Discovery

Incredible Engineering Blunders: Fixed

**1. évad, 2. rész**

**EHD 121981 B**

Magyar szöveg: Szigeti Patrik

***Szereplő Neme Kora***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Justin | férfi | 40-45 |
| Soffia | férfi | 30-35 |
| Jimena | nő | 30-35 |
| Miguel | férfi | 30-35 |
| Brandon | férfi | 25-30 |
| Bácsi | férfi | 60-65 |
| Chris | férfi | 40-45 |
| Férfi 1 | férfi | 30-35 |
| Pete | férfi | 50-55 |
| Őr | férfi | 50-55 |
| Nő 1 | nő | 25-30 |
| Eduardo | férfi | 40-45 |
| Bernardo | férfi | 55-60 |
| Biciklis | férfi | 25-30 |
| Öreg | férfi | 55-60 |
| Férfi 2 | férfi | 45-50 |
| Férfi 3 | férfi | 20-25 |
| Férfi 4 | férfi | 35-40 |
| Öltönyös | férfi | 40-45 |
| Hector | férfi | 40-45 |
| Takarítónő | nő | 55-60 |
| Főnök | férfi | 50-55 |
| Dalek | férfi | 25-30 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Richard | férfi | 35-40 |
| Lee | férfi | 40-45 |
| Nő 2 | nő | 20-25 |
| Tom | férfi | 30-35 |
| Lindsay | férfi | 50-55 |

**Kiejtési lista (kronológiai sorrend):**

Chile csíle

Leeds lícc

Justin Cunningham dzsásztin káningem

Syracuse szirakjúz

Tom Cruise tom krúz

Carrier Dome kerrier dóm

Brandon brendon

Minneapolis mineapolisz

Metrodome metrodóm

Chris Carlson krisz karlszon

Pete Sala pít szala

Valdivia valdivia

Cau Cau-folyó kau kau-folyó

Miguel Soffia migel szofia

hola olá

Eduardo eduárdó

Bernardo Berger bernárdó berger

Swindon szvindon

Jimena Gascon hiména gázcon

Hector Lara hektor lara

Aire folyó er folyó

Bridgewater Place bridzsvótör plész

dalek dálek

Richard Edwards ricsárd edvárdsz

Water Lane vótör lén

Lindsay lindzi

**Kiejtési lista (ábécé sorrend):**

Aire folyó er folyó

Bernardo Berger bernárdó berger

Brandon brendon

Bridgewater Place bridzsvótör plész

Carrier Dome kerrier dóm

Cau Cau-folyó kau kau-folyó

Chile csíle

Chris Carlson krisz karlszon

dalek dálek

Eduardo eduárdó

Hector Lara hektor lara

hola olá

Jimena Gascon hiména gázcon

Justin Cunningham dzsásztin káningem

Leeds lícc

Lindsay lindzi

Metrodome metrodóm

Miguel Soffia migel szofia

Minneapolis mineapolisz

Pete Sala pít szala

Richard Edwards ricsárd edvárdsz

Swindon szvindon

Syracuse szirakjúz

Tom Cruise tom krúz

Valdivia valdivia

Water Lane vótör lén

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 00:01 | Justin | **A mai adásban alulról és felülről is megvizsgálok egy összedőlni készülő stadiontetőt.** |
|  |  |  |
| 00:09 |  | El se hiszem, hogy csupán a levegő tart fent minket. |
|  |  |  |
| 00:14 |  | **Chilében meglesünk egy 30 milliárd dolláros hidat, amit fejjel lefelé építettek.** |
|  |  |  |
| 00:20 | Soffia | *Justin, ez elképesztő.* |
|  |  |  |
| 00:22 | Justin | **Kiderítjük, mi áll egy mexikói metróvonal titokzatos lezárása mögött.** |
|  |  |  |
| 00:27 | Jimena | *Káosz uralkodik.* |
|  |  |  |
| 00:29 | Justin | **És Leedsbe is ellátogatunk, ahol egy épület saját hurrikánt generál.** |
|  |  |  |
| 00:37 |  | *A nevem Justin Cunningham, és repüléstechnikai mérnökként dolgoztam.* |
|  |  |  |
| 00:42 |  | **Most pedig mérnök-újságíró vagyok. Elszánt riportereim segítségével szeretném megtalálni a világ legnagyobb mérnöki baklövéseit…** |
|  |  |  |
| 00:55 |  | **És kijavítani azokat.** |
|  |  |  |
| 00:58 |  | *Az ilyen konstrukciókért léteznek építészmérnökök!* |
|  |  |  |
| 01:03 |  | **A mérnöki munkában minden számítás fontos.** |
|  |  |  |
| 01:07 |  | *De még a legnagyobb elmék is hibáznak.* |
|  |  |  |
| 01:14 |  | *Nem is kicsit!* |
|  |  |  |
| 01:17 | Miguel | *Ezt nem hiszem el.* |
|  |  |  |
| 01:19 | Justin/Főcím | **FŐCÍM** |
|  |  |  |
| 01:26 | Justin | **Baki-feltáró világkörüli utam mai első állomása az amerikai Syracuse-ban található sportaréna, ahol rajongók ezrei tombolnak.** |
|  |  |  |
| 01:37 |  | **De van egy apró, 27 ezer négyzetméteres problémája, amit meg kell vizsgálnom.** |
|  |  |  |
| 01:46 |  | *Syracuse városa több okból is híres. Itt született Tom Cruise, és ez az otthona több sikeres főiskolai sportcsapatnak, köztük egy kifejezetten sikeres kosárlabdacsapatnak is.* |
|  |  |  |
| 02:00 |  | *És mindegyikük a Carrier Dome-ban játszik. Ja, és errefelé sokat havazik. Mármint rengeteget! Az év felében heves havazások vannak.* |
|  |  |  |
| 02:14 |  | **Syracuse hivatalosan is Amerika leghavasabb nagyvárosa, ahol évente átlagosan 3 méter hó hullik! Ennek fényében még inkább érthetetlen ez a mérnöki baklövés.** |
|  |  |  |
| 02:28 |  | *Ez a Syracuse Carrier Dome, és havazás közben fennáll a veszély, hogy beomlik a teteje.* |
|  |  |  |
| 02:37 |  | **Hogy miért? Mert a levegőn kívül semmi más nem tartja fent ezt a 35 éves szerkezetet!** |
|  |  |  |
| 02:45 |  | *A Carrier Dome tetejét teflonnal borított üvegszálas szövetből készítették, és hiába nyom több mint 200 tonnát, mégis kizárólag a levegő tartja fent.* |
|  |  |  |
| 02:58 |  | *De hogyan lehetséges ez? A válasz a nyomásban rejlik, ugyanis az épület belső nyomását a külső nyomásszint felett kell tartani, amihez ventilátorokat használnak. A stadion területén összesen 16 áll rendelkezésre, de a varázslathoz egy is elég.* |
|  |  |  |
| 03:17 |  | *Szédületes megoldás.* |
|  |  |  |
| 03:20 |  | **Megpróbálom szemléltetni a ventilátorok működését.** |
|  |  |  |
| 03:26 |  | (csukott szájjal) *Ha felfújjuk a szánkat, azzal megnő a belső nyomás, pont mint a tetőnél.* |
|  |  |  |
| 03:32 |  | *A megnövekedett nyomás megpróbál kitörni a számból, és itt is pontosan ez történik. Hogy megértsék, milyen extrém hatása lehet ennek, mutatok önöknek valamit. Kövessenek!* |
|  |  |  |
| 03:45 |  | **Csak egy vészkijáratot kell keresnem. Menekülési útvonalat biztosítok a magas nyomású levegőnek.** |
|  |  |  |
| 03:55 |  | *Mint látják, elég durva hatása van. / Mindez a nyomásnak köszönhető, és lenyűgöző módon ez az egyetlen dolog, ami helyén tartja a tetőt.* |
|  |  |  |
| 04:11 |  | **A nyomás fenntartásához komoly eszközökre van szükség. Megkértem Brandont, az egyik karbantartót, hogy vezessen körbe.** |
|  |  |  |
| 04:20 |  | Azt mondtad, hogy nagyok, de ezek akkorák, mint egy repülőgép motorja! |
|  |  |  |
| 04:25 | Brandon | 75 lóerős motorok, és amint áram alá kerülnek, egyből 1100-as fordulatszámon pörögnek. Ez a Dome szíve. |
|  |  |  |
| 04:33 | Justin | Gondolom minél nagyobb a havazás, annál nehezebb a tető. Ezt mind be kell üzemelni, hogy felemelje a tetőt és belül nagyobb legyen a nyomás? |
|  |  |  |
| 04:42 | Brandon | Sokan gondolják úgy, hogy ilyenkor megnöveljük a nyomást, hogy lelökjük a havat, de a valóságban ez nem így van, mert attól csak húzódna a szövet és kinyújtanánk. |
|  |  |  |
| 04:53 | Justin | Mintha túl sokáig fújnánk egy lufit, és kidurranna? |
|  |  |  |
| 04:57 | Brandon | Igen, állandó nyomást kell fenntartani, mert ha megnöveljük, akkor elszakadhat a szövet vagy kilyukadhat egy panel. Valami előbb-utóbb feladja a harcot. |
|  |  |  |
| 05:08 | Justin | **Ha neki nem hisznek, nézzék meg ezt!** |
|  |  |  |
| 05:13 |  | **2010 decemberében egy hóvihar Minneapolisban 43 centiméter havat zúdított a Metrodome stadion tetejére.** |
|  |  |  |
| 05:45 |  | **És ugyanilyen tető van a Carrier Dome-on is.** |
|  |  |  |
| 05:50 | Bácsi | Műsorújságot tessék! Csak 15 dollár! |
|  |  |  |
| 05:55 | Justin | *Másnap teltházas meccset rendeztek volna. Rossz belegondolni, mi lett volna, ha ez akkor történik, amikor szurkolók is vannak a stadionban.* |
|  |  |  |
| 06:10 |  | **Chris Carlson újságíró már régóta követi a tető sorsát, és meghívtam a nagy meccsre.** |
|  |  |  |
| 06:18 |  | Szia, Chris. |
|  |  |  |
| 06:20 | Chris | Helló! |
|  |  |  |
| 06:21 | Justin | Bocsáss meg, de mindkét kezem tele van. |
|  |  |  |
| 06:23 | Chris | Nem hibáztatlak. |
|  |  |  |
| 06:25 | Justin | Nagyon jó az atmoszféra. |
|  |  |  |
| 06:27 | Chris | Igen, jó ide járni. |
|  |  |  |
| 06:28 | Justin | Elég őrültségnek tűnik úgy felfújni egy tetőt, mint egy lufit. |
|  |  |  |
| 06:33 | Chris | Amikor megépültek az ország első fedett futballarénái, sok helyen választották ezt a megoldást, mert sokkal olcsóbb volt, mintha a tetőt is megépítették volna. |
|  |  |  |
| 06:45 | Justin | Értem. |
|  |  |  |
| 06:46 | Chris | De egyedül itt nem cserélték még le a technológiát. |
|  |  |  |
| 06:51 | Justin | **Hiába élte túl eddig, a tető bármikor beszakadhat. Így amikor teltház van, 55 ezer emberélet forog kockán! A mérkőzés után meggyőztem a mérnököket, hogy hadd nézzem meg közelebbről.** |
|  |  |  |
| 07:07 |  | *Most tudtam meg, hogy felvisznek magukkal a tetőre. Találkozom a srácokkal, akiknek ha esik, ha fúj, odafent kell dolgozniuk, különösen a hóviharok után, amikor hosszú órákon át takarítanak.* |
|  |  |  |
| 07:24 |  | *Nem irigylem őket, de azért körülnézek.* |
|  |  |  |
| 07:30 |  | **A havazást ma megúsztuk, az eső viszont folyamatosan szakad, amitől csak még csúszósabb lett a tető felülete.** |
|  |  |  |
| 07:41 |  | Mit fogunk csinálni, Brandon? |
|  |  |  |
| 07:43 | Brandon | Látod azt a kötelet? El ne engedd, amíg fel nem érünk! Fogd szorosan, az egyik lábad mindig legyen a talajon, és akkor nem lehet gond. Csak kapaszkodj! |
|  |  |  |
| 07:55 | Justin | Biztonságos, ugye? |
|  |  |  |
| 07:58 | Brandon | Trükkös, de nem lesz baj. |
|  |  |  |
| 08:02 | Justin | **Nemsokára madártávlatból csodálom a gyepet…** |
|  |  |  |
| 08:08 |  | 50 méter! |
|  |  |  |
| 08:10 |  | **…amíg nem emlékeztetnek rá, hogy min is állok.** |
|  |  |  |
| 08:15 | Brandon | Levegő és egy pár milli vastag szövet. |
|  |  |  |
| 08:18 | Justin | **Chilében pedig egy elbaltázott híd rejtélyének nyomába eredünk.** |
|  |  |  |
| 08:40 |  | **A nevem Justin Cunningham, és a világ legdurvább mérnöki baklövései és megoldásai után nyomozok.** |
|  |  |  |
| 08:49 |  | **Amerikában járok, hogy kiderítsem, mi okozta ezt.** |
|  |  |  |
| 08:54 |  | **És mit lehet tenni, hogy többé ne történjen meg.** |
|  |  |  |
| 09:00 |  | **Az elmúlt években a felfújható tetős stadionok komoly hó károkat szenvedtek.** |
|  |  |  |
| 09:06 |  | **Azóta mindegyiket lebontották, lecserélték a tetejét, vagy egyszerűen otthagyták.** |
|  |  |  |
| 09:14 |  | **A 35 éves syracuse-i Carrier Dome az utolsó állva maradt bástya. Sikerült meggyőznöm a helyieket, hogy megnézhessem közelebbről. Jóval közelebbről.** |
|  |  |  |
| 09:27 |  | **A jéghideg esőben ez bizony nem nyúlszívűeknek való.** |
|  |  |  |
| 09:31 |  | Jézusom! |
|  |  |  |
| 09:33 | Férfi 1 | Felértünk. |
|  |  |  |
| 09:34 | Justin | Én is menjek? |
|  |  |  |
| 09:35 | Férfi 1 | Persze, gyere! |
|  |  |  |
| 09:36 | Justin | Mintha trambulinon állnék. És ha belegondolok, mi van alattunk… |
|  |  |  |
| 09:42 | Férfi 1 | 50 méter. |
|  |  |  |
| 09:43 | Justin | 50 méter! / El se hiszem, hogy csupán a levegő tart fent minket. |
|  |  |  |
| 09:51 | Férfi 1 | Bizony. |
|  |  |  |
| 09:52 | Brandon | Levegő és egy pár milli vastag szövet. |
|  |  |  |
| 09:56 | Justin | Már értem, miért nem említették ezt, amíg fel nem értünk. |
|  |  |  |
| 09:59 | Brandon | A legtöbben remegni kezdenek, amikor megtudják, min állnak. |
|  |  |  |
| 10:04 | Justin | **Hóviharban akár 30 Brandonhoz és Justinhoz hasonló munkást is felküldenek, hogy forró vízzel próbálják megakadályozni a tető beomlását.** |
|  |  |  |
| 10:15 | Brandon | A tető közepén kezdjük. Az a legfontosabb rész, mert ha az elkezd behorpadni, akkor idővel az egész szerkezet követni fogja. |
|  |  |  |
| 10:26 | Justin | **Ahogy az a minneapolisi Metrodome-mal is történt öt éve.** |
|  |  |  |
| 10:42 |  | Fiúk, ez bizony nagyon megerőltető. Majd’ megfagyok, bőrig áztunk, nem is havazik, szóval azt hiszem, ideje leereszkedni. Csak utánatok! |
|  |  |  |
| 10:57 |  | **Az, hogy a Carrier Dome még mindig áll, legalább annyira a bátor munkások érdeme, mint a stadion igazgatójáé, Pete Saláé.** |
|  |  |  |
| 11:08 |  | Mekkora súlyt bír el a tető, mielőtt összedőlne? |
|  |  |  |
| 11:15 | Pete | Ha hirtelen leesik 35-40 centi hó, aminek nagyon magas a víztartalma, és átlépi ezt a 40 centi körüli határt, a tető egyszerűen elkezd beszakadni. |
|  |  |  |
| 11:29 | Justin | Hol vannak a legveszélyesebb részek? |
|  |  |  |
| 11:32 | Pete | A közepe a legrosszabb, ott 36 panel található, egyenként nagyjából 50-szer 50-es méretben. A tető súlyának nagy része középen összpontosul. |
|  |  |  |
| 11:44 | Justin | Tudsz aludni éjszakánként? |
|  |  |  |
| 11:46 | Pete | Nagyon sok álmatlan éjszakám van. Nehéz, heti 7 napos, napi 24 órás munka ez. Amikor tudjuk, hogy hóvihar közeleg, megpróbáljuk a lehető legjobban felmelegíteni az épületet. |
|  |  |  |
| 11:58 | Justin | **Ha alulról melegítik a tetőt, az elméletileg meggátolja a hó lerakódását. De Amerika leghavasabb városában ez herkulesi feladat.** |
|  |  |  |
| 12:08 |  | Mit gondolsz, Pete, itt lenne az ideje lecserélni a tetőt? |
|  |  |  |
| 12:12 | Pete | Szerintem már kiszolgálta az idejét. Ez elavult technológia, és éppen egy mérnöki tanulmány közepén járunk, hogy átalakítsunk egy-két dolgot. A legfontosabb feladat a tető lecserélése lesz. |
|  |  |  |
| 12:26 | Justin | Szóval a tetőnek annyi? |
|  |  |  |
| 12:28 | Pete | Pontosan. |
|  |  |  |
| 12:29 | Justin | Azért hiányozni fog? |
|  |  |  |
| 12:31 | Pete | Talán, de legalább nyugodtan alhatok majd. |
|  |  |  |
| 12:37 | Justin | **A tervezési folyamat tehát már elkezdődött, így ha minden jól alakul, Pete és csapata végre hátradőlhetnek majd. A kérdés csak az, hogy miből készüljön az új tetőszerkezet?** |
|  |  |  |
| 12:50 |  | *Olyan tető kell a stadionra, ami elbírja a rázúduló hótömeget. Vajon hasznukra válna, ha egy forradalmi építőanyagot használnának?* |
|  |  |  |
| 13:03 |  | *Ez az etilén-tetrafluoretilén, a barátainak csak ETFE. Ez az átlátszó polimer sokkal olcsóbb és strapabíróbb az üvegnél, ráadásul százszor könnyebb is! És ami a legjobb, szinte súrlódásmentes! Ezt nézzék!* |
|  |  |  |
| 13:20 |  | *Ha ráteszek egy kis havat – vagyis inkább jégkását –, még ilyen viszonylag kis szögben is azonnal lecsúszik. A Carrier Dome-nak tehát nem kell sokáig bezárnia, hogy havas problémái elolvadjanak.* |
|  |  |  |
| 13:38 |  | **Syracuse-tól több mint 9 ezer kilométerre délre a chilei mérnökökön nem a havazás fogott ki, hanem egy széles folyó.** |
|  |  |  |
| 13:48 |  | *Az emberek már a középkor óta építenek felvonóhidakat. A mérnöki háttér adott, és általában a kivitelezés is magától értetődő. De nem mindig! Ha hinni lehet a híreknek, egy dél-amerikai felvonóhidat… fejjel lefelé építettek meg!* |
|  |  |  |
| 14:11 |  | **A dél-chilei Valdiviában járunk.** |
|  |  |  |
| 14:15 |  | **2010-ben a kormány 30 millió dolláros projektet indított, hogy áthidaló megoldást találjanak ki a Cau Cau-folyóra.** |
|  |  |  |
| 14:23 |  | **És nem is akármilyen hidat terveztek, hiszen ez lett volna Chile első felvonóhídja. Hidraulikus karok emelték volna fel, hogy a teherhajók megközelíthessék a várost.** |
|  |  |  |
| 14:38 |  | *De öt évvel és több millió dollárral később a projekt még sehol sem tart.* |
|  |  |  |
| 14:44 |  | **És senki sem tudja, mi lehet az oka!** |
|  |  |  |
| 14:48 |  | **Chilei kollégám, Miguel Soffia megpróbálja kideríteni.** |
|  |  |  |
| 14:53 | Soffia | Helló, Justin! |
|  |  |  |
| 14:55 | Justin | Miguel, mesélj nekem a felvonóhídról! |
|  |  |  |
| 14:58 | Soffia | Nagyon kínos pont Chile életében, és most éppen a hídhoz tartok, hogy kiderítsem, pontosan mi is történt, és milyen lépéseket tettek, hogy megoldják. |
|  |  |  |
| 15:09 | Justin | **Már az is kihívás, hogy egyáltalán láthassa a hidat. Utána talán majd tovább nyomozhatunk.** |
|  |  |  |
| 15:17 | Soffia | *Megérkeztünk a hídhoz, és a területet jól láthatóan lezárták. Hát persze. Biztonsági őrök is vannak.* |
|  |  |  |
| 15:26 |  | *Megpróbálok beszélni velük, hátha beengednek. Figyeljenek!* |
|  |  |  |
| 15:32 |  | Jó napot! Be lehet menni? |
|  |  |  |
| 15:35 | Őr | Nem. |
|  |  |  |
| 15:36 | Soffia | Mi a baj a híddal? |
|  |  |  |
| 15:39 |  | *Azt mondja, ezen a felén zajlik az építkezés, a másik fele pedig már működőképes. Most átmegyek a túloldalra, hátha ott kedvesebbek lesznek.* |
|  |  |  |
| 15:51 | Justin | **A jó hír az, hogy ha talál egy mérnököt, jók vagyunk.** |
|  |  |  |
| 15:58 | Soffia | *Már látom a hidat. Le van zárva. Át kell magam verekednem a biztonságiakon. Szurkoljanak!* |
|  |  |  |
| 16:06 |  | Hola! Hola! Hola! |
|  |  |  |
| 16:11 | Justin | **Úgy tűnik, nincs beszédes kedvében.** |
|  |  |  |
| 16:14 | Soffia | Szeretnék beszélni egy mérnökkel. |
|  |  |  |
| 16:17 | Nő 1 | (telefon) Nincs itt senki, akivel beszélhetne. |
|  |  |  |
| 16:19 | Soffia | *Nem engednek be.* |
|  |  |  |
| 16:23 |  | *A híd egyik felét felemelték, de nem nézhetjük meg. Nem akarnak beszélni róla, nem mondják el, hogy mit rontottak el.* |
|  |  |  |
| 16:34 | Justin | **Amikor napvilágra került a hír, még a csapból is ez folyt. Mindenki spekulált, hogy fordítva, esetleg fejjel lefelé tették-e fel a panelt, de konkrétumot senki sem tud.** |
|  |  |  |
| 16:49 |  | **Jöhet a B-terv!** |
|  |  |  |
| 16:53 | Soffia | *Hajóra szálltam Eduardóval, aki közelebb visz minket a hídhoz.* |
|  |  |  |
| 16:57 |  | Mit mondanak azok, akik veled hajóznak? |
|  |  |  |
| 17:00 | Eduardo | Szerintük fordítva építették meg a hidat, de én mindig mondom, hogy nem fordítva, csak rosszul. |
|  |  |  |
| 17:11 | Justin | **Szóval mindenki máshogy tudja, de Miguel a saját szemével szeretné látni.** |
|  |  |  |
| 17:18 | Soffia | *Most figyeljenek!* |
|  |  |  |
| 17:22 |  | *Megérkeztünk. Ez Chile legnagyobb mérnöki hibájának helyszíne.* |
|  |  |  |
| 17:29 |  | *Lehetőségük nyílt történelmet írni Chile első felvonóhídjával, de elszúrták. Nem így akartak hírnevet szerezni maguknak.* |
|  |  |  |
| 17:39 | Justin | **Az már most kristálytiszta, hogy az építővállalat nem akarja, hogy bárki is kérdezősködjön.** |
|  |  |  |
| 17:47 | Soffia | *Justin, ez elképesztő. Meg akarnak félemlíteni. Egy felügyelő képeket készít rólunk.* |
|  |  |  |
| 17:54 |  | Mosolyogjak? |
|  |  |  |
| 17:56 | Justin | **Mivel ők csendkirályt játszanak, Miguel talált valakit, aki szívesen beszél.** |
|  |  |  |
| 18:02 |  | **Valdivia volt polgármesterét, Bernardo Bergert.** |
|  |  |  |
| 18:06 | Soffia | Meg tudja mondani, hogy pontosan mi a probléma? |
|  |  |  |
| 18:10 | Bernardo | A technikai információ ugyan nem teljesen pontos, de az elemek felszerelésénél volt valami gond. |
|  |  |  |
| 18:20 | Soffia | Nem tartották be a terveket? Vagy hibásak voltak? Mi történt? |
|  |  |  |
| 18:25 | Bernardo | Rosszul kivitelezték a terveket, az építővállalat nem volt elég körültekintő. Szerintük viszont már a Közmunkaügyi Minisztériumnak benyújtott tervek is hibásak voltak. |
|  |  |  |
| 18:39 | Justin | **Bernardo arra tippel, hogy az egyik oldalt fordítva rakták fel, és ezt a gyanút a helyi pletykák is alátámasztják.** |
|  |  |  |
| 18:48 | Biciklis | Mindent elrontottak! Fordítva építették meg. Nem hibázhatnak ekkorát! |
|  |  |  |
| 18:55 | Öreg | Az egyik felét rosszul rakták fel. Aminek dél felé kéne néznie, az most észak felé néz. |
|  |  |  |
| 19:01 | Justin | **A probléma akkor vált nyilvánvalóvá, amikor a biciklis út félúton egyszer csak eltűnt. Ami rossz hír, ha kamion jön szembe!** |
|  |  |  |
| 19:11 |  | **De ezt még egy újrafestéssel könnyen megoldhatnák, szóval szerintem máshol keresendő a probléma.** |
|  |  |  |
| 19:19 |  | **A felvonóhidakat általában enyhén megdöntve építik, hogy lefolyhasson róla az esővíz. Ha az egyik felét fordítva raknák fel, rossz irányba folyna. Vagyis a két oldal nem érne össze, és egy baromi nagy ugrató lenne középen.** |
|  |  |  |
| 19:40 |  | **Ez a baklövés milliókba került, és az emberek tudni akarják, mi történt. Miguel tesz egy utolsó kísérletet, hogy beszéljen a hatóságokkal.** |
|  |  |  |
| 19:51 | Soffia | Justin, az építővállalat hajthatatlan, nem akarnak Chile legkínosabb hídjáról beszélni. |
|  |  |  |
| 20:01 | Justin | **Remélhetőleg a hiba helyrehozása foglalja le őket ennyire.** |
|  |  |  |
| 20:08 | Soffia | Minden jót! |
|  |  |  |
| 20:10 | Justin | Neked is. |
|  |  |  |
| 20:12 |  | *Nem csoda, hogy ilyen sokáig lezárták a hidat. Ha egy elemet beszereltek, azt szinte már lehetetlen visszacsinálni. Felrobbanthatnák az egészet, és újrakezdhetnék, de az egy vagyonba kerülne.* |
|  |  |  |
| 20:30 |  | *A legújabb jelentések viszont arról szólnak, hogy megpróbálják feltölteni a hézagot, és ezt követően fogják újrafesteni a biciklis utat.* |
|  |  |  |
| 20:42 |  | *Bármit is találjanak ki, remélem, sietnek, és Valdivia lakói megkapják régóta várt hídjukat.* |
|  |  |  |
| 20:50 |  | **Nemsokára megtudhatják, milyen helyet foglalnak el a süllyedő tengeralattjárók, túlsúlyos vonatok és zavaró körforgalmak a közlekedési bakik ötös listáján.** |
|  |  |  |
| 21:01 |  | **És azt is kiderítjük, miért mászik mindenki falra ettől a mexikói metróvonaltól.** |
|  |  |  |
| 21:07 | Jimena | Káosz uralkodik. |
|  |  |  |
| 21:32 | Justin | *Ahhoz, hogy repülővel, vonattal vagy autóval eljussunk A pontból B-be, sok mérnöki ügyeskedés kell. De ha valamit elrontanak, az kész rémálom lehet. Íme, az 5 kedvenc közlekedési bakim. Mindenki a fedélzetre!* |
|  |  |  |
| 21:49 |  | **Az ötödik helyet a békés, nyugtató strandjairól híres karib-tengeri Szent Márton-sziget foglalja el.** |
|  |  |  |
| 21:59 |  | **Az egyik strand mellé viszont sikerült nemzetközi repülőteret építeniük. Közvetlenül mellé!** |
|  |  |  |
| 22:09 |  | **Itt aztán tényleg betemet a homok.** |
|  |  |  |
| 22:15 |  | **A negyedik Európa valószínűleg legrosszabb kereszteződése, a mágikus körforgalom az angliai Swindonban.** |
|  |  |  |
| 22:24 |  | **Kanyargós kialakítása öt mini-körforgalomból áll, amik egy nagyobb körforgalmat vesznek körbe… ami Angliában egyedülálló módon óramutató járásával ellentétesen halad!** |
|  |  |  |
| 22:37 |  | **Csodák csodájára nem sok baleset történt, de csak mert a zavarodott autósok csigatempóban araszolnak át rajta.** |
|  |  |  |
| 22:47 |  | *A harmadik…* |
|  |  |  |
| 22:49 |  | **Egy 3 milliárd dolláros spanyol tengeralattjáró, amiről kiderült, túl nehéz, hogy fennmaradjon a vízen! Építés közben a mérnökök közel 70 tonnával számolták el magukat.** |
|  |  |  |
| 23:04 |  | **Az általuk javasolt megoldás, a tengeralattjáró meghosszabbítása méterenként 8 millió dollárba kerülne! A jelentések szerint minden azon múlt, hogy egy mérnök rossz helyre tett tizedesvesszőt. Reméljük, a világ sorsa nem rajta múlik!** |
|  |  |  |
| 23:23 |  | **A második helyen: unja a beltéri futópadokat? Azt kívánja, bárcsak kint edzhetne? Ennek a csodának hála most megteheti!** |
|  |  |  |
| 23:33 |  | **Ha azt gondolja, hogy ez a forradalmi személyi szállító csupán egy guruló futópad, akkor minden bizonnyal igaza van. Ezért is nem jött divatba.** |
|  |  |  |
| 23:45 |  | *És a lista első helyezettje…* |
|  |  |  |
| 23:49 |  | **Egy igazi kisiklott projekt.** |
|  |  |  |
| 23:52 |  | **A francia vasutak hatékonyságukról híresek. Így amikor elképesztő, 15 milliárd dolláros összegért kétezer vadonatúj, ultra-modern szerelvényt vásároltak, mindenki azt hitte, hogy nem lehet semmi baj.** |
|  |  |  |
| 24:10 |  | **De ehelyett óriásit bakiztak! A szerelvények több mint 1300 állomáson bizonyultak túl szélesnek!** |
|  |  |  |
| 24:21 |  | **De hogyan? Állítólag rossz méretarányokat küldtek el a vasút üzemeltetői.** |
|  |  |  |
| 24:28 |  | **Megoldásként azt találták ki, hogy óriási körfűrészekkel lecsippentenek a peronokból.** |
|  |  |  |
| 24:37 |  | **Mindezt könnyfakasztó, 70 millió dolláros áron.** |
|  |  |  |
| 24:45 |  | **De nemcsak a franciáknak gyűlik meg a bajuk a vasúttal. 9 ezer kilométerrel arrébb, Mexikóban is csak a baj van egy új metróvonallal.** |
|  |  |  |
| 24:56 |  | *Ha van valami, amit senki sem szeret, az a mindennapos utazás a munkahelyre. Mexikóban megpróbálták lerövidíteni az utazási időt, de csúnya kudarcot vallottak.* |
|  |  |  |
| 25:07 |  | **Mexikóváros a nyugati félteke legnagyobb városa a maga 19 millió lakosával. És rengeteg a forgalmi dugó.** |
|  |  |  |
| 25:18 |  | **Így amikor a helyi önkormányzat 2012 októberében megnyitotta az Aranyvonal névre keresztelt új metróvonalat, mindenki pezsgőt bontott.** |
|  |  |  |
| 25:28 |  | *Az 1,8 milliárd dollárból épült 25 kilométeres új vonalnak napi félmillió ingázót kellett volna szállítania.* |
|  |  |  |
| 25:38 |  | *De alig 17 hónappal az átadás után a mérnökök súlyos hibát fedeztek fel. A vasúti pálya föld feletti részein fennállt a veszélye, hogy a szerelvények kisiklanak, és lezuhannak az alattuk lévő utcára. Halálcsapdát hoztak létre.* |
|  |  |  |
| 25:56 |  | **A hatóságok kénytelenek voltak lezárni az Aranyvonal bajos részeit, amerre azóta se járnak a szerelvények.** |
|  |  |  |
| 26:06 |  | **A kollégám, Jimena Gascon, Mexikóvárosban jár, hogy kiderítse, mi történt, és mit tesznek, hogy kijavítsák a hibát.** |
|  |  |  |
| 26:19 | Jimena | Helló, Justin. |
|  |  |  |
| 26:21 | Justin | Szia, Jimena. Mi a terv mára? |
|  |  |  |
| 26:24 | Jimena | Ez egy hatalmas város, a metró pedig egy nagyon fontos közlekedési eszköz. Ez a sok ember még annál is több helyre szeretne eljutni. Az Aranyvonal az elején gond nélkül működött, de aztán valamiért leállt. |
|  |  |  |
| 26:40 |  | Megpróbálok keresni valakit, aki többet tud mondani a történtekről, és szeretném kideríteni, hogyan tervezik megjavítani. Menjünk! |
|  |  |  |
| 26:50 | Justin | **Jimena először felpattan az Aranyvonal egy másik részére, hogy megnézze, milyen lenne, ha működne.** |
|  |  |  |
| 26:57 | Jimena | *Nagyon hosszú a szerelvény, sok ember elfér benne.* |
|  |  |  |
| 27:02 | Justin | **Jimena útja egyelőre zökkenésmentes, de máris át kell szállnia.** |
|  |  |  |
| 27:11 |  | **Elérte azt a pontot, ahol a vonal a föld fölé emelkedik, vagyis inkább csak emelkedne.** |
|  |  |  |
| 27:17 |  | **Innentől a végállomásig szembe kell néznie minden ingázó legrosszabb rémálmával: / a metrópótló autóbusszal.** |
|  |  |  |
| 27:34 | Jimena | *Ez közel volt. / A város 300 pótlóbuszt helyezett forgalomba az utazás megkönnyítésére, de mint látják, káosz uralkodik.* |
|  |  |  |
| 27:48 |  | *Felszálltunk. / De jó…* |
|  |  |  |
| 27:59 |  | *Elég zsúfolt.* |
|  |  |  |
| 28:04 | Justin | **A végállomás csupán 13 km-re van, de akár 13 ezerre is lehetne. A forgalom szörnyű, a busz pedig sütőként viselkedik ebben a hőségben.** |
|  |  |  |
| 28:16 | Jimena | *Már 40 perce itt vagyunk, és még nem kerültünk közelebb a következő megállóhoz.* |
|  |  |  |
| 28:23 | Justin | **40 perces heringparti a melegben.** |
|  |  |  |
| 28:28 | Jimena | *Nagy a zaj.* |
|  |  |  |
| 28:34 |  | *Végig akartam menni, de nincs az a pénz!* |
|  |  |  |
| 28:40 |  | *Kizárt, hogy visszaszálljak.* |
|  |  |  |
| 28:43 | Justin | **Jimena 5 megállót bír, mielőtt kifogna rajta a busz.** |
|  |  |  |
| 28:49 |  | **De vajon mit gondolnak az Aranyvonalat mindennap használó ingázók?** |
|  |  |  |
| 28:54 | Férfi 2 | A forgalom miatt kibírhatatlan. Sehová nem lehet időben odaérni. |
|  |  |  |
| 29:01 | Férfi 3 | Már fél órája várok. Nem férek fel a buszokra, annyira tele vannak. |
|  |  |  |
| 29:10 | Férfi 4 | Minek van az állomás, ha nem is üzemel? |
|  |  |  |
| 29:16 | Justin | **Talán az állomásigazgatótól megtudjuk, miért zárt be a vonal.** |
|  |  |  |
| 29:24 | Jimena | *Nahát! Sehol senki.* |
|  |  |  |
| 29:28 |  | *Mi történik az állomáson? Mit csinálnak?* |
|  |  |  |
| 29:33 |  | *A túloldalon?* |
|  |  |  |
| 29:35 |  | *Remélem, lesz valaki, aki tud valamit mondani.* |
|  |  |  |
| 29:40 |  | Bemehetünk körülnézni? |
|  |  |  |
| 29:43 | Öltönyös | Nem, csak ha van engedélyük. |
|  |  |  |
| 29:46 | Justin | **Úgy tűnik, senki sem akar kamerák elé állni, ezért Jimena taktikát váltott, és külső segítséghez folyamodott.** |
|  |  |  |
| 29:55 | Jimena | *Hector Larával beszélgetek, aki vasúti szakértő. Több mint 30 évet dolgozott technikusként, szóval érdemes lehet meghallgatni.* |
|  |  |  |
| 30:05 |  | Mi a baj ezzel a metróvonallal? |
|  |  |  |
| 30:08 | Hector | Megmutatom! Ez a vasúti kocsi. Látja, milyen messze vannak egymástól a kerekek? Az új szerelvényeknél ez a távolság túl nagy. |
|  |  |  |
| 30:25 | Justin | **Már kezdem érteni. Ha túl nagy a keréktávolság, a kerekek nyikorogni kezdenek a síneken.** |
|  |  |  |
| 30:33 | Hector | Emiatt a sínek felszíne kopni kezdett. Tegyük fel, hogy ez itt a sín, ez pedig a sínfej! Néhány helyen, főleg a kanyarokban elkezdtek inogni a kocsik. |
|  |  |  |
| 30:53 | Justin | **Sosem jó jel, ha a szerelvények inogni kezdenek, de megemelt vasúti pályán ez hatványozottan igaz.** |
|  |  |  |
| 31:03 |  | *Vegyük például ezt a kocsit! A kerekek viszonylag közel vannak egymáshoz, így a kanyarokat is könnyen veszi. Szűken fordul el.* |
|  |  |  |
| 31:13 |  | *Ennél a kocsinál viszont sokkal nagyobb a keréktávolság, így nagyobb ívben is kell kanyarodnia.* |
|  |  |  |
| 31:22 |  | **Valószínűleg ez az Aranyvonal problémája. Ha a kerekek túl messze vannak egymástól, a szűk kanyarokban az első kerekek követik az ívet, míg a hátsó kerekek kicsúsznak és elkoptatják a síneket, ami a kocsi rángatózásához vezethet.** |
|  |  |  |
| 31:44 |  | *Ha egy kocsi túl gyorsan halad, vagy túl szűk a kanyar, akkor előbb-utóbb kisiklik. Katasztrófa!* |
|  |  |  |
| 31:54 |  | **A probléma megvan, de hogyan akarják kijavítani?** |
|  |  |  |
| 32:01 | Jimena | Vissza a buszra! |
|  |  |  |
| 32:05 | Justin | **Jimena végső elkeseredésében mégiscsak elmegy a végállomásig.** |
|  |  |  |
| 32:12 | Jimena | *Ez a végállomás épülete. És…* |
|  |  |  |
| 32:20 |  | *Igen, / nincs itt senki.* |
|  |  |  |
| 32:24 | Justin | **De Jimena nem adja fel.** |
|  |  |  |
| 32:27 | Jimena | És ha átugranám? |
|  |  |  |
| 32:31 | Takarítónő | Néha beakad. Menjen kicsit hátrébb! |
|  |  |  |
| 32:37 | Justin | **Legalább a takarítónő segít.** |
|  |  |  |
| 32:40 | Jimena | *A hölgy segítettem nekem bejutni. Nem volt könnyű, de sikerült!* |
|  |  |  |
| 32:50 | Justin | **Kitartásból jeles. Talán itt tud valaki segíteni.** |
|  |  |  |
| 32:55 | Főnök | Itt nem filmezhet. Engedély nélkül nem tartózkodhat itt. |
|  |  |  |
| 33:00 | Jimena | Oké. |
|  |  |  |
| 33:01 | Főnök | Jó? Megkérem, hogy távozzon. Köszönöm a megértést! |
|  |  |  |
| 33:07 | Jimena | Rendben. |
|  |  |  |
| 33:09 | Justin | **Senki nem akar velünk beszélni, de nem is meglepő. Az a sanda gyanúm, hogy az Aranyvonalon csak egy több millió dolláros mentőöv segíthet.** |
|  |  |  |
| 33:21 |  | *A mérnököknek két lehetőségük maradt: a pályán vagy a keréktávolságon változtatnak.* |
|  |  |  |
| 33:28 |  | **A kanyarok kiszélesítése nehéz és költséges feladat lenne. Valószínűleg egyszerűbb, ha a rövidebb keréktávolság mellett teszik le a voksukat, és nem nyúlnának a meglévő sínekhez.** |
|  |  |  |
| 33:43 |  | **Ez se lenne olcsó, de legalább a nagy építkezéseket és az azzal járó kellemetlenségeket elkerülnék.** |
|  |  |  |
| 33:50 |  | *Óriási kár, hogy a gyártók nem voltak tisztában a pálya korlátaival, mert így az ingázók szenvednek. Reménykedjünk, hogy rövid időn belül újra sínen lesz az Aranyvonal!* |
|  |  |  |
| 34:08 |  | **Nemsokára Angliában járok utána, hogyan okozhat egy épület ilyesmit…** |
|  |  |  |
| 34:37 |  | **A mérnöki bakik és megoldások világában tett kalandozásom következő állomása egy angliai épület, ami rettegésben tartja az előtte elhaladókat.** |
|  |  |  |
| 34:49 |  | *Leeds Európa egyik leggyorsabban növekvő városa égig érő irodaépületekkel és elegáns vízparti lakásokkal.* |
|  |  |  |
| 35:01 |  | *Itt, az Aire folyó partján veszi le lábukról a járókelőket egy új épület. És ezt értsék szó szerint! Hiszen az épület hurrikánerejű széllökéseket generál.* |
|  |  |  |
| 35:15 |  | **A 2007-ben 150 millió dollárért épített Bridgewater Place Leeds legmagasabb pontja. Sőt, 112 méteres magasságával ez a 32 emeletes épületcsoda a legnagyobb az egész régióban.** |
|  |  |  |
| 35:33 |  | *És itt is van! Furcsábbnál furcsább formák különleges ötvözete ez. Őszinte leszek, láttam már ennél szebb épületet is, de az biztos, hogy párját ritkítja.* |
|  |  |  |
| 35:46 |  | **A helyiek csak daleknek hívják, mert hasonlít a Ki vagy, doki? sorozat gaztevőire, és szintén gonosz.** |
|  |  |  |
| 35:55 | Dalek | (gépi hang) Megsemmisíteni! |
|  |  |  |
| 35:57 | Justin | **Az épület mellett padlót fogó emberekről készült videók valósággal megrohamozták az internetet.** |
|  |  |  |
| 36:07 |  | **Mintha egy katasztrófafilmet néznénk: lámpaoszlopokba kapaszkodó és földre zuhanó járókelők mindenfelé.** |
|  |  |  |
| 36:19 |  | **Egy helyi újságírótól, Richard Edwardstól próbálok meg még többet megtudni erről az esernyőgyilkos épületről.** |
|  |  |  |
| 36:27 | Richard | Én a helyedben fognám a sapkámat, nehogy lefújja a szél! |
|  |  |  |
| 36:31 | Justin | Mennyire szokott rossz lenni egy szeles napon? Ma épp csak fújdogál, de így is érzem az erejét. |
|  |  |  |
| 36:38 | Richard | Ha közel merészkedsz, amikor igazán fúj, és én voltam már itt 100-120 km/h-s széllökésekben is, az valami hihetetlen. |
|  |  |  |
| 36:47 |  | Hallani lehet, ahogy a szél az épületnek ütközik, majd rakétaként száguld a járda felé, ahol bombaként terül szét. Bámulatos. |
|  |  |  |
| 36:59 | Justin | És hol a legrosszabb a helyzet? Biztos vannak durvább pontok. |
|  |  |  |
| 37:05 | Richard | A Water Lane felőli oldal a legszelesebb. Egy anyuka egyszer azt mesélte, hogy a szél kifújta az út közepére a babakocsijával és újszülött kisfiával együtt. Nagyon ijesztő. |
|  |  |  |
| 37:18 | Justin | **A Bridgewater Place-nél uralkodó szélhelyzet ijesztő, és már komoly baleset is történt a környéken.** |
|  |  |  |
| 37:27 |  | **Nem meglepő módon a leedsiek a közösségi médiában adnak hangot félelmüknek. Kíváncsi vagyok, mit gondolnak az utca emberei!** |
|  |  |  |
| 37:37 |  | Nagyon rossz a szél errefelé? |
|  |  |  |
| 37:40 | Lee | Az nem kifejezés. Én nagydarab fickó vagyok, de amikor erre járok, engem is szinte az autók közé fúj. |
|  |  |  |
| 37:48 | Nő 2 | Majdnem elfújta a táskámat, pedig elég nehéz. |
|  |  |  |
| 37:51 | Justin | Tényleg jó nehéz. |
|  |  |  |
| 37:53 | Tom | A járókelők az életükért küzdenek. Elfújja a babakocsikat is, és volt néhány kellemetlen helyzet. |
|  |  |  |
| 38:02 | Justin | **Leeds népének veszélyes problémával kell megbirkóznia. Bizarr módon azonban úgy tűnik, a szél csak az épület közvetlen környezetét tartja rettegés alatt.** |
|  |  |  |
| 38:14 |  | *Ezen a helyen készültek az internetre felrakott videók, ahol az emberek szó szerint küzdenek a széllel, hogy az úton maradjanak. Itt található a vihar szeme, itt a legerősebbek a széllökések.* |
|  |  |  |
| 38:33 |  | *Akkora a szél, hogy majdnem elvesztettem a sapkám!* |
|  |  |  |
| 38:39 |  | **Szeretném kideríteni, hogy mi ennek az oka, de előbb meg kell mérnem, mennyivel rosszabb a helyzet itt, mint a városi többi részén.** |
|  |  |  |
| 38:48 |  | *Egy kis kütyü lesz a segítségemre, amit anemométernek hívnak, és a szélsebességet méri. Elvégzek néhány mérést a városban, hogy megtudjam, mekkora az eltérés, és a probléma mélyére áshassak.* |
|  |  |  |
| 39:05 |  | **Az első mérést az épület lábától messze végzem, hogy megtudjam, mekkora a tipikus leedsi szélsebesség.** |
|  |  |  |
| 39:13 |  | *Egyenesen a szél felé fordultam, és 6,9 km/h a maximum. Ez nem több egy enyhe szellőnél.* |
|  |  |  |
| 39:21 |  | **A biztonság kedvéért még egy mérést végzek az épülettől távol.** |
|  |  |  |
| 39:28 |  | *Váltakozik, de hat fölé nem ment, ami többé-kevésbé annyi, mint az előző mérésnél volt. Kövessenek!* |
|  |  |  |
| 39:36 |  | *Közelebb jöttem az épülethez, valahol itt erősödik fel a szél. Most 30 km/h-t ír, de a legmagasabb érték majdnem elérte a 40-et is.* |
|  |  |  |
| 39:51 |  | *Nyolcszorosa a megszokottnak. Hihetetlen, hogy mennyire megnöveli a Bridgewater Place a szél erősségét.* |
|  |  |  |
| 40:03 |  | **Nem lehet véletlen, hogy az épület lábánál sokkal erősebben fúj a szél. De mi okozza ezt a jelenséget?** |
|  |  |  |
| 40:14 |  | *A válasz az aerodinamikában keresendő.* |
|  |  |  |
| 40:18 |  | **Leeds legmagasabb épületével egyik közelben lévő épület sem veszi fel a versenyt.** |
|  |  |  |
| 40:27 |  | **Az uralkodó szelek teljes erővel csapódnak az épület oldalába, ahonnan lefelé, majd oldalra kényszerül a levegő.** |
|  |  |  |
| 40:35 |  | **Úgy viselkedik az épület, mint egy hatalmas tölcsér: nagy mennyiségű levegőt terel egy sokkal kisebb helyre, és ettől gyorsul fel.** |
|  |  |  |
| 40:45 |  | *És hoz létre kifejezetten veszélyes környezetet.* |
|  |  |  |
| 40:51 |  | **El kell mondanunk, hogy a városvezetők nem ülnek tétlenül. Átmeneti óvintézkedéseket tettek, amíg nem jön az isteni szikra.** |
|  |  |  |
| 41:00 |  | *Az épület körül felszerelt korlátok kapóra jönnek, erős szélben biztosan segítenek talpon maradni, de ezzel még nem egészen oldódik meg a probléma.* |
|  |  |  |
| 41:16 |  | **De több évnyi fejvakarás után végre megkezdődtek a tényleges munkálatok.** |
|  |  |  |
| 41:23 |  | **Hatalmas szélvédőket, úgynevezett szélhárítókat telepítenek a környező utcákban.** |
|  |  |  |
| 41:30 |  | *Nézzük meg, min dolgoznak! Ezek csak szélhárítók lehetnek, nem igaz?* |
|  |  |  |
| 41:39 |  | *Nyoma sincs az épületnél tomboló szélnek.* |
|  |  |  |
| 41:43 |  | **És ez csak a kezdet. Állítólag egy sokkal komolyabb ötleten is munkálkodnak, de az illetékesek valamiért nem akartak velem beszélni.** |
|  |  |  |
| 41:54 |  | Lindsay! |
|  |  |  |
| 41:55 |  | **Ezért egy várostervezési szakértőhöz fordultam, hogy világosítson fel minket.** |
|  |  |  |
| 42:02 | Lindsay | Az elképzelés az, hogy négy óriási szélfogót telepítenek az épület elé, amik szétszórják a szél energiáját. Aztán lenne egy üvegtető az első emeleten, a bejárat fölött, és több kisebb üveg az épület szél felőli oldalán. |
|  |  |  |
| 42:20 | Justin | **Vagyis a süvítő szelek megfékezésére hatalmas, ipari széltörőket szerelnek az épületbe és az épület mellé egyaránt. Lindsaynek más ötlete is van, bár ezzel egy kicsit elkésett.** |
|  |  |  |
| 42:34 | Lindsay | Ha felemelnénk és elforgatnánk, az a homlokzata miatt furcsa mód megoldaná a problémát. |
|  |  |  |
| 42:42 | Justin | **De az épület elforgatására nem mostanában kerül majd sor, szóval a szélfogók jelenthetik a megoldást. Ha minden jól megy, ezentúl nem kerülnek földre az arra járó gyalogosok. De én tudok egy még jobb megoldást.** |
|  |  |  |
| 43:00 |  | *Valamiért úgy érzem, hogy nagy ziccert hagynak ki, mert a Bridgewater Place egy folyamatosan üzemelő szélenergia-forrás. Vajon gondoltak függőleges tengelyű szélturbinákra? Olyanok, mint a hétköznapi szélturbinák, csak függőlegesen forognak.* |
|  |  |  |
| 43:19 |  | *A legnagyobb előnyük, hogy széliránytól függetlenül működnek.* |
|  |  |  |
| 43:25 |  | **Ha ilyen turbinákat telepítenének a Bridgewater Place-hez, azzal egyszerre oldanák meg a problémát és termelnének áramot.** |
|  |  |  |
| 43:33 |  | *Bár a színén a helyükben én változtatnék. Ezzel két legyet ütnének egy nagyon okos csapásra, és ez a mérnöki szakma szépsége.* |
|  |  |  |
| 43:47 |  | **Világkörüli utunkon elképesztő mérnöki baklövésekre és megoldásokra derítettünk fényt.** |
|  |  |  |
| 43:55 |  | **Elsöprő történeteket láttunk Angliából és Amerikából egyaránt. Megtudtuk, miért nem jár a metró, és kitaláltuk, hogyan hozzunk helyre egy felfordult hidat.** |
|  |  |  |
| 44:07 |  | **Tartsanak velem legközelebb is, amikor még több szédületes baki és megoldás nyomába eredek!** |