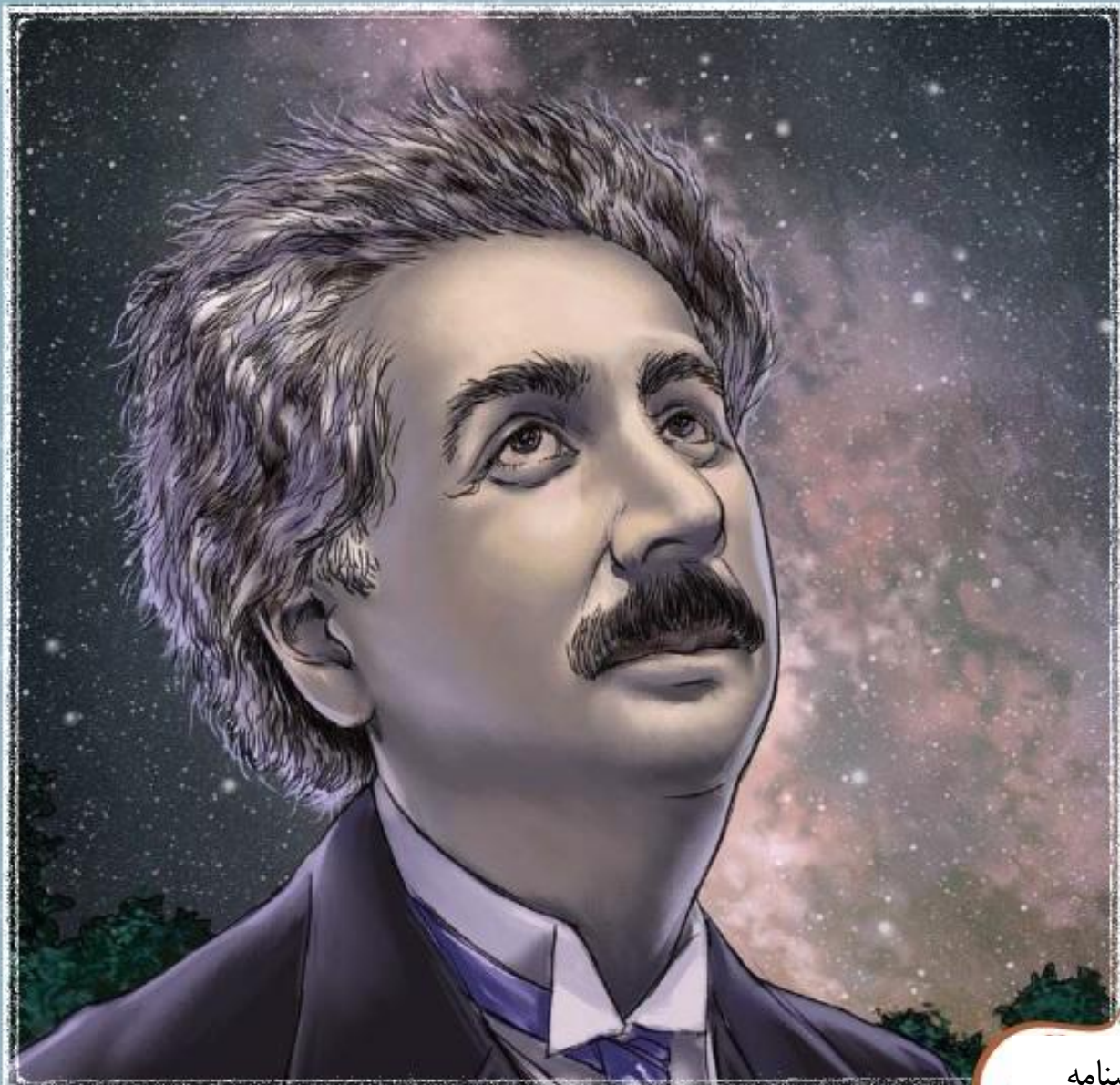


آلبرت انیشتین

دانشمند پرافتخار

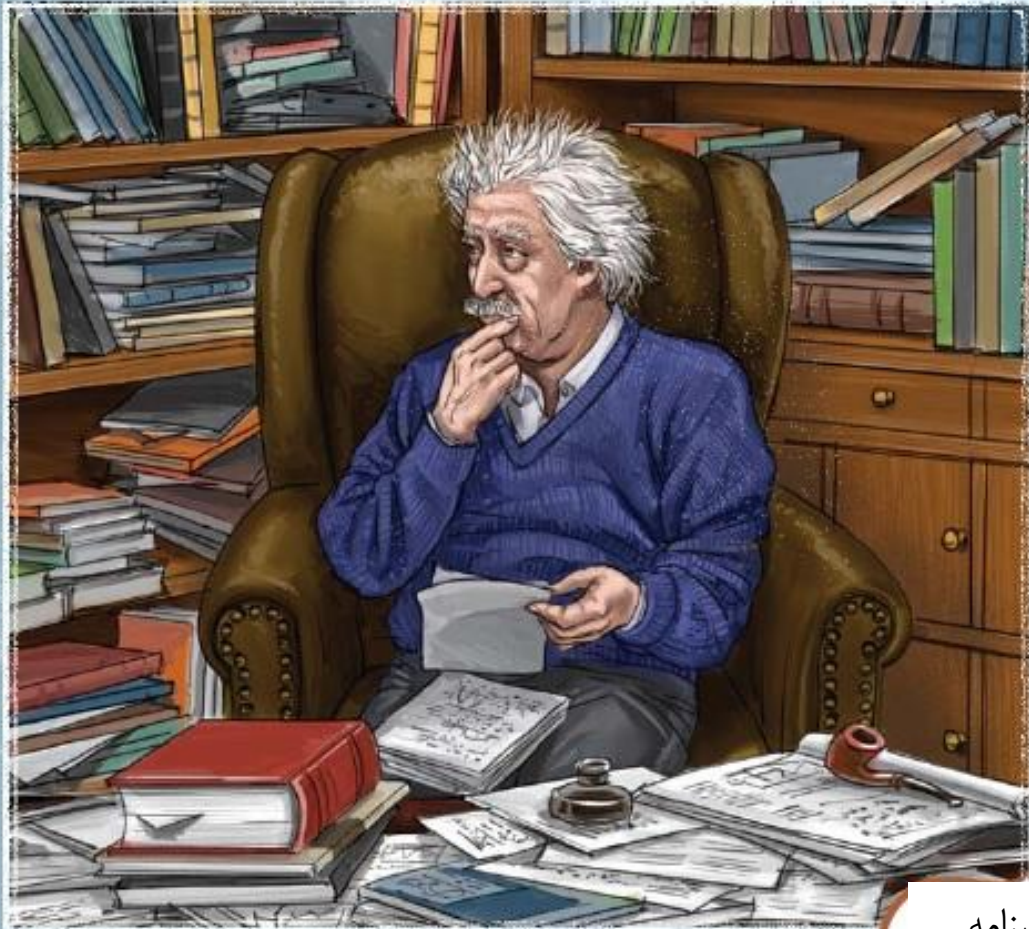


زندگینامه

نوشته: آماندا دورینگ تورویل
ترجمه: احسان کوثری نیا

آلبرت انیشتین

دانشمند پرافتخار



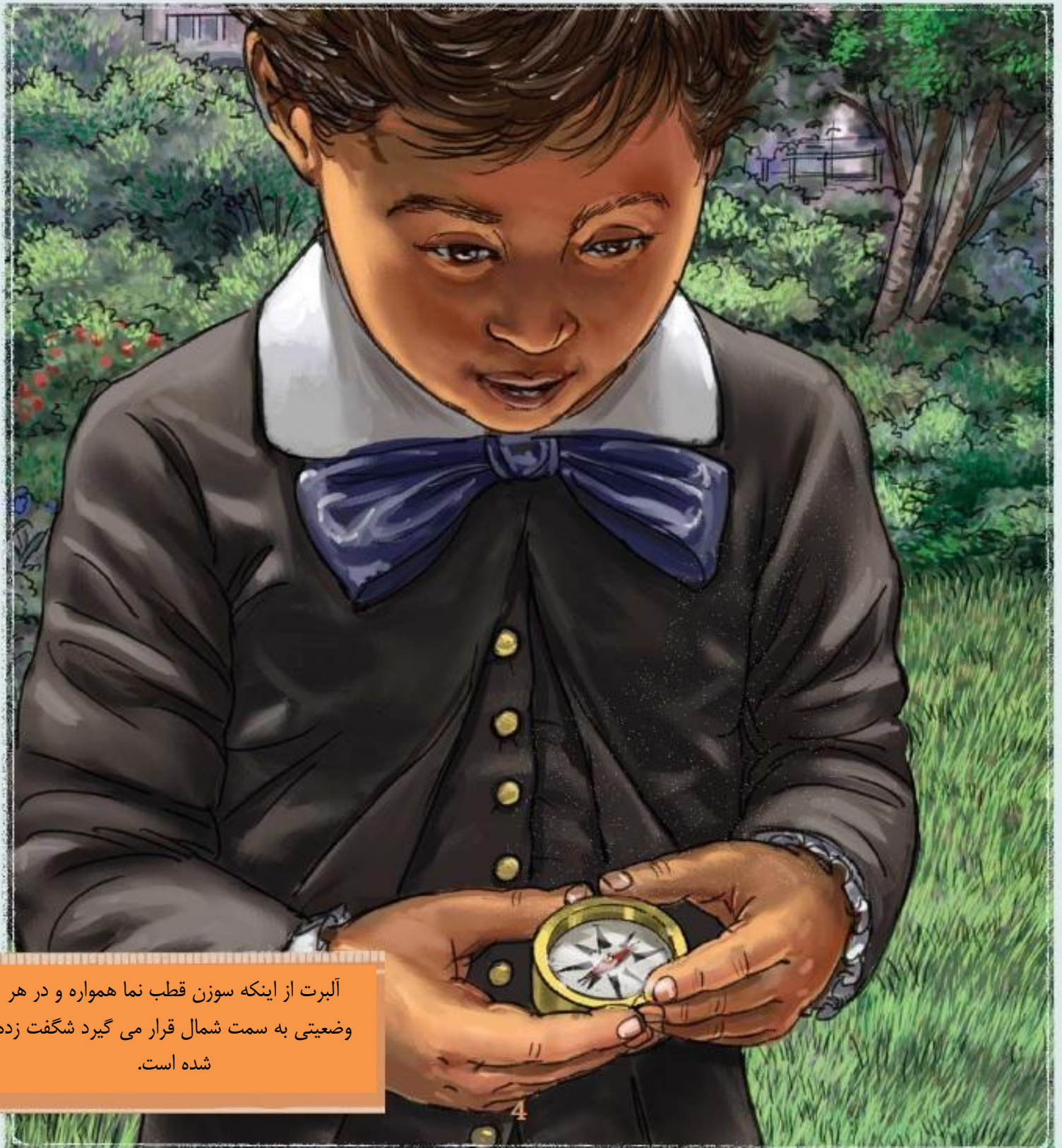
زندگی‌نامه

ترجمه: احسان کوثری نیا
مشاور: فریمن دیسون

نوشته: آماندا دورینگ تورویل
تصویرگر: رید اسپرونگر

فهرست مطالب

۵	آلبرت جوان
۸	کنجکاوی
۱۱	ازدواج و درآمد
۱۳	اداره ثبت اختراع
۱۵	سال شگفت انگیز
۱۶	ایده های بزرگ درباره نور و فضا
۲۰	خورشیدگرفتگی
۲۲	ازدواج مجدد و سیاست
۲۴	امور جهانی
۲۸	میراث
۳۰	حقایق جالب
۳۰	زمان بندی رویدادها
۳۱	واژه نامه



آلبرت از اینکه سوزن قطب نما همواره و در هر
وضعیتی به سمت شمال قرار می گیرد شگفت زده
شده است.

آلبرت جوان

آلبرت انیشتین در ۱۴ مارس ۱۸۷۹ در شهر اولم آلمان به دنیا آمد. او نخستین فرزند هرمان و پاولین انیشتین بود. در سال ۱۸۸۰ خانواده آلبرت به شهر مونیخ در آلمان مهاجرت کرد. آلبرت کودک آرامی بود که دوستان زیادی نداشت. او ترجیح می داد رویاپردازی کند یا با جورچین ها بازی کند. آلبرت از ساختن با بلوکها و خانه ساختن با کارتهای بازی لذت می برد.

هنگامی که آلبرت پنج سال داشت، پدرش به او یک قطب نما داد. آلبرت بعدها در بزرگسالی گفت که آن قطب نما درس مهمی به او داد. او دریافت که اشیاء می توانند به روشهای پنهان کار کنند.

در سال ۱۸۸۱ خواهر آلبرت، به نام ماریا متولد شد. او را به نام ماهیا صدا می زدند. آلبرت و ماهیا در طول زندگی شان بسیار به هم نزدیک بودند.



آلبرت از موسیقی برای کمک به اندیشیدن بهره
می برد.

اگرچه خانواده انیشتین یهودی بودند، والدین آلبرت او را به یک مدرسه کاتولیک فرستادند. آلبرت نمرات خوبی گرفت. ولی او سخت گیری معلم هایش را دوست نداشت. او اجبار برای حفظ کردن چیزها یا انجام تکالیف در کلاس درس را دوست نداشت. در عوض، آلبرت دوست داشت با پرسیدن و سوال کردن، بیاموزد. او مطالعه کردن برای خودش را آغاز کرد. در سن ۱۲ سالگی برای خودش هندسه مطالعه کرد و آموخت. در سال ۱۸۹۶ آلبرت دبیرستان را تمام کرد. در این زمان، خانواده انیشتین به شهر آراو در سوئیس مهاجرت کرد.

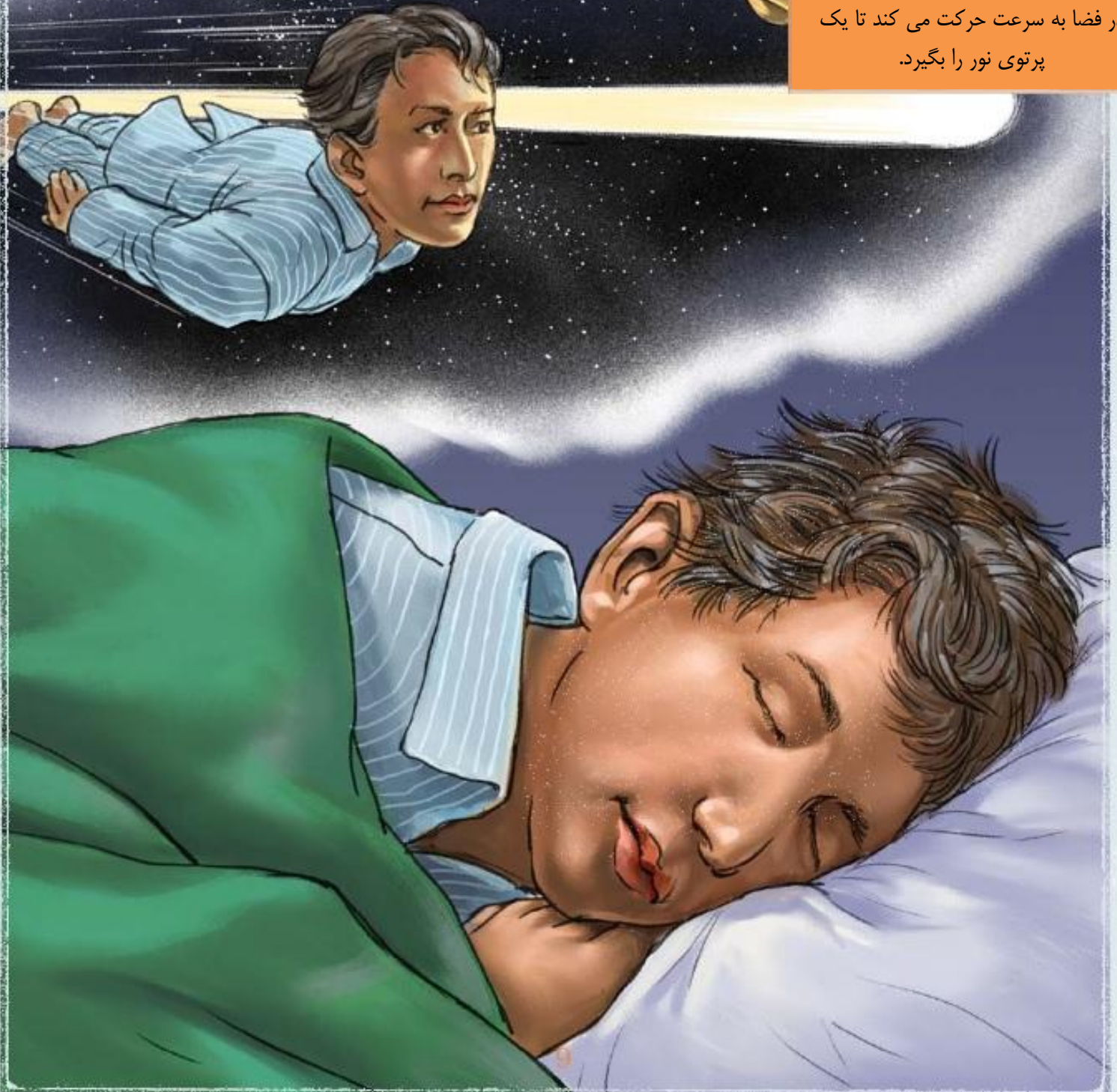
آلبرت نواختن ویولن را از شش سالگی آغاز کرد و تا پایان
عمر به آن ادامه داد.

کنجکاوی

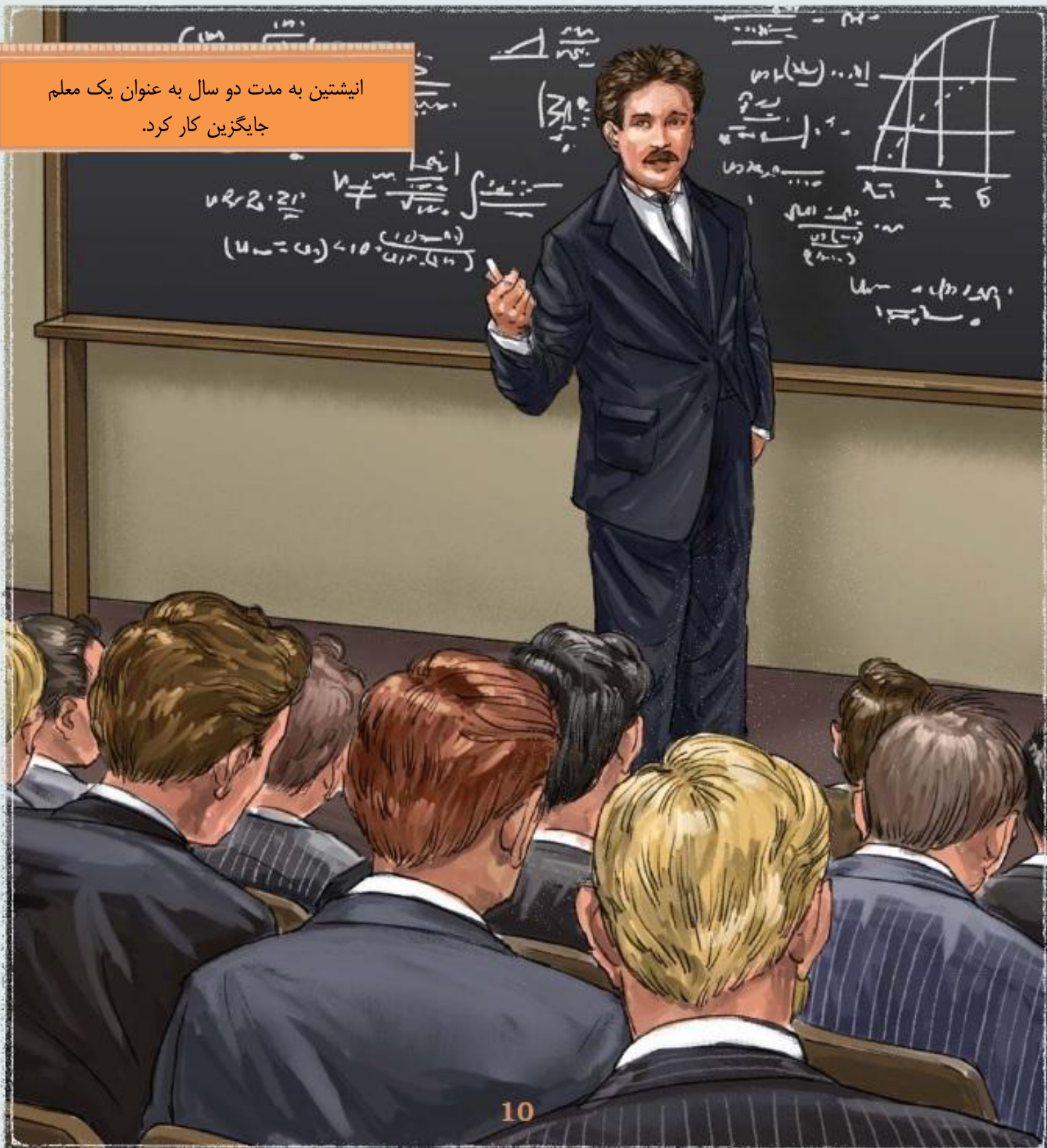
آلبرت بسیار به نور علاقمند بود. او یک بار در رویایش تصور کرده بود که در کنار یک پرتوی نور در حال حرکت است. انیشتین کنجکاو بود بداند نور دقیقا چیست. چگونه حرکت می کند؟ با چه سرعتی حرکت می کند؟ آیا چیزی می تواند سریعتر از نور حرکت کند؟

در سن ۱۷ سالگی به دانشکده پلی تکنیک فدرال سوئیس رفت. او در رشته دبیری ریاضیات و علوم مطالعه کرد. انیشتین به فیزیک علاقمند بود. این شاخه از علم به مطالعه ماده، انرژی و نور می پردازد. انیشتین غالبا در کلاسهای درس حضور نمی یافت تا خودش فیزیک را مطالعه کند.

در یک رویای شبانه، انیشتین خواب دید که
در فضا به سرعت حرکت می کند تا یک
پرتوی نور را بگیرد.



انیشترین به مدت دو سال به عنوان یک معلم
جایگزین کار کرد.

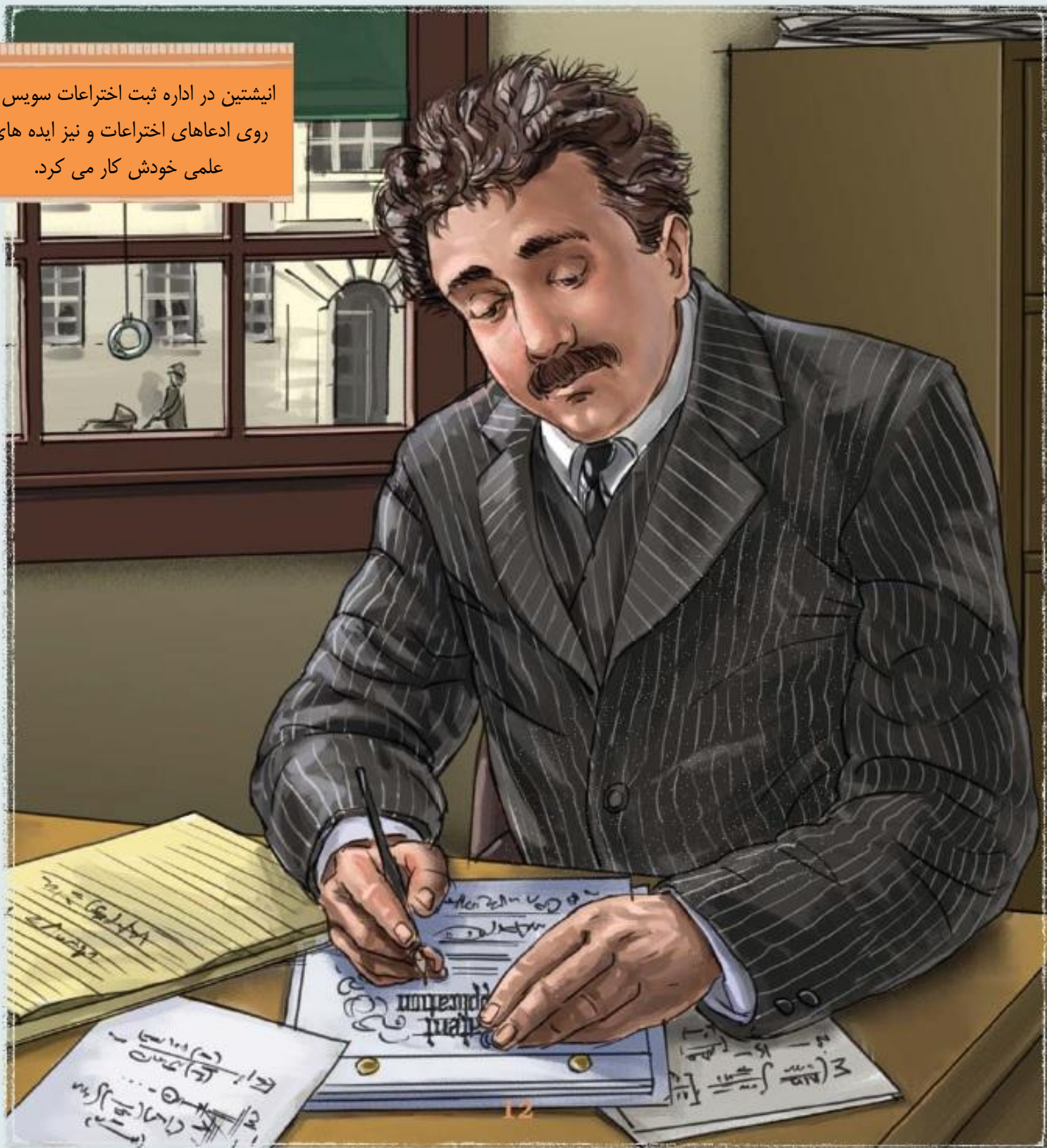


ازدواج و درآمد

در دانشکده، انیشتین با میلوا ماریچ آشنا شد که بعداً همسرش شد. انیشتین از طریق تدریس درآمد کسب می کرد. اما برای یافتن کار دچار مشکل بود. او می خواست به عنوان دستیار برای یک استاد در دانشکده اش کار کند. متأسفانه انیشتین با بسیاری از استادان خود بحث و مشاجره داشت و یا در اغلب کلاسهای آنها حضور نمی یافت. هیچ یک از آنها به او شغل دستیاری را پیشنهاد نکردند. به جای آن، انیشتین به عنوان معلم جایگزین و معلم خصوصی برای دانش آموزان تدریس را آغاز کرد تا درآمد کسب کند.

انیشتین و میلوا سه فرزند داشتند: یک دختر به نام لیسِرِل و دو پسر به نامهای هانس آلبرت و ادوارد.

انجمن در اداره ثبت اختراعات سوئیس بر روی ادعاهای اختراعات و نیز ایده های علمی خودش کار می کرد.



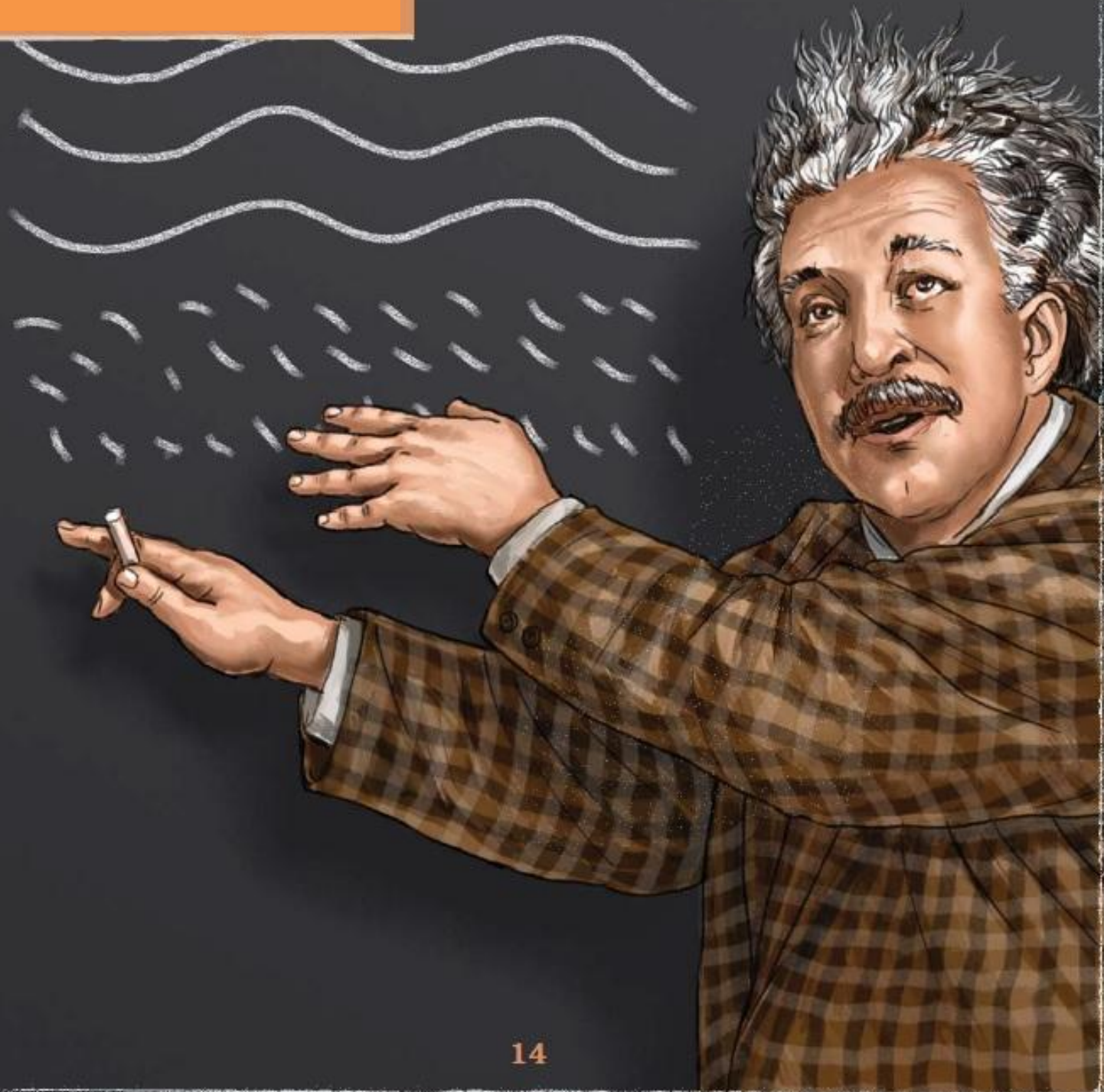
اداره ثبت اختراعات

در سال ۱۹۰۲ انیشتین شغلی در اداره ثبت اختراعات شهر برن در سویس پیدا کرد. او ادعاهای ثبت اختراعات افراد را بررسی می کرد تا ببیند آیا می توانند حق ثبت آن را بگیرند یا خیر. حق ثبت اختراع به آنها کمک می کرد از سرقت ایده هایشان محافظت کنند.

انیشتین از این شغل لذت می برد و می توانست کارش را به سرعت انجام دهد. به این ترتیب وقت اضافی پیدا می کرد تا درباره فیزیک بیاندیشد. انیشتین تجسم کردن پاسخهایی برای پرسشهایش درباره نور را آغاز کرد.

طی سالهای اولیه در اداره ثبت اختراعات، انیشتین با گروه کوچکی از افراد ملاقات کرد که درباره علم، ریاضیات و فلسفه کنکاش می کردند. این گروه خود را آکادمی المپیا نامیده بودند.

انیشتین برخلاف اغلب دانشمندان معتقد بود نور به صورت ذره ای حرکت می کند نه موجی.



سال شگفت انگیز

سال ۱۹۰۵ غالباً سال شگفت انگیز انیشتین نامیده می شود. او از دانشگاه زوریخ دکترای فیزیک گرفت. مهمتر از همه، او ایده های جدیدش درباره نور را آشکار کرد. این ایده ها مطالعه فیزیک را برای همیشه تغییر می داد.

پیش از انیشتین، دانشمندان تصور می کردند که نور شبیه موج است. آنها عقیده داشتند که نور همانند امواج دریا حرکت می کند. اما انیشتین گفت نور از ذرات بسیار ریزی تشکیل شده است. این ذرات همانند موج حرکت نمی کنند بلکه مستقل از هم حرکت می کنند. درک ایده او آنقدر دشوار بود که ۲۰ سال طول کشید تا دیگران آن را بپذیرند.

ایده های بزرگ درباره نور و فضا

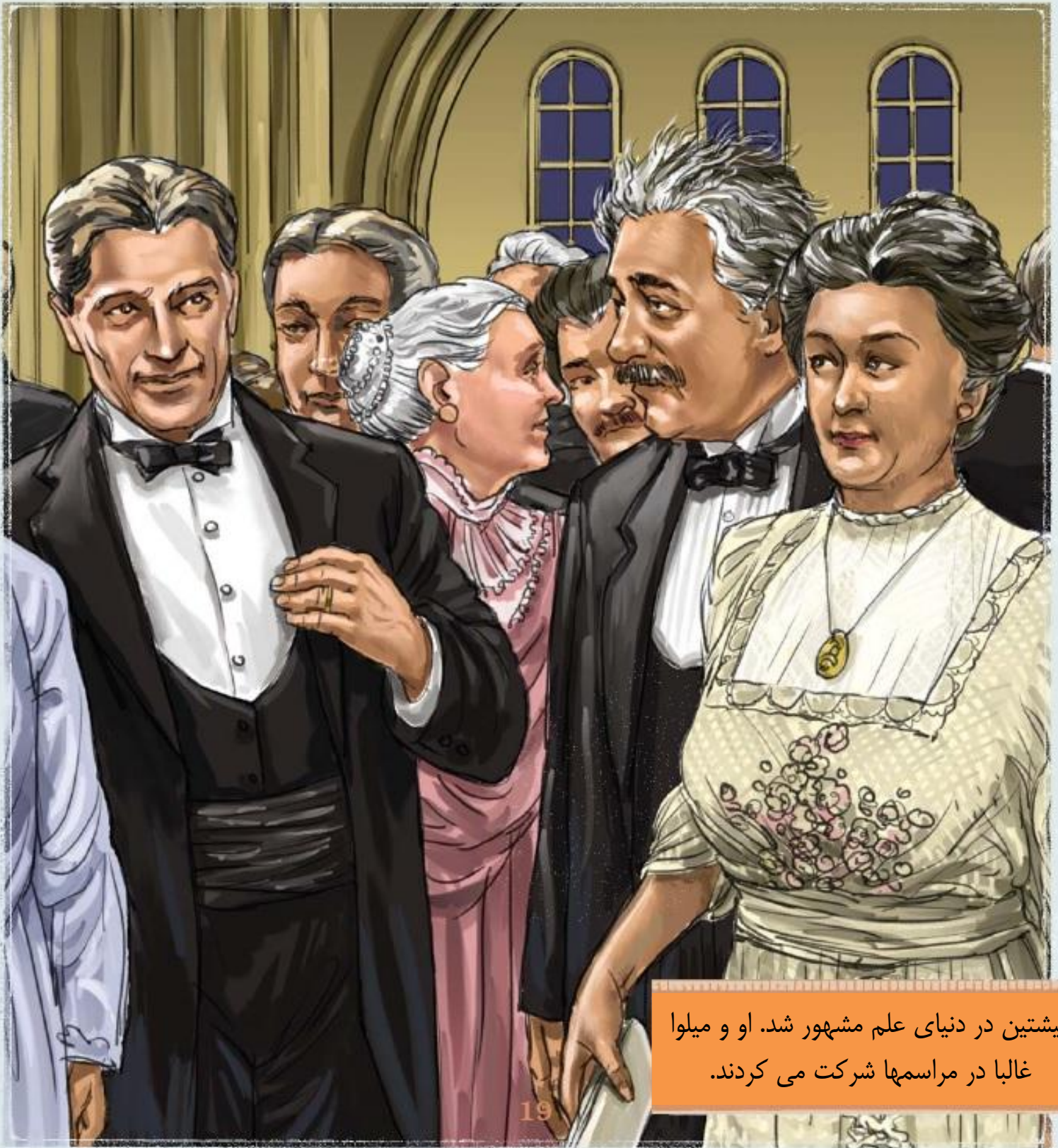
انیشتین همچنین می گفت نور سریعترین پدیده در جهان است. هیچ چیز دیگر، حتی کشتی های فضایی نمی تواند به پای آن برسد. در یک ثانیه نور می تواند مسافتی حدود هشت برابر محیط استوا را طی کند.

برخی از ستارگان که از زمین دیده می شوند میلیونها سال نوری تا زمین فاصله دارند. این یعنی میلیونها سال طول می کشد تا نور آنها به زمین برسد.

انیشترین شیفته اسرار جهان بود.



بسیاری از دانشمندان ایده های انیشتین را متوجه نشدند. اما سرانجام دیدند که انیشتین درست می گوید. دنیای علم کم کم به انیشتین توجه کرد. انیشتین کار به عنوان استاد را ادامه داد. او یک کرسی تدریس در دانشگاه آلمان در شهر پراگ، که امروزه جزو جمهوری چک است، به دست آورد. در پراگ انیشتین و میلوا غالباً با هنرمندان و نویسندگان مشهور وقت می گذرانند.



انیشتین در دنیای علم مشهور شد. او و میلوا
غالباً در مراسمها شرکت می کردند.

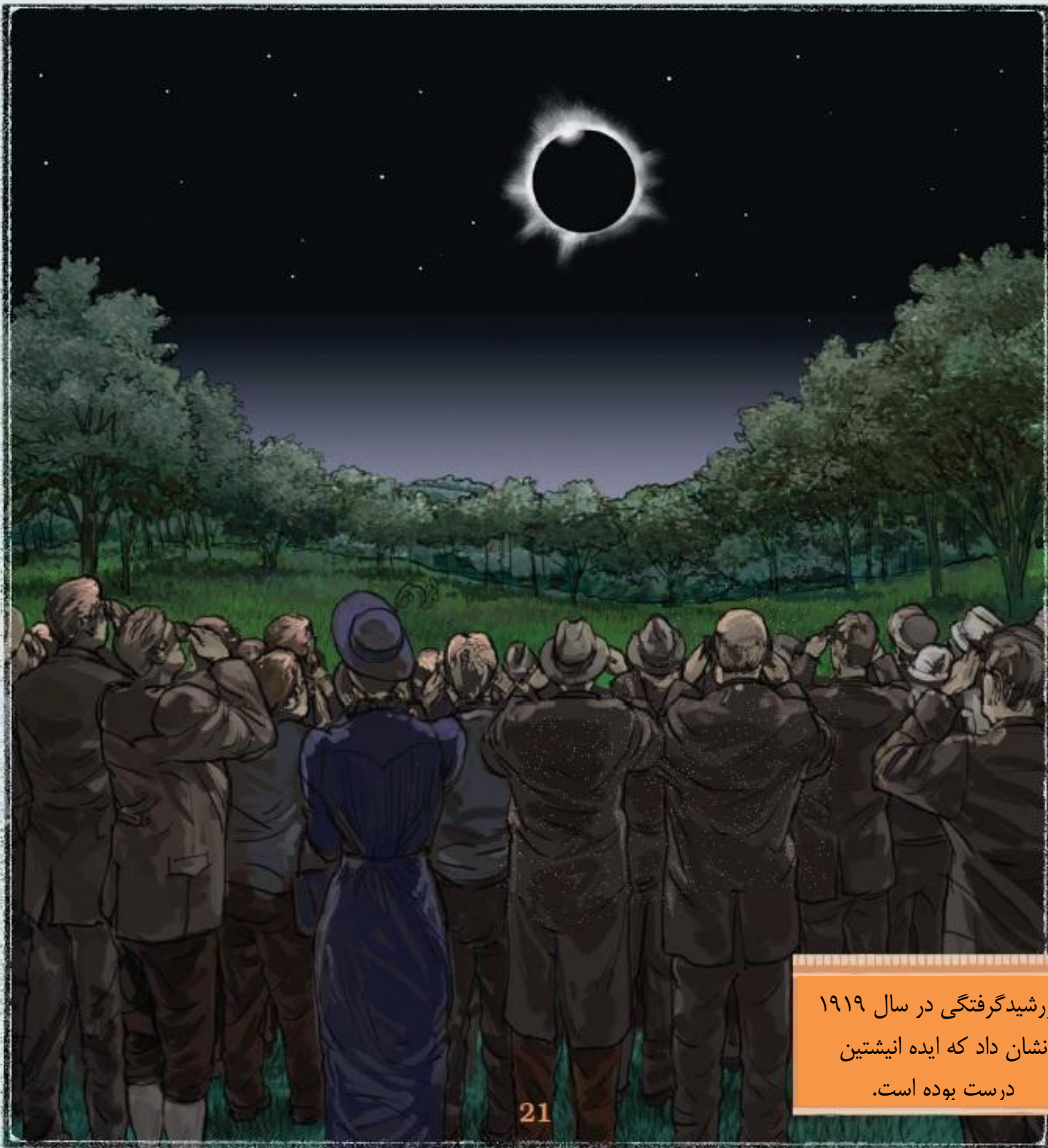
خورشید گرفتگی

در سال ۱۹۱۵ انیشتین ایده بزرگ دیگری را مطرح کرد. او گفت نیروی گرانش می تواند مسیر حرکت نور را خم کند. برخی از دانشمندان حرف انیشتین را باور نکردند. اما می شد این ایده را هنگام پدیده خورشید گرفتگی مورد آزمون قرار داد.

جهان تا سال ۱۹۱۹ برای خورشید گرفتگی صبر کرد. در این رویداد، یک دانشمند آزمایشهایی برای بررسی ایده انیشتین درباره اینکه نیروی گرانش مسیر حرکت نور را خم می کند انجام داد. باز هم حق با انیشتین بود!

انیشتین در سرتاسر جهان مشهور شد. هنگامی که در آمریکا و اروپا سفر می کرد، هزاران نفر به دیدار او می رفتند.

خورشید گرفتگی هنگامی روی می دهد که زمین، ماه، و خورشید در یک خط قرار گیرند، به گونه ای که ماه مانع از رسیدن نور خورشید به زمین شود. در این پدیده آسمان در وسط روز تاریک می شود.



خورشیدگرفتگی در سال ۱۹۱۹
نشان داد که ایده انیشتین
درست بوده است.

ازدواج مجدد و سیاست

انیشتین یک دانشمند مشهور شد اما زندگی مشترک او دچار مشکل شد. در سال ۱۹۱۹ او و میلوا از هم جدا شدند. او بعداً با دختر عمویش السا ازدواج کرد. او دختران السا، ایلِس و مارگوت را به فرزندى پذیرفت.

انیشتین به کار خود در فیزیک ادامه داد. در سال ۱۹۲۱ او جایزه نوبل را در فیزیک دریافت کرد. مردم ایده هایش درباره ذرات نور را نبوغ آمیز می دانستند.

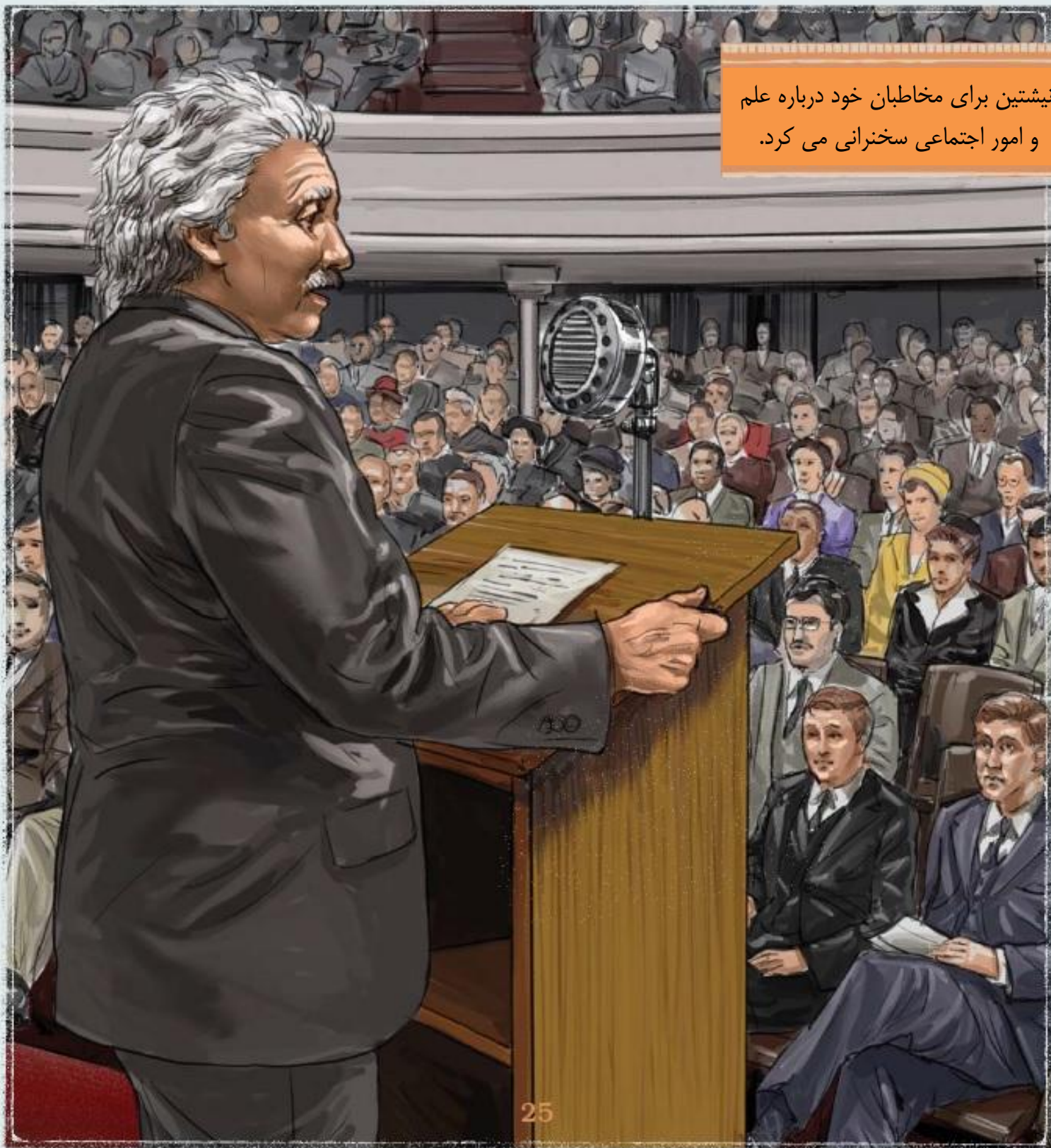
در سال ۱۹۱۹ انیشتین با السا ازدواج
کرد.



امور جهانی

در دهه های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ انیشتین علیه تسلیحات، نظامی گری و جنگ سخنرانی می کرد. در همان زمان، برخی از افراد یهودیان را دوست نداشتند. از آنجا که انیشتین یهودی بود، برخی با او غیرمنصفانه برخورد می کردند. انیشتین علیه این تبعیض سخن می گفت.

انیشتین برای مخاطبان خود درباره علم
و امور اجتماعی سخنرانی می کرد.



در سال ۱۹۳۳ آدولف هیتلر فرمانروای آلمان شد. او می خواست یک نژاد برتر از مردم را ایجاد کند که شامل یهودیان نبود. طی جنگ جهانی دوم، هیتلر یهودیان را به زندگی در اردوگاه های متمرکز وادار کرد. یهودیان در اروپا امنیت نداشتند. انیشتین و السا به ایالات متحده آمریکا گریختند. انیشتین در سال ۱۹۴۰ شهروند آمریکا شد. در سال ۱۹۴۵ جنگ جهانی دوم پایان یافت. اما جنگ برخی از عقاید انیشتین درباره صلح را تغییر داده بود. او متوجه شده بود که آلمان را باید متوقف کرد. او دیگر مخالف همه جنگها نبود.

انیشٹین و الساطی جنگ جهانی دوم در
آمریکا در امنیت به سر می بردند.



میراث

در سال ۱۹۴۸ رژیم [غاصب] اسرائیل اعلام موجودیت کرد. در سال ۱۹۵۲ از انیشتین خواسته شد تا رئیس جمهور این رژیم [جعلی] شود. انیشتین این پیشنهاد را رد کرد.

انیشتین در ۱۸ آوریل ۱۹۵۵ در شهر پرینستون در ایالت نیوجرسی درگذشت. در طول عمرش او تلاش کرد تا برخی از اسرار جهان را کشف کند. او شهرت جهانی یافت. از انیشتین هنوز هم به عنوان یکی از بزرگترین دانشمندی که تاکنون پا به عرصه وجود گذاشته یاد می شود.

انیشترین وقت خود را به مطالعه می
گذراند تا بتواند پاسخهایی برای
پرسشهای علمی خویش پیدا کند.



حقایق جالب

- ✓ آلبرت تا حدود سه سالگی صحبت کردن را آغاز نکرد. اغلب کودکان صحبت کردن را اندکی پس از یک سالگی شروع می کنند.
- ✓ انیشتین در درس فیزیک در دانشکده نمره قبول نگرفت. بخشی از آن به این دلیل بود که او سر کلاس حاضر نمی شد.
- ✓ در نخستین سخنرانی علمی او در سال ۱۹۰۸ تنها سه نفر حضور داشتند. همه آنها همکاران انیشتین بودند.
- ✓ پس از مرگ، مغز انیشتین را از سرش برداشتند تا مورد مطالعه قرار دهند.
- ✓ در سال ۲۰۰۰ مجله تایم انیشتین را مرد قرن نامید.

زمان بندی رویدادها

- ۱۸۷۹ آلبرت انیشتین در ۱۴ مارس در شهر اولم آلمان دیده به جهان گشود.
- ۱۸۸۵ آلبرت مدرسه را آغاز کرد و دروس ویولن را شروع کرد.
- ۱۸۹۶ انیشتین دبیرستان را در شهر آراو سوئیس به پایان برد.
- ۱۹۰۰ انیشتین از دانشکده پلی تکنیک فدرال سوئیس فارغ التحصیل شد.
- ۱۹۰۲ انیشتین در اداره ثبت اختراعات سوئیس استخدام شد.
- ۱۹۰۳ انیشتین با میلو ماریچ ازدواج کرد.
- ۱۹۰۵ انیشتین سه مقاله مهم منتشر کرد که دانش فیزیک را برای همیشه تغییر داد.
- ۱۹۰۵ انیشتین دکترای خود را از دانشگاه زوریخ دریافت کرد.
- ۱۹۰۹ انیشتین استاد دانشگاه زوریخ شد.

۱۹۱۹ دانشمندان نظریه انیشتین را در یک رویداد خورشیدگرفتگی مورد آزمایش قرار دادند. درستی نظریه او اثبات شد.

۱۹۱۹ انیشتین و السا از هم جدا شدند. او سپس با السا انیشتین ازدواج کرد.

۱۹۲۱ انیشتین جایزه نوبل در فیزیک را دریافت کرد.

۱۹۴۰ انیشتین شهروند ایالات متحده آمریکا شد.

۱۹۵۵ در ۱۸ آوریل انیشتین در شهر پرنستون در ایالت نیوجرسی درگذشت.

واژه شناسی

اردوگاه های متمرکز – مکانهایی که افراد مجبور بودند بدون دلایل قانونی به آنجا بروند.

تبعیض – برخورد غیرمنصفانه مبتنی بر عواملی مانند نژاد، مذهب یا جنسیت افراد.

جنگ جهانی دوم – از ۱۹۳۹ تا ۱۹۴۵ در اروپا، آسیا و آفریقا روی داد. بریتانیا، فرانسه، ایالات متحده آمریکا، اتحاد شوروی و همپیمانانشان در یک طرف جنگ بودند. آلمان، ایتالیا، ژاپن و همپیمانانشان در طرف دیگر جنگ بودند.

دکتر – بالاترین مدرک آموزشی که فردی می تواند دریافت کند.

ذره – تکه بسیار کوچکی از چیزی.

فیزیک – دانش مطالعه ماده، انرژی و نور.

گرانش – نیرویی که دو جسم را به سمت یکدیگر می کشد.

معلم خصوصی – کسی که به طور خصوصی به دانش آموزی درس بدهد.