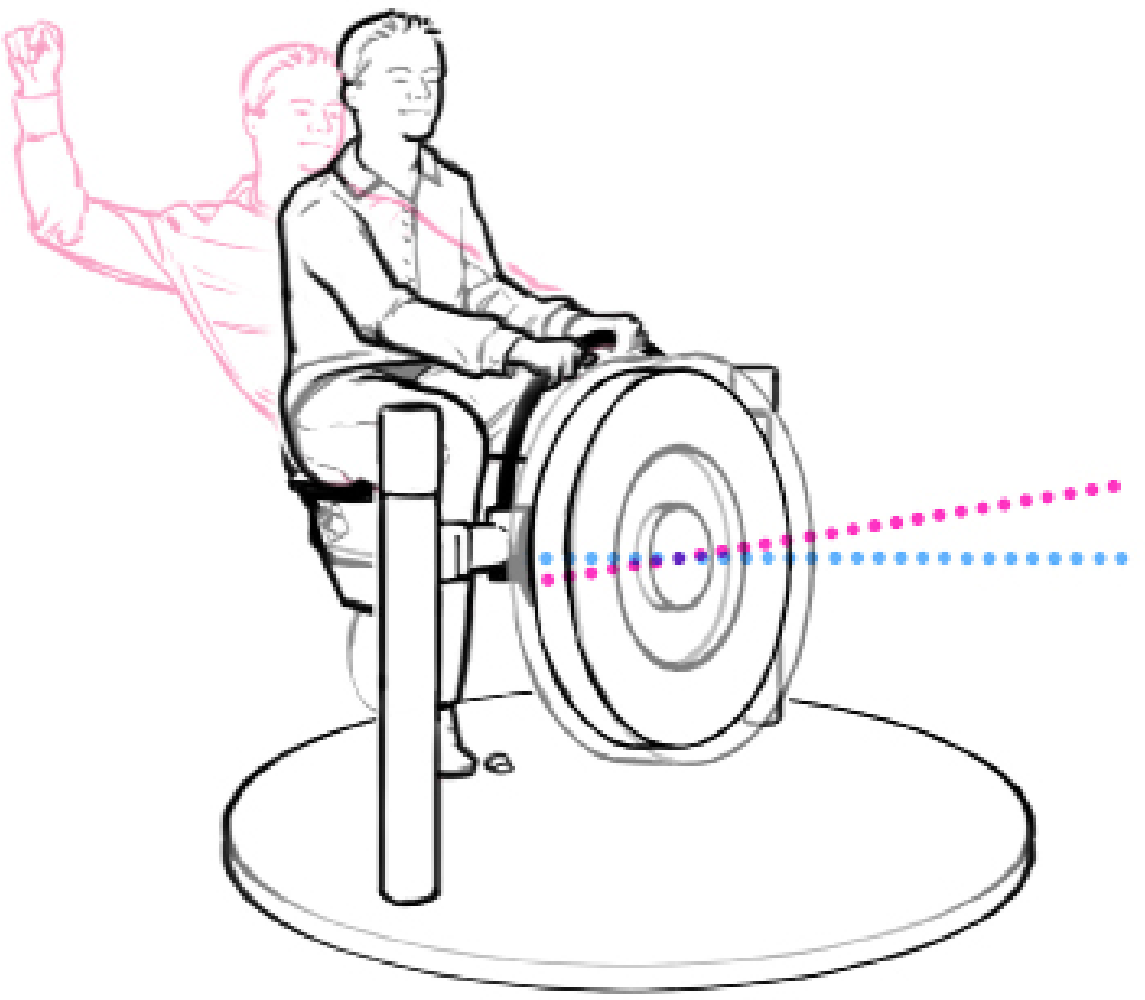
Manipulation voisine:
La mallette gyroscopique

A vous de jouer:

Nous remercions l'association des concessionnaires automobiles de Zurich
pour leur aide dans la réalisation de cette manipulation

Conception: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, Juillet 1988)
Réalisation:Technorama
"Rodeo-Kreisel_DEFI.indd"; Nr. 11555.00

Rodeo giroscopico



Che cosa fare:

- *Cercate di domare o di fare impennare questa massiccia trottola giroscopica, e osservate le sue reazioni.*
- *Buttatevi all'indietro o in avanti, e cercate di influenzare così il ritmo della rotazione.*
- *Cosa succede se si rimane seduti, senza dondolare o muoversi e un'altra persona cerca di far ruotare o tirare a sè la trottola mantenendosi ad una delle colonnine?*

Vuole saperne di più?

Ringraziamo l'associazione degli autorivenditori di Zurigo
per il contributo fornito alla realizzazione di questa installazione.

Ideazione: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, luglio 1988)
Adattamento e realizzazione: Technorama
"Rodeo-Kreisel_DEFI.indd"; Nr. 11555.00

Rodeo giroscopico

Vuole saperne di più?

Tutte le trottole in rotazione sono molto stabili per ciò che riguarda l‘orientamento. Con i suoi quasi 90 kg e le sue 10 rotazioni al secondo, questa trottola ha un senso dell‘orientamento particolarmente marcato.

Quando si cerca di modificare la direzione dell’asse di rotazione, la trottola reagisce cercando di opporsi. Si sviluppa così una forza perpendicolare alla forza iniziale e l’asse della trottola comincia a muoversi in circolo. Questo movimento viene chiamato precessione.

Esperimento affine:
Valigia giroscopica

Che cosa fare:

Ringraziamo l‘associazione degli autorivenditori di Zurigo
per il contributo fornito alla realizzazione di questa installazione.

Ideazione: Prof. Harold A. Daw, New Mexico State University (AJP, luglio 1988)
Adattamento e realizzazione: Technorama
“Rodeo-Kreisel_DEFI.indd”; Nr. 11555.00