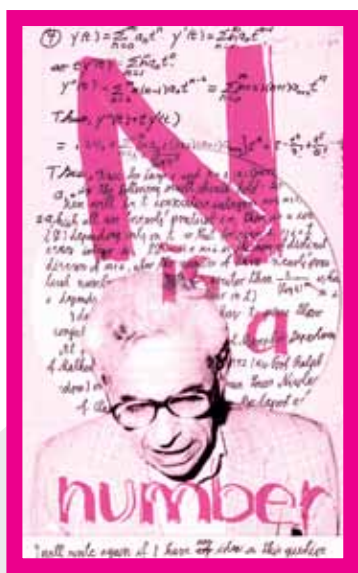
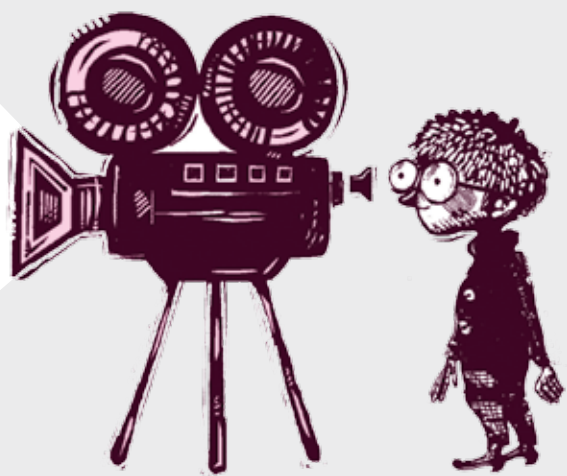


# "N" is a number!



- اسم فیلم: این یک عدد است ■ کارگردان: جورج پُل چیچری<sup>۱</sup>
- هنرپیشه: پُل اِردوش<sup>۲</sup> ■ موسیقی از: مارک آدلِر<sup>۳</sup> ■ فیلم بردار: جان نوپ<sup>۴</sup>
- محصول: ایالات متحده آمریکا ■ مدت فیلم: ۵۷ دقیقه ■ زبان: انگلیسی

## N یک عدد است! تصویری از پُل اِردوش

ادِنسور لیتلِوود<sup>۱۵</sup> (۱۸۸۵-۱۹۷۷) اشاره می‌شود. در ضمن در مورد «قضیهٔ چیشِف»<sup>۱۶</sup>، قضیهٔ گالای - سیلوِستِر»<sup>۱۷</sup> و «قضیهٔ رَمزی»<sup>۱۸</sup> نیز مطالب جالب توجه و ارزنده‌ای ارائه می‌شود.

از صحنه‌های جالب این فیلم می‌توان به صحنه‌های زیر اشاره کرد:

- گردش دایره‌وار یک سکه به دور یک بشقاب براساس نیروی جانب مرکز.
- شوخی‌ها و مزاح‌های پُل اِردوش در مواجهه با ریاضی‌آموزان در کلاس درس مانند این نمونه: پُل اِردوش معادل نام و نام خانوادگی خود را به زبان انگلیسی روی تختهٔ کلاس می‌نویسد و آن را هم سنگ عبارت

ممکن است در نظر جهانیان جلوه‌گر شوم. اما همین قدر می‌دانم که همچون کودک خردسالی هستم که در ساحل دریا مشغول بازی‌ام و گاه‌گاهی سنگ ریزه‌های صاف‌تر از سنگ‌های دریا یا صدفی زیباتر از صدف‌های دریا می‌یابم؛ در حالی‌که اقیانوس عظیم حقیقت در مقابل من گسترده است و مرا بر آن آگاهی نیست.»

در این فیلم به چند چهرهٔ برجسته علمی، مانند ریاضی‌دان انگلیسی، گادفری هارولد هاردی<sup>۱۱</sup> (۱۸۷۷-۱۹۴۷)، ریاضی‌دان مجارستانی، تیپور گالای<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۲-۱۹۱۲)، رنی آلفرد<sup>۱۴</sup> (۱۹۷۰-۱۹۲۱)، پال توران (۱۹۷۶-۱۹۱۰) و ریاضی‌دان بریتانیایی، جان

فیلم مستند «این یک عدد است»، تصویری از پُل اِردوش»، زندگی ریاضی‌دان مجارستانی، پُل اِردوش (۱۹۱۳-۱۹۹۶) را به تصویر می‌کشد. اِردوش بیشترین تعداد مقالات را در طول تاریخ ریاضیات در مقایسه با دیگر ریاضی‌دانان منتشر کرده است. وی با بیش از ۱۰۰ ریاضی‌دان دیگر سابقهٔ همکاری و تبادل نظر داشته و روی شاخه‌هایی از ریاضیات مانند ترکیبیات<sup>۵</sup>، نظریه گراف<sup>۶</sup>، نظریهٔ اعداد<sup>۷</sup>، نظریهٔ تخمین<sup>۸</sup>، نظریهٔ مجموعه‌ها<sup>۹</sup> و نظریهٔ احتمال<sup>۱۰</sup> کار کرده است.

فیلم با اشاره به متنی از سِر ایزاک نیوتن<sup>۱۱</sup>، ریاضی‌دان بزرگ انگلیسی آغاز می‌شود: «من نمی‌دانم چگونه

PGOM LD AD LD CD در نظر

می‌گیرد؛ یا به بیان دیگر:

Paul Erdős  $\equiv$  PGOM LD AD

LD CD

سپس به توضیح و تفسیر هر یک از حروف ترکیبی می‌پردازد که معادل با نام و نام خانوادگی وی در نظر گرفته شده‌اند و بیانگر حرف ابتدای کلمه‌ها و واژگانی هستند. او با استفاده از این روش و مشخص شدن معنا و مفهوم فکاهی معادل‌هایی که او برای معرفی خود به دانشجویان به کار برده است، باعث خنده و سرگرمی دانشجویان در کلاس درس می‌شود.

● بازی کردن با خردسالان با یک قوطی بسیار کوچک که داخل آن شیئی نسبتاً سنگینی قرار دارد. وی هنگامی که قوطی را رها می‌کند، قبل از این‌که بر اثر نیروی گرانش با زمین برخورد کند، با حرکتی سریع آن را در اختیار می‌گیرد و با انجام این کار توجه کودکان را به خود معطوف می‌کند.

پی‌نوشت.....

1. George Paul Csicsery
2. Paul Erdős
3. Mark Adler
4. John Knoop
5. Combinatorics
6. Graph Theory
7. Number Theory
8. Approximation Theory
9. Set Theory
10. Probability Theory
11. Sir Isaac Newton
12. Godfrey Harold Hardy
13. Tibor Gallai
14. Renyi Alfred
15. John Edensor Littlewood
16. Chebychev's Theorem
17. Callai - Sylvester Theorem
18. Ramsey Theorem

## ایستگاه اندیشه و ادب ریاضی

### ایستگاه اول: معماهای عدد سال نو!



سال نو در راه است! نوروز ۱۳۹۲ بر همه شما خوانندگان عزیز مجله مبارک باد! به این مناسبت در نظر داریم تعدادی معمای عددی در ارتباط با عدد این سال، یعنی ۱۳۹۲ مطرح کنیم. پاسخ‌ها را در انتهای همین بخش ملاحظه کنید:

۱. می‌توان دید که:

$۱۳۹۲ = ۲^4 \times ۸۷$ ، یعنی حاصل ضرب توان چهارم یک عدد اول در یک عدد اول دیگر است. حداقل چند سال باید صبر کنیم تا دوباره این وضع به وجود آید؟

۲. حداقل چند سال باید صبر کنیم تا عدد سال به صورت حاصل ضرب دو عدد اول متمایز دربیاید؟

۳. آیا می‌توانید تعدادی عدد طبیعی متوالی بیابید که مجموع آن‌ها مساوی ۱۳۹۲ شود؟

۴. تعداد صفرهای سمت راست عدد ۱۳۹۲! چندتاست؟

۵. رقم سمت راست عدد  $۱۳۹۲^{۱۳۹۲}$  چیست؟

۶. عددهای طبیعی متوالی را که حاصل ضرب آن‌ها از ۱۳۹۲

بزرگ‌تر و مجموع آن‌ها مینی‌م مقدار ممکن باشد مشخص کنید.

۷. آیا جمله‌ای از دنباله  $a_n = n^2 - 3n$  مساوی

۱۳۹۲ است؟ چندمین جمله؟

#### منطق روشی قاعده‌مند

برای گرفتن نتایج نادرست است... با تردستی و جلب اعتماد، اما به یقین، آمار روشی قاعده‌مند برای گرفتن نتایج نادرست است... با ۹۵ درصد تردستی و جلب اعتماد!

«رافای مارتیان»

