

GEARS! GEARS! GEARS!

Activity Guide Guide d'activités Spielanleitung Guía de Actividades

Contents:

Ce jeu contient:

Diese Ausstattung enthaelt:

Este juego incluye:

48 Gears
48 Engrenages
48 Gaenge
48 Engranajes



1 Crank Handle
1 Manivelle
1 Kurbelhenkel
1 Brazo de Manivela

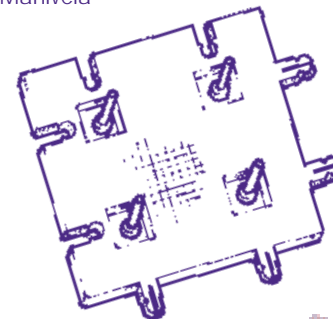
8 Pillar Extenders
8 Extensions de pilier
8 Fundamentstuecke
8 Extensores de Pilar



12 Six-Way Axles
12 Essieux á six voies
12 Sechsfache Achseln
12 Ejes de Seis Lados



19 Square Pillars
19 Piliers Carrés
19 Quadratpfeiler
19 Pilares Cuadrados



8 Base Pieces
8 Pièces de base
8 Fundamentstuecke
8 Piezas de Base

It's Fun and Learning in Motion!

GEARS! GEARS! GEARS!® is a child's introduction to the world of construction and movement. Bright colors and easy-to-assemble pieces encourage children to create moving masterpieces. There are so many ways to build, children discover something new every time they play!

BUILDING BASICS

Build a Base

Attach bases together by sliding side pegs into slots. There are many different ways to arrange the bases; rows, pyramids, zigzags and more!

Add Gears

Attach gears to the base by lining up the center hole of the gear with a peg on the base and popping it on! When on correctly, gears should easily spin both ways with a tiny push. Attach more gears, making sure the "teeth" of all the gears mesh.

Get Things Moving

Turn the crank to start everything moving. The cranks work best if placed on a gear attached to the base (not a vertical structure).

Going Up

Place a square pillar into a square hole on the base to begin vertical structures. Then, add a six-way axle and attach gears to the axle making sure the "teeth" mesh at a right angle with the gear on the base. The gear on the axle should spin when you turn the gear on the base.

Up and Over

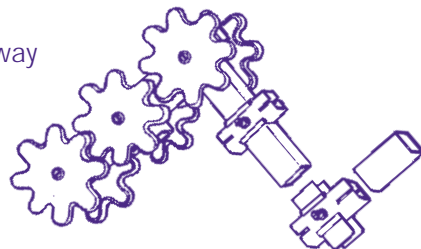
Continue to build up by adding a square pillar to the top of the six-way axle and attaching another six-way axle. Add a square pillar to the side of a six-way axle to build horizontally. Use the red pillar extenders to connect two square pillars.

Follow the pictures on the back of the box to build a...

Crawling Caterpillar

You need: 22 gears, 11 square pillars, 11 six-way axles and 1 pillar extender for the hat!

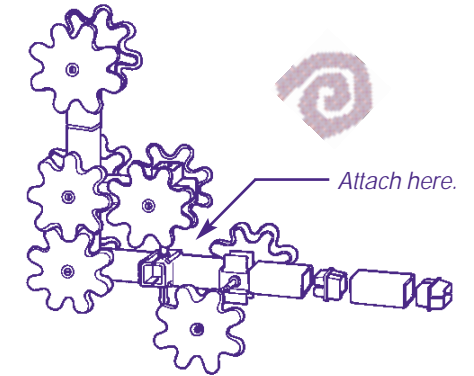
Repeat this pattern to make the crawling caterpillar as long as you can!



Souped-up Race Car

You need: 20 gears, 17 square pillars, 6 pillar extenders and 12 six-way axles.

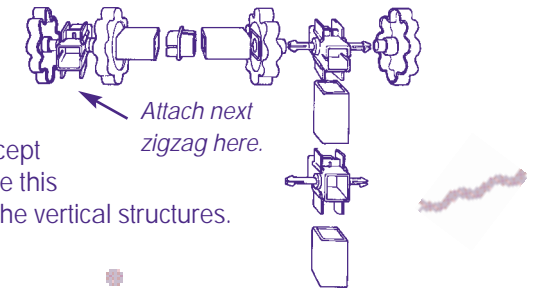
Build two of the side structures shown here. Use a square pillar to connect the two sides at the bottom, center six-way axle. (The center six-way axle does not have any gears on it.)



Zigzag Gears

You need: 7 bases, 40 gears, 16 pillars, 2 pillar extenders and 12 six-way axles.

This is the basic building concept for creating Zigzag gears. Use this configuration for connecting the vertical structures.



EX-GEAR-IMENTS!

GEARS! GEARS! GEARS!® provides many opportunities for young children to experiment with simple mechanics and science. The following EX-GEAR-IMENTS encourage children to notice interesting movements and connections, and explore the fascinating action that can be created with gears.

How Does it Spin?

Place 2 gears next to each other on a base. Spin the gears and watch them move. Are the gears spinning in the same direction?

End to End

Connect the bases so that they are in a straight line. Make a long row of connecting gears going from one end of the bases to the other. Spin the first gear at one end very slowly. Does the last gear start spinning right away?

Spinning Speed

Connect a flat gear to a base. Give it a quick spin with your finger and see how fast it spins. Connect another gear next to the first one and spin again. Does it spin faster or slower than the first time?

© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)
Learning Resources, Kings Lynn, Norfolk (U.K.)

WARNING:
CHOKING HAZARD - Small parts.
Not for children under 3 years.

GEARS! GEARS! GEARS!®

Guide d'activités

C'est de l'amusement et de l'apprentissage en mouvement!

GEARS! GEARS! GEARS!® Introduit l'enfant dans le monde de la construction et du mouvement. Les couleurs vives et les pièces faciles à assembler encouragent les enfants à créer des chefs-d'oeuvres mobiles. Il existe tant de façons différentes de construire que les enfants découvrent quelque chose de nouveau chaque fois qu'ils jouent!

LES BASES DE LA CONSTRUCTION

Construire une base

Attache les bases les unes aux autres en faisant glisser les chevilles dans les fentes. Il y a beaucoup de façons différentes pour arranger les bases; en rangés, en pyramides, en zigzag et plus encore!

Ajouter des engrenages

Attache les engrenages sur la base en ajustant le trou central de l'engrenage avec une cheville sur la base. Lorsque l'engrenage est bien monté il tourne facilement dans les deux sens en poussant légèrement dessus. Attache plus d'engrenages en veillant à ce que les _"dents" des engrenages soient bien en prise.

Fais tourner les choses

Tourne la manivelle pour commencer à tout faire bouger. Les engrenages à manivelles marchent le mieux lorsqu'ils sont placés sur une base (pas sur une structure verticale).

Pour Monter

Place un pilier carré dans un trou carré sur la base pour commencer des structures verticales. Ajoute ensuite un essieu à six voies et attache les engrenages sur l'essieu en veillant à ce que les _"dents" soient en prise sur un angle droit avec l'engrenage sur la base. L'engrenage sur l'essieu devrait tourner lorsque tu fais tourner l'engrenage sur la base.

Plus Haut et Plus Grand

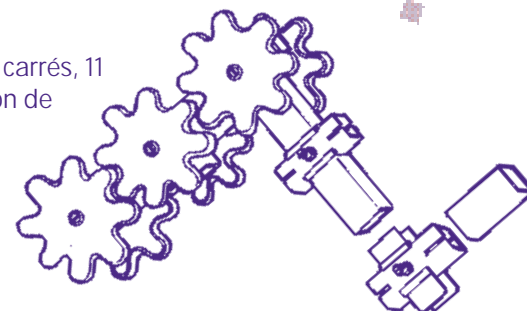
Continue de construire en ajoutant un pilier carré sur l'essieu à six voies et attache-y un autre essieu. Ajoute un pilier carré sur le côté de l'essieu pour construire à l'horizontale. Utilise les extensions de pilier rouges pour relier deux piliers carrés.

Regarde les images au verso de la boîte pour construire ...

Une Chenille Rampante

Il te faut: 22 engrenages, 11 piliers carrés, 11 essieux à six voies et une extension de pilier pour le chapeau!

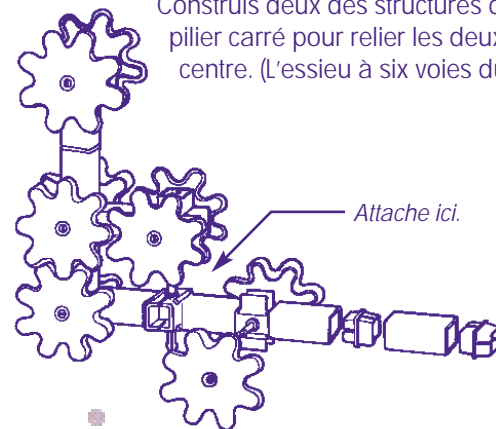
Répète ce motif pour faire la plus longue chenille rampante que tu peux.



Une Voiture de Course au Moteur Gonflé

Il te faut: 20 engrenages, 17 piliers carrés, 6 extensions de pilier et 12 essieux à six voies.

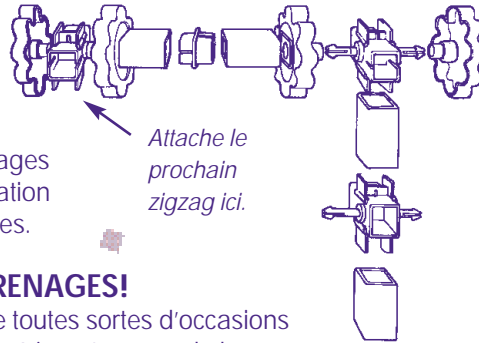
Construis deux des structures de côté montrées ici. Utilise un pilier carré pour relier les deux côtés à l'essieu du bas au centre. (L'essieu à six voies du centre n'a pas d'engrenages).



Des Engrenages en Zigzag

Il te faut: 7 bases, 40 engrenages, 16 piliers, 2 extensions de pilier et 12 essieux à six voies.

Voici le concept de construction de base pour créer des engrenages en Zigzag. Utilise cette configuration pour relier les structures verticales.



DES EXPÉRIENCES À ENGRENAGES!

GEARS! GEARs! GEARs!® offre toutes sortes d'occasions pour les jeunes enfants pour expérimenter avec de la mécanique simple et la science. Les expériences suivantes encourageant les enfants à remarquer des mouvements et des liens intéressants, et à découvrir l'action fascinante que l'on peut créer avec des engrenages.

Ça tourne comment?

Mets deux engrenages l'un à côté de l'autre sur une base. Fais tourner les engrenages et regarde bien leur mouvement. Est-ce que les engrenages tournent dans la même direction?

Bout à bout

Relie les bases pour qu'elles soient toutes en ligne droite. Fais une longue file d'engrenages reliés les uns aux autres d'un bout de la base jusqu'à l'autre bout. Fais doucement tourner le premier engrenage. Est-ce que le dernier engrenage commence immédiatement à tourner?

La vitesse de rotation

Relie un engrenage plat à la base. Fais le tourner rapidement avec les doigts et regarde bien la vitesse à laquelle il tourne. Relie un autre engrenage à côté du premier et fais le tourner à nouveau. Est-ce qu'il tourne plus vite ou plus lentement que la première fois?

⚠ ATTENTION!

Pas pour les enfants de moins de 3 ans.

Les petites pièces peuvent présenter des risques de suffocation.

© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)
Learning Resources, Kings Lynn, Norfolk (U.K.)

GEARS! GEARs! GEARs!®

Spielanleitung

Spass und Lernen in Bewegung!

GEARS! GEARs! GEARs!® ist eine Einleitung fuer Kinder in die Welt vom Bauen und von Bewegung. Die bunten Farben und die Stuecke die man leicht zusammenbauen kann begeistern Kinder zum Bauen von Meisterstuecken die sich bewegen. Man kann so viele Moeglichkeiten zusammenbauen, dass Kinder bei jedem Spiel etwas Neues entdecken.

BAUGRUNDLAGEN

Baue ein Fundament

Baue Fundamentstuecke aneinander. Die Seitenzapfen von einem Fundamentstueck werden in die Aushoehlungen von dem naechsten Fundamentstueck eingesteckt. Das Fundament kann auf sehr viele Weisen zusammengebaut werden: Reihen, Pyramiden, Zickzack, und mehr!

Montiere die Gaenge an

Stecke die Gaenge durch das runde Loch in der Mitte an die Zapfen in den Fundamentstuecken. Wenn das richtig gemacht ist, dann drehen sich die Gaenge in beide Richtungen mit dem kleinsten Schub. Montiere mehr Gaenge an und versichere, dass die "Zaehne" ineinander passen.

Setze die Sache in Bewegung

Drehe die Kurbel, und alles beginnt sich zu drehen. Der Kurbelgang funktioniert am Besten wenn er auf ein Fundamentstueck gesteckt ist. (Weniger gut wenn er an eine senkrechten Struktur gesteckt ist).

In die Hoehe gehen

Um eine hohe Konstruktion zu machen, stecke einen Quadratpfeiler in eine Quadrataushoehlung auf einem Fundamentstueck. Dann kommt eine sechsfache Achsel dazu. Stecke Gaenge an die Achsel und sehe dazu, dass die "Zaehne" auf einem rechten Winkel mit den Zaehnen von den Gaengen auf dem Fundamentstueck ineinander laufen. Der Gang an der Achsel sollte sich drehen wenn du den Gang auf dem Fundamentstueck drehst.

Hoch und ueber

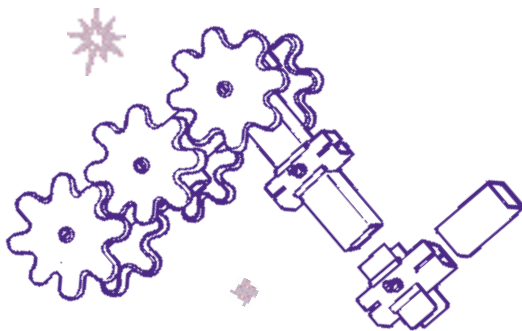
Das Geruest wird hoeher indem ein Quadratpfeiler oben auf die sechsfache Achsel gesteckt wird, und dann noch eine andere sechsfache Achsel dazu anmontiert wird. Es gibt waagerechte Verlaengerungen wenn Quadratpfeiler an die Seite von sechsfachen Achseln angebaut werden. Nehme die roten Pfeilerverlaengerungen um zwei Quadratpfeiler zu verbinden.

Folge den Abbildungen auf dem Hinterdeckel der Schachtel zum Bauen einer....

Krabbelnden Raupe

Du brauchst: 22 Gaenge, 11 Quadratpfeiler, 11 sechsfache Achseln und einen Pfeiler fuer den Rumpf.

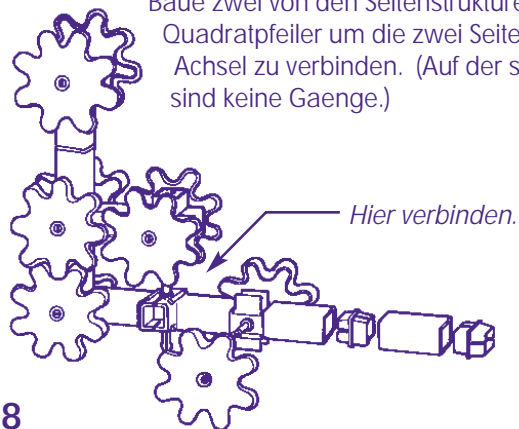
Wiederhole dieses Muster und mache die krabbelnde Raupe so lange wie du kannst!



Aufgedonnertes Rennauto

Du brauchst: 20 Gaenge, 17 Quadratpfeiler, 6 Pfeilerverlaengerungen und 12 sechsfache Achseln.

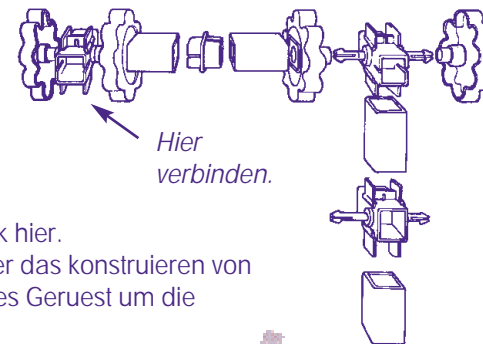
Baue zwei von den Seitenstrukturen hier gezeigt. Nehme einen Quadratpfeiler um die zwei Seiten an der unteren, sechsfachen Achsel zu verbinden. (Auf der sechsfachen Achsel in der Mitte sind keine Gaenge.)



8

Zickzack Gaenge

Du brauchst: 7 Fundamentstuecke, 40 Gaenge, 16 Pfeiler, 2 Pfeilerverlaengerungen, und 12 sechsfache Achseln.



Verbinde den naechsten Zickzack hier.

Das ist das Grundbaukonzept fuer das konstruieren von Zickzack Gaengen. Nehme dieses Geruest um die senkrechte Struktur zu verbinden.

EXPERIMENTE!

GEARS! GEARS! GEARS!® bietet jungen Kindern viele Moeglichkeiten Versuche mit einfacher Mechanik und Naturwissenschaft zu machen. Die folgenden EX-GEAR-IMENTS machen Kinder auf interessante Bewegungen und Verbindungen aufmerksam, und lassen sie die faszinierende Bewegung die mit Gaengen zu Stand gebracht werden kann untersuchen.

Wie dreht es sich?

Lege zwei Gaenge nebeneinander auf ein Fundamentstueck. Drehe die Gaenge und schaue wie sie sich drehen. Drehen sich die Gaenge in die gleiche Richtung?



Ende zu Ende

Verbinde die Fundamentstuecke, sodass sie eine gerade Linie machen. Mache eine lange Reihe von verbundenen Gaengen von einem Ende der Fundamentstuecke zum andern. Drehe den ersten Gang an einem Ende ganz langsam. Faengt der letzte Gang sofort an sich zu drehen?

Drehgeschwindigkeit

Stecke einen flachen Gang auf ein Fundamentstueck. Mit deinem Finger drehe es schnell an und schaue zu wie schnell es sich dreht. Stecke einen anderen Gang neben den ersten Gang und drehe wieder an. Dreht es sich schneller oder langsamer wie beim ersten Mal?



VORSICHT!:

Nicht geeignet fuer kinder unter 3 jahren.
Bei kleinen Stuecken besteht Verstickungs gefahr.

© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL (U.S.A.)
Learning Resources, Kings Lynn, Norfolk (U.K.)

9

GEARS! GEARS! GEARS!®

Guía de Actividades

¡Diversión y Aprendizaje en Movimiento!

GEARS! GEARS! GEARS!® Es la introducción del niño al mundo de la construcción y el movimiento. Sus brillantes colores y sus piezas fáciles de ensamblar ayudan a los niños a crear obras móviles. ¡Con tantas posibilidades de construcción, los niños descubren algo nuevo cada vez que juegan!

PUNTOS BÁSICOS DE CONSTRUCCIÓN

Construcción de la Base

Una las bases deslizando las clavijas dentro de las ranuras. ¡Hay muchas formas construir las bases, hileras, pirámides, zigzags y más!

Instale Más Engranajes

Instale los engranajes en la base alinee el agujero del centro con una de las clavijas de la base y luego trábela en su lugar. Cuando se ha instalado de forma correcta, los engranajes deberían girar libremente en ambas direcciones con un ligero impulso. Instale más engranajes, asegurándose que los dientes de todos los engranajes calcen perfectamente.

Ponga Todo en Movimiento

Dé vueltas a la manivela para poner el engranaje en movimiento. Los engranajes de manivela funcionan mejor cuando se colocan en la base (no en una estructura vertical).

Hacia Arriba

Coloque un pilar cuadrado dentro de un agujero cuadrado en la base para comenzar la construcción de las estructuras verticales. Después conecte un eje de seis lados e instale engranajes al eje de forma que los "dientes" calcen en ángulo recto con respecto al engranaje en la base. El engranaje del eje debería girar cuando se da vueltas al engranaje de la base.

Pasos a Desnivel

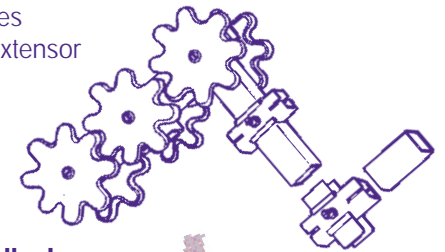
Continúe la construcción instalando un pilar cuadrado a la parte superior del eje de seis lados y conectando otro eje de seis lados. Instale un pilar cuadrado en un lado del eje de seis lados y continúe la construcción horizontalmente. Use el extensor de pilar rojo para conectar dos pilares cuadrados.

Siga las indicaciones en las ilustraciones al reverso de la caja para construir...

Una Oruga de Arrastre

Usted necesita: 22 engranajes, 11 pilares cuadrados, 11 ejes de seis lados y un extensor de pilar para el sombrero.

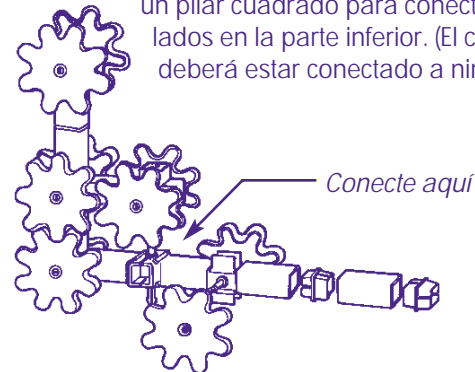
¡Repita este modelo lo más largo que pueda para construir la oruga de arrastre!



Auto de Carreras Superdesarrollado

Usted necesita: 20 engranajes, 17 pilares cuadrados, 6 extensores de pilar y 12 ejes de seis lados.

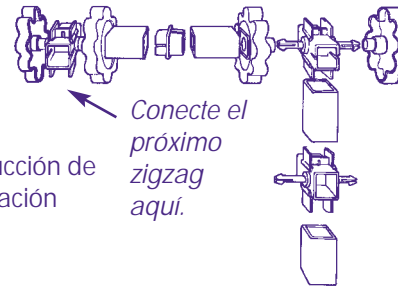
Construya dos de las estructuras laterales que se muestran aquí. Use un pilar cuadrado para conectar los dos lados en el eje de seis lados en la parte inferior. (El centro del eje de seis lados no deberá estar conectado a ningún engranaje).



Engranajes en Zigzag

Usted necesita: 7 bases, 40 engranajes, 16 pilares, 2 extensores de pilar y 12 ejes de seis lados.

Este es el concepto básico para la construcción de engranajes en Zigzag. Use esta configuración para conectar las estructuras verticales.



¡EXPERIMENTOS CON ENGRANAJES!

GEARS! GEARs! GEARs! ofrece muchas oportunidades a los niños para experimentar la mecánica y la ciencia. Los EXPERIMENTOS CON ENGRANAJES incentivan la imaginación de los niños haciéndolos descubrir interesantes movimientos y conexiones, y explorar las fascinantes acciones que se pueden crear con los engranajes.

¿Cómo da vueltas?

Coloque 2 engranajes sobre una base, uno al lado del otro. Haga girar los engranajes y observe la forma en que se mueven. ¿Giran los engranajes en la misma dirección?



De un Extremo al Otro

Conecte las bases de forma que estén en línea recta. Construya una larga hilera desde un extremo de la base al otro, conectando una serie de engranajes. Haga girar lentamente el primer engranaje de uno de los extremos. ¿Comienza a dar vueltas inmediatamente el engranaje colocado en el otro extremo?



Velocidad de la Vuelta

Conecte un engranaje plano a la base. Impúlselo rápidamente con el dedo y observe la velocidad a la que gira. Conecte otro engranaje al lado del primero e impúlselo otra vez. ¿Gira más rápidamente que la primera vez?



PRECAUCIÓN:

No es recomendable para niños menores de 3 años.
Las piezas pequeñas representan un peligro por que pueden atragantarse.



For a dealer near you, call
(800) 222-3909 (U.S. & Canada)
(01553) 762276 (U.K.)
www.learningresources.com

