

# ГЕКО RUN

Страхотно  
спускане!

## СТРАХОТНИ ДОПЪЛНЕНИЯ ЗА ТВОЯТА ГЕКО ПИСТА



### ЗМИЯ

Ще преминат ли топчетата ви през зигзагообразния тунел или „Змията“ ще ги погълне? Вашето роли Gecko Run има своето ново предизвикателство: Разберете дали вашите топчета преминават през този елемент!



### ТУИСТЪР

Затаете дъх: в Twister топчетата описват вълнуващи кръгове, преди да се качат на следващата писта! Можете ли да намерите оптималното място за инсталиране във вашата писта Gecko Run? Тествайте Twister в следващата си игра!

**ЯКИ ДОПЪЛНЕНИЯ** две допълнителни писти за удължаване на маршрута!

**Имате ли въпроси?**  
Нашият отдел Обслужване на клиенти ще се радва да ви помогне.

Обслужване на клиенти на KOSMOS  
Tel.: +49 (0)711-2191-343  
Fax: +49 (0)711-2191-145  
[kosmos.de/servicecenter](http://kosmos.de/servicecenter)

© 2023 KOSMOS Verlag  
Pflizerstraße 5-7  
70184 Stuttgart, DE  
[kosmos.de](http://kosmos.de)

## Упътване

# ГЕКО RUN

## MARBLE RUN

# BIG BOX



STEM  
EXPERIMENT KIT

# KOSMOS



Нано  
ЗАЛЕПВАЩИ  
ПОДЛОЖКИ



НАЧАЛЕН КОМПЛЕКТ

ДОПЪЛНЕНИЕ  
БАТУТ

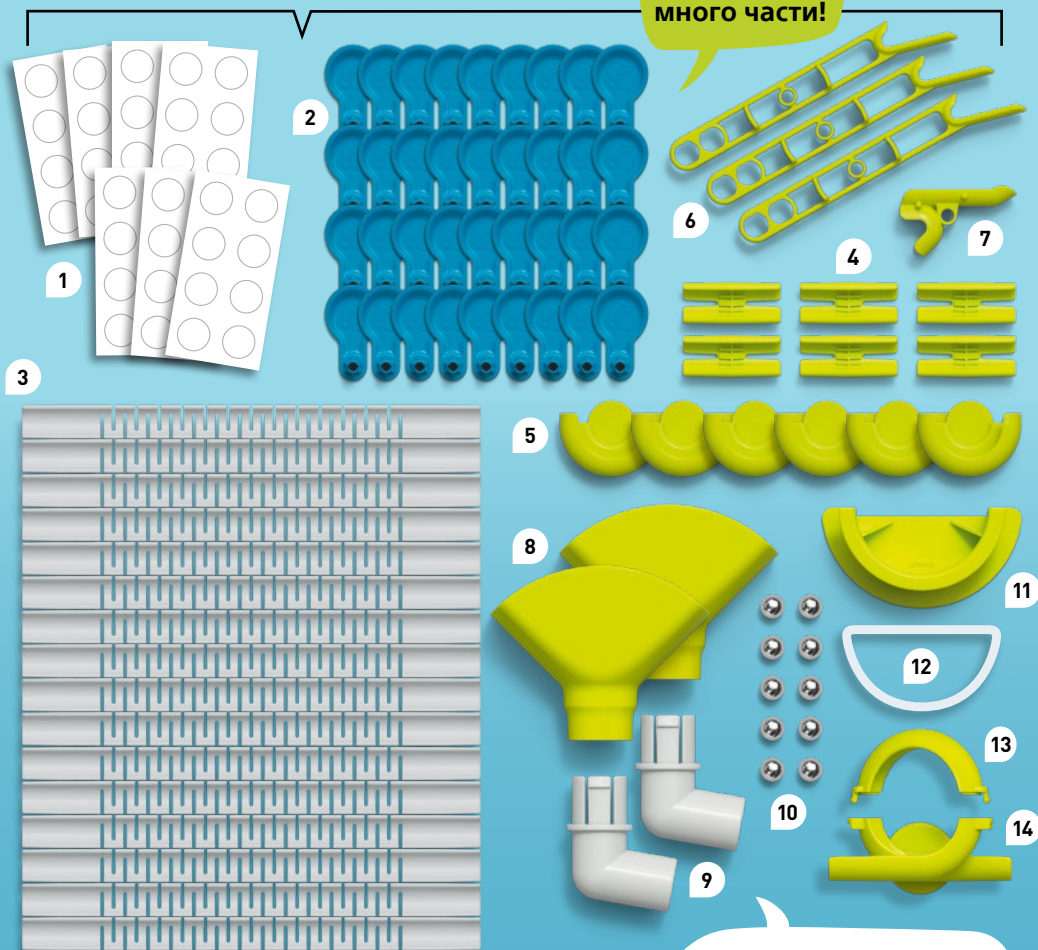
ДОПЪЛНЕНИЕ  
ЛУПИГ



2 ДОПЪЛНИТЕЛНИ  
ТРИКА И ОЩЕ  
ГРАТИС ЧАСТИ!



Вашата писта съдържа следните части:



Уау!  
Толкова  
много части!

— Можете да поръчате отново топките, нанолепящите подложки и гумата за батут на [kosmos.de](http://kosmos.de) в зоната за обслужване.

## Списък:

✓ №	Описание	Количество	арт.№
○ 1	Лист нано залепващи подложки	7	726192
○ 2	Адаптер	36	726603
○ 3	Писта	16	726605
○ 4	Мост	6	726606
○ 5	Завой	6	726607
○ 6	Лост	3	726608
2 ○ 7	Превключвател	1	726609

✓ №	Описание	Количество	арт.№
○ 8	Фуния	2	726610
○ 9	Тръба на фуния	2	726611
○ 10	Топче	10	726604
○ 11	Батут - корпус	1	726643
○ 12	Батут - гума	1	726644
○ 13	Лупинг - горна част	1	726660
○ 14	Лупинг - долна част	1	726647

Маркиране на опаковъчни материали:



[kosmos.de/disposal](http://kosmos.de/disposal)

AN 300923-BG / Master\_1621209

Ръководство за „Gecko Run – Big Box“, арт.№ 7617318

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

Произведението, включително всички негови части, е защитено с авторско право. Всяко използване извън тесните граници на закона за авторското право без съгласието на издателя е недопустимо и наказуемо. Това се отнася по-специално за възпроизвеждане, преводи, микрофилмиране и съхранение и обработка в електронни системи, мрежи и медии. Ние не гарантираме, че цялата информация в тази работа е без права на интелектуална собственост.

Концепция: Richard Schmising

Редакция: Richard Schmising

Техническа разработка на продукта: Deryl Tjahja

Дизайн на продукта: Manuel Aydt, aydt design, Pforzheim

Концепция за дизайна на инструкциите: Atelier Bea Klenk, Berlin

Оформление на опаковката и инструкциите: Michael Schlegel, Würzburg

3D илюстрации за инструкциите и опаковката: Andreas Resch

Концепция за дизайна и дизайна на опаковката: Peter Schmidt Group, Hamburg

Снимки на опаковки: Matthias Kaiser

Снимки за инструкциите: Jaimie Duplass & beror (всички самозалепващи се ленти © fotolia),

Agsandrew, стр. 17 долу вдясно; AlexVector, стр. 17 център; nexus 7, стр. 14 горе вляво, стр.15

долу вдясно; nico99, стр. 18; Popmarleo, стр. 18 отгоре; Shane Gross стр. 18; Urfin, стр. 4 долу, стр.

13 m; Vectorium, стр. 17 долу вдясно; Yellow Cat, стр. 18 (всички @ shutterstock.com), Matthias Kai-

ser, стр. 3, стр. 8, стр. 12, Andreas Resch, стр. 13 or (използване на изображение от Kinek00 @

shutterstock.com)

Издателят е положил всички усилия да открие собственика на правата върху изображенията за всички използвани снимки. Ако в отделни случаи притежател на права върху изображение не е бил взет под внимание, той ще бъде помолен да предостави доказателство за собствеността върху правата върху изображението на издателя, така че да може да му бъде платена такса за изображение, която е обичайна в индустрията.

Отпечатано в Германия

Запазваме си правото на технически промени.

– СЪДЪРЖАНИЕ

Оборудване ..... 2  
 Съдържание ..... 3  
 Инструкции за безопасност ..... 4  
 Важна информация за родителите ..... 5  
 Частите на вашата писта ..... 6

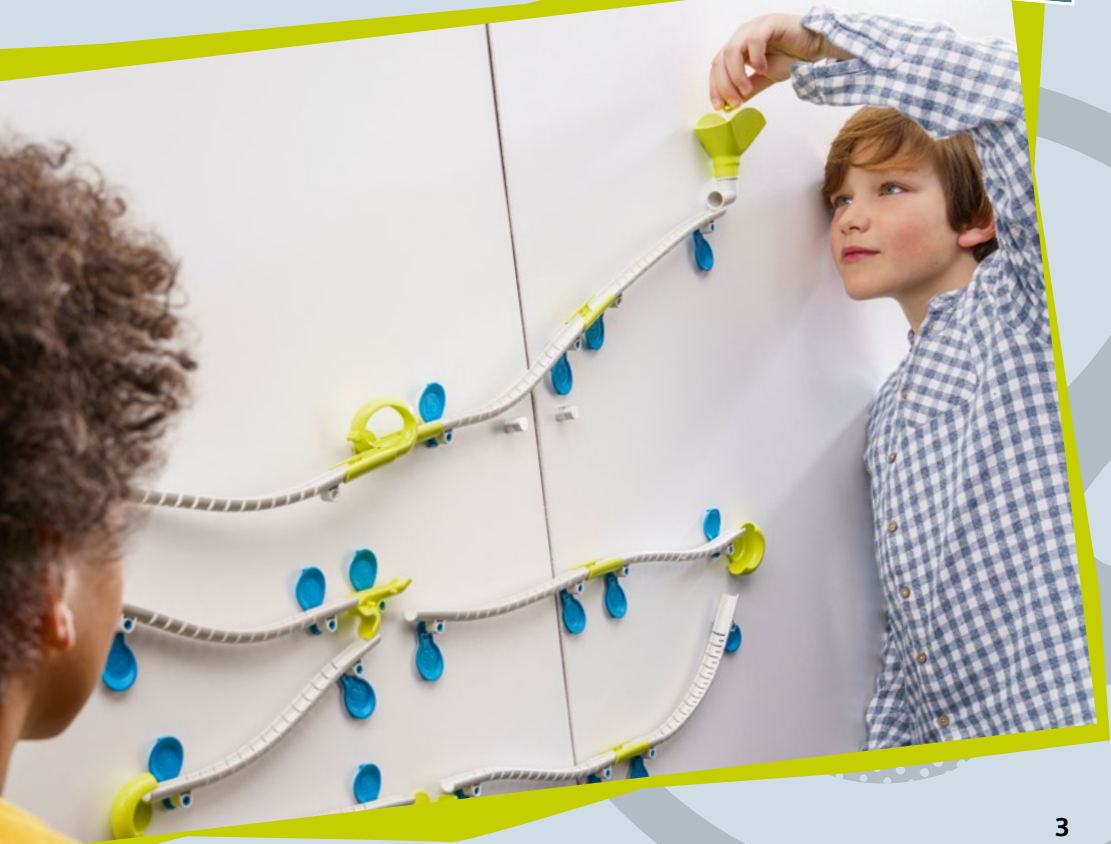
**ПОСТРОЯВАНЕ ОТ 8 СТР**

Вашите първи писти ..... 8  
 Съвети и трикове ..... 12  
 Предизвикателства ..... 16



**Съвет**

Допълнителни знания  
 можете да намерите  
 тук: „ОТБЛИЗО“  
 Страница 17 – 18





## ВНИМАНИЕ!

Не е подходящ за деца под 3 години. Малки части и малки топчета. Опасност от задавяне. Запазете опаковката и инструкциите, тъй като съдържат важна информация.

### Инструкции как да използвате Gecko Run и нано залепващите подложки

Очарователните нано залепващи подложки са в основата на това иновативно роли. Те са покрити от едната страна с микроскопични вендузи, които гарантират, че пистата се придържа към вертикални повърхности. Както знаете, големите вендузи се залепват само за гладки повърхности, не оставят следи при отстраняване и могат да се използват отново и отново. Нано лепкавите подложки залепват най-добре към стъклени повърхности като стъклени врати или прозорци, но можете да ги залепите и към други повърхности, стига да са достатъчно гладки (плочки, пластмаса, дърво и имитация на дърво, лъскави боядисани повърхности, метал и др. ). Опитайте. Преди да използвате Gecko Run за първи

път, трябва да прикрепите нано залепващите подложки към адаптерите и някои от другите части. Можете да разберете как да направите това на страници 6 и 7. Преди да започнете да строите писта, уверете се, че повърхността е чиста, суха и обезмаслена. Само тогава подложките могат да развият пълната си сила на залепване. Колкото по-дълго стоят подложките върху повърхността, толкова по-голяма е адхезията им. Ако подложките стоят дълго време, може да не успеете да ги премахнете сами. В този случай потърсете помощ от възрастен.

### *Добре е да знаета*

Ако повърхността на нано залепващите подложки се замърси или запраши, можете да ги почистите със суха, гладка кърпа. Ако нано залепваща подложка претърпи голяма повреда, можете да я премахнете и да залепите нова на същото място. Можете да поръчате отново нано залепващи подложки на [kosmos.de](http://kosmos.de).



# Скъпи родители!

Децата искат да се изненадват, да научават и да създават нови неща. Те искат да опитат всичко и да го направят сами. Те искат да знаят!

Пистовата система Gecko Run е идеална за това, тъй като може да се построи и преобразува бързо и лесно. Въпреки това, преди да я използвате за първи път, трябва да обсъдите следните точки с детето си.

## Важни бележки за родителите

— Ролито Gecko Run може да се прикрепи към практически всяка гладка вертикална повърхност, стъклените повърхности са особено подходящи. Прочетете заедно с вашето дете върху кои повърхности нано залепващите подложки се държат особено добре. И обсъдете с него в кои зони във вашия дом ролито Gecko Run може да бъде поставено безопасно. Когато правите своя избор, имайте предвид опасностите, които могат да възникнат от отворени прозорци или врати, плъзгащи се врати, чупливи, хлабаво закрепени или високи повърхности. Използвайте само при затворени прозорци или врати; Стъклените повърхности трябва да бъдат изработени от безопасно стъкло. Повърхностите за игра трябва да бъдат здраво закрепени към стената и стабилни срещу напрежение върху подложките (внимавайте с огледалата - те могат да се разхлабят от закрепването, като премахнете нанозалепващите подложки). Изграждайте само в обсега на детето; Не е уместно катерене за настройка на пистата. Игралната повърхност трябва да е чиста, суха обезмаслена. Само тогава нано

залепващите подложки могат да разгърнат пълната си залепваща сила. Пистите винаги трябва да бъдат конструирани и подравнени по такъв начин, че металните топчета да не удрят крехки стени, да не вдлъбват метални стени/дърво или да предизвикат неравности. Подовата настилка и околните мебели трябва да са устойчиви на падащи топчета. Ако е необходимо, поставете килим, одеяло или кърпа отдолу, защото така топчето няма да се търкулне толкова надалеч. Дръжте далеч от домашни любимци и малки деца. Преди да играете и експериментирате за първи път, нано залепващите подложки трябва да бъдат залепени върху адаптерите и някои от другите части (вижте страници 6 и 7). Насърчавайте детето си да прикрепи подложките чисто и с правилната залепваща страна. В случай на плъзгащи се врати, които се плъзгат една върху друга (напр. на шкафове или врати на тераса), уверете се, че пистата Gecko Run е прикрепена към външната врата, така че частите на релсите да не се повредят при преместване на вратите.

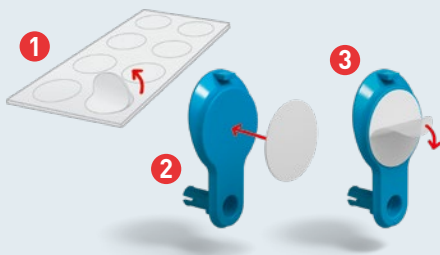


**Адаптер** — използва се за закрепване на пистите и някои от другите елементи към вашата вертикална повърхност за игра.

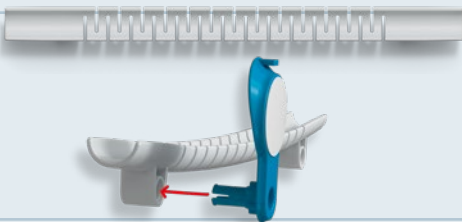


**Нано залепваща подложка** — Подложките имат залепваща страна и друга невероятна залепваща страна с наноструктура (вижте страница 4). Преди да започнете, трябва да залепите подложките към адаптерите:

1. Издърпайте подложка от листа.
2. Залепете подложката върху адаптера.
3. Отстранете тънкия филм от нано залепващата страна.



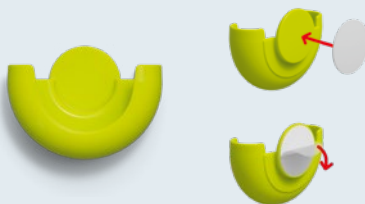
**Писта** — Специалният дизайн прави пистите гъвкави - това ви дава голяма свобода при изграждането. Те се закрепват към вашата игрална повърхност с помощта на адаптерите. Уверете се, че сте плъзнали адаптерите в слотовете на пистите докрай.



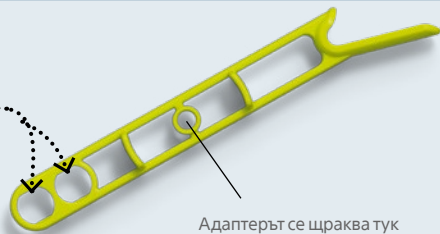
**Мост** — с този компонент можете да направите една дълга писта от две. Използвайте го за свързване върху рамки на прозорци или свързване на две зони за игра.



**Завой** — този елемент е истински универсален. Той служи като завой на 180 градуса, като склад за топчета и като уловител на топчетата в края на вашата писта. Залепете нано залепваща подложка на гърба на завоя, за да го подготвите. За повече съвети вижте страници 9, 10 и 14.



**Лост** — този елемент може да улови топче и незабавно да го прехвърли на друга писта, ако закрепите топче в задното му гнездо. Ако има две закрепени топчета, той събира две топчета и след това ги прехвърля и двете. Можете да намерите повече информация за приложението на страница 10.



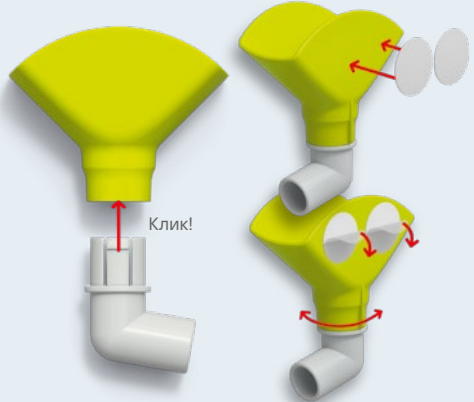
Адаптерът се щраква тук

**Превключвател** — този елемент е накланящ се превключвател, който последователно препраща топката ви в едната и в другата посока. Можете да намерите повече информация за елемента на страници 11 и 15.

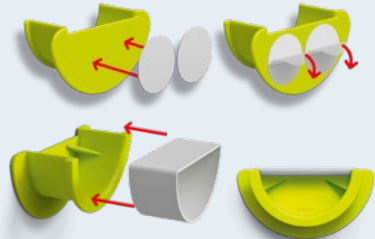


Адаптерът се щраква тук

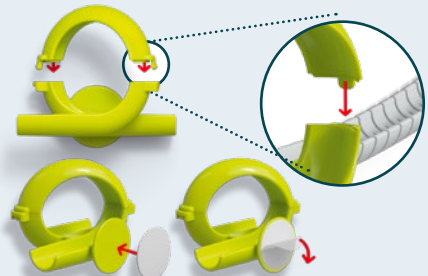
**Фуния** — можете да използвате и този елемент, за да хващате топчета. Състои се от две части, които трябва да щракнете заедно при първото използване. След това изходът на фунията може да се върти свободно, така че да може да насочва топчетата в различни посоки. Освен това има две nano залепващи подложки на гърба на фунията.



**Батут** — батутът позволява на топчетата ви да подскочат и летят. За да го подготвите, трябва да залепите две nano залепващи подложки на гърба на батута и да прикрепите бялата лента за батут върху рамката. За повече информация вижте страница 15.



**Лупинг** — Лупингът внася още повече действие във вашето роли Gecko Run. За да го подготвите, трябва да щракнете заедно горната и долната част на елемента, както е показано, и да залепите nano залепваща подложка към задната страна. Повече информация на страница 11.



**Топче** — във вашия комплект ще намерите десет прецизни стоманени топчета с диаметър 12,7 mm.





Яко ...

— Да започваме!

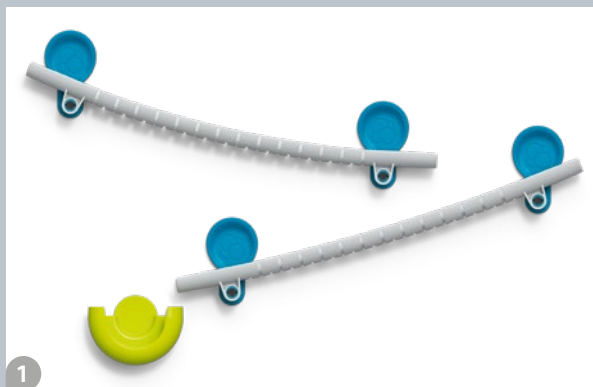
# Твоята първа писта

Вашата GECKO RUN писта вече е готова за работа. Тази и следващите страници ще ви придружават при първите ви стъпки. Тук ще научите как работят отделните ЕЛЕМЕНТИ на вашия комплект.



— ТВОЯТА ПЪРВА ПИСТА

1. Започваме много просто с две писти и завой като уловител на топчета.

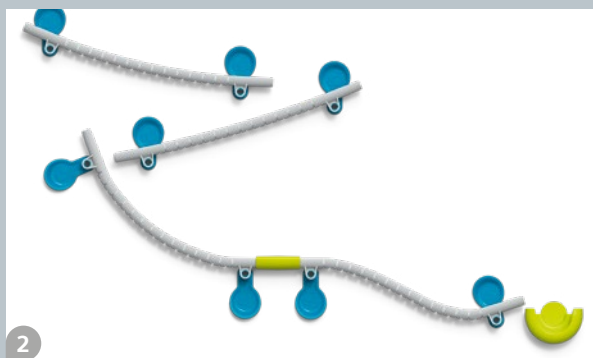


 **Съвет**

За да можете лесно да отстраните адаптерите от игралната повърхност, те имат нещо като устна - поставете пръста или палеца си там, за да извадите адаптера.



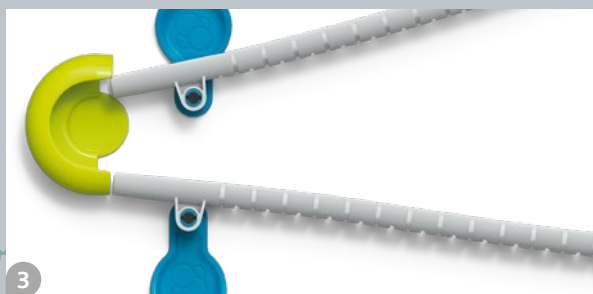
2. Сега добавете две писти към вашата линия. Използвайте гъвкавостта на пистите и моста.



 **Съвет**

Винаги изграждайте пистите си **отгоре надолу** и тествайте с всеки нов елемент дали **топчето** минава през пистата **от най-горната** точка.

3. Сега не само използвате завоя като уловител на топчета но и като бърза крива на 180 градуса.



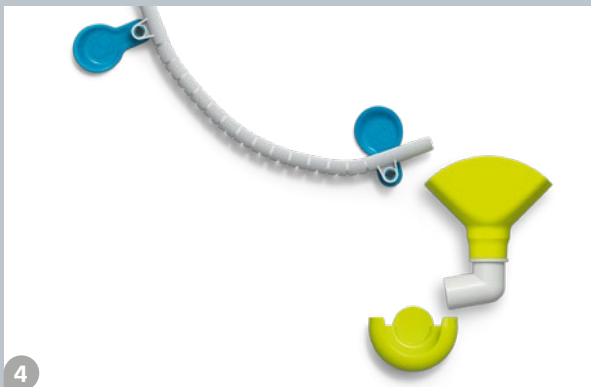


4. Сега тествайте фунията.

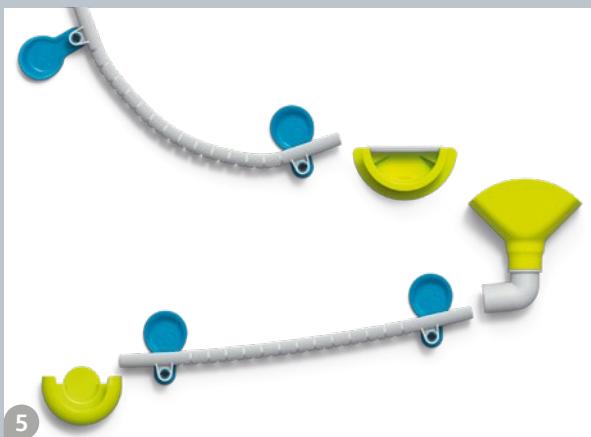


## Съвет

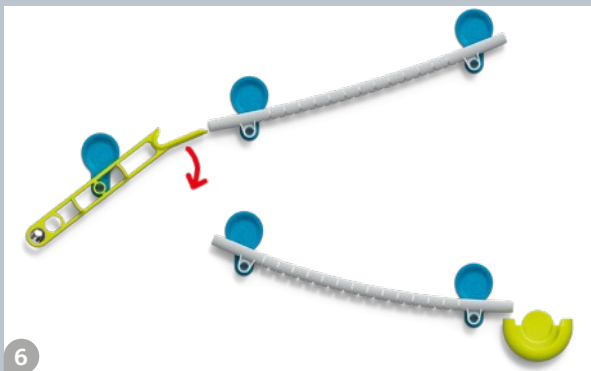
Натиснете **фунията** силно върху игралната **повърхност** - тогава тя ще издържи дори **по-силни удари** от топката.



5. Комбинацията от батут и фуния е особено забавна. Да започваме!



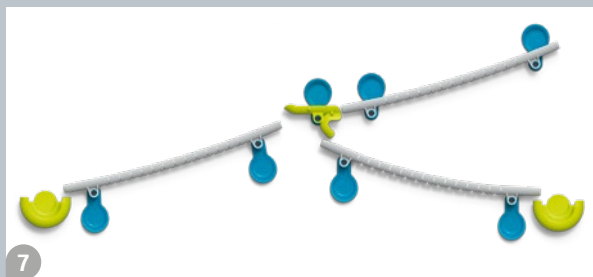
6. Сега е ред на лоста. Не забравяйте да закрепите поне едно топкче в слота, за да го балансирате.



## Съвет

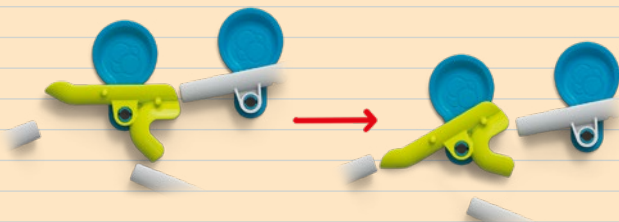
За да използвате **лоста**, както е показано, свързаният **адаптер** трябва да бъде прикрепен **възможно най-вертикално**.

7. Превключвателят подава топчетата последователно в едната или другата посока. Това разделя пътя на две посоки. В зависимост от скоростта, с която вашето топче удря превключвателя, той може да реагира малко по-различно.

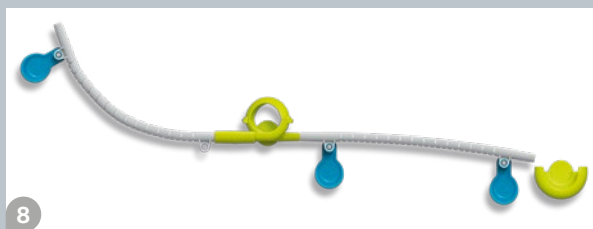


## ★ Съвет

И при този елемент трябва да окачите свързания адаптер **вертикално**. Също така се уверете, че превключвателят е наклонен докрай към **долната чашка**, когато го прикрепяте.

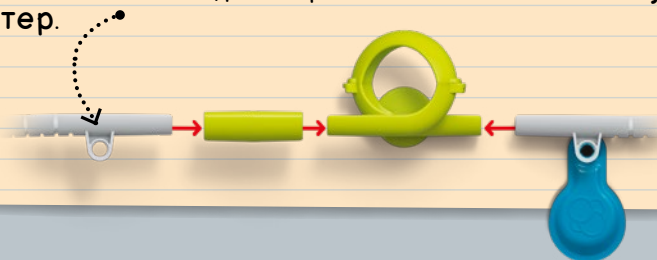


8. Слупинга вие развивате усещане за свойствата и за инерцията, развивана от вашето топче.



## ★ Съвет

Трябва да свържете **левия изход на слупинга** към **писта**, като използвате **МОСТ**. Съседният край на тази писта **НЯМА НУЖДА ОТ адаптер**.





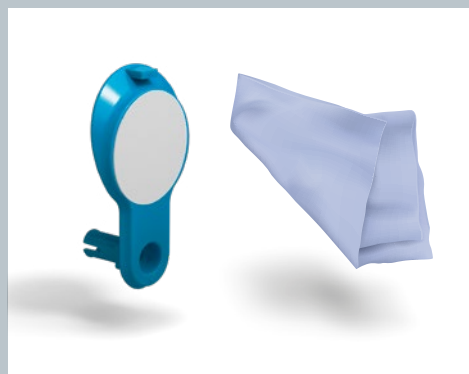
Уау...  
— А сега  
големият влак!

# Съвети и трикове

Вече познавате ВСИЧКИ ЧАСТИ от вашия комплект и можете да изградите СВОИ СОБСТВЕНИ ПИСТИ. На следващите страници ще намерите допълнителни СЪВЕТИ и вълнуващи ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА по пътя си към това да станете GECKO RUN професионалист.

## Повърхността за игра

Нано залепващите подложки могат да задържат пистата ви върху много **материали**, стига да имат гладка повърхност. Разгледайте дома си с родителите си в търсене на перфектната зона за игра.

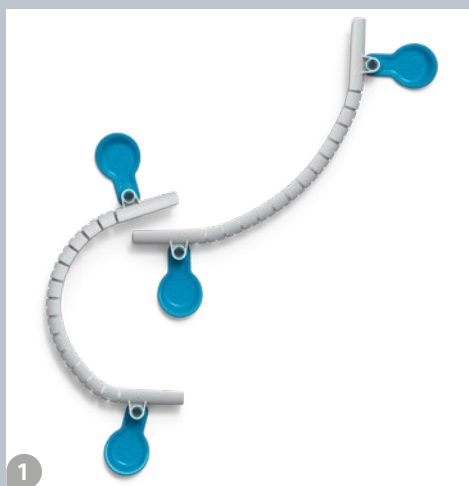


## Нано залепващите подложки

Ако вашите подложки вече не залепват толкова добре, проверете дали върху тях не се е натрупал прах. В този случай трябва да ги почистите със **суха кърпа без власинки** (напр. микрофибърна кърпа). Ако една подложка е загубила адхезията си, можете да я издърпате от адаптера и да поставите нова там.

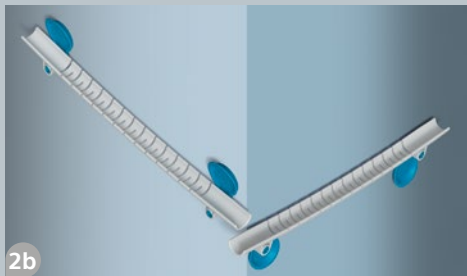
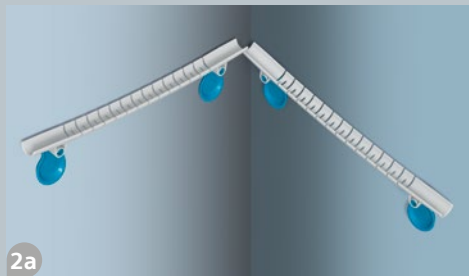
## Писта

1. Тъй като релсите са силно огъващи се, можете да изградите **крива** от писта.

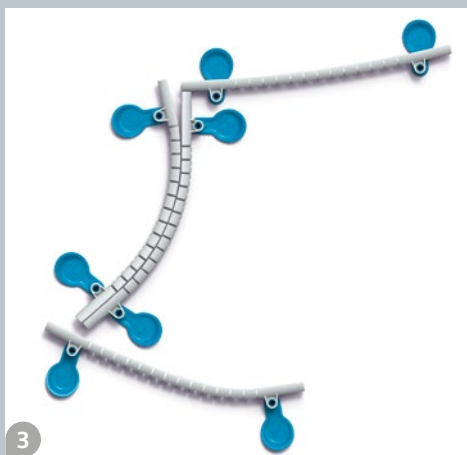




2. Ето как можете да използвате пистите, за да управлявате топчето около ъглите. За да направите това, позиционирайте пистите, както е показано по-долу. Уверете се, че топчето има малка инерция, така че да падне във втората писта.

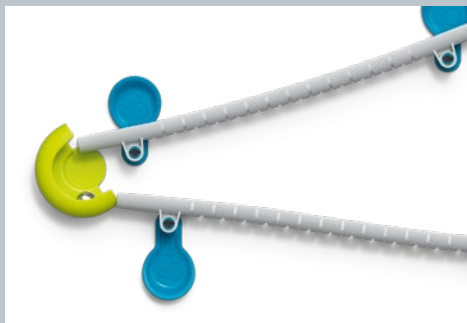


4. Ако разположите две писти, както е показано на фигура 3, те образуват тръба. По този начин можете също така да създавате много стръмни участъци във вашата структура, без топчето ви да изскочи от пистата.



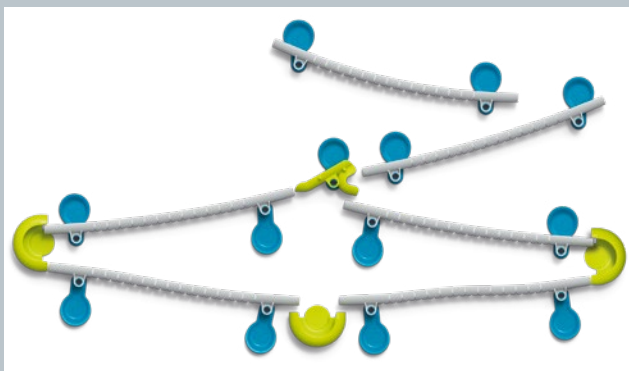
## Завой

Както е показано на снимката, можете също да използвате своя завой като уловител на топчета, който първо събира няколко топчета, преди постепенно да ги пусне.



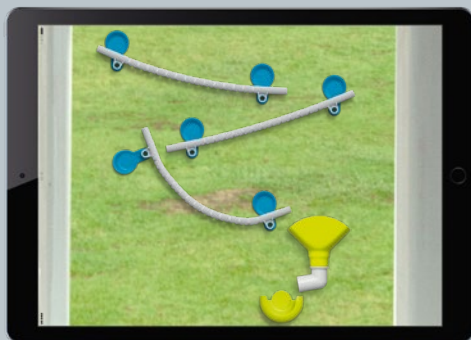
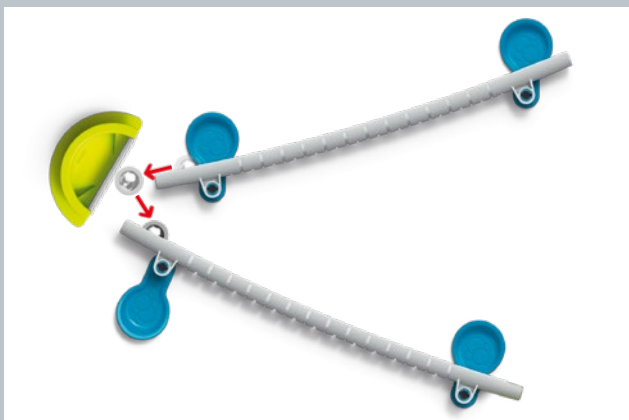
## Превключвателят

Превключвателят разделя вашата писта на две отделни пътеки. Ако имате малко място на игралната си повърхност или ви липсват компоненти, можете да съберете отново разделената писта под превключвателя.



## Батутът

Батутът не винаги трябва да е водоравен. Може да се направи и под ъгъл или наобратно. Ако го окачите като на снимката, той ще прехвърли топката на долната писта.



## Видеоклипове на забавен каданс

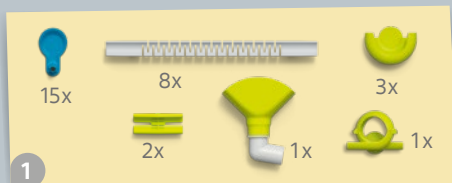
Видеоклипът на забавен каданс придава на играта изцяло нова динамика, но също така може да помогне при анализ на грешки, ако топчето ви продължава да пада извън пистата, без да можете да видите причината с невъоръжено око.



В тази част ви даваме няколко задачи за вашия Gecko Run. В тях можете да се състезавате срещу себе си или срещу приятели и семейство.

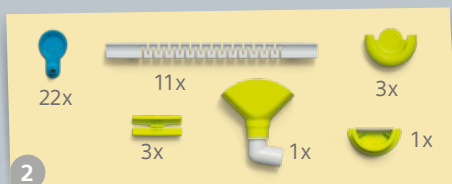
### 1. Предиизвикателство:

Използвайте показаните компоненти, за да изградите писта, през която топчето да минава възможно най-бързо и да пристига до целта - завоя/уловителя. Три поредни пъти!



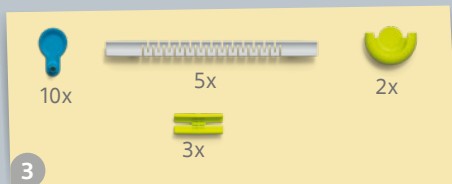
### 2. Предиизвикателство:

Използвайте показаните компоненти, за да изградите писта, по която топчето да пътува възможно най-дълго. Крайната цел тук отново е завой/уловител.



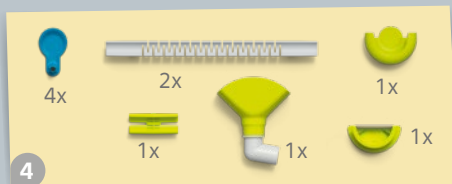
### 3. Предиизвикателство:

Използвайте показаните части, за да изградите маршрут, който преодолява колкото е възможно повече височина, без топчето да изскача извън пистата.



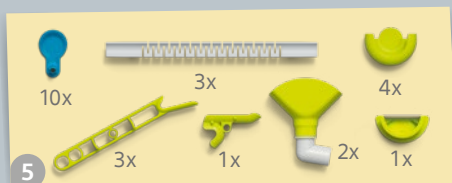
### 4. Предиизвикателство:

Изградете подскок за топчета, като използвате показаните компоненти. Използвайте батута, фунията и завоя като уловител. Колко далеч може да отлети вашето топче?



### 5. Предиизвикателство:

Изградете маршрут, който се състои само от една писта и трикове.



Можете да научите повече за вашето роли Gecko Run на: [www.kosmos.de/GeckoRun](http://www.kosmos.de/GeckoRun)



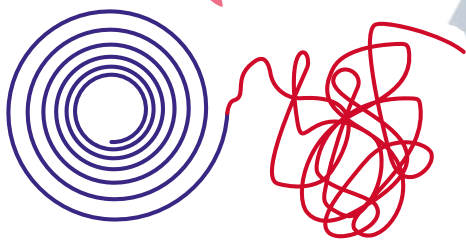


# Малката разлика

— Може би вече сте забелязали това, докато играете и експериментирате с Gecko Run: построили сте вълнуваща писта и топчето минава през нея перфектно няколко пъти. Но при следващия опит внезапно изскача от пистата или се забива някъде. Това се случва по-често при железопътните линии, които са особено предизвикателство към законите на физиката и може да се обясни с помощта на теорията на хаоса.



— Не винаги е ясно кога една система навлиза в привидно хаотично състояние.



## ТЕОРИЯ НА ХАОСА

— По принцип вашето топче следва физични закони, които са еднакви по всяко време. Следователно то трябва да се движи по един и същи начин всеки път. Възможно е обаче да сте изградили пистата си така, че тя да бъде много чувствителна към първоначалните условия. И вие правите това чрез начина, по който поставяте топчето в началото. Тук малките разлики в позиционирането могат да означават, че топчето удря препятствието малко по-различно - там отклонението може да се увеличи поради променени условия, докато топчето в крайна сметка изскочи от пистата.

## ЕФЕКТЪТ НА ПЕПЕРУДАТА

— Може би сте чували за ефекта на пеперудата: пляскането на криле на пеперуда в Бразилия може да предизвика торнадо в Тексас. Това не трябва да се разбира съвсем буквално, а по-скоро означава, че малки промени в системата (като полъх въздух, причинена от пляскане на крило) могат да имат огромен ефект. Този ефект е особено забележим, когато става въпрос за времето. Следователно не е възможно надеждно да се прогнозира времето за повече от седмица.

— Малките промени в системата могат да имат сериозни последствия.



# Животни, които ЗАЛЕПВАТ

— Благодарение на гениалните нано подложки, вашата писта може да виси на вертикални стени като гекон. Но знаете ли кои животни имат такива способности?

— Безбройните косми по крака на гекона могат да се видят ясно само под микроскоп.



## ГЕКОНИ, НАСЕКОМИ И ПАЯЦИ

— Тези животни имат безброй микроскопични косми по краката си, които многократно увеличават контактната площ със стената. Това създава физически залепващи сили (експертите го наричат адхезия). И гарантира, че стената и краката се привличат взаимно. Между другото, същите сили действат, когато поставите хранително фолио в контакт с гладка повърхност.

— Рибата прилепало има вендузи на главата си. Това ѝ позволява да пътува залепена за някой друг, без да използва собствена сила.

## РИБИ, ОКТОПОДИ И ПРИЛЕПИ

— Много животни - особено водни - имат вендузи, с които да се държат. За разлика от животните, споменати по-горе, тук не действат адхезионни сили. Техните вендузи създават отрицателно налягане, което им позволява да се придържат към повърхностите. Вероятно сте запознати с вендузите на октоподите, но знаете ли, че има и акули и прилепи с вендузи?



— Гениално: Пипалото на октопод е не само изключително подвижно, но също така може да задържи всичко на място благодарение на многобройните си вендузи.

