

<http://physicsweb.org/article/news/9/10/15>

2005/10/26

شبهات - آين شتتين، داروين، و ای میل

آلبرت آين شتتين [1] و چارلز داروين [2]، طی - عمرشان به تعداد - زياد ي نامه که دريافت کرده بودند جواب دادند. اين جوابها (از نظر - آماری) به نوع ي شبيهه - جوابها يی است که امروزه ای ميلها داده می شود. اين ادعا ي دوفيزيک پيشه است که اين مکاتبهها را بررسی کرده اند.

امسال آلبرت - لاسل باراباشی [3] از دانش گاه - نتردام [4] و دانش گاه - هاروارد [5] نشان داده بود مدت ي که طول می کشد مردم به ای ميل جواب بدهند را می شود با يک قانون - توانی بيان کرد. حالا باراباشی و ژواوگاما اليویرا [6] (از دانش گاه - د آویز [7] در پرتغال و دانش گاه - نتردام) نشان داده اند مدت پاسخها ي آين شتتين و داروين را هم می شود با يک قانون - توانی توصيف کرد، البته با نما يی متفاوت. از اين نتيجه بر می آيد رفتار - انسان در نامه نگاری يک الگوي سراسری در بر دارد، که براي دانش پيشهها ي مشهور ي مثل - آين شتتين و داروين هم کار می کند [8].

هم داروين (1809 تا 1892) و هم آين شتتين (1879 تا 1955) طی - زنده گي پيشان تعداد - زياد ي نامه نوشتند و دريافت کردند: داروين دست کم 7591 نامه فرستاد و 6530 نامه دريافت کرد. آين شتتين بيش از 14500 نامه فرستاد و 16200 نامه دريافت کرد. اليویرا و باراباشی نشان داده اند با ظهور - ای ميل، هر چند زمان فرق کرده، دينامیک - ارتباطات عوض نشده. البته مقیاس زمانیها ي ای ميل بسيار کوچک تر اند.

اليویرا و باراباشی دادهها ي مربوط به اين نامهها را در پروژه ي مکاتبات - داروين [9] و پروژه ي مقالهها ي آين شتتين [10] تحليل کردند و زمان - پاسخ T را حساب کردند. T تعداد - روزها ي بين - دريافت - نامه و فرستادن - پاسخ است. اليویرا و باراباشی دريافتند $P(T)$ (احتمال - اين که طی - T روز به نامه ای پاسخ داده شود) را می شود

با $P(T) \sim T^{-\alpha}$ توصیف کرد، که برای داروین $\alpha = 1.45 \pm 0.1$ ، و برای آین شتین $\alpha = 1.47 \pm 0.1$ است. برای ای میل، $\alpha = 1$ است. این مقادیرها α برای داروین و آین شتین، یعنی آنها بیش از نیم ی از نامه‌هایشان را به فاصله ی ده روز جواب می‌دادند، اما گاه ی ماه‌ها یا حتا سال‌ها طول می‌کشید تا به یک نامه جواب بدهند.

الیوپرا به فیزیکس وب [11] گفت: ” چیزی که به نظر من از همه جالب‌تر است، این است که الگوی مشاهده‌شده ی پاسخ‌ها ی داروین و آین شتین مشابه است، هر چند این دو در دوره‌ها یی متفاوت می‌زیسته اند. از این بر می‌آید الگوی دیده‌شده ویژه‌گی ی هیچ یک از این دو نیست بل که یک الگوی سراسری در رفتار انسان‌ها است.“ الیوپرا و باراباشی در نامه‌ها ی زیگموند فرید [12] هم الگوی مشابه ی دیده اند.

- [1] Albert Einstein
- [2] Charles Darwin
- [3] Albert-László Barabási
- [4] University of Notre Dame
- [5] Harvard University
- [6] João Gama Oliveira
- [7] Universidade de Aveiro
- [8] Nature **437** 1251
- [9] Darwin Correspondence Project
- [10] Einstein Papers Project
- [11] PhysicsWeb
- [12] Sigmund Freud