

## قانون تصادف و اتفاق

### احتمال وقوع ناممکنات

مقاله ای علمی از مجله هفتگی اشپیگل آلمان، شماره 33 به تاریخ 9.08.2004

مترجم مهندس جواد ولدان

[www.Iran-Azad.De](http://www.Iran-Azad.De)

[Info@iran-azad.de](mailto:Info@iran-azad.de)

14.08.2004

#### چکیده ای کوتاه در معرفی این نوشته

سقوط هواپیما، برد در قرعه کشی ها، بیماری ها یا تلفن های غافلگیر کننده از اشخاصی که خود در نظر داشتیم در آن لحظه با آنها تماس بگیریم: آیا اینها تصادفی و اتفاقی هستند، و تنها از احتمالاتی می باشند که اینک رخ داده اند و هیچگونه معنا و مفهومی ندارند؟ یا چرا تمامی اینها حوادثی هستند، که بنابر تقدیر و مشیتهی اسرارآمیز رخ می دهند، به نوعی پلان، طرح و نقشهء اصلی و از پیش تعیین شده ای برای مسیر جهان و وقوع پیشامدها؟ سده ها است که دانشمندان علوم طبیعی، فلسفه دانان، عالمان الهیات و رهروان عالم معنویات در باره "قانون تصادفات" به مشاجرات و ابراز اختلافات علمی می پردازند، و هنگامیکه سازندگان تصویر روی جلد برای این موضوع اشپیگل آقای اشتفان کیفر 46 ساله، خانم ایریس کوهلمن 39 ساله و آقای گرشوم شوالفنبورگ 40 ساله به این می اندیشیدند که چگونه این نوشتهء آقای اشتفان کلین را در ارتباط با مشاجرات و اختلافاتی که در مورد این موضوع وجود دارد، به تصویر درآورند، برای نخستین بار اتفاقی رخ می دهد: برای اولین بار در تاریخ پنجاه و هفت سالهء خویش مجلهء اشپیگل با هشت گونه تصویر روی جلد مختلف منتشر می گردد (1). این تصاویر یک تاس را به نمایش می گذارند، که در هر یک از این هشت مورد مختلف ترکیبات گوناگونی از سه وجهی را که در تصویر مشاهده می گردد، به نمایش می گذارد - اکنون خوانندگان اشپیگل می توانند در آرامش به این بیندیشند که آیا این قسمت و تقدیر و یا تنها تصادفی بوده است که کدامین تصویر از هشت گونه تصاویر مختلف روی جلد نصیب آنها گردیده است.

#### قدرت اتفاق و احتمال

اتفاق بر جهان حکومت می کند، و او است که انسانها را به ترس و امید می دارد. فیزیک دانان، روانشناسان و محققین مغز به طرقی کاملاً مختلف در تلاشند که این پدیده را تحت اختیار و قیمومیت خویش درآورند. فردی که خواهان عدم وقوع اتفاقات ناسنجیده و در نظر نگرفته شده باشد، احتمال رخداد شانس های بزرگ را نیز از خود می رباید.

در شب جشن سال نو مسیحی مردی یک بالون زرد رنگی را که به آن کارتی با آدرس خود را آویزان نموده است، به هوا می فرستد. بالون در ارتفاعات بالا ناپدید می گردد؛ بادهای پر حرکتی که از جانب غرب در وزان است بالون را در بالای جلگهء شمال آلمان در جهت شرق می راند. در ارتفاع چند هزار متری از زمین فشار هوا کاهش می یابد، بالون می ترکد و به سمت زمین روان می گردد. در صبح روز اول سال نو صاحبخانه ای بقایای بالون زرد رنگ ترکیده شده را می بیند که به شاخه های درخت سیب خانه اش آویزان است و از این رفتار و شوخی بچگانه عصبانی می شود - تا اینکه کارتی را که به آن نصب شده می خواند.

فرستنده بالون، که در کارت خود خواهان بی قید و شرط یک تماس تلفنی شده است، دوستی است از زمان جوانی. این دو فرد در چهل سال قبل از این رد یکدیگر را گم کرده بودند و تا کنون از هم اطلاعی نداشتند. آقایان ولفگانگ اشتویده از هامبورگ و اوه کراخت از گرومیتز در اوائل سال 2003 بوسیله این بالون یکدیگر را پیدا می کنند.

یک هواپیما به هنگام پرواز از فرودگاه چارلز دو گل پاریس قطعه فلزی کوچکی را از دست می دهد؛ این قطعه کوچک فلزی بدون جلب توجه در پیست پرواز باقی می ماند. زمان اندکی بعد از آن، به هنگامیکه جت دیگری خود را برای پرواز آماده می گرداند، درست از روی همین قطعه نوار نادیدنی تیتان عبور می کند - یک سلسله از واکنشهای زنجیره ای ناگوار آغاز می گردد؛ یکی از لاستیکهای هواپیما می ترکد؛ بقایای این لاستیک ترکیده شده طوری به بال هواپیما اصابت می کند که امواج ناشی از این اصابت یکی از تانکهای را که در این بال قرار گرفته بود می ترکاند. بنزین هواپیما نشت می کند و بجای هوا در موتور چپ هواپیما مکیده می شود که اینک شعله ای از آتش را از خود خارج می گرداند. در آن زمان که خلبانان هواپیما علامت هشدار آتش را مشاهده می کنند، هواپیما نواری آتشین به طول دویست متر را بدنبال خود می کشاند. با این وجود این آلام هشدار خطا است، زیرا اگر چه توربین هواپیما شعله های آتش از خود ساطع می کند، اما خود آتش نگرفته است. خلبان هواپیما دستور خاموشی و از کار انداختن موتور را صادر می کند، آنچه که در واقع هواپیما را به حق در خطر و از تعادل می اندازد. هواپیمای کنکوردر ایر فرانس با 109 مسافر خود در ماه جولای سال 2000 به یک هتل واقع در کناره شهر اصابت می کند.

آیا اینها همه تصادفی است؟ اینکه چیزهایی ناچیز و بی اهمیت همچون بالونی زرد رنگ یا یک قطعه فلزیاره زنجیری از حوادث را در پی بیاورند، که در انتهای آنها زندگی دو انسان نقطه عطف تازه ای بیابد و زندگی بسیاری از انسانها خاتمه یابد، موی را بر بدن آدمی راست می کند و بهت و استیصال بدنبال می آورند. انسانها چنین عادت کرده اند، که با هدف فکر و عمل کنند؛ اینکه جهان هستی چه در خوبی و یا چه در بدی رفتاری عبث و نامفهوم دارد، بر خلاف تصورات انسانی است. بدین ترتیب است که انسانها بی اختیار از خود می پرسند، آیا قدرتی، دستوری در کار نبوده است که چنین با دقت و با هدف جهت بالون را از آقای اشتویده به آقای کراخت سوق داده باشد. و این تنها خویشاوندان قربانیان این سانحه هواپیمائی نیستند که می بایست با چنین تصور کاملاً غیر قابل تحمل بسازند، که هیچکس تقصیری در وقوع این زنجیره کاملاً ناممکن از نقائص که منجر به سقوط کنکوردر گشته است، نداشته است.

جهانی که در آن این رخدادها غیر عمد و بدون هدف اتفاقی می افتد، سرسخت و بیهوده می نماید. آیا واقعا لائوتسه (2) حق داشته است؟ فیلسوف چینی می نویسد: "آسمانها انسانها را به شکل سگهای علفی می یابند" - در زمان وی انسانها سگهای را از علف می بافتند و در جلو محرابها و معابد خود می گذاشتند تا از وقوع بدبختی ها جلوگیری نمایند. بعد از مراسم این سگهای علفی به خیابان پرتاب می شدند و از طرف عابران لگدمال می گردیدند.

بسیاری از آدمیان در خفا در این تردید دارند که آیا ابداء اتفاقات و تصادفات وجود دارند. آنها چنین حس می کنند که تمامی وقایعی که برای آنها رخ می دهد در پی سرنوشت و تقدیری که برای آنها مقدر گردیده است، بوقوع می پیوندد. شاعر آناوله فرانس حدس می زند که: "تصادف نامی است مخفی و مجهول برای خدا، به هنگامیکه خود او نخواهد مسئولیت واقعه ای را به گردن گیرد."

علاوه بر این برخی از افراد بر این باورند، که می توانند رخداد وقایع در سرنوشت خویش را در کارتهای (بازی) مشاهده نمایند و احتمالاً از طریق روش های ماورای طبیعی بر آنها تاثیر گذارند. یک رئیس دولت همانند فرانسوا میتران، یک فرد روشنفکر، همواره قبل از اخذ تصمیمات مهم با خانم منجم و ستاره شناس خود مشورت می نمود. و حتی نوابغ و اندیشمندان شگاکای همچون برنده جایزه نوبل آقای نیلز بور (3) در اینگونه مسائل و موضوعات مردد بودند و توان رد وجود این قدرتهای معنوی را نداشتند. وی بعنوان پدر فیزیک مدرن اتمی مکانی برای تصادفات و اتفاقات در

علوم طبیعی که تا آنزمان به شکلی مکانیکی و سخت رواج داشت، آفرید. با این وجود در بالای سر در خانه بیلاقی خود نعل اسبی آویزان کرده بود. زمانیکه همکاران وی به هنگام دیدار وی در این خانه به او می گفتند که بخصوص او با علمی که دارد می بایست بهتر بداند و بر اینگونه خرافات فائق باشد، بور با لبخندی جواب می داد: "همین نیز که آدمی به آن اعتقادی نداشته باشد، نیز مؤثر می باشد و کمک خواهد نمود." (4)

از طرف دیگر: آیا سرنوشت قادر است انسانها را همچون عروسکهای آلت دست هدایت نماید؟ تفکر در باره تصادفات بدان مفهوم است، که هم در مسائل فلسفی و هم در مسائل روزمره زندگی به جستجو بپردازیم: چگونه و تا چه حد زندگی از پیش تعیین گردیده است؟ آیا تاریخ هدف دار است؟ و چگونه انسانها با این واقعیت کنار می آیند که در جهان روز به روز پیچیده تر سده بیست و یکم همواره کمتر توان پیش بینی و برنامه ریزی برای زندگی خویش را دارند؟

هر چقدر که این پدیده "تصادف" در نظر اول قابل مفهوم به نظر آید - لغتنامه آلمانی برادران گریم با شگفتی مفهوم ساده ای در این رابطه یافته است: "تصادف رخدادی است غیرقابل محاسبه، که نه در عقل ما و نه در حیطة نیت و اراده ما می گنجد"، تا به امروز کسی نتوانسته است مختصرتر و بهتر از این تعریفی ارائه نماید.

اما علم ابتدا در همین چند سال گذشته قادر گردید به این تعریف معنا و مفهوم بخشد. چیزی را که آدمی بعنوان اتفاق و تصادف تجربه می کند، نتیجه ناآگاهی است. اغلب اوقات يك وضعیت آنچنان پیچیده و به شدت تحت تاثیر عوامل گوناگون قرار دارد که اجازه درک خود را به کسی نمی دهد. برخی اوقات نیز قاعدتا نمی توان ناآگاهیها را از میان برداشت - آنچه که انسانها هرگز بدان پی نخواهند برد، خود موضوعی برای تحقیقات و پژوهشات گردیده است. بطور مثال فیزیکدانان کوانتوم در طی آزمایشات خود به چنین مرزهایی مواجه می گردند. اما بی تفاوت از اینکه چیزی یا وضعیتی پیچیده باشد یا اینکه اصولا غیرقابل فهم باشد، مشاهده کننده آن رخداد را در هر دو حالت بصورت اتفاق و تصادف برداشت می کند.

مغز وی برای درک این رخداد به شکلی مناسب مجهز نگردیده است. دانش روانشناسی اعصاب در این زمینه علل اولوسیون و تکامل را نشان می دهد، که چرا انسانها به سختی توان پذیرفتن اتفاق را دارند - يك تطابق غلط خطرناک در جهانی که روز به روز غیرقابل درک می گردد. همزمان پژوهشگران شناخت به کشف استراتژیهای نائل آمدند، که علیرغم این انسانها با آنها می توانند از اتفاقات به نفع خود بهره گیرند.

اما آیا پرواز بالون در شب سال نو مسیحی طبق تعریف "گریم" واقعا يك تصادف است؟ خوشبختی این دو دوست را ظاهرا می توان بطور منطقی چنین مدلل نمود؛ عقل می تواند يك علتها و معلولهای آنها را درک نماید. اگر آقای اشتیوده در آن حال خوش بالون را به پرواز در نیارده بود، این دو رفیق قادر به دیدار مجدد یکدیگر نمی بودند. و اگر در این شب باد از جانب شرق وزیده بود، این بالون و کارت همراه آن از سوی دریای شرق بلعیده شده بود.

به این بازی می توان به نحوی بی نهایت ادامه داد. همچنین آدمی می تواند دلایل این دیدار مجدد را در خیلی قبل تر از شب سال نو مسیحی جستجو نماید: اگر آقای اشتیوده به يك جشن دیگری دعوت شده بود، شاید به این فکر نمی افتاد که بالونی را به پرواز درآورد. و تنها به این دلیل که آقای کراخت در سالهای پیش درخت سیبی در باغچه کاشته بود، سبب گردید که این پست هوایی در باغچه او و نه در باغچه همسایه به زمین نشیند.

هر چقدر بیشتر جزئیات را در خلق این ماجرا دخالت دهیم، موقعیت نیز پیچیده تر خواهد گردید (بطور مثال چرا آقای کراخت متمایل به داشتن يك درخت سیب در باغچه اش بوده است؟). بدین ترتیب اطلاعاتی بدون ارزش جمع و انبار می گردند. بی تفاوت از تعداد جزئیاتی که يك پژوهشگر جمع آوری کند - هرگز به یافتن این اجبار و این دلیل، که چرا يك بالون ابتدا می بایست از محل اقامت يك مرد به خانه مرد دیگر به پرواز درآید، نخواهد گردید. و هیچکس توانائی پیشگوئی این

دیدار مجدد را نمی داشته است، حتی اگر وی بر تمامی اوضاع بسیط می بود. توضیح یک چیز بدان مفهوم است، که روابط پیچیده حاکم را به شکلی آسان بیان و بصورت یک فورمول ساده در آورد. و این در رابطه با این ماجرای کوچک غیرممکن است.

## پاورقی

1. تصویر روی جلد مجله اشپیگل همواره در ارتباط موضوع اصلی انتخاب می گردد. در این شماره از مجله که موضوع اصلی "قانون تصادف و اتفاق" است، تصویر روی جلد را یک تاس تشکیل می دهد که در روی جلد سه وجه آن قابل مشاهده است. این شماره از مجله با هشت ترکیب گوناگون از این سه وجه منتشر شده است.
2. Laotse
3. Niels Bohr
4. نعل اسب در خرافات مردم عادی آلمان و اروپا بعنوان شیء و سنبل مشاهده می گردد که بدیها را دور می گرداند و خوشبختی آور است.