

Roller coaster: evoluția mașinilor de țipete

Roller coaster-ul a devenit de mult timp un simbol al vieții însăși, cu toate ascensiunile și coborâșurile sale, cu emoții ce taie respirația, cu teama și bucuria. Acești monștri de fier evocă o dorință primitivă de a te simți cu adevărat în viață, de a te bucura de o doză de adrenalină, de a-ți părăsi zona de confort și de a experimenta toată gama de senzații.



Istoria roller coaster-ului

Este dificil de crezut că roller coaster-ele, sau cum mai sunt numite „munții rusești” sau „mașinile de țipete”, își încep povestea în urmă cu aproximativ 300 de ani, în Rusia.

Inițial, toboganele erau dealurile artificiale de gheață, iarna. Unghiul pantei lor era de aproximativ 50 de grade. Alături de dealuri, au fost ridicate turnuri, unde amatorii de emoții tari urcau cu sănii și apoi coborau dealurile de gheață. Turnurile ajungeau la 20 m înălțime; lungimea unei pante de gheață era în jur de 180 m.

După ce a încercat astfel de escapade amuzante în Sankt Petersburg, Ecaterina cea Mare a devenit admiratoarea lor înflăcărată și chiar a comandat o versiune de vară a toboganelor, ce au fost construite pentru ea la reședința regală. În loc de versiunea lor pe gheață, a fost instalată o pantă de lemn, iar în loc de sanie, au fost utilizate cărucioare pe roți, care se deplasau de-a lungul canelurilor speciale.

Antreprenorii turistici din Franța, care vizitau Rusia în secolul al XIX-lea, au fost atât de încântați de ideea acestor atracții încât, odată ajunși acasă, și-au creat propria versiune a unui roller coaster (Munții rusești) folosind căruțe care se deplasau de-a lungul unui tobogan. Cu timpul, toboganele s-au schimbat și s-au îmbunătățit, cucerind tot mai mulți fani.

În timp ce în Europa aceste tobogane erau folosite ca divertisment, în Statele Unite, utilizarea lor a fost una pragmatică. La sfârșitul secolului al 18-lea, în orașul Summit Hill din Pennsylvania a fost descoperit cărbunele. Pentru a-l extrage din minele de suprafață, au început să fie utilizate modele similare. Pe la 1830, a apărut o cale ferată „gravitațională”, de-a lungul căreia cărbunii din vârful dealului ajungeau în depozite în doar o jumătate de oră. Cu toate acestea, pentru a duce cărbunele pe deal, ei se mai foloseau încă de catări, care urcau dealul în patru ore.

Curând, calea ferată a devenit locul de plimbare de duminică pentru persoanele din clasa superioară care erau dispuse să plătească 0,50 USD pentru a călări cu vântul în păr și pentru a experimenta emoții ce provocau greață. De-a lungul timpului, acest tip de divertisment a prins și la turiști. Drept urmare, această rută era folosită pentru transportul cărbunelui doar dimineața, în timp ce amatorii de senzații tari o foloseau în restul timpului. La mijlocul secolului al XIX-lea, o roată cu clicet a fost folosită pentru a duce vagoanele din mină până în vârful dealului. Acum, catării se puteau odihni.



Construcția unui roller coaster

Roller coaster a devenit o atracție comercială la sfârșitul secolului al XIX-lea, datorită lui LaMarcus Adna Thompson, un inventator și om de afaceri din Ohio. Primul roller coaster american Switchback a apărut în cartierul Coney Island din Brooklyn, New York, în 1881. În 1927, a fost înlocuit cu toboganele Cyclone, a căror construcție a costat 175.000 USD. Un bilet pentru o călătorie costa 0,25 dolari, iar într-o oră 1.400 de persoane pe oră se puteau da pe acesta.

Cu toate acestea, un roller coaster, după cum știm, nu doar te ridică, ci te și coboară. În timpul Marii crize economice, multe parcuri de amuzament din America au dispărut. Unele au fost demolate de buldozere, în timp ce altele au ruginit și s-au prăbușit după decenii de neglijare. Recuperarea economică treptată și disponibilitatea oamenilor de a cheltui bani pe divertisment au salvat, însă, situația. În 1959, primul parca Disneyland a comandat roller coaster-ul lui Matterhorn. Acesta a fost primul realizat din oțel tubular și cu un strat de nailon pentru roți. Inovațiile acestea au schimbat pentru totdeauna industria parcurilor de distracții. În anii '70, Ron Toomer a devenit unul dintre cei mai importanți producători de roller coaster din oțel tubular. El și-a dedicat 30 de ani din viață pentru a construi „mașini de țipete” și pentru a sparge din ce în ce mai multe recorduri, creând cele mai rapide, înalte și „cele mai nebunești” roller coaste.

Chiar și acum, industria parcurilor de distracții este în mișcare;

[tehnologia de ultimă](#)

oră face roller coaster-ul mai incitant, dar asta nu înseamnă mai puțin fiabil. Viitorul aparține tehnologiei electromagnetice, care va deplasa roller coaster-ul de-a lungul pistei pe perne magnetice, fără zgomot sau vibrații.



Montarea unui roller coaster

"Mașinile de țipete" pot fi clasificate în funcție de materialul din care sunt fabricate. Există două grupuri principale de roller coaste - cele fabricate din lemn și cele din oțel. Structurile masive din lemn sub formă de fluturași sunt realizate din brad sau pin și tratate cu un înveliș protector special, care prelungește durata de viață a produsului lemnos. Punctele cu un grad de încărcare ridicat și îmbinările sunt consolidate. Din ce în ce mai des, roller coaster-ele din oțel, mai fiabile și mai durabile, le înlocuiesc pe cele din lemn.

Cum funcționează un asemenea roller coaster?

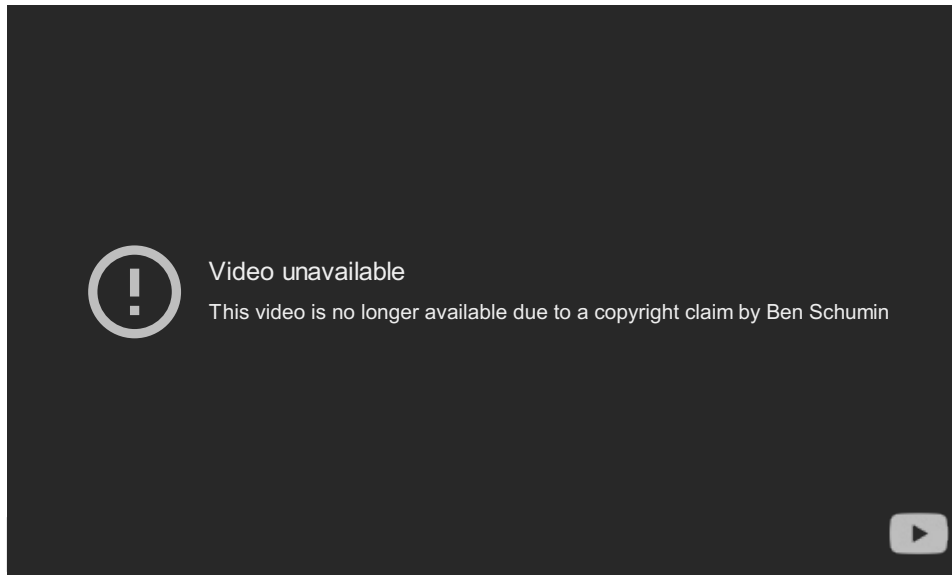
Întreaga structură este destul de simplă. Șinele sunt prinse cu

[suporturi masive](#)

din oțel tubular. Schelele de oțel sunt fixate pe un fascicul dreptunghiular în formă de cutie din tuburi de oțel rotunde, sudate, pe care se montează șina și vagoanele. După ce construcția scheletului principal al toboganelor este realizată, cablarea făcută, vagoanele vopsite, zona este amenajată și se configurează platforma de acces.

Toate materialele utilizate la construcția toboganelor trebuie să respecte anumite standarde de rezistență și siguranță. Pentru caroseria unui roller coaster se folosesc matrițe din aluminiu sau fibră de sticlă. Poliuretanul rezistent la uzură este indispensabil pentru baza roților, deoarece nu creează foarte mult zgomot atunci când se deplasează.

Atracția finalizată este comandată în mod test. În faza de testare a unui roller coaster, în locul pasagerilor sunt utilizați saci de nisip. Mi-ar plăcea să cred că și lor le place. Abia după teste repetate, trecute cu succes, roller coaster-ul va prinde viață prin strigătele entuziaste ale iubitorilor de senzații tari cu adevărat.



Câteva detalii interesante despre aceste roller coastere:

Cel mai înalt roller coaster din lume se numește Kingda Ka.

Acesta se află în Jackson, New Jersey, în Statele Unite, în parcul tematic Six Flags Great Adventure. Amatorii de senzații pot călători rapid (roller coaster-ul accelerează până la viteza de 205 km/oră în 3,5 secunde) coborând un tobogan înalt de 140 m și la un unghi de 90 de grade. Cu siguranță aceste tobogane nu sunt pentru cei slabi de inimă.

Cel mai rapid asemenea roller coaster din lume se numește Formula Rossa.

Acesta este situat în Abu Dhabi, în parcul tematic Ferrari World. Aici puteți accelera până la 240 km/oră în 4,9 secunde. Înălțimea maximă a traseului este de 52m. Aceste supraîncărcări sunt destul de asemănătoare cu cele întâlnite la piloții de Formula 1.

Cel mai lung roller coaster din lume se numește Steel Dragon 2000.

Este situat în parcul de distracții Nagashima Spa Land din Japonia. Aici vă puteți bucura de o călătorie de patru minute, parcurgându-se o distanță de 2,4 km. Cu siguranță veți avea timp să vă faceți un selfie, cu condiția să nu vi se facă rău.

Roller coaster-ul vintage din lemn Leap-the-Dips.

Acest roller coaster din Altoona, Pennsylvania, Statele Unite, este unul dintre cele mai vechi din lume. A fost construit în 1902. Numai gândul acesta te face să te treacă toți fiorii când te dai pe el. Vreo 118 ani mai târziu, puteți merge cu o viteză de 16 km/h pe acest roller coaster șubred din lemn, fără centuri de siguranță sau tetiere. Înainte de o astfel de călătorie, ar fi bine ca amatorii de senzații tari să-și facă o asigurare de viață. Și totuși, totul este astfel conceput pentru o călătorie în deplină siguranță. Aceste tobogane utilizează frecarea laterală, care menține vagoanele pe șine.

Roller coaster-ele de astăzi sunt din ce în ce mai înalte, mai abrupte și mai dinamice. În căutarea emoțiilor, suntem gata să plătim ca să urlăm de plăcere, dar și de teamă. Aceasta înseamnă că, din punct de vedere tehnic, roller coaster-ul va evolua neîncetat, oferindu-ne senzații din ce în ce mai intense.

