

GECKO RUN

MARBLE RUN



Страхотно спускане!

СТРАХОТНИ ДОПЪЛНЕНИЯ ЗА ТВОЯТА ГЕКО ПИСТА



ЛУПИНГ

С допълнението "Лупинг" можете да внесете още повече скорост, действие и забавление във вашата писта. Открийте каква скорост е необходима на топчето, за да преминава перфектно през кръга!



БАТУТ

Как да поставите батута, така че топчето да отлети надалеч? Можете ли да го метнете надолу или да го катапултирате на по-висок участък? Експериментирайте с траектории и ъгли на отскок.



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!

Упътване

GECKO RUN

MARBLE RUN STARTER SET

MARBLE RUN STARTER SET



Страхотно спускане!
Творческо състезание с топче



Нано
ЗАЛЕПВАЩИ
ПОДЛОЖКИ



STEM EXPERIMENT KIT

KOSMOS

Имате ли въпроси?

Нашият отдел Обслужване на клиенти ще се радва да ви помогне.

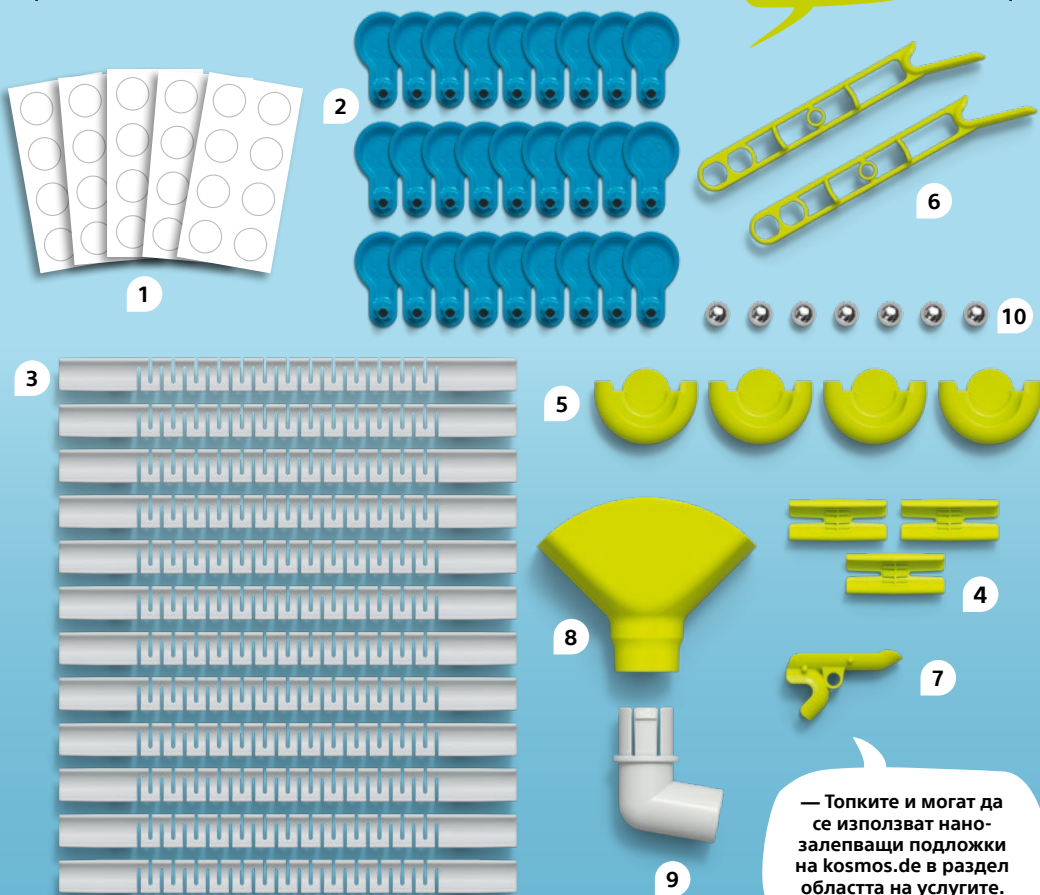
Обслужване на клиенти на KOSMOS
Tel.: +49 (0)711-2191-343
Fax: +49 (0)711-2191-145
kosmos.de/servicecenter

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



Вашата писта съдържа следните части:

Уау!
Толкова
много части!



— Топките и могат да се използват нано-залепащи подложки на kosmos.de в раздел областта на услугите.

Списък:

✓ №	Описание	Количество	арт.№	✓ №	Описание	Количество	арт.№
○ 1	Лист нано залепащи подложки	5	726192	○ 6	Лост	2	726608
○ 2	Адаптер	27	726603	○ 7	Превключвател	1	726609
○ 3	Писта	12	726605	○ 8	Фуния	1	726610
○ 4	Мост	3	726606	○ 9	Тръба на фуния	1	726611
○ 5	Завой	4	726607	○ 10	Топче	7	726604

Маркиране на опаковъчни материали:



kosmos.de/disposal

AN 300923-BG / Master_1620950

Ръководство за „Gecko Run – Starter Set“, арт.№ 7617288

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

Този комплект, включително всички негови части, е защитен с авторски права. Всяко използване извън ограниченията, наложени от закона за авторското право, без разрешение от издателя, е забранено и може да доведе до санкция. Това се отнася особено за копия, преводи, микрофилмиране и съхраняване и обработка в електронни системи, мрежи и медии. Не можем да гарантираме, че цялата информация в този комплект е без права на интелектуална собственост.

Концепция: Richard Schmising

Редакция: Richard Schmising

Техническа разработка на продукта: Deryl Tjahja

Дизайн на продукта: Manuel Aydt, aydttdesign, Pforzheim

Концепция за дизайн на инструкциите: Atelier Bea Klenk, Berlin

Оформление на опаковката и инструкциите: Michael Schlegel, Würzburg

3D илюстрации за инструкциите и опаковката: Andreas Resch

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

Снимки за инструкциите:

Jaimie Duplass & beror (всички самозалепащи се ленти © fotolia); Agsandrew, стр. 17 долу вдясно; AlexVector, стр. 17 в средата; nexius 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 в средата; Vectorium, стр. 17 горе вдясно; Yellow Cat, стр. 18 (всички @ shutterstock.com), Andreas Resch, стр. 3, стр. 12 (използване на изображение от manzrussali @ shutterstock.com), стр. 8 (използване на изображение от MPH Photos @ shutterstock.com), стр. 13 горе вдясно (използване на изображение от Kinek00 @ shutterstock.com)

Издателят се е опитал да проследи притежателя на правата върху изображението за всички използвани снимки. Ако притежателят на правата върху изображението не е бил включен в определени случаи, той трябва да докаже своята собственост върху правата върху изображението на издателя, така че да може да бъде платена обичайна такса за снимките.

Отпечатано в Германия

Подлежи 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.



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 прикрепя 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 прикрепя 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

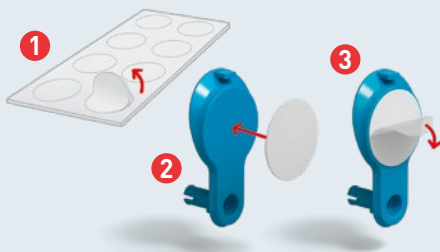
— Използва се за закрепване на пистите и някои от другите елементи към вашата вертикална повърхност за игра. Можете да видите как да подготвите адаптерите в следващия ред.



Нано залепваща подложка

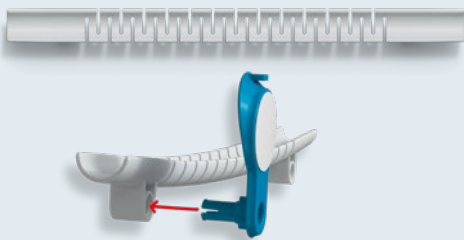
— Подложките имат залепваща страна и друга невероятна залепваща страна с наноструктура (вижте страница 4). Преди да започнете, трябва да залепите подложките към адаптерите:

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



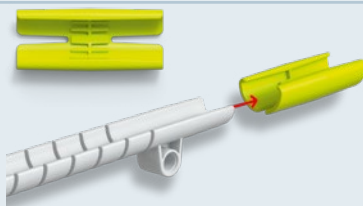
Писта

— Друг важен елемент са пистите, по които топчетата се търкалят към целта си. Техният специален дизайн ги прави гъвкави - това ви дава много свобода при построяването. Те се закрепват към вашата игрална повърхност с помощта на адаптери. Уверете се, че сте плъзнали адаптерите в слотовете на пистите докрай.



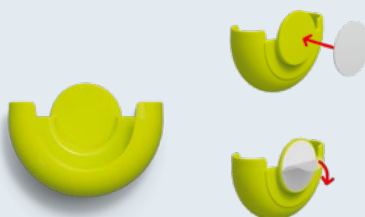
Мост

— С този компонент можете да направите една дълга писта от две. Това винаги е полезно, но най-вече когато искате да преодолеете рамките на прозорците или да изградите преход от една зона към друга.



Завой

— Този елемент е истински универсален. Той служи като завой на 180 градуса, като склад за топчета и като уловител на топчета в края на вашата писта. Залепете нано залепваща подложка на гърба на завоя, за да го подготвите. Това ще го прикрепи директно към вашата повърхност за игра. За повече съвети и трикове за употреба вижте страници 9, 10 и 14.



Лост

— Лостът се прикрепя с адаптер, така че да може да се върти свободно. Той може да хване топче и да го прехвърли веднага, ако прикрепите друго топче в задната дупка. Ако има две прикрепени топчета, той събира две топчета и след това ги предава и двете. Можете да намерите повече информация за приложението му на страница 11.



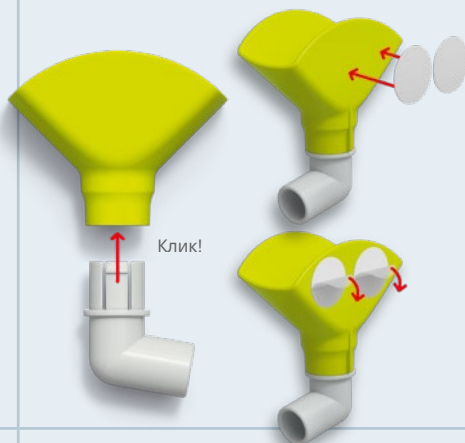
Превключвател

— Този елемент е вид превключвател, който последователно насочва топката ви в едната или другата посока. За да може да се люлее свободно, този елемент също е прикрепен към вашата игрална повърхност с адаптер. На страници 11 и 15 можете да видите какво трябва да имате предвид, когато използвате превключвателя.



Фуния

— С този елемент можете отново да хващате топчета, които преди това сте пуснали да се търкалят. Състои се от две части, които трябва да щракнете заедно преди първото използване. След това изходът на фунията може да се върти свободно, така че да може да насочва топчетата в различни посоки. В допълнение, има две nano залепващи подложки на гърба на фунията, така че да може безопасно да хване вашите бързо търкалящи се топчета.



Топче

— Във вашия комплект ще намерите седем прецизни стоманени топчета с диаметър 12,7 мм. Грижете се добре за тях, за да не се изгубят в дивата природа.





Яко...

— Да започваме!

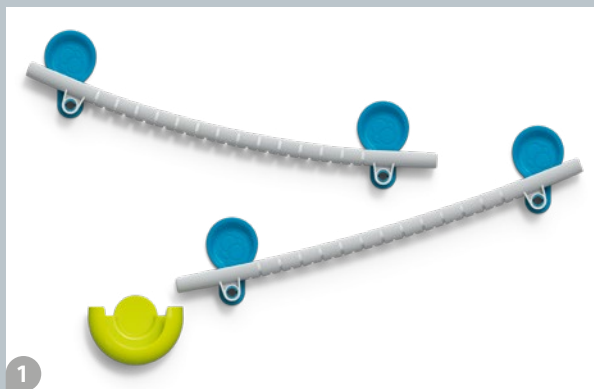


Твоята първа писта

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.

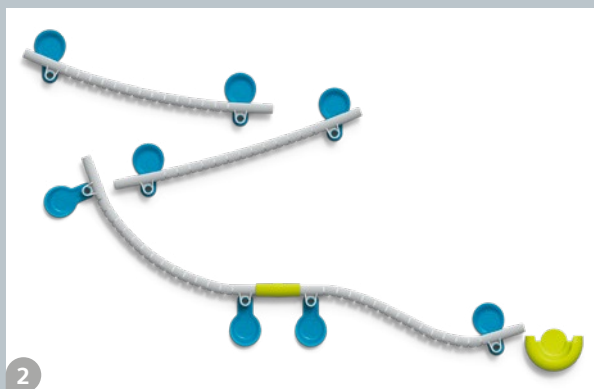


 **Съвет**

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. В противен случай може да се наложи да изградите **НАНОВО** цялата си писта, защото нещо не работи така, както сте си мислили.

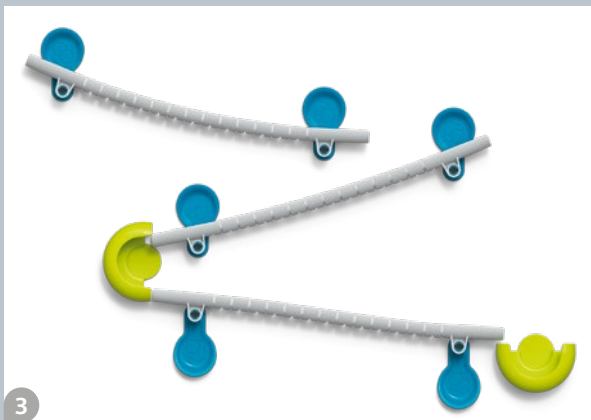
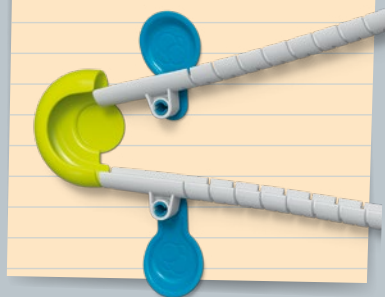


3. Сега не само използвате завоя като уловител на топчета но и като бърза крива на 180 градуса.



Съвет

Поставете **ЗАВОЯ** спрямо пистата, както е показано.

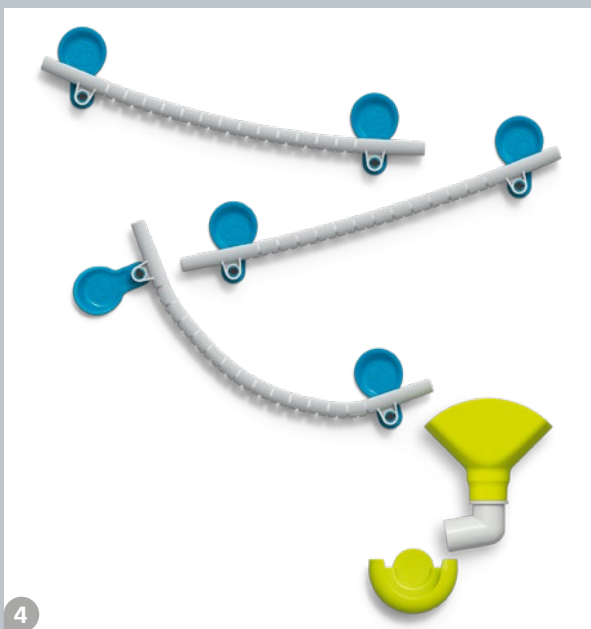


4. После изпробвайте фунията, която ви позволява да хващате летящи топчета.



Съвет

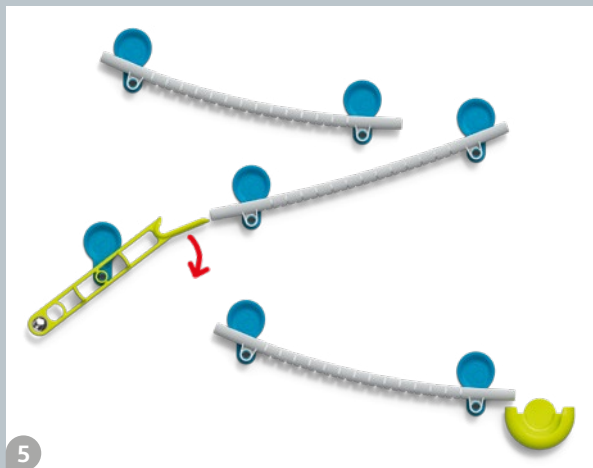
Натиснете **фунията** силно върху игралната **ПОВЪРХНОСТ** - тогава тя ще издържи дори **по-силни удари** от топката.



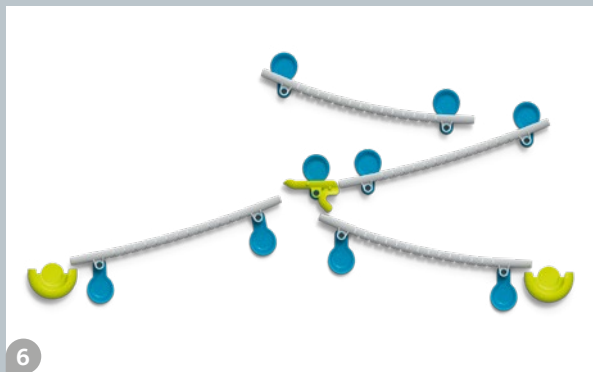
5. Сега е ред на лоста, от който в стартовия ви комплект има два. Не забравяйте да щракнете поне едно топче в гнездата в края на лоста като противовтежест.

★ Съвет

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

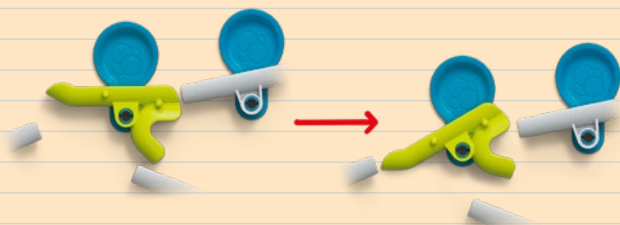


6. Превключвателят прави pista ви значително по-сложна, тъй като последователно предава топчетата в едната или другата посока. Това разделя пътя на две. В зависимост от това колко бързо вашето топче удря превключвателя, той може да реагира различно. Затова се запознайте с неговите свойства, преди да използвате елемента като част от голямата pista.



★ 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.



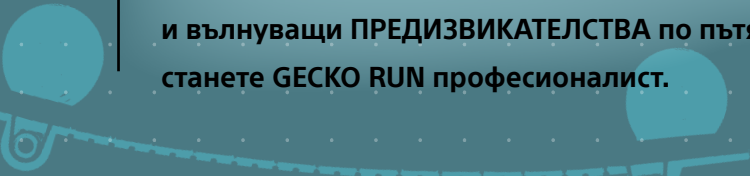


Уау...
— А сега големият
vlak!



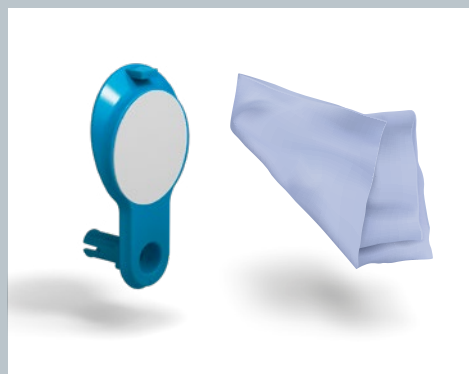
Съвети и трикове

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. Така че азгледайте дома си с родителите си и открийте къде можете да построите пистата си.

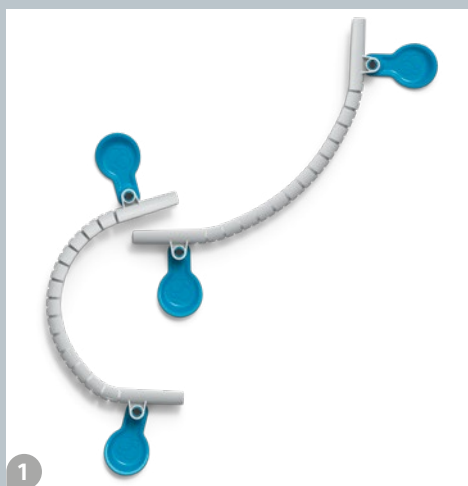


Нано залепващите подложки

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.

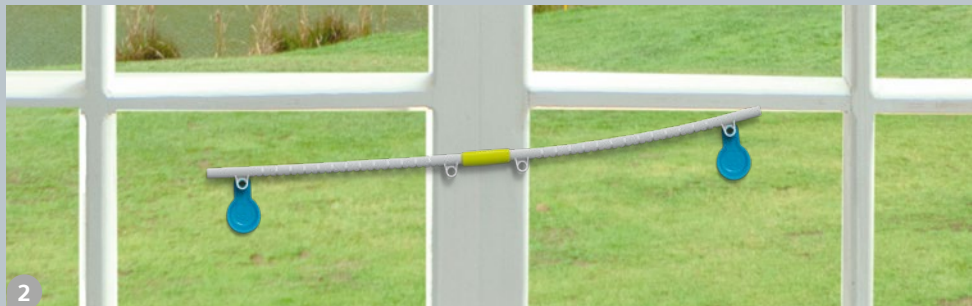
Писта

1. Тъй като релсите са силно огъващи се, можете да изградите **крива** от пистата. Това може да бъде много полезно за развиване на висока **скорост**. Така топчето минава без да губи инерция.

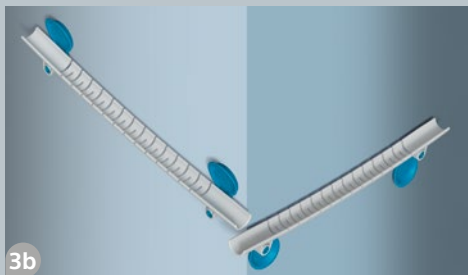
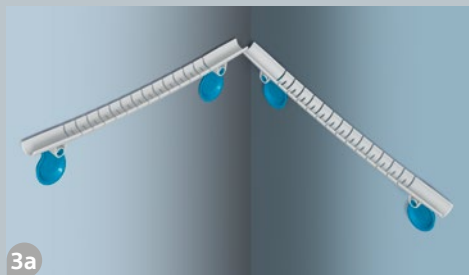




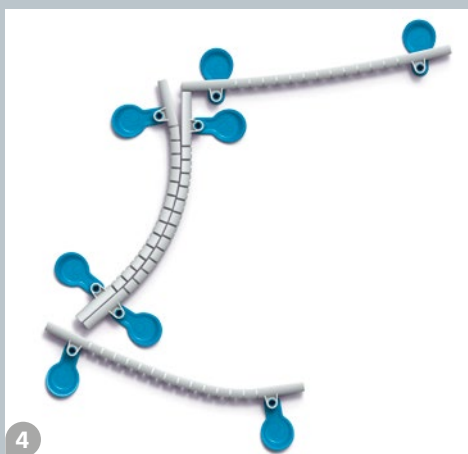
2. Можете да прескачате **рамки** или други подобни с пистите и мостовете. Достатъчно е да прикрепите адаптери към краищата на дълга писта.



3. Можете не само да премоствате рамки, но и ъгли, за да стигнете от едно ниво на друго. 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.

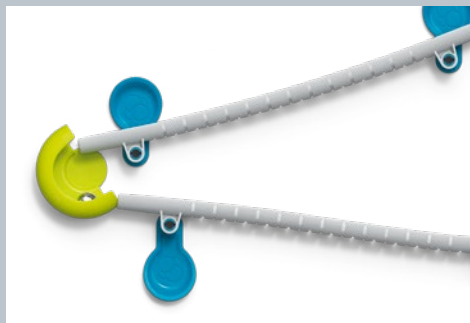


4. Ако поставите две писти, както е показано на снимката, те образуват тръба, през която топчето може да падне на по-ниско ниво, без да изскочи от пистата.



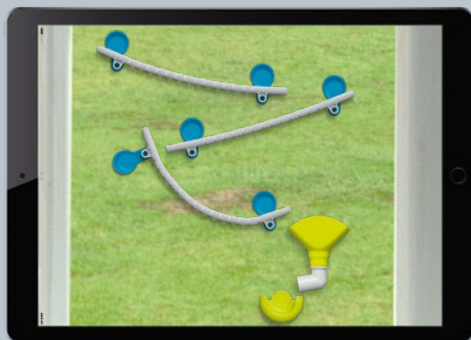
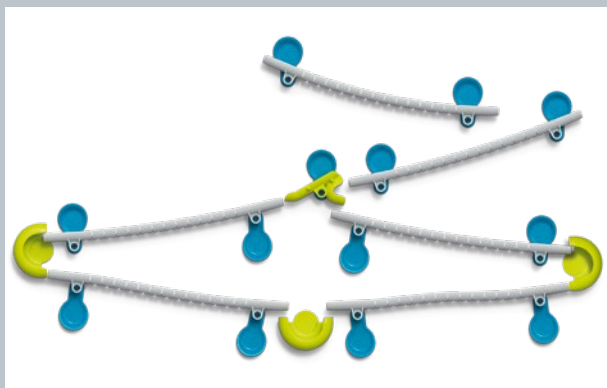
Завой

Вече сте забелязали, че можете не само да смените посоката на топчето със завой, но и да го уловите. И това не е всичко. Както е показано на снимката, можете също да използвате завоя като склад за топчето, събирайки няколко, преди постепенно да ги пуснете.



Превключвател

Превключвателят разделя вашата писта на две отделни пътеки. Ако нямате толкова много място на игралната си повърхност или не ви достигат компоненти, можете да съберете разделените писти под превключвателя.



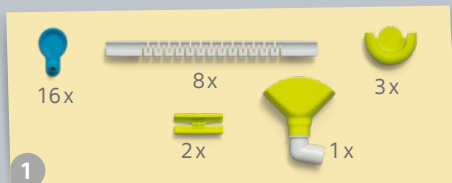
Видеоклипове на забавен каданс

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 глава даваме няколко задачи за вашия Gecko Run. С тях можете да се състезавате срещу себе си или срещу приятели и семейство.

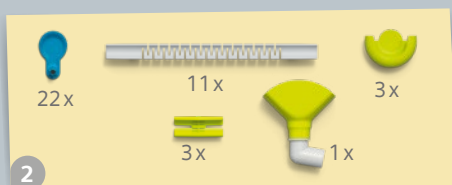
1. Предизвикателство

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!



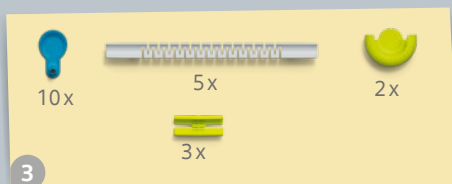
2. Предизвикателство

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



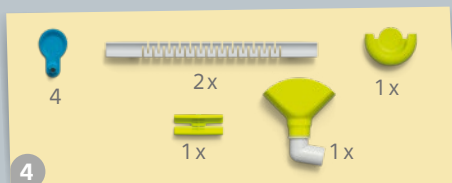
3. Предизвикателство

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



4. Предизвикателство

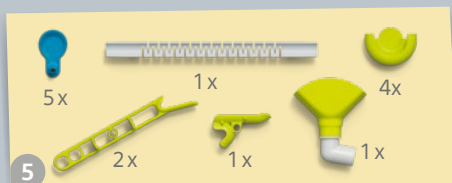
Изградете отскок за топчетата, като използвате показаните компоненти. За да направите това, използвайте фунията и завоя/уловителя. Колко далеч може да отлети вашето топче?



5. Предизвикателство

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



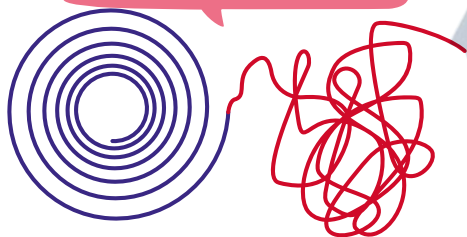


Малката разлика

— 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 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.



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

Животни, които ЗАЛЕПВАТ

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



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, 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.

