

قصة

البرت آينشتاين

سوزان كاتز

ترجمة : كرار صباح القره غولي

كتاب مصور للقراء المبتدئين

قصة

ألبرت آينشتاين



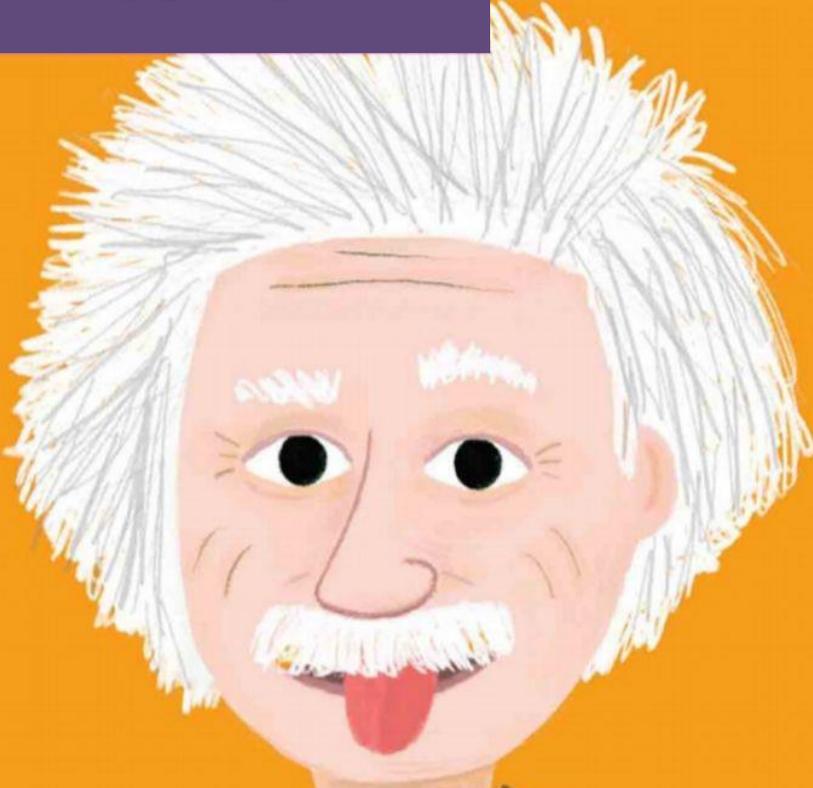
كتاب مصور للقراء
المبتدئين

هذا الكتاب مخصص لذكرى راسل بيرولت ، الروح الطيبة
والعبقرية الإبداعية التي ساعدت العديد من المؤلفين على
إطلاق كتبهم في العالم.

محتويات

الفصل ١	مولد العبقري
الفصل ٢	السنوات الأولى
الفصل ٣	مفكر حر
الفصل ٤	عقل عظيم
الفصل ٥	انطلاق ألبرت الكبير
الفصل ٦	العالم المشهور
الفصل ٧	سنوات برينستون

الفصل الأول



مولد

العبقري

قابل ألبرت أينشتاين

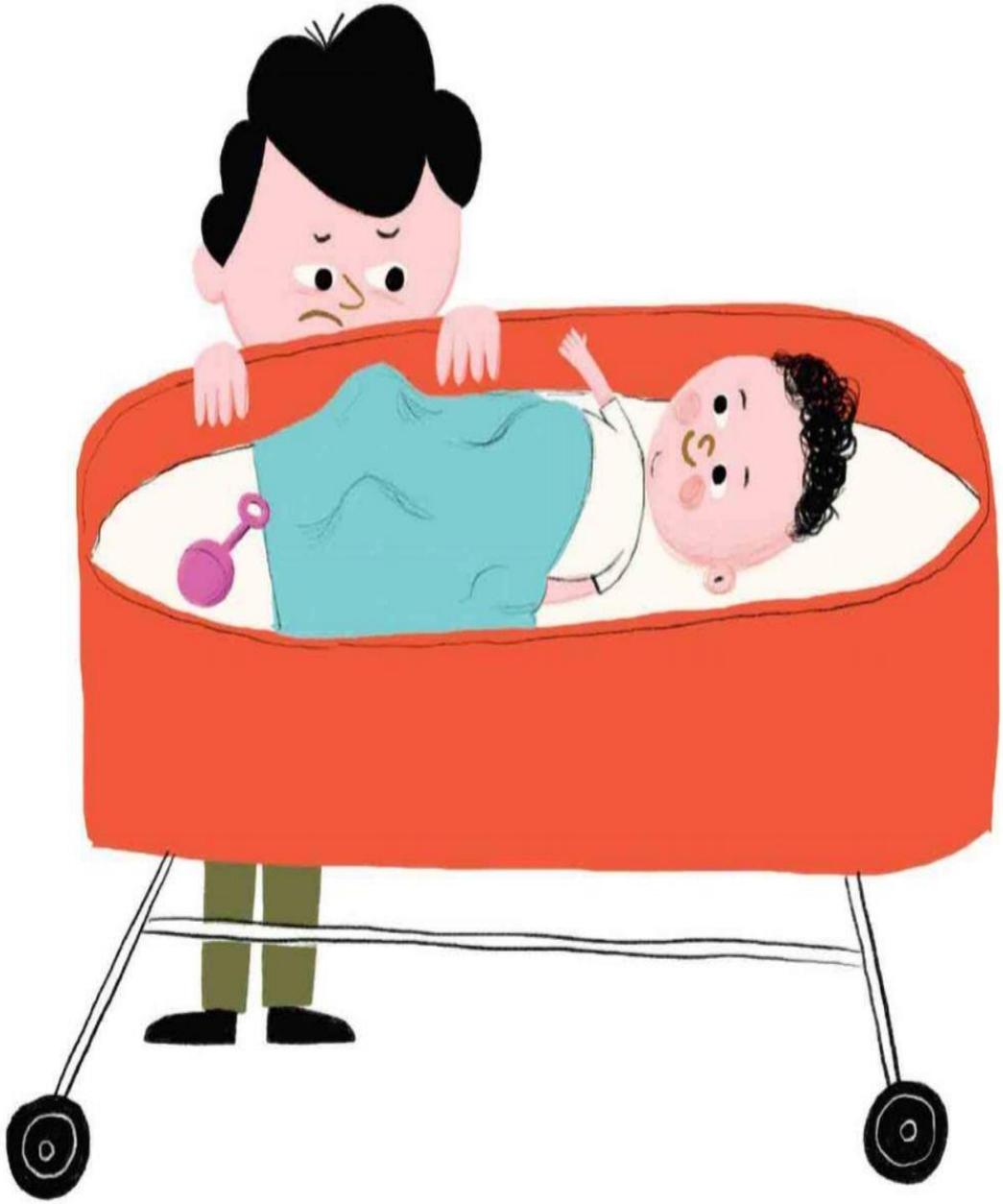
عندما كان صبيا ، لم يتكلم ألبرت أينشتاين حتى بلغ الرابعة من عمره تقريبا! أعتقد والداه أنه قد يكون هناك خلل معين. لذلك أخذوا ألبرت إلى العديد من الأطباء ، الذين لم يجدوا فيه شيئا غير سليم. تحدث ألبرت في النهاية ، وعندما كبر ، أصبح من الواضح أنه كان عبقريا! لقد كان يقضي وقتا أطول في التفكير والاستماع أكثر من الكلام ، وكان في الواقع أكثر ذكاءً من معظم الأشخاص الآخرين. بعد وفاته ، اعتبر دماغه ذا قيمة كبيرة لدرجة أنه سُرق من أجل العلم! أراد الناس حقًا معرفة كيفية عمل عقل العبقرى.

عندما كان على قيد الحياة ، بدأ ألبرت غريبًا على الآخرين. لم يكن يمشط شعره أو يرتدي جواربًا (لأنه يكره ظهور ثقوب فيها) أو يصلح ملابسه الممزقة. كان الناس أحيانًا يعتقدون أنه مشرد ويعطونه طعامهم! كان ألبرت ببساطة شديد التركيز على التفكير والتعلم لدرجة أنه لم يكن لديه الوقت للانتباه إلى ما يرتديه أو شكل شعره. كان مشغولًا جدًا باكتشاف نظريته الشهيرة في النسبية ومعادلات رياضية مهمة مثل $E = mc^2$ كان لدى ألبرت فضول طبيعي حول كيفية عمل الأشياء في العالم. من العلوم إلى الرياضيات ، كان ألبرت يحب حل المسائل المعقدة أو الصعبة بخطوات عديدة ، وكان يقضي معظم وقته في التفكير.



ألبرت في ألمانيا

ولد ألبرت في ١٤ مارس ١٨٧٩ في أولم بألمانيا ، وكان ألبرت هو الطفل الأول لوالديه. عندما كان طفلاً رضيعاً ، انتقلت عائلته إلى ميونيخ بألمانيا وعندما كان ألبرت في الثانية من عمره أخبره والديه أنهم سيجلبون له إلى المنزل شيئاً جديداً. اعتقد ألبرت أنها ستكون لعبة. عندما عادوا مع أخت صغيرة جديدة ، شعر ألبرت بخيبة أمل كبيرة !





أحب ألبرت بناء منازل شاهقة بأوراق اللعب - يصل ارتفاعها أحيانًا إلى ١٤ مستوى. بعد ذلك ، بدأ يتسلى في تجارة والده وعمه جاكوب ، التي كانت تبيع المعدات الكهربائية. كان ألبرت مفتونًا بالكهرباء وكيف تعمل. بمساعدة والده وعمه حاول إصلاح البطاريات والأسلاك في محاولة لفهم كيفية ترابط كل شيء.

كانت الحياة صعبة على عائلة ألبرت. كانوا يهودًا ، وفي ذلك الوقت ، تعرض اليهود للتمييز في ألمانيا. وهذا يعني أنه لم يُسمح لليهود بالذهاب إلى مدارس معينة أو فتح العديد من الشركات. لكن ألبرت لم يدع ذلك يوقف فضوله الطبيعي عن العلم. سيكبر ليصبح أهم فيزيائي في كل العصور!

الخيال أكثر أهمية من المعرفة.

١٨٧٩

ولد ألبرت في ١٤ مارس.

١٨٨١

ولدت مايا شقيقة ألبرت في ١٨ نوفمبر.

الفصل الثاني



السنوات الأولى

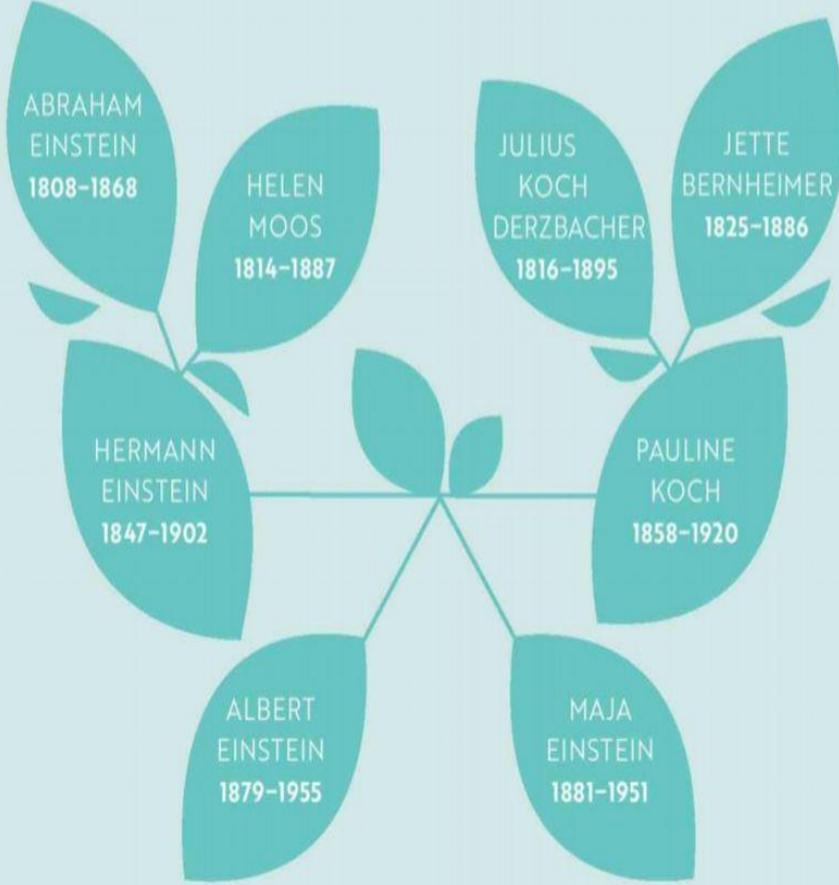
نشأته في ألمانيا

عندما كان ألبرت في الخامسة من عمره ، أعطاه والده هيرمان بوصلة وهي أداة تُستخدم لمعرفة الاتجاه الذي يتجه إليه الشخص (شمالاً أو جنوباً أو شرقاً أو غرباً). اندهش ألبرت كونها تشير إلى الشمال دومًا ، بغض النظر عن الكيفية التي توضع بها ، كان ألبرت مصممًا على معرفة كيفية عملها. تعرف ألبرت على المغناطيس والمجال المغناطيسي للأرض ، الذي يجعل الإبرة تشير دائمًا إلى القطب الشمالي.

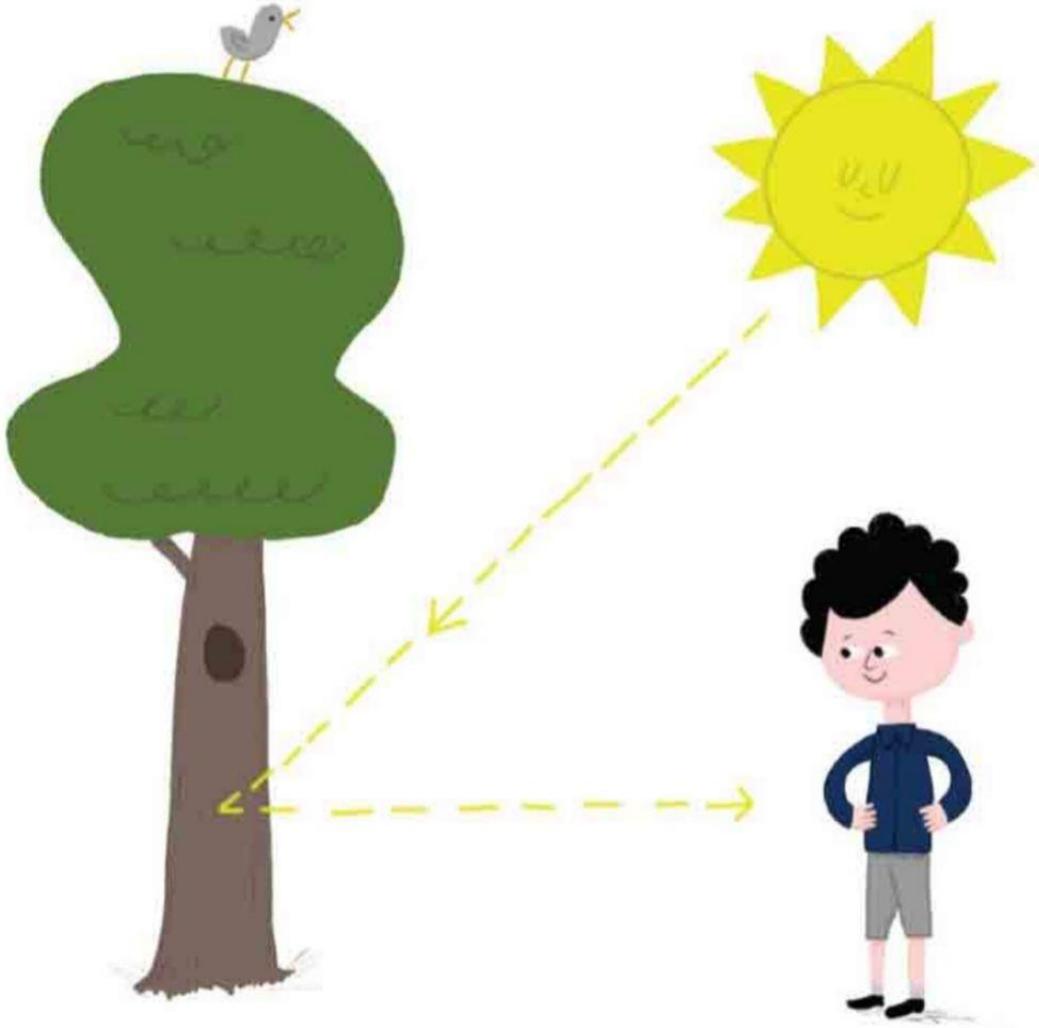
لم يمنع فضوله وذكائه جدة ألبرت من تسميته بـ "الغبي". راقبته وهو يثرثر مع نفسه عدة مرات قبل أن يتكلم بصوت عالٍ. ولكن بمجرد أن علم والديه أنه عبقرى ، سألوا ألبرت أسئلة صعبة حول الرياضيات والعلوم والعالم من حولهم. وشجعوه على طرح أسئلة صعبة أيضًا.

لفتت والدة ألبرت أبنها لآلة الكمان. كانت تعزف البيانو جيدًا وأرادت أن يتعلم ابنها آلة موسيقية. في البداية لم يكن لديه أي اهتمام ، ولكن بعد سماع موسيقى الملحن موزارت ، قرر تعلم العزف على الكمان.

عائلة آينشتاين



شجع أشخاص آخرون في عائلته ألبرت بطرق مختلفة. علمه عمه جاكوب مفاهيم الرياضيات المتقدمة والمزيد عن الكهرباء والمغناطيسية. بدأ ألبرت في دراسة كيفية انتقال الضوء.



أيام المدرسة

أحب ألبرت المدرسة الابتدائية وحصل على درجات جيدة. ولكن عندما بدأ المدرسة الثانوية في سن العاشرة ، كان لدى ألبرت مدرّسون صارمون للغاية ولا يحبذون من الطلاب أن يطرحوا أسئلة. كان الطلاب يرتدون الزي الرسمي ويسيرون من فصل إلى آخر في صفوف مثل الجنود! كان ألبرت يشعر بالملل ولم يشعر بأي تحدٍ على الإطلاق.

أحضر صديق للعائلة يُدعى ماكس تالمي كتبًا لألبرت في الهندسة والكيمياء والفيزياء. لقد كانت مكتوبة على المستوى الجامعي ، لكن ألبرت قرأها جميعًا في سن ١٣ عامًا ، بما في ذلك كتاب إيمانويل كانط " نقد العقل المحض". جعلت ألبرت ينظر إلى العالم بطريقة مختلفة تمامًا ، وسرعان ما رأى ماكس أن ألبرت قد تجاوزه في فهمه للرياضيات والفيزياء.



إذا كنت لا تستطيع أن تشرح ذلك لطفل في السادسة من عمره ، فأنت لا تفهمه بنفسك.

في ذلك الوقت ، قرر والد ألبرت نقل عمله في مجال المعدات الكهربائية إلى إيطاليا. أصبح من الصعب على اليهود العيش والعمل في ألمانيا. لكنهم قرروا ترك ألبرت وراءهم لإنهاء المدرسة الثانوية. كان ألبرت حزينًا. لم يكن ألبرت يحب المدرسة الثانوية قبل الآن ، وأصبح الآن وحيدًا. ظهرت كراهية ألبرت لمعلميه. كان ألبرت يتحدث كثيرًا وكثيرًا ما أستجوبهم لدرجة أنه طُرد من المدرسة.



القفز في حوض التفكير

كيف سيكون شعورك إذا انتقلت عائلتك بدونك؟

الجانب المشرق هو أنه انضم أخيرًا إلى عائلته في إيطاليا. أحب ألبرت إيطاليا. وفي النهاية ، تخلى عن جنسيته الألمانية وأصبح مواطن سويسري حتى يتمكن من الالتحاق بالجامعة في سويسرا ، وهي دولة مجاورة لإيطاليا.

١٨٨٩

بدأ ألبرت دراسته الثانوية عام.

١٨٩٤

انتقلت عائلة ألبرت إلى إيطاليا

١٨٩٤

انتقل ألبرت إلى إيطاليا ، ثم سويسرا.



الفصل الثالث

مفكر حر

فترة الدراسة

وقع ألبرت في حب إيطاليا - شعبها وموسيقاها وفنها وطعامها. وجد الإيطاليين أكثر ودية وانفتاحًا من الألمان في ذلك الوقت. وكان ألبرت قادرًا على القراءة والتفكير والكتابة والاستكشاف ودراسة العلوم. ذهب في رحلات طويلة إلى الجبال مع أخته وأحيانًا بمفرده. كما أحب ألبرت زيارة المتاحف والحفلات الموسيقية.

وقد اهتم العديد من العلماء المشهورين بألبرت. سخر الناس قبل مئات السنين من علماء الفلك جاليليو وكوبرنيكوس لقولهم إن الأرض تدور حول الشمس ، وليس العكس. دافع هؤلاء العلماء عن نظرياتهم أو أفكارهم العلمية ، على الرغم من أن الجميع اعتقد أنهم كانوا على خطأ. لكن تبين أنهم كانوا مصيبين للغاية. وجد ألبرت قصصهم ملهمة. بينما كان يساعد في الأعمال التجارية العائلية ، بدأ أيضًا في كتابة بعض نظرياته وأفكاره الخاصة.

في العالم العلمي ، "ينشر الناس ورقة" في مجلة ليقرأها علماء آخرون. كان ألبرت لا يزال مرافقًا عندما نشر أول ورقة علمية له .

وفي تلك الفترة قرر العودة إلى المدرسة ودراسة الفيزياء. أصبحت حرية التفكير أكبر أولوياته. أنهى ألبرت دراسته الثانوية في زيورخ ، سويسرا. هناك ، التقى بأصدقاء مقربين ممن كان فكرهم في مستواه ، مثل عالم الرياضيات مارسيل غروسمان وميشيل أنجيلو بيسو ، مهندس سويسري.

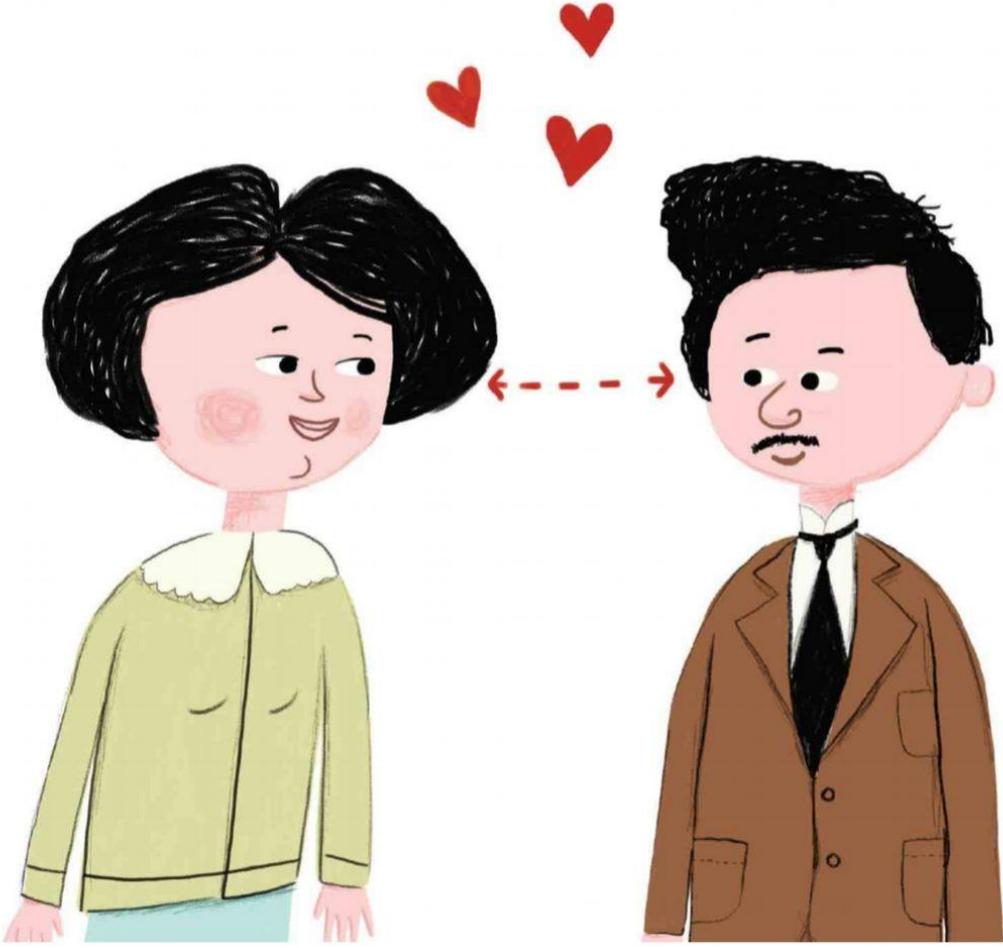


أيام الكلية

بدأ ألبرت دراسته الجامعية في زيورخ. ولأن عائلته لم يكن لديها الكثير من المال ، ساعد عمه في دفع تكاليف تعليمه. كما منحه صديقه في المدرسة الثانوية مارسيل أيضًا كل ملاحظاته. لكن ألبرت أستمر بإساءة التصرف كثيرًا في المدرسة. أشعل النار عدة مرات أثناء التجارب

العلمية في الأشياء في المختبر! لقد كان يتصرف أيضاً وكأنه يعرف كل شيء (حتى حول أساتذته) ، مما أكسبه لقب "الأستاذ". الأستاذ هو من يقوم بالتدريس في إحدى الجامعات. كان هذا مضحكاً لأن ألبرت أراد أن يصبح أستاذاً ، وفي النهاية أصبح كذلك.

التقى ألبرت بزوجته المستقبلية ميليفا ماريتش (المعروفة أيضاً باسم "دولي") في الكلية. كانت المرأة الوحيدة في فصله وقيل إنها معجزة وعبقرية منذ الطفولة ، مثل ألبرت. عندما تخرج من الكلية في عام ١٩٠٠ ، خطط ألبرت للزواج من ميليفا وأن يصبح أستاذاً للفيزياء. لكنه لم يستطع العثور على وظيفة لأن أساتذته لم يوصوا به. على الرغم من أنه كان عبقرياً ، إلا أن الناس فكروا فيه عارف لكل شيء. توقف عمه عن إعطائه المال وللأسف توفي والده. لقد تدمر ألبرت.



بدأت الأمور في الجلاء أخيرًا عندما حصل مارسيل ، صديق ألبرت ، على وظيفة لألبرت في مكتب براءات الاختراع السويسري في مدينة برن. يوافق مكتب براءات الاختراع على الاختراعات ويمنع مخترعين آخرين من نسخ تلك الأفكار. عندما كان صبيًا ، كان ألبرت قد شاهد عمه جاكوب يتقدم بطلب للحصول على ست براءات اختراع. كانت الوظيفة مثالية لألبرت لأن العديد من براءات الاختراع كانت تدور حول مواضيع تهمة ، مثل الكهرباء. أثناء عمله في هذه الوظيفة ، ابتكر بعضًا من أكبر أفكاره.

خرافة

استغرق ألبرت وقتاً طويلاً للتحدث لخلل ما في دماغه.

حقيقة

كان ألبرت عبقرية. جاء العلماء بالمصطلح "متلازمة أينشتاين" للأطفال الذين يستغرقون وقتاً طويلاً للحديث ولكنهم في الواقع متألقين.

القفز في حوض التفكير

هل كان هناك وقت في حياتك عندما كنت تشعر بأنك غير محظوظ وبعد ذلك قام شخص ما بمساعدتك أو اعطاك فرصة؟

١٩٠٠

تخرج ألبرت من الكلية.

١٩٠٢

بدأ ألبرت وظيفته في مكتب براءات الاختراع.

الفصل الرابع



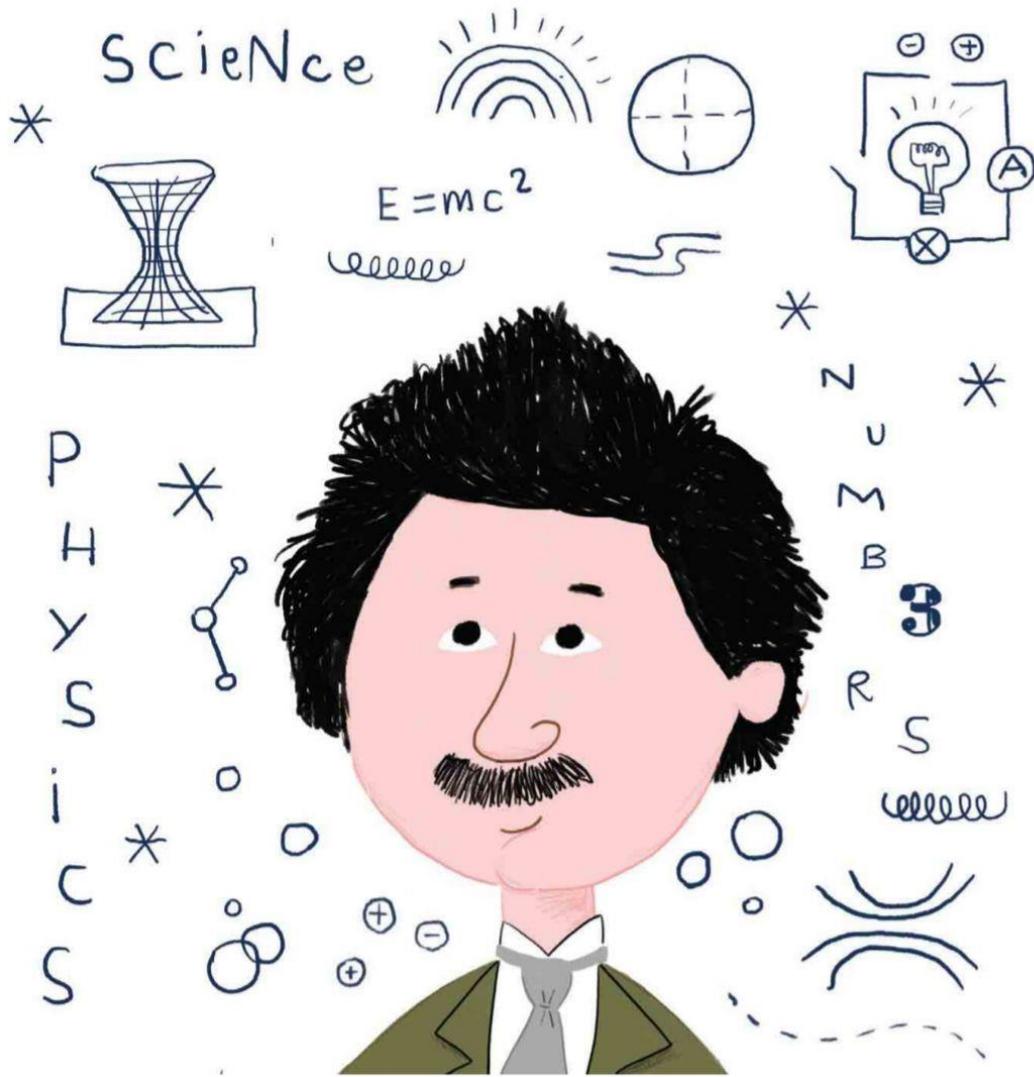
عقل عظيم

ابتكار الأفكار

أحب ألبرت العمل في مكتب براءات الاختراع ، وكان جيدًا في ذلك. لقد استمتع بقراءة أفكار الأشخاص وتحديد ما إذا كان سيوافق عليها أم لا. ولأن ألبرت كان ذكيًا جدًا ، فقد تمكن من إنهاء عمله في مكتب براءات الاختراع كل يوم مع بقاء متسع من الوقت للعمل على الابتكارات الخاصة به. وإذا كان رئيسه أو أي شخص آخر يسير بجوار مكتبه ، فإنه يخبأ أوراقه جانبًا ويتصرف كما لو كان لا يزال يعمل على براءات الاختراع.



ما كان يكتبه ألبرت حقًا كان له علاقة بالعلوم والرياضيات والتجارب المتقدمة جدًا. في عام واحد فقط ، نشر ألبرت خمس أوراق علمية في مجلة فيزياء ألمانية معروفة. كانت نظرياته وأفكاره حول العلم رائدة. خلال الفترة التي قضاها في مكتب براءات الاختراع ، توصل ألبرت إلى نظريات جديدة حول الإلكترونات والذرة والسفر إلى الفضاء.



الشخص الذي لم يخطئ قط لم يجرب أي شيء جديد.

الحياة الأسرية

السبب الآخر الذي جعل ألبرت يحب وظيفته هو أنها كانت تمنحه راتبًا منتظمًا. هذا يعني أنه يمكنه أخيرًا الزواج من ميليفا ويمكنهما تكوين أسرة. في عام ١٩٠٢ ، تزوج ألبرت وميليفا. بعد ذلك بعامين ، في ١٤ مايو ١٩٠٤ ، رحبوا بابنهم الأول ، هانز ألبرت. عاش أينشتاين حياة سعيدة. تمشياً طويلاً واستمعاً إلى الموسيقى وتناولاً عشاءً لذيذاً معاً.



بالإضافة إلى كونهما زوجًا وزوجة ، تعاونت ميليفا وألبرت في الكثير من التجارب والأوراق. من غير المعروف بالضبط أي

تجارب أو أفكار أنتت بها ميليفا وقام بها ألبرت ، لكن ألبرت كتب العديد من الرسائل إلى ميليفا يشكرها على مساعدتها إياه. لقد كانت ميليفا منظمة بينما لم يكن ألبرت كذلك. حتى طريقة ملبسه وتمشيط شعره كانت فوضوية وملفته للانتباه. كان التركيز الأساسي لألبرت هو التفكير. لم يكن يهتم بالشكل الذي يبدو عليه من الخارج. بالنسبة له ، كان العقل هو المهم. أو كما قال ألبرت كان الداخل أكثر أهمية من الخارج.

القفز في حوض التفكير

برأيك لماذا حصل ألبرت على كل التكريم في نظرياته واختراعاته بدلاً من حصول ميليفا على بعض الفضل أيضاً؟

١٩٠٢

زواج ألبرت وميليفا

١٩٠٤

مولد ابنتهما الأولى هانز ألبرت

الفصل الخامس



خرق آينشتاين الكبير

نظرية النسبية

طور ألبرت العديد من النظريات المهمة خلال فترة عمله في مكتب براءات الاختراع. كانت إحدى النظريات الرئيسية التي أثبتتها ألبرت هي نظرية النسبية.

إليك مثال على كيفية عمل نظرية النسبية: إذا كان شخصان يلعبان البينج بونج في قطار يسير بسرعة ٣٠ ميلاً في الساعة ، فإن الكرة بالنسبة لهما تسير لمسافة ميلين في الساعة عندما يضربونها ذهاباً وإياباً. ولكن ، شخص يقف خارج القطار سيرى الكرة على أنها تتحرك بسرعة ٣٢ ميلاً في الساعة (٢ + ٣٠) أو ٢٨ ميلاً في الساعة (٣٠ - ٢) إذا اندفعت بالاتجاه المعاكس لسير القطار. بالنسبة إلى الشخص الموجود خارج القطار ، ستبدو الكرة دائماً كما لو كانت تسير في الاتجاه الذي يسير فيه القطار ، لنقل شمالاً. كل هذا مرتبط أو يعتمد على مكان الشخص الذي يشاهد لعبة بينج بونج.. كانت نظرية النسبية بمثابة اختراق كبير لألبرت!

هناك طريقتان فقط لتعيش حياتك. واحد وكأن لا شيء هو

معجزة. والآخر كأن كل شيء معجزة.

القفز في حوض التفكير

لماذا تعتقد أنه من المهم العمل بجد لإثبات نظرية أو فكرة؟ هل آمنت من قبل في شيء كان عليك العمل بجد لإثباته؟

بعد كتابة هذه النظرية ، توصل ألبرت إلى أكثر معادلة رياضية شهرة في العالم: $E = mc^2$. يرمز الحرف "E" إلى الطاقة. كان ألبرت

يقول أن طاقة الجسم تساوي m ، كتلته (مقدار المادة التي يحتوي عليها الجسم) ، مضروبة في c ، سرعة الضوء تربيع (مضروبة في نفسها).

سرعان ما أصبح ألبرت مدرسًا مشهورًا ومتحدثًا ونجما صاعدًا في عالم العلم. في عام ١٩٠٩ ، عُرض عليه وظيفة أستاذ في جامعة زيورخ. انتقل هو وميليفا إلى زيورخ ، حيث سرعان ما أنجبت ميليفا ولدًا آخر ، إدوارد. أطلقوا عليه لقب "تيتي" ، وهي الكلمة اليديشية للدب.



العودة إلى ألمانيا

على مدى السنوات القليلة التالية ، تنقل أينشتاين عدة مرات. لقد كان في زيورخ منذ أقل من عام عندما قرر ألبرت تولي وظيفة مختلفة في إحدى الجامعات الألمانية في براغ. رُحِبَ بألبرت مثل المشاهير! استمتع بالعزف على الكمان مع مجموعة من الموسيقيين في براغ. ولكن سرعان ما عاد أينشتاين إلى زيورخ. ثم عُرضَ على ألبرت وظيفة أخرى كأستاذ في برلين. لم ترغب ميليفا في العودة إلى ألمانيا ، لذلك ترك ألبرت زوجته وأبنائه في زيورخ. للأسف ، دب الخلاف بين ميليفا وألبرت وانفصلا في النهاية. لكنه وعد بأنه إذا فاز بجائزة نوبل ، سيرسل إلى ميليفا والأولاد الأموال التي جاءت مع الجائزة.







في عام ١٩١٤ ، استقر ألبرت في برلين بألمانيا ليكون مديرًا لمعهد الفيزياء. بعد فترة وجيزة ، تزوج من امرأة تدعى إلسا لوفينثال ، وأنجب فتاتين منها ، وكانت العودة إلى ألمانيا صعبة على ألبرت. كانت الحرب العالمية الأولى على وشك أن تبدأ. كانت ألمانيا غير آمنة للغاية ، خاصة بالنسبة للشعب اليهودي. ركز ألبرت على عمله ، لكنه كان منزعًا أيضًا من الحرب. كادت الحكومة الألمانية أن تضعه في السجن لأنه لم يكن داعمًا لعنفها. من خلال كل ذلك ، استمر ألبرت في العمل على نظرياته. كان عليه أن يتعامل مع كيفية انتقال الضوء. في ذلك الوقت ، اعتقد العلماء أن الضوء ينتقل في خط مستقيم ، لكن ألبرت اعتقد أن الضوء ينحني أثناء انتقاله عبر الفضاء ، وكان ألبرت على حق! كان هذا يعرف باسم نظرية الكم. أصبحت واحدة من أشهر نظريات ألبرت ، لكنه لم يعجبه الاهتمام الذي تلقاه منها. أراد فقط التركيز على مواصلة عمله العلمي.

١٩٠٩

أنتقل ألبرت وميليفا إلى زيورخ.

١٩١٠

ولد ابنهما الثاني إدوارد.

١٩١٤

أنتقل ألبرت إلى برلين ، ألمانيا.

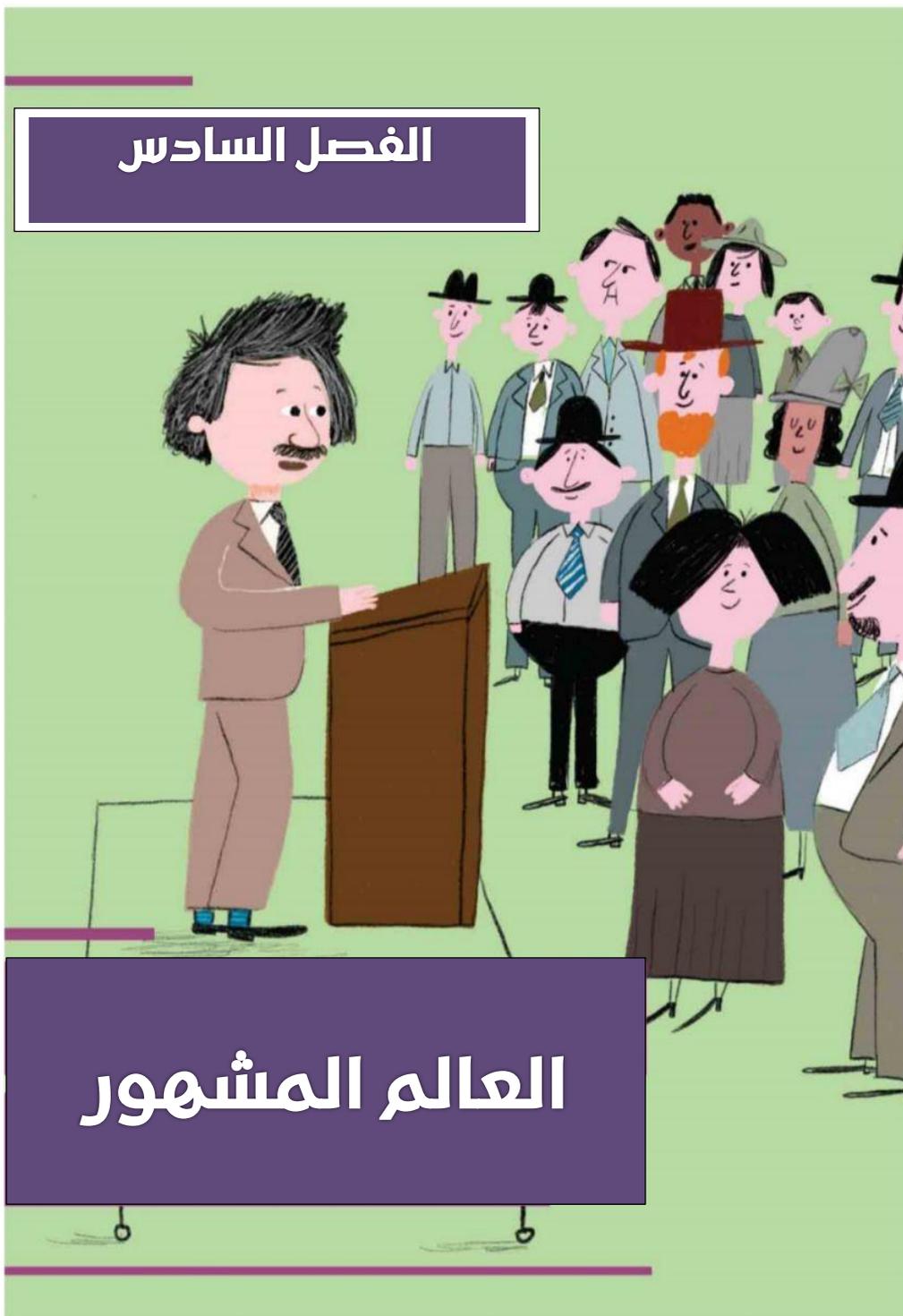
١٩١٩

طلاق ألبرت وميليفا.

١٩١٩

ألبرت يتزوج إلسا.

الفصل السادس



العالم المشهور

الترحال حول العالم

مع نمو شهرة ألبرت ، سافر للتحدث في بلدان أخرى. كتب الكثير من الناس ، بما في ذلك الأطفال ، رسائل إلى ألبرت. سأل البعض عما إذا كان يمكنه المساعدة في إحلال السلام في ألمانيا. انتهت الحرب العالمية الأولى ، لكن رجل شرير اسمه أدولف هتلر صعد إلى السلطة في ألمانيا. لقد كان زعيم النازيين ، الذين أرادوا التخلص من كل الشعب اليهودي. كانت خطورة ألمانيا تزداد على الشعب اليهودي مع سيطرة هتلر والنازيين. صدح صوت ألبرت ضدهم. كانت زوجته الجديدة ، إلسا ، تخشى تعرضه للخطر ، لكن ألبرت لم يهتم. كان يهوديًا وأراد أن يستخدم شهرته لتحسين العالم.

تعلم من الأمس ، وعش اليوم ، وآمل في الغد. الشيء المهم هو

عدم التوقف عن التساؤل.

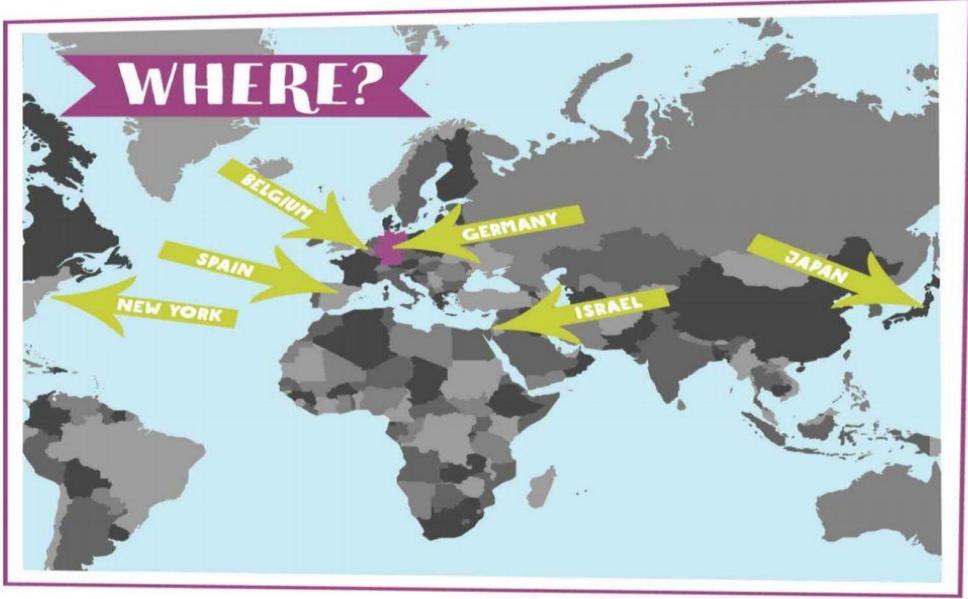
قام ألبرت برحلات إلى إسرائيل للمساعدة في بدء دولة يهودية جديدة حتى يتمكن الشعب اليهودي من الهروب من ألمانيا بأمان. في عام ١٩٢١ ، سافر إلى الولايات المتحدة ، حيث عمل مع أشخاص مهمين آخرين لجمع الأموال من أجل الوطن اليهودي. استقبله الصحفيون والمصورون. حتى أن عمدة مدينة نيويورك قدم له مفتاح المدينة. أعطته إلسا مشطًا لشعره الفوضوي وطلبت منه أن يرتدي ملابس أفضل ، لكن ألبرت تجاهل نصيحتها. أحب الشعب الأمريكي مظهر ألبرت الجامح.



على مر السنين ، تم ترشيح ألبرت لجائزة نوبل سبع مرات دون أن يفوز. ثم في عام ١٩٢٢ فاز أخيرًا لفكرته في التأثير الكهروضوئي ، أو كيف ينحني الضوء. هذا العمل سيؤدي في النهاية إلى اختراع التلفاز! كما وعد ، أرسل ألبرت إلى ميليفا وأبنائه الأموال التي جاءت مع الجائزة. كما منحت الجائزة ألبرت المزيد من الشهرة والاهتمام.

العمل من أجل السلام

لسوء الحظ ، سيطر هتلر والنازيون على ألمانيا في أوائل الثلاثينيات. أكثر فأكثر ، خاطر ألبرت بحياته بالتحدث ضدهم ، وقال النازيون إنه جاسوس وهددوا بقتله. أحرقوا كتبه. لم يكن ألبرت يهوديًا فحسب ، بل كان صريحًا جدًا ضد النازيين وطرقهم العنيفة.



عندما كان ألبرت وإلسا بعيدين في كاليفورنيا ، حيث كان ألبرت يتحدث كأستاذ زائر ، اقتحم النازيون منزلهم. سرعان ما أصبح من الخطر على ألبرت البقاء في ألمانيا. انتقل هو وإلسا إلى بلجيكا. واصل ألبرت السفر والتحدث في بلدان أخرى. في إسبانيا ، استقبله الملك وجعلت اليابان يوم وصوله عطلة وطنية.

القفز في حوض التفكير

لماذا تعتقد أن النازيين أطلقوا على ألبرت جاسوسًا؟ ولماذا واصل
التحدث ضدهم على أي حال؟



في كل مكان ذهب إليه ألبرت ، أحبه الناس - باستثناء موطنه ألمانيا. في عام ١٩٣٣ ، عُرض عليه وظيفة تدريس الرياضيات في برينستون ، نيو جيرسي. قرر هو وإلسا الانتقال إلى الولايات المتحدة نهائيًا. بعد بضعة سنوات ، بدأت الحرب العالمية الثانية. بحلول الوقت الذي انتهى فيه ، ملايين اليهود قد قتلوا من قبل النازيين في الهولوكوست. شعر ألبرت وإلسا أنهما محظوظان بالهروب عندما فعلا ذلك.

١٩٢١

ألبرت يزور الولايات المتحدة لأول مرة.

١٩٢٢

ألبرت يفوز بجائزة نوبل.

١٩٣١

أطلق هتلر على ألبرت جاسوس.

١٩٣٣

أنتقل ألبرت وإلسا إلى نيو جيرسي.



الفصل السابع

سنوات

برينستون



القنبلة الذرية

لم تكن حياة ألبرت في الولايات المتحدة سهلة. أتاحت له الفرصة للتدريس في واحدة من أرقى المدارس في البلاد ، جامعة برينستون في نيوجيرسي. لكن ألبرت لم يكن يتحدث الإنجليزية. في البداية ، عندما طُلب منه إلقاء محاضرة والتحدث إلى مجموعة من الطلاب عن عمله ، كان يكتب كل شيء باللغة الألمانية ويترجمه شخص آخر إلى اللغة الإنجليزية. من الصعب تعلم لغة لاحقاً في الحياة لكن ألبرت فعل ذلك على أي حال. في النهاية تعلم الكتابة والتحدث باللغة الإنجليزية ، ولكن للأسف ، بعد ثلاث سنوات من العيش في نيوجيرسي ، توفيت إلسا. ثم أصيب ألبرت بمرض شديد بسبب مشاكل في المعدة. كما أنه كان منزعجاً جداً مما كان يحدث في ألمانيا. كان ألبرت مناهضاً شديداً للحرب العالمية الثانية. واصل القتال ضد هتلر والنازيين قدر استطاعته. عندما سمع عن مقتل أصدقائه في ألمانيا ، قرر أن يفعل شيئاً حيال ذلك.



في ٢ أغسطس ١٩٣٩ ، كتب ألبرت وعالم آخر اسمه ليو زيلارد رسالة مهمة إلى رئيس الولايات المتحدة فرانكلين روزفلت. وفي الرسالة ، حذروا الرئيس من أن النازيين في ألمانيا يطورون قنبلة ذرية يمكن أن تضر كثير من الناس. جزئياً بسبب هذه الرسالة ، بدأت الولايات المتحدة أيضاً في تطوير قنبلة ذرية. بعد بدء الحرب العالمية الثانية ، كتب ألبرت قلقه إلى الرئيس للمرة الثانية بشأن القنبلة. لسوء الحظ ، توفي الرئيس في نفس العام وربما لم يطلع على رسالة ألبرت. في عام ١٩٤٥ ، ألقت الولايات المتحدة قنبلتين ذريتين على اليابان لإنهاء الحرب العالمية الثانية.

الأسطورة : اخترع ألبرت القنبلة الذرية

الحقيقة : كانت نظرياته مهمة في تطوير القنبلة ، لكن ألبرت لم يكن مسؤولاً بشكل مباشر. لقد كان أول شخص يثبت وجود الذرات باستخدام المجهر!

حياة سلمية

كان ألبرت منزعًا جدًا لأن أبحاثه ساعدت في خلق شيء خطير للغاية. بعد الحرب ، عمل من أجل السلام وحاول منع الآخرين من استخدام الأسلحة الذرية. في عام ١٩٤٠ ، أصبح مواطنًا أمريكيًا ، لكنه احتفظ أيضًا بجنسيته السويسرية. ما زالت ميليفا ، زوجة ألبرت الأولى ، تعيش في سويسرا مع ابنتها إدوارد. انتقل ابنتها الآخر هانز ألبرت إلى كاليفورنيا. كان هو وألبرت قادرين على زيارة بعضهما البعض من وقت لآخر.

القفز في حوض التفكير

هل لديك مساحة خاصة حيث يمكنك العمل بهدوء وتركيز؟ كيف يساعدك ذلك في إنجاز العمل والتفكير بشكل أكثر وضوحًا؟

تقاعد ألبرت من وظيفته في برينستون في عام ١٩٤٥ ، لكنه احتفظ بمكتب هناك لبقية حياته. كانت سنوات ألبرت الأخيرة سلمية وسعيدة. كان قادرًا على التركيز على أفكاره. كان يحب المشي في جميع أنحاء برينستون والإبحار (على الرغم من أنه لا يستطيع السباحة) وعزف الكمان. كما أنه استمتع بقضاء الوقت مع أخته مايا التي جاءت لتعيش معه في برينستون.



في عام ١٩٤٨ ، كان ألبرت سعيدًا بتأسيس دولة إسرائيل كوطن لليهود. كان يعمل من أجل هذا المكان الآمن للشعب اليهودي لسنوات. لقد طُلب من ألبرت أن يكون رئيسها. فرفض ، ولكن تم تكريمه بالعرض .

أصيب ألبرت بمرض شديد ، وفي ١٨ أبريل ١٩٥٥ ، توفي أثناء عمله على معادلات جديدة. ترك ألبرت أوراقه العلمية المهمة للجامعة العبرية في إسرائيل. ترك كمانه لحفيده برنارد ، ونشر ألبرت خلال حياته أكثر من ٣٠٠ ورقة علمية. حتى أن هناك معدنًا يسمى أينشتاينيوم ، سمي على اسم ألبرت. تعيش نظرياته الشهيرة اليوم وغيرت عالمنا!

1936

موت إلسا.

1939

ألبرت يكتب إلى الرئيس روزفلت.

1940

يصبح ألبرت مواطنًا أمريكيًا.

1945

ألبرت يتقاعد من برينستون.

1955

موت ألبرت

