

Manual

GECKO RUN

KUGLEBANE

BIG BOX

STEM
EXPERIMENT KIT

KOSMOS



Nano
KLÄBEPUDER



STARTSÆT

TRAMPOLIN-
UDVIDELSE

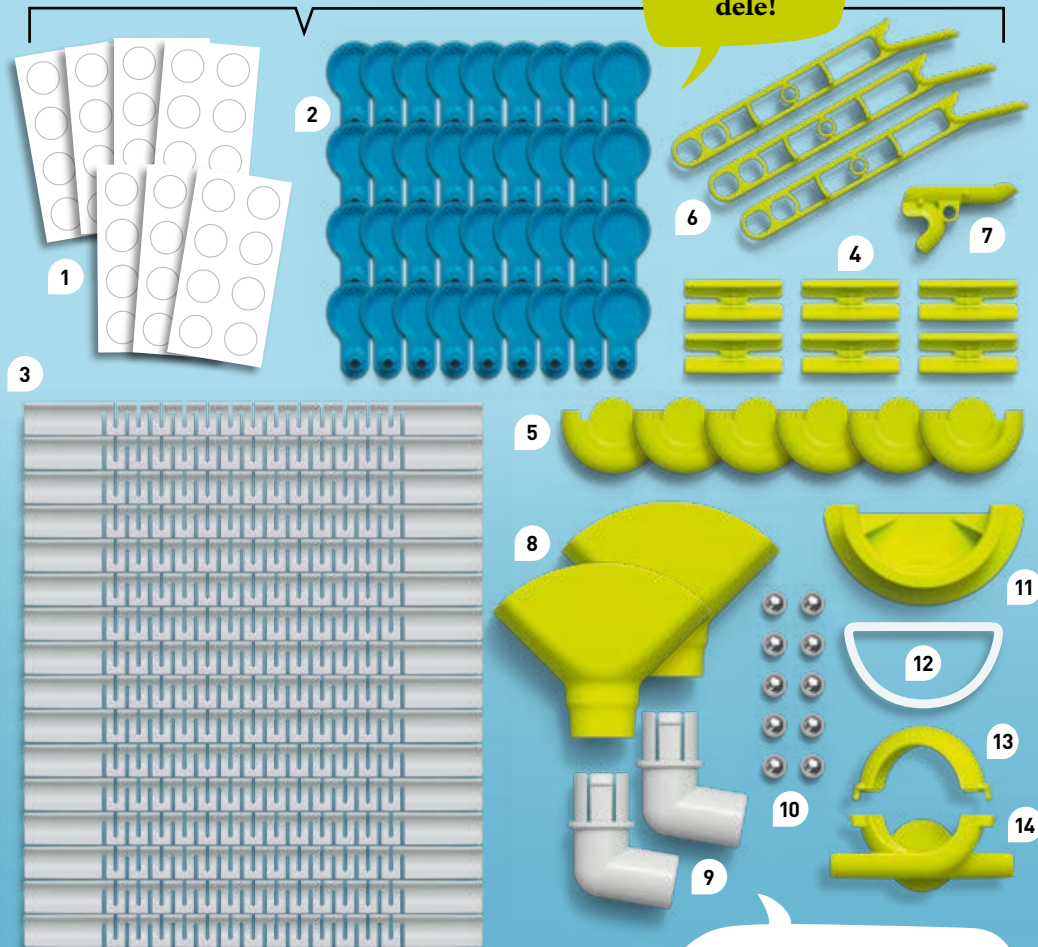
LOOP-
UDVIDELSE



2 EKSTRA TRICK
OG EKSTRA DELE
GRATIS!

— UDSTYR

Dit kuglebanesæt indeholder følgende dele:



Wow!
Så mange
dele!

Tjekliste

✓ Nr.	Beskrivelse	Antal	Varenr.
1	Ark med nano-klæbepuder	7	726192
2	Ophængskrog	36	726603
3	Skinne	16	726605
4	Skinnebro	6	726606
5	Skinnebue	6	726607
6	Løftestang	3	726608
7	Sporskifte	1	726609

✓ Nr.	Beskrivelse	Antal	Varenr.
8	Tragt	2	726610
9	Tragtrør	2	726611
10	Kugle	10	726604
11	Trampolinskål	1	726643
12	Trampolinbånd	1	726644
13	Loop-top	1	726660
14	Loop-base	1	726647

— Du kan bestille ekstra kugler, nano-klæbepuder og trampolinbånd fra sektionen „Service“ på kosmos.de.

— INDHOLD

Udstyr.....	2
Indhold.....	3
Sikkerhedsinstruktioner	4
Vigtig information til forældre	5
Delene i din kuglebane	6

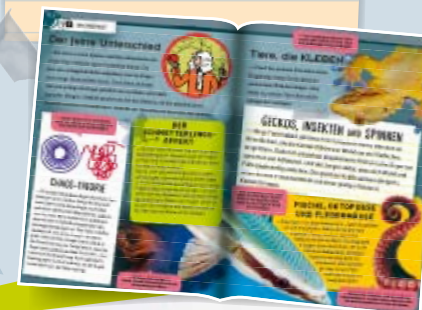
OPSÆTNING FRA SIDE 8

Dine første baner	8
Tips og Tricks	12
Udfordringer	16



TIP

YDERLIGERE INFORMATION
KAN FINDES UNDER
"FAKTA" SIDE 17-18



— SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

**ADVARSEL!**

Ikke egnet for børn under 3 år. Kvælningsfare, da små dele kan blive slugt eller inhaleret.
Behold indpakning og instrukser på et sikkert sted, da de indeholder vigtige oplysninger.

Instruktion i brugen af Gecko Run og nano-klæbepuderne

Det centrale element i denne innovative kuglebane er de fascinerende selvklæbende ophængspuder. Den ene side af dem er dækket af mikroskopiske sugekopper, der sikrer, at kuglebanen kan sidde fast på lodrette overflader. Ligesom med andre sugekopper kan de kun sidde fast på glatte overflader. De efterlader heller ikke nogen rester, når de fjernes, og de kan bruges igen og igen.

De selvklæbende ophængspuder klæber bedst til glasoverflader, såsom glasdøre eller vinduer, men du kan også opsætte kuglebanen på andre overflader, så længe overfladen er glat nok (fliser, plastik, træ og laminat, blanke, malede overflader, metal osv.). Prøv dem!

Før du bruger Gecko Run for første gang, skal du først montere de selvklæbende

ophængspuder på ophængskroge og nogle af de andre komponenter. Du kan læse, hvordan du gør det på side 6 og 7.

Før du begynder at bygge en kuglebane, skal du sikre dig, at din byggeflade er ren, tør og uden fedtpletter. Det er den eneste måde, du kan sikre, at puderne sidder godt fast på overfladerne.

Skil din kuglebane ad, når du er færdig med at lege med den, og opbevar den adskilt i indpakningen, så de forbliver rene og fortsætter med at virke korrekt.

Jo længere puderne sidder på en overflade, jo stærkere klæber de. Hvis puderne har siddet på en overflade i lang tid, kan du have svært ved at få dem af. Hvis det er tilfældet, så bed en voksen om hjælp.

Godt at vide

Hvis den selvklæbende nano-overflade på puderne bliver beskidt eller støvet, kan du rense den med en tør, fnugfri klud. Hvis en selvklæbende ophængspude bliver beskadiget, kan du fjerne den og sætte en ny på på samme sted. Du kan bestille ekstra selvklæbende puder fra hjemmesiden kosmos.de under "Service."

**Kære forældre!**

Børn elsker at blive forundret, forstå og skabe noget nyt. De vil gerne prøve alt af og udforske tingene på egen hånd. De vil vide mere! Gecko Run-kuglebanesystemet er ideelt, da det kan sættes op og ændres hurtigt og nemt. Men inden de bruger det første gang, bør du snakke om følgende emner med dit barn.

Vigtig information til forældre

— Gecko Run-kuglebanen kan monteres på stort set alle glatte, lodrette overflader. Glasoverflader er især velegnede. Du og dit barn kan undersøge, hvilke overflader de selvklæbende ophængspuder sidder bedst på, og du kan tale med dit barn om, hvilke overflader i dit hjem er sikrest at sætte en Gecko Run-kuglebane op på. Når I vælger en overflade, så sørg for at se efter mulige farer, der kan opstå: Pas på åbne døre og vinduer, skydedøre, der glider ind over hinanden, samt overflader, der kan gå i stykker, er løse eller for højt placeret.

Brug kun Gecko Run på lukkede vinduer og døre og kun på glasoverflader lavet af splintfrit glas.

Legeoverflader skal være solidt monteret på væggen, og de skal forblive stabile, når der trækkes i ophængspuderne. Pas på med spejle – når de selvklæbende ophængspuder trækkes af, kan spejle blive revet ud af deres indfatning.

Byg kun en Gecko Run-kuglebane i en højde, hvor dit barn kan nå. Det bør ikke være nødvendigt at klatre for at sætte banen op.

Legeoverfladen skal være ren, tør og uden fedtpletter. Det er den eneste måde, du kan sikre, at de selvklæbende ophængspuder sidder godt fast på overfladerne.

Skinnerne skal altid samles og monteres, så metalkuglen ikke rammer mure, der kan beskadiges, efterlader buler i metal- eller træoverflader eller forårsager anden skade.

Gulv og møbler i området skal være i stand til at modstå slag fra faldende metalkugler. Du er muligvis nødt til at placere et tæppe eller håndklæde under kuglebanen for at undgå, at kuglerne triller for langt.

Opsæt kuglebanen uden for rækkevidde af kæledyr eller små børn.

Inden dit barn leger og eksperimenterer med kuglebanen for første gang, skal dit barn opsætte de selvklæbende ophængspuder på ophængskroge og nogle af de andre komponenter (se side 6 og 7). Hjælp dit barn med at opsætte puderne rigtigt og bruge den klæbende side.

Hvis du bruger Gecko Run på to skydedøre, der glider ind over hinanden (såsom skabsdøre eller terrassedøre), skal du sørge for, at Gecko Run-banen er påsat den ydre dør, så delene ikke bliver beskadiget, når dørene bevæger sig.

— DELENE I DIN KUGLEBANE

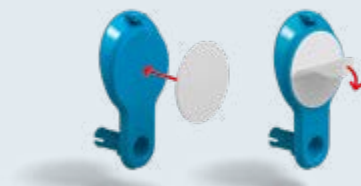
Ophængskrog

— Brug den til at påsætte skinnerne og nogle af de andre komponenter til din lodrette legeoverflade.



Nano-klæbepuder

— Puderne har en normal, klæbende side og en nano-klæbende side. Inden du leger med din kuglebane for første gang, skal du fjerne puderne fra arket og sætte dem midt på ophængskrogene. Fjern så den tynde film fra den nano-klæbende side.



Skinne

— Det unikke design på skinnerne gør dem bøjelige, så du har enorm frihed til at bygge din bane. Ophængskroge bruges til at sætte skinnerne fast på din legeoverflade. Sørg for, at ophængskroge sidder ordentlig fast i de tilhørende huller på skinnerne.



Skinnebro

— Du kan bruge denne del til at gøre to skinner til én lang skinne, så du kan omgå vindueskarmer eller forbinde to legeoverflader.



Skinnebue

— Denne del har mange anvendelsesmuligheder. Den kan bruges til at lave et 180-graders sving, som sted til at opbevare kugler eller til at fange kuglerne for enden af din bane. Sæt en selvklæbende ophængspude på bagsiden af skinnebuen, inden du bruger den. Du kan finde flere tips og tricks på side 9, 10 og 14.



Løftestang

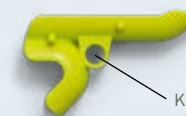
— Denne del kan fange en kugle og straks sende den videre igen, hvis du har indsat en kugle i hullet i bagenden. Hvis der sættes to kugler i løftestangen, kan den også fange to kugler og sende dem videre. Du finder mere information om, hvordan du bruger denne del på side 10.



Klik ophængskrogen på plads her.

Sporskifte

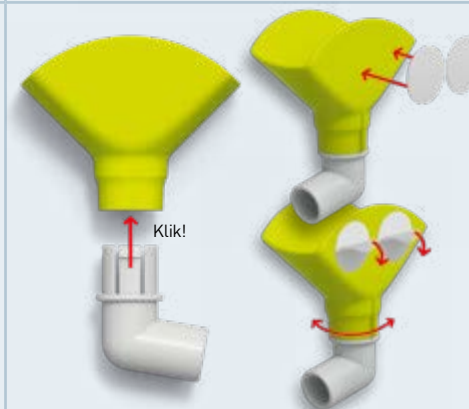
— Denne del er som en kontakt, der skifter kuglernes bane mellem to forskellige retninger. Du finder mere information om, hvordan du bruger denne del på side 11 og 15.



Klik ophængskrogen på plads her.

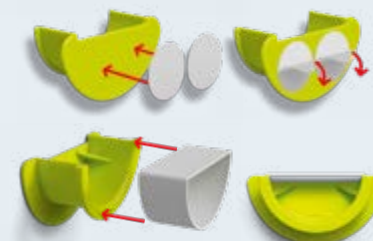
Tragt

— Du kan bruge denne del til at indfange kugler. Den består af to dele, som du skal klikke sammen, før du bruger den første gang. Du kan derefter rotere tragtens udgang for at sende kuglerne i mange forskellige retninger. Du skal også påsætte to selvklæbende ophængspuder på bagsiden af tragtens.



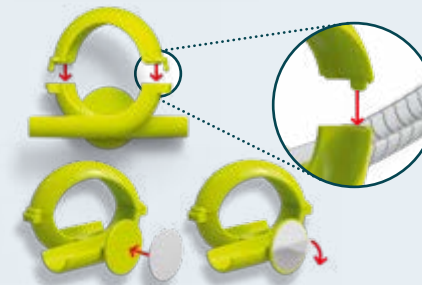
Trampolin

— Trampolinen får kuglerne til at hoppe højt! Du skal påsætte to selvklæbende ophængspuder på bagsiden af trampolinen og sætte det hvide trampolinbånd i rammen inden brug. Du finder mere information på side 15.



Loop

— Loopet sætter endnu mere gang i din Gecko Run-kuglebane! Før du kan gå i gang, skal du klikke toppen og basen af loopet sammen som vist og sætte en selvklæbende ophængspude på bagsiden af loopet. Se mere information på side 11.



Kugle

— Dit sæt indeholder ti præcisionsstålkugler med en diameter på 12,7 mm.



— DINE FØRSTE BANER

Sejt ...
— så er vi i gang!



DINE FØRSTE BANER!

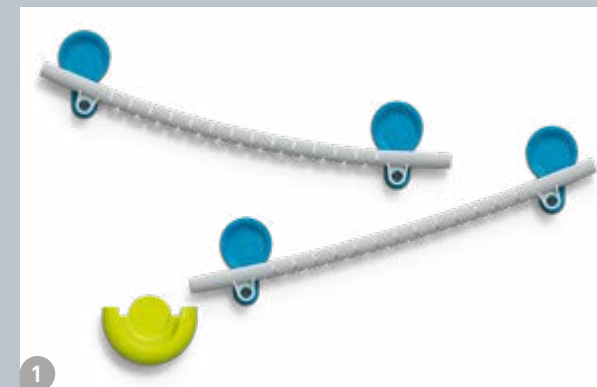
Dit GECKO RUN er nu klar til brug! Her og på de følgende sider vil vi guide dig gennem dine første trin med din KUGLEBANE. Du vil lære, hvordan de individuelle ELEMENTER i din kuglebane virker.

1. Lad os starte med en simpel opsætning: to skinner og en skinnebue til at fange kuglerne.



TIP

OPHÆNGSKROGENE HAR EN LILLE KANT, SÅ DE ER NEMMERE AT FJERNE FRA LEGEOVERFLADEN. DU KAN TRÆKKE DEM AF MED EN FINGER ELLER TOMMEFINGER.

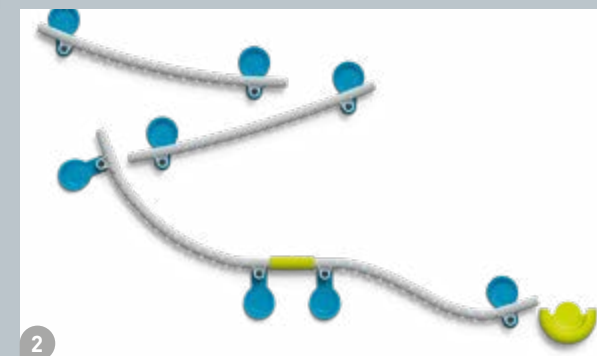


2. Sæt nu to skinnestykker på din bane. Udnyt skinnernes fleksibilitet, og tilføj en skinnebue.

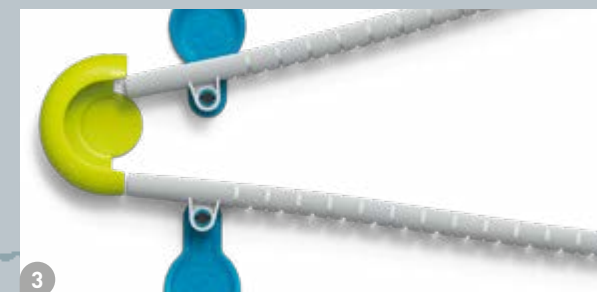


TIP

BYG ALTID DINE KUGLEBANER OPPEFRA OG NED, OG TEST, OM KUGLEN BEVÆGER SIG KORREKT FRA TOP TIL BUND, HVER GANG DU TILFØJER ET NYT ELEMENT.



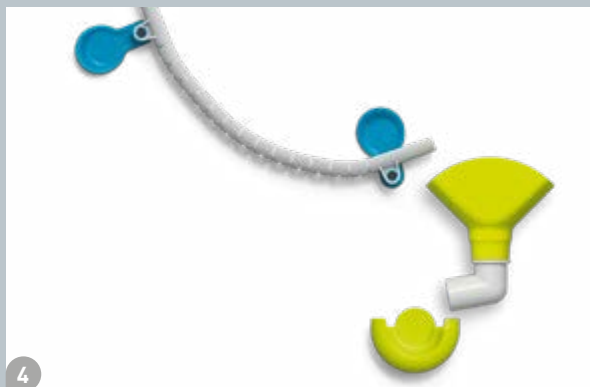
3. Prøv nu at bruge en skinnebue til at lave et lynhurtigt 180-graders sving.



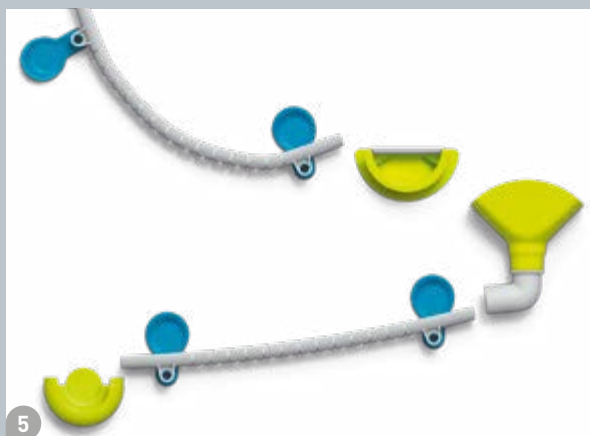
4. Nu skal du teste tragten.



TIP
SØRG FOR AT TRYKKE TRAGTEN
GODT FAST PÅ DIN LEGEOVERFLADE
– DET HJÆLPER DEN MED AT
MODSTÅ SLAGKRAFTEN FRA
KUGLERNE.



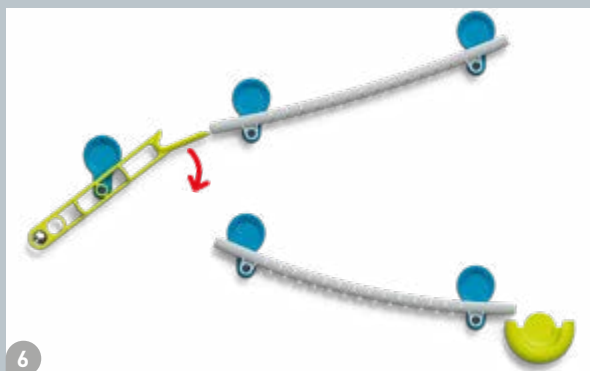
5. Kombiner trampolinen og tragten for endnu mere action!
Prøv det!



6. Nu er det tid til løftestangen.
Husk: Du skal altid indsætte
mindst én kugle i hullet i enden
af løftestangen som modvægt.



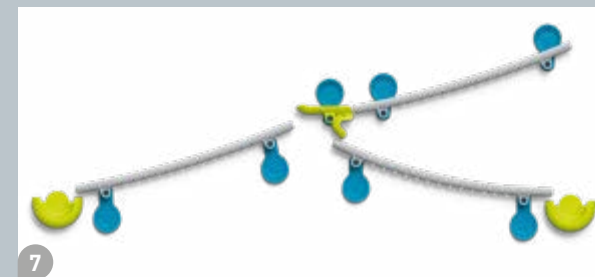
TIP
FOR AT BRUGE LØFTESTANGEN
SOM VIST SKAL DU PÅSÆTTE DEN
TILHØRENDE OPHÆNGSKROG
LODRET.



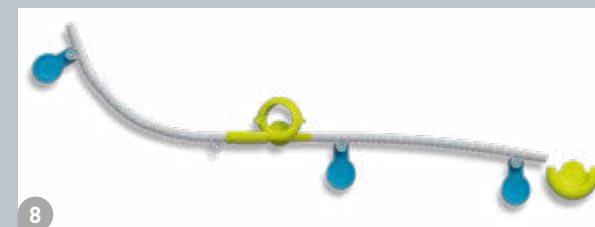
7. Sporskiftet skifter kuglernes bane mellem to forskellige retninger, så der opstår en forgrening i din bane. Sporskiftet reagerer lidt forskelligt afhængig af hastigheden på kuglerne, der rammer det. Det er en god idé at lære, hvordan sporskiftet opfører sig.



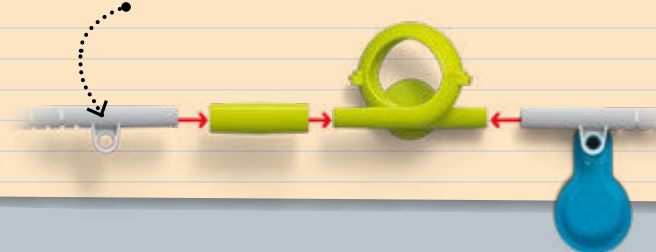
DU SKAL MØNTERE
OPHÆNGSKROGEN LODRET FOR
DETTE TRICK. SØRG OGSÅ FOR, AT
DU MONTERER SPORSKIFTET, SÅ DET
SKRÅNER HELT MOD DEN LÅVERE
KUGLEOPFANGER.



8. Testbanen for loopet giver dig en idé om, hvordan loopet virker, og hvor stor fremdrift kuglerne skal have for at nå gennem banen.



DU SKAL BRUGE EN SKINNEBRØ TIL AT FORBINDE DEN VENSTRE UDGANG FRA LOOPET TIL EN SKINNE. DET TILSTØDENDE HUL TIL OPHÆNGSKROG TIL DENNE SKINNE BEHØVER IKKE EN OPHÆNGSKROG.



— TIPS OG TRICKS

Legeoverfladen

De selvklæbende ophængspuder kan bruges til at sætte din kuglebane op på et udvalg af forskellige overflader, så længe de har en glat overflade. Du og dine forældre kan udforske jeres hjem for at finde den perfekte legeoverflade.



De selvklæbende ophængspuder

Hvis dine puder begynder at miste deres klæbevne, så tjek, om de er støvede. Hvis det er tilfældet, så tør dem af med en tør, fnugfri klud (såsom en mikrofiberklud). Hvis en pude stadig ikke klæber ordentligt, efter du har tørret den af, kan du fjerne den fra ophængskrogen og montere en ny pude.

Skinnen

1. Fordi skinnerne er så bøjelige, kan du lave et sving ud af en enkelt skinnesektion.

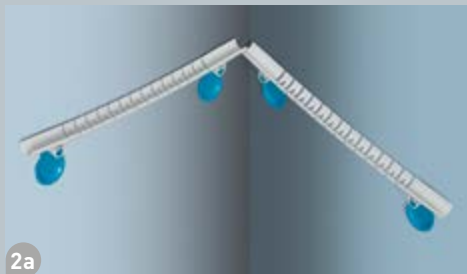


Wow ...
— Byg nu en kæmpe bane!

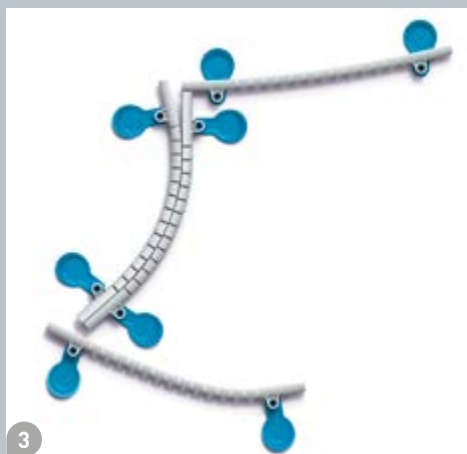
Tips OG TRICKS

Nu da du er bekendt med ALLE DELENE i dit sæt, kan du bygge dine helt EGNE BANER. På de følgende sider finder du flere TIPS og spændende UDFORDRINGER på din vej til at blive GECKO RUN-PRO.

2. Her kan du se, hvordan du bruger skinnerne til at lede kuglerne rundt om hjørner. Placer skinnerne som vist. Sørg for, at kuglen ikke har særlig stor fremdrift, så den falder ned på den anden skinne.

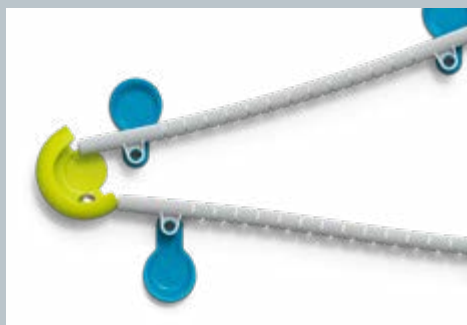


3. Hvis du spejler to skinner som vist på figur 4, danner de en tube, der lader dig lave meget stejle segmenter i din kuglebane, uden kuglerne falder af skinnerne.



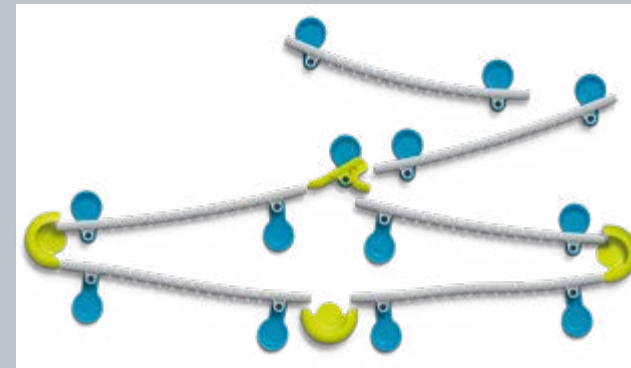
Skinnebuen

Som vist på billedet kan du også bruge din skinnebue som en kugleopsamler. Den indsamler nogle få kugler, før de roligt sendes videre igen.



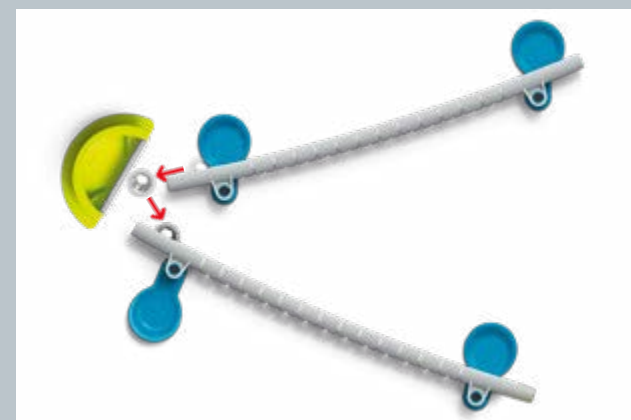
Sporskiftet

Sporskiftet deler din kuglebane i to forskellige ruter. Hvis du ikke har meget plads på din legeoverflade, eller hvis du løber tør for dele, kan du forbinde de to ruter af kuglebanen under sporskiftet.



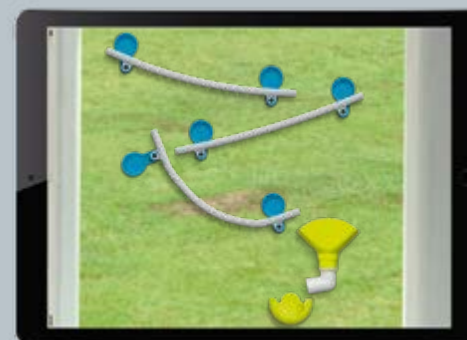
Trampolinen

Trampolinen behøver ikke at være lige. Du kan montere den med en hældning eller endda med bunden i vejret! Hvis du opsætter den som vist på billedet, skyder den kuglen ned på den lavere skinne.



Videoer i slowmotion

En video i slowmotion får din kuglebane til at se endnu mere dramatisk ud! Men de kan også bruges til at finde ud af, hvor tingene går skævt, hvis dine kugler bliver ved med at falde af din kuglebane, da problemets årsag ikke nødvendigvis er synlig for det blotte øje.

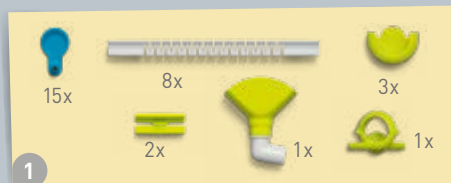




I dette kapitel giver vi dig nogle få opgaver, du skal lave med din Gecko Run. Når du forsøger at løse dem, kan du dyste alene eller mod familie og venner.

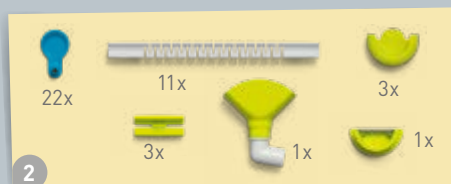
1. Udfordring:

Brug de viste komponenter til at bygge en bane, som kuglen kan bevæge sig hurtigst muligt igennem og stadig nå frem til destinationen, dvs. skinnebuen / kugleopfangeren. Tre gange i træk!



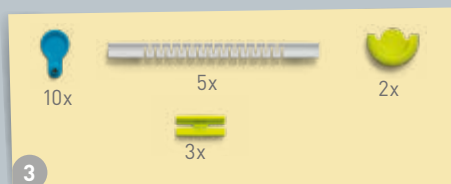
2. Udfordring:

Brug de viste komponenter til at bygge en bane, som kuglen kan bevæge sig på så lang tid som muligt. Destinationen er endnu en gang skinnebuen / kugleopfangeren.



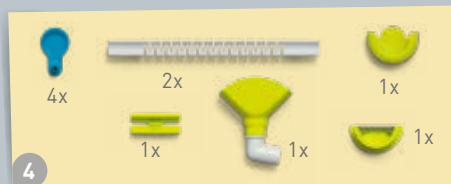
3. Udfordring:

Brug de viste dele til at bygge en rute, der dækker så stor højde som muligt uden at tabe kuglen.



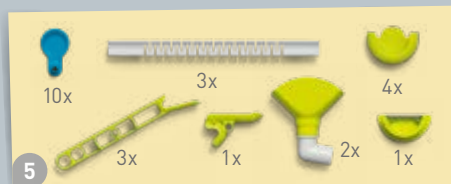
4. Udfordring:

Byg et flyvehop til kuglerne med de viste dele. Brug tragten og skinnebuen til at opfange kuglerne. Hvor langt kan dine kugler flyve?



5. Udfordring:

Byg en kuglebane, der kun består af én skinne eller kun af tricks.

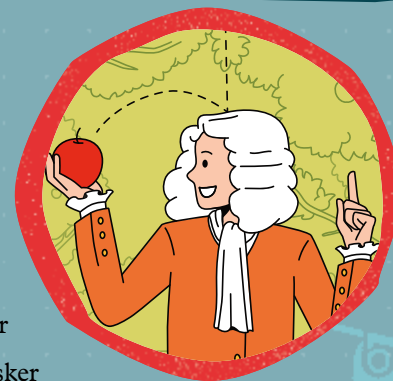


Du kan læse mere om din Gecko Run-kuglebane på: www.kosmos.de/GeckoRun

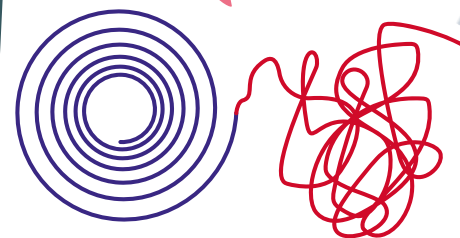


Den lille forskel

— Du har måske bemærket noget underligt, mens du har leget og eksperimenteret med din Gecko Run: Du har bygget en spændende bane, og kuglen kører gennem den fejlfrit et par gange. Men på næste forsøg ryger kuglen pludseligt af banen eller sidder fast et sted. Det sker ofte på baner, der udfordrer fysikkens love. Dette underlige fænomen kan forklares ved hjælp af kaosteori.



— Det er ikke altid tydeligt, hvornår et system overgår til en tilsyneladende kaotisk tilstand.



KAOSTEORI

— I princippet følger din kugle fysikkens love, der er identiske til enhver tid. Derfor burde din kugle tage en identisk rute hver gang. Men du kan have lavet din bane, så den er meget afhængig af ideelle startforhold. Med andre ord hvordan du placerer kuglen på banen. Små forskelle i placeringen kan resultere i, at kuglen rammer en komponent på en lidt anderledes måde – disse afvigelser kan forværres ved ændringer i omstændighederne, indtil kuglen endelig ryger af banen.

SOMMERFUGLE-EFFEKTEN

— Du har måske hørt om sommerfugleeffekten? Den refererer til påstanden om, at en sommerfugl, der basker med vingerne i Brasilien, kan udløse en tornado i Texas. Det skal ikke tages bogstaveligt, men som et eksempel på, hvordan små ændringer i et system (såsom et vindpust fra et vingeslag) kan have en enorm effekt. Faktisk er dette fænomen ekstra tydeligt i vejrmønstre, hvilket er grunden til, at det nærmest er umuligt at forudsige vejret længere frem end én uge.

— Små ændringer i et system kan have stor effekt.



FAKTA

— De mange hår på en gekkos fødder kan kun ses tydeligt under et mikroskop.

Dyr, der KLÆBER

— Takket være de geniale puder kan din kuglebane hænge som en gekko på lodrette vægge. Men ved du, hvilke dyr der har lignende egenskaber?



GEKKOER, INSEKTER OG EDDERKOPPER

— Disse dyr har utallige mikroskopiske hår på benene, der øger deres kontaktflade med væggen mange gange. Dette skaber fysiske, klæbende kræfter (omtalt som klæbeevne), der sikrer, at væggen og dyrets fødder tiltrækker hinanden. Det er de samme kræfter, der gør, at plastfolie hænger fast i glatte overflader.

— Sugefisker er en fiskeart med sugekopper på hovedet. Dette lader den få et lift med større havdyr uden at bevæge sig ved egen kraft.

FISK, BLÆKSPRUTTER OG FLAGERMUS

— Mange dyr – især havdyr – sætter sig fast på overflader med sugekopper. Men i modsætning til dyrene nævnt før, er der ikke tale om klæbeevne her. I stedet skaber deres sugekopper et vakuum, der får dem til at hænge fast på overflader. Du ved sikkert allerede, at blæksprutter bruger sugekopper, men vidste du også, at der findes hajer og flagermus med sugekopper?



— Genialt: En blækspruttes tentakel er ikke blot meget mobil, den kan også holde fast på stort set alt med sine mange sugekopper.



Imprint

Mærkning af indpakningsmaterialer:



kosmos.de/disposal

0727593 AN 150423-DE

Vejledning til Gecko Run – Big Box, Art.-Nr. 621209

© 2023 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE

Dette produkt, herunder alle dets dele, er beskyttet af ophavsretten. Enhver udnyttelse uden for ophavsretslovens snævre grænser uden udgiverens samtykke er ikke tilladt og kan medføre retsforfølgelse. Dette gælder især for kopiering, oversættelse, mikrofilmning samt opbevaring og behandling i elektroniske systemer, netværk og medier. Vi garanterer ikke, at alle oplysninger i dette produkt er fri for intellektuelle ejendomsrettigheder.

Koncept: Richard Schmising

Redaktion: Richard Schmising

Teknisk produktudvikling: Deryl Tjahja

Produktdesign: Manuel Aydt, aydt design, Pforzheim

Designkoncept vejledning: Atelier Bea Klenk, Berlin

Layout emballage og vejledning: Michael Schlegel, Würzburg

3D-Illustrationer emballage og vejledning: Andreas Resch

Designkoncept & Packaging Design: Peter Schmidt Group, Hamburg

Billeder emballage: Matthias Kaiser

Billeder vejledning: Jaimie Duplass & beror (alle klæbestrimler © fotolia)

Agsandrew, S. 17 nederst til højre; AlexVector, S. 17 midt på; nexus 7, S. 14 øverst til venstre, S. 15 nederst til højre; nico99, S. 18; Popmarleo, S. 18 øverst; Shane Gross S. 18; Urfin, S. 4 nederst, S. 13 midt på; Vectorium, S. 17 øverst til højre; Yellow Cat, S. 18 (alle @ shutterstock.com) Matthias Kaiser, S. 3, S. 8, S. 12, Andreas Resch, S. 13 øverst til højre (med et billede af Kinek00 @ shutterstock.com)

Forlaget har gjort sit bedste for at finde frem til indehaverne af billedrettighederne til alle anvendte fotos. Hvis der i enkelte tilfælde ikke er taget hensyn til indehaveren af en billedrettighed, beder vi denne indehaver om at bevise ejerskabet af billedretten over for forlaget, så forlaget kan betale det for branchen sædvanlige fotohonorar til rettighedshaveren.

Trykt i Tyskland/Imprimé en Allemagne.

Med forbehold for tekniske ændringer.

GECKO RUN

Lødret
spænding

GENIALE UDVIDELSER TIL DIT GECKO RUN



SNAKE

Kan kuglerne komme hele vejen gennem zigzag-tunnelen, eller bliver de slugt af "slangen"? Den seneste udfordring for din Gecko Run-kuglebane: Find ud af, om kuglerne kan nå hele vejen gennem denne forhindring!



TWISTER

Spændingen er hæsblæsende: I Twister farer kuglerne rundt i cirkler, indtil de ryger videre på den næste skinne! Kan du finde det perfekte sted til Twister på din Gecko Run-kuglebane? Test Twister på din næste bane, og giv de kugler en tur, der gør dem helt rundtossede!

**SEJT
EKSTRATILBEHØR**

To ekstra skinner til at
forlænge din kuglebane med!

Har du nogen
spørgsmål?

Vores kundeservice vil
med glæde hjælpe dig!

KOSMOS-Kundeservice
Tel.: +49 (0)711-2191-343
Fax: +49 (0)711-2191-145
service@kosmos.de

© 2023 KOSMOS Verlag
Pfizerstraße 5-7
70184 Stuttgart, DE
kosmos.de