

**Cody Cassidy și
dr. Paul Doherty**

Ce s-ar întâmpla dacă...?

- te-ar lovi un meteorit
- ai fi lovit de un trăsnet
- te-ar înghiți o balenă
- ai fi crescut de vulturi

Traducere: Magda Dumitru



NICULESCU

CUPRINS

Introducere	9
Ce s-ar întâmpla...	
dacă, aflându-te într-un avion, un geam s-ar disloca?	11
dacă ai fi atacat de un rechin din specia Marele Alb?	15
dacă ai aluneca pe o coajă de banană?	19
dacă ai fi îngropat de viu?	23
dacă ai fi atacat de un roi de albine?	26
dacă ai fi lovit de un meteorit?	30
dacă ți-ai pierde capul?	33
dacă ți-ai pune pe urechi cele mai puternice căști din lume?	36
dacă te-ai strecura pe furiș într-o navă spațială care are ca destinație Luna?	39
dacă ai fi legat în mașinăria doctorului Frankenstein?	44
dacă s-ar rupe cablul liftului?	47
dacă ai traversa Cascada Niagara într-un butoi?	50
dacă nu ai putea adormi?	53
dacă ai fi lovit de un trăsnet?	57
dacă ai face baie în cea mai rece cadă din lume?	61
dacă ai sări cu parașuta din spațiul cosmic?	65
dacă ai călători în timp?	69
dacă te-ai afla în mijlocul unei mulțimi cuprinse de panică?	76
dacă ai sări într-o gaură neagră?	80
dacă te-ai afla pe <i>Titanic</i> și nu ai prinde un loc pe una dintre bărcile de salvare?	84

dacă ai fi omorât de această carte?	88
dacă ai muri de „bătrânețe”?	92
dacă ai rămâne blocat...?	95
dacă ai fi crescut de vulturi?	101
dacă ai fi aruncat într-un vulcan drept sacrificiu uman?	104
dacă nu te-ai mai ridica din pat?	106
dacă ai săpa un tunel până în China și ai sări în el?	109
dacă, în timpul unei vizite la Fabrica Pringles, ai cădea de pe pasarelă?	113
dacă ai juca ruleta rusească cu o armă foarte, foarte mare?	116
dacă ai călători pe Jupiter?	120
dacă ai înghiți cele mai otrăvitoare substanțe din lume?	124
dacă ai trăi într-o iarnă nucleară?	128
dacă ți-ai petrece vacanța pe Venus?	131
dacă ai fi atacat de țânțari?	134
dacă ai deveni o <i>adevărată</i> ghiulea umană?	137
dacă ai fi lovit de un bănuț aruncat din vârful unui zgârie-nori?	139
dacă ai strânge <i>cu adevărat</i> mâna cuiva?	143
dacă ai fi o furnică sub o lupă?	146
dacă ți-ai băga mâna într-un accelerator de particule?	149
dacă, în timp ce ții această carte în mână, ea ar cădea dintr-odată într-o gaură neagră?	152
dacă ți-ai lipi pe frunte un magnet foarte, <i>foarte</i> puternic?	154
dacă ai fi înghițit de o balenă?	157
dacă ai înota în afara unui submarin de mare adâncime?	159
dacă ai sta pe suprafața Soarelui?	161
dacă ai mânca la fel de multe fursecuri ca Monstrul fursecurilor?	164

Referințe și lecturi suplimentare	168
--	-----

Mulțumiri	181
------------------------	-----



Ce s-ar întâmpla... dacă, aflându-te într-un avion, un geam s-ar disloca?

CA MAJORITATEA celor care au mers cu avionul, probabil și tu ai petrecut mult timp uitându-te pe geam la norii frumoși, la apusul de soare și la priveliștile mirifice. Și, la fel ca mulți alții, te-ai întrebat, probabil, ce s-ar întâmpla dacă acest obiect s-ar disloca?

Răspunsul depinde de altitudinea la care se află avionul. Dacă ești în primele minute ale zborului, la o altitudine mai mică de 6 km, cel mai probabil nu ai păți nimic. Ai putea respira o jumătate de oră la acea altitudine înainte de a leșina, iar diferența de presiune nu ar fi destul de mare, încât să fii aruncat în afara aeronavei. Ar fi un pic cam frig pentru tine, dar nu vei păți nimic dacă ai purta un hanorac.

Ar fi mult zgomot. Vântul care suflă pe lângă geamul deschis sau fisurat ar transforma avionul într-un imens fluier, ceea ce ar îngreuna încercarea ta de a-i atrage atenția însoțitoarei de zbor asupra a ceea ce s-a întâmplat. Una peste alta totuși, nu ar fi o situație foarte dificilă, în orice caz este mult mai bună decât aceea în care geamul s-ar disloca la altitudinea de 10.000 de metri.

Aerul din cabină este presurizat la aproximativ 2.000 de metri pentru a permite respirația. Dacă te afli la 10.000 de metri altitudine în schimb, avionul se va depresuriza rapid, iar acest lucru ar da naștere câtorva probleme.

Mai întâi ai observa că aerul este aspirat din tine, prin toate orificiile corpului. Și pentru că este aer umed, acesta s-ar condensa, formând aburi. Același lucru s-ar petrece cu toată lumea, așa că întregul avion s-ar umple de aburi groși, proveniți din corpurile tuturor pasagerilor. Ce neplăcut!

Din fericire, s-ar risipi în câteva secunde, pentru că aerul din avion este aspirat prin geamul deschis. Din păcate, nu este geamul vecinului, ci al tău, iar aceasta este o mare diferență.

Dacă ai sta la margine, pe locul de lângă culoar, la o distanță de numai două scaune de geamul lipsă, vântul s-ar izbi de golul creat cu viteza unui uragan, dar această viteză ar fi destul de mică, încât, dacă porți centura de siguranță, să poți rămâne nemișcat. Din nefericire, ai ales locul de la geam, unde aerul are o viteză de aproximativ 500 km/h – destul de mare încât să te smulgă din scaun, chiar dacă porți centura (unul dintre dezavantajele mai puțin discutate ale locului de la geam).*

Un alt motiv pentru care vecinul de pe locul de lângă culoar ar fi salvat este acela că geamurile avionului au un diametru mai mic decât umerii tăi. Potrivit unui studiu efectuat de Universitatea Harvard pe corpul uman, americanul obișnuit are, în medie, diametrul umerilor de 45,7 cm, iar geamurile unui Boeing 747, de exemplu, au o înălțime de doar 38,8 cm – așa că nu ai fi tras în afara avionului în totalitate, ci doar parțial.** Ceea ce este bine pentru toți ceilalți pasageri. Mai întâi că pe tine te va scăpa de o cădere de la înălțime, iar apoi pentru ceilalți pasageri corpul tău va servi destul de bine drept un dop. Va încetini ieșirea aerului din avion și le va da oamenilor timp să-și pună măștile de oxigen.

Problemele tale, pe de altă parte, ar fi abia la început.

Primul lucru pe care îl vei remarca la noul tău mediu va fi vântul. Având o viteză de 260 km/h, acesta te va lovi în față și te va presa de aeronavă, transformându-te într-o siluetă în formă de J, lipită de fuzelajul avionului.***

Cel de-al doilea lucru pe care l-ai remarca ar fi frigul. Temperatura, la altitudinea de 10.000 de metri, este de 54 de grade Celsius sub zero. În frigul de afară, nasul ți-ar degera în doar câteva secunde.

Pe cea de-a treia problemă nu ai putea să o remarci, deși este probabil cea care îți pune viața în primejdie cu adevărat. Pe lângă scăderea bruscă de temperatură,

* De ce contează atât de mult câțiva metri? Imaginează-ți următorul lucru: atunci când pui dopul la cadă, puterea cu care apa ține dopul pe loc crește exponențial, cu cât aceasta crește în volum. La fel se întâmplă și în cazul geamurilor unui avion, iar tu joci rolul dopului. (n. a.)

** Iată o diferență între viața reală și filmul *Goldfinger* din seria *James Bond*. Goldfinger nu ar fi fost aspirat prin geam, reușind doar să se blocheze în el. (n. a.)

*** În loc să te lipești de avion, te-ai izbi de el din pricina a ceea ce se cheamă dinamica de reverberație, același principiu care explică de ce steagul flutură în vânt, în loc să stea nemișcat. Deși pare că vântul este constant, el nu este așa, iar steagul se află într-o perpetuă stare de schimbare și de ajustare. În cazul nostru, schimbările și ajustările le suferă fața ta, care se izbește în mod repetat de fuzelaj. (n. a.)

ar avea loc o schimbare a presiunii aerului care este și mai periculoasă. La 10.000 de metri altitudine, aerul este atât de rarefiat, încât o gură de aer ar conține prea puține molecule de oxigen pentru a asigura supraviețuirea, dar nu ți-ai da seama că te sufoci. Corpul uman nu detectează insuficiența oxigenului; singurul lucru care îți provoacă senzația că ți se taie respirația este excesul de dioxid de carbon din sânge. Prin urmare, vei continua să respiri ca și cum totul ar fi în ordine, deși nu este așa. Ai fi conștient mai puțin de cincisprezece minute înainte de a leșina – și numai patru minute te-ar separa de moartea cerebrală.

Acest lucru este valabil și pentru pasagerii din interiorul avionului. După dislocarea geamului, au la dispoziție cincisprezece secunde pentru a-și pune măștile de oxigen înainte de a leșina – eventual un pic mai mult dacă partea superioară a corpului tău formează un fel de dop ce astupă deschizătura de la geam – și numai opt secunde înainte ca lipsa de oxigen să afecteze atât de mult creierul, încât să devină prea confuzi pentru a mai reuși să-și pună măștile.*

Ca să recapitulăm, într-o astfel de situație te-ai afla pe jumătate în afara avionului, fața ta s-ar izbi de fuzelaj, ai suferi degerături și ai fi pe cale să-ți pierzi cunoștința. Dar nu ai fi încă mort și, în mod surprinzător, dacă pilotul ar acționa rapid și ar coborî sub 6.000 de metri altitudine în mai puțin de patru minute, ai putea supraviețui întregului eveniment. Știm acest lucru pentru că s-a întâmplat deja.

În 1990, căpitanul Tim Lancaster depășea altitudinea de 6.000 de metri cu avionul British Airways pe care îl pilota, când parbrizul aeronavei s-a desprins. Pilotul a fost imediat smuls din centura de siguranță și tras în afară. Toate obiectele din carlingă care nu erau bine prinse au zburat pe geam, iar ușa carlingii s-a proptit în panoul de comandă, trimițând avionul într-un picaj abrupt. Nigel Ogden, un însoțitor de bord care se afla întâmplător în carlingă, a reușit să-l înșface pe pilot înainte de a fi tras complet în afara avionului și tot el a povestit reporterilor de la *Sydney Morning Herald* următoarele:

„Totul era absorbit în afara aeronavei: chiar și un tub de oxigen care fusese bine fixat pe podea a zburat pe geam, chiar pe lângă capul meu. Mă agățasem de el cu toată puterea, dar simțeam că sunt și eu tras în afară. John a intrat în cabină și a văzut cum dispar încetul-încetul, așa că

* Acest lucru s-a petrecut în avionul particular al jucătorului profesionist de golf Payne Stewart. Avionul s-a depresurizat la 10.000 de metri altitudine, iar piloții nu și-au pus măștile la timp. Deoarece avionul era pe pilot automat atunci când a avut loc depresurizarea, a mai zburat 2.400 km înainte de a rămâne fără combustibil și a se prăbuși în Dakota de Sud. (n. a.)

s-a agățat de cureaua mea pentru a-mi opri alunecarea, apoi m-a prins și m-a înfășurat cu centura de la scaunul căpitanului.

Credeam că o să-l scap, dar a rămas prins în formă de U în jurul geamurilor. Fața i se lovea de geam, din nas îi curgea sânge, iar brațele i se mișcau necontrolat.”

La optsprezece minute de la dislocarea parbrizului, copilul a reușit să aterizeze, în vreme ce pilotul se holba la el de dincolo de geamul frontal.

Într-un fel sau altul, după ce pompierii au reușit să-l extragă pe pilotul aeronavei din poziția dificilă în care se afla, acesta a supraviețuit, suferind numai niște degerături și câteva coaste rupte.

Datorită geamului care este mai mic, nu va trebui să te bazezi pe eroismul celorlalți pasageri – cu condiția ca pilotul să ia măsuri urgente; altfel te-ai putea bucura de o coborâre incomodă, dar pitorească.

În 1990, căpitanul Tim Lancaster depășea altitudinea de 6.000 de metri cu avionul British Airways pe care îl pilota, când parbrizul aeronavei s-a desprins. Pilotul a fost imediat scuturat din centura de siguranță și țes în așezarea obiectelor din cabină care nu erau bine prinite sau fixate pe geam, iar usa care ducea la exterior s-a deschis. Într-un moment de panică, pilotul a apăsat pe butonul de urgență și a ieșit din avion, trimițând avionul într-un picaj abrupt. Nigel Qader, un însoțitor de bord care se afla întâmplător în cabină, a reușit să-l însoțească pe pilot înainte de a fi tras complet în starea avionului și tot el a povestit reporterilor de la Sydney Morning Herald următoarele:

„Totul era absorbit în starea aeronavei: chiar și un tub de oxigen care ieșea dintr-o gaură fixată pe podea se abătuse pe geam, chiar pe lângă căpitanul meu. Mă agățam de el cu toată puterea, dar simțeam că sunt și eu tras în afară. Iohn a ieșit în cabină și a răsunat cum căpitanul încercă să se agățe de el.”