فرهنگنامه
اقمار مصنوعی ـ اینکاها

این کتاب به شماره ۴۷۹ در دفتر مخصوص کتابخانهٔ ملی به ثبت رسیده است

نکاتی چند در باب این فرهنگنامه و طرز استفاده از آن

این مجموعه چنان تنظیم شده است که کتاب بیشتر جنبهٔ قرائتی داشته باشد و در ضمن حاوی مطالب علمی، ادبی، هنری، تاریخی، جغرافیایی و غیره نیز باشد. حدود ۱۵۰۰ مقاله در زمینه‌های مختلف چنان انتخاب شده است که هر یک از آنها شامل لغات و اصطلاحات فراوان در هر زمینه است. مثلاً نخستین مقالهٔ این مجموعه «آب» است. در این مقاله با زبان بسیار ساده بیان شده است که آب به هر سه حالت مایع و جامد و بخار موجود است، و در چه شرایطی به هر یک از این سه حالت تبدیل می‌شود، قسمت عمدهٔ سطح زمین از آب پوشیده شده، در این آبها موجودات زنده و گیاهان زندگی می‌کنند، در بدن ما آب وجود دارد، آب در زندگی ما تا چه حد لازم است، آب را به زبان علمی چگونه می‌نویسند، آب از چه ساخته شده است، و غیره.

شیوهٔ بیان موضوعات مختلف نیز، متناسب با جنبهٔ قرائتی کتاب بسیار روان و ساده اختیار شده است. از استعمال فورمولهای علمی و ریاضی، حروف لاتینی (حتی‌المقدور)، و بیانهای پیچیدهٔ علمی خودداری شده است. تلفظ کلمات نا مأنوس و کلمات خارجی به وسیلهٔ اِعراب مشخص شده است.

در مورد تلفظ حرف «و» که هم حرفی است بیصدا و هم با صدا، اگر حرف بیصدا باشد «واو» تلفظ می‌شود (مثل دوات، جواد، نوه)؛ اگر حرف باصدا باشد، یا صدای «و» می‌دهد (مثلاً در نخود، ئیدروژن، موتور) یا صدای «او» (مثلاً در نور، پول، ترازو). در حالت اول آن را چنین می‌نویسیم: (ؤ، ـؤ)، و در حالت دوم به صورت معمولی: (و، ـو).

هرگاه عنوان مقاله‌ای مرکب از دو جزء باشد که به وسیلهٔ (،) از هم جدا شده‌اند، جزء دوم یا نام کوچک شخص است، یا قسمتی است که در اصل باید قبل از جزء اول آورده شود. مثلاً مقالهٔ مربوط به لویی پاستور دانشمند فرانسوی تحت عنوان «پاستور، لویی»، و مقاله مربوط به دریای بالتیک تحت عنوان «بالتیک ، دریای» آمده است.

در آخر جلد شانزدهم فهرستی تنظیم شده است که حاوی مقالات اصلی مجموعه است و در مقابل هر مقاله شمارهٔ جلد و شمارهٔ صفحه مربوط با دو رنگ قرمز نوشته شده است، مثلاً «آب ۱ ـ ۳» می‌رساند که مقالهٔ آب در جلد ۱ صفحه ۳ است. در ضمن این مقالات لغات و اصطلاحاتی که در هر مقاله به کار رفته ذکر شده و نشان داده شده است که برای یافتن آن لغت یا اصطلاح به کدام مقالهٔ اصلی باید مراجعه شود، مثلاً در صفحهٔ اول فهرست، بعد از مقالهٔ آبله ۱ ـ ۱۰، چنین آمده است: «آبله گاوی ۶ ـ ۵۶۲»، یعنی برای آنکه اطلاعی دربارهٔ آبله گاوی به دست آورید باید به جلد ۶ صفحه ۵۶۲ مراجعه کنید. این گونه مقالات فرعی به صورت دیگری هم در فهرست آمده است: مثلاً «آتن». اگر آتن را در فهرست بجویید خواهید دید که در آن اشاره شده است به حکومت آتن ۷ ـ ۶۲۴؛ کشور شهرهای یونان ۱۶ ـ ۱۵۸۲. یعنی در جلد ۷ صفحهٔ ۶۲۴ و در جلد ۱۶ صفحه ۱۵۸۲ از آتن سخن گفته شده است.

در ذیل بعضی مقالات اصلی نیز مطالبی در فهرست درج شده است که می‌رساند که از آن مقاله در چه جاهای دیگر سخن به میان آمده است.

شرکت سهامی کتابهای جیبی
و مؤسسهٔ انتشارات امیرکبیر
با همکاری مؤسسهٔ انتشارات فرانکلین

چاپ اول ۱۳۴۶

© Copyright 1959 by Golden Press, Inc. Designed and produced by Artists and Writers Press, Inc. Printed in the U.S.A. by Western Printing and Lithographing Company. Published by Simon and Schuster, Inc., Rockefeller Center, New York 20, N. Y.

Illustrations from GOLDEN BOOKS, published by Simon and Schuster, Inc., New York, © 1949, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957 by Simon and Schuster, Inc., and Artists and Writers Guild, Inc.; from the Basic Science Education Series (Unitext), published by Row, Peterson and Company, Evanston, Illinois, © 1941, 1942, 1943, 1947, 1949, 1958, 1959 by Row, Peterson and Company; and from MY LITTLE MISSAL, © 1950 by Artists and Writers Guild, Inc., and Catechetical Guild Educational Society.

فرهنگنامه

جلدسوم : اقمـــار مصنوعی تـــا اینکاها

تألیف

برتا موریس پارکر

ترجمه و تنظیم و نگارش زیر نظر

رضا اقصی

با همکاری

احمد آرام ـ دکتر عباس اکرامی ـ منوچهر انور ـ دکتر محمود بهزاد
نجف دریا بندری ـ دکتر مهندس داریوش فرزانه ـ محمود مصاحب
ابراهیم مکلا ـ دکتر مصطفی مقربی ـ علی اصغر مهاجر

کارگزاران فنی

مدیر فنی و مسئول تولید	هرمز وحید
نقاشان	محمدزمان زمانی - نورالدین زرین کلک آراپیک باغداساریان - پرویز کلانتری احمد صنعتی - پایان طبری - فرشته پرویزی.
خطاط	سیف‌اله یزدانی
صفحه پردازان	لیلی محرابی - فرشتهٔ هاشمی علی امین‌الهی - ناصر ستاره سنج
چاپ و صحافی	شرکت سهامی افست
دستیار فنی	گیلیارد عرفان

اَقْمار مصنوعی یا **ماهوارِه‌ها** قَمَر نام عربی «ماه» است. همان گونه که زمین بر گرد خورشید می‌چرخد، قمر هم بر گرد زمین می‌چرخد. بعضی از سیارات منظومهٔ شمسی ما چند ماه یا قمر دارند.

قمر ما راه یا مدار خاصی دارد. هر قمر دیگر نیز چنین است. گردش ماه به دور زمین سریع است، و هر ساعت حدود ۳۷۰۰ کیلومتر حرکت می کند. با این سرعتی که دارد، از زمین دور نمی‌شود، زیرا جاذبهٔ زمین مانع دور شدن آن است. ولی سرعتی که دارد چندان زیاد است که نمی گذارد ماه بر زمین سقوط کند.

در این اواخر قمرها یا ماههای مصنوعی هم پیدا شده است. چون دانشمندان دریافتند که ممکن است موشکهایی ساخت که بتواند صدها کیلومتر از زمین بالا رود، به فکر ساختن چنین ماهها بر آمدند.

دانشمندان مختلف برای این کار نقشه‌های مختلف کشیدند، ولی اساس همهٔ آن نقشه‌ها چیزی شبیه به این است: گلوله یا استوانه‌ای میانتهی باید بسازند و اسبابها و افزارهای علمی را در آن جای دهند. موشکی چندطبقه این گلوله یا استوانه را به بالای فضا می‌برد. در آغاز حرکت، موشك درست رو به بالا حرکت می کند. ولی در ارتفاع معین چنان می‌شود که حرکت آن در مداری بر گرد زمین صورت می گیرد و مانند قمر یا ماهی می‌شود که وابسته به زمین است.

برای آنکه جاذبهٔ زمین نتواند یکباره ماه مصنوعی یا ماهواره را به خود بکشد، لازم است که سرعت ماهواره به ۲۸۸۰۰ کیلومتر در ساعت برسد. این سرعت از سرعت ماه زیادتر است، و این از آن جهت است که فاصلهٔ ماهواره تا زمین بسیار کمتر از فاصلهٔ ماه تا زمین است و در نتیجه جاذبهٔ زمین بر ماهواره زیادتر است. ولی اگر سرعت ماهواره از این اندازه زیادتر باشد، از مدار خود خواهد گریخت و دیگر مانند ماه بر گرد زمین حرکت دورانی نخواهد داشت.

اسبابهای داخل ماهواره پیامهای رادیویی می‌فرستند که آنها را در ایستگاههای زمین می گیرند. پیامها مربوط است به مطالبی از قبیل اشعهٔ کیهانی، دما، رقیق بودن جو، تابش

خورشید، و شهابها.

چون ماهواره بالای اقیانوس هوا نیست، یعنی در جو زمین است، هوا، هر اندازه هم که رقیق باشد، رفته رفته از سرعت آن می‌کاهد؛ و عاقبت ماهواره به طرف زمین فرو می‌افتد. در ضمن افتادن و برخورد با هوا چندان گرم می‌شود که آتش می‌گیرد.

روز ۴ اکتبر ۱۹۵۷ روز پر سروصدایی بود، چه اتحاد جماهیر شوروی در فرستادن یك ماهواره به فضا کامیاب شده بود. نام این ماهواره را سپوتنیك ۱، به معنی «همسفر»، گذاردند زیرا در فضا همراه با زمین در حرکت بوده است.

سپوتنیك ۱ به وزن ۸۳ کیلو گرم بود. در مدتی نزدیك ۹۶ دقیقه یك دور بر گرد زمین می‌چرخید. مدار آن دایرهٔ تمام نبود. نزدیکترین فاصلهٔ سپوتنیك تا سطح زمین، ۲۵۱ کیلومتر، و دورترین فاصلهٔ آن ۹۰۱ کیلومتر بود. حدود یك ماه پس از آن سپوتنیك ۲ پرتاب شد. این ماهواره سگی به نام لایکا را با خود به آسمان برد.

در ۳۱ ژانویهٔ ۱۹۵۸، امریکا نخستین ماهوارهٔ خود را به فضا فرستاد. نام این ماهواره به انگلیسی «اِکْسْپلوْرِر» بود که فارسی آن «کاشف» است. کاشف حدود ۱۴ کیلو گرم وزن داشت. فاصلهٔ دورترین نقطهٔ مدار آن تا سطح زمین به ۲۴۱۴ کیلومتر می‌رسید.

در ظرف مدت شش ماه بعد اتحاد جماهیر شوروی سپوتنیك ۳ (به وزن ۳۴۰ کیلو گرم)، و ایالات متحدهٔ امریکا ماهواره‌های وانگارد یعنی پیشتاز (۱٫۳۶ کیلو گرم) و کاشف ۳ (۱۴ کیلو گرم) و کاشف ۴ (۱۷۳٫۶۳ کیلو گرم) را به فضا فرستادند. سپوتنیك ۱ و سپوتنیك ۲ و کاشف ۳ پس از

صدها دور گشتن بر گرد زمین، فرو افتادند و آتش گرفتند.

دانشمندان از این ماهواره‌ها چیزهای فراوان آموختند. همهٔ این آموخته‌ها را برای کشیدن نقشهٔ مسافرتهای فضایی در نظر می گیرند. (رجوع شود به **سفر فضایی؛ موشکها.**)

اقیانوسها بیش از دوسوم سطح کرهٔ زمین را آب فرا گرفته است. قسمت اعظم این پهنهٔ وسیع آب را به چهار نام یا چهار اقیانوس می‌نامند. اقیانوس کبیر یا آرام بزرگترین و عمیقترین اقیانوسهاست. در جدول زیر نام سایر اقیانوسها و وسعت و عمق آنها نوشته شده است.

اقیانوس	وسعت (کیلومتر مربع)	عمق به متر	بزرگترین عمق به متر
کبیر	۱۰۲،۰۸۰،۰۰۰	۴،۶۸۳	۱۱،۹۸۳
اطلس	۵۰،۹۲۸،۰۰۰	۴،۲۹۳	۱۰،۰۸۲
هند	۴۵،۳۷۱،۲۰۰	۴،۳۳۳	۸،۱۴۷
شمالگان	۸،۷۰۴،۰۰۰	۱،۴۰۰	۵،۹۵۰

آب همهٔ اقیانوسها شور است و در بارهٔ علت شوری آب اقیانوسها داستانهای بسیار گفته‌اند که فقط یکی از آنها درست است: رودهای جهان پیوسته آب به اقیانوسها می‌ریزند. قسمتی از این آبها، هنگامی که در رودها جریان دارند، از سنگهای بستر رودها نمك در خود حل می کنند. اما این نمك چندان نیست که آب رودها شورمزه بشود. ولی همین رودها میلیونها سال است که نمك به اقیانوسها می‌برند و در تمام این سالها مقداری از آب اقیانوسها بخار شده و نمك به جای گذارده است و قرن به قرن آب اقیانوسها شورتر شده است.

در اقیانوسها کانیهای دیگر هم وجود دارد. یکی از دانشمندان حساب کرده است که در آب اقیانوسها ۸۳۰ میلیون تن طلا وجود دارد! اما طلا گرفتن از آب دریا بسیار پرخرج است و ارزش ندارد.

اما مقدار مواد غذایی که از آب اقیانوسها به دست می‌آید حد و حساب ندارد. قسمت اعظم این مواد همان ماهی است. علاوه بر ماهی، میگو، خرچنگ دراز، خرچنگ، صدفماهی خوراکی هم در اقیانوسها وجود دارد.

از آب اقیانوسها چیزهای دیگر هم به دست می‌آوریم، از جمله روغن وال، اسفنج، مروارید.

در اقیانوسها رودهای بسیار عظیم وجود دارد که به آنها جریان دریایی می گویند. بعضی از این جریانها گرمند و بعضی سرد. این جریانها در اقلیم سرزمینهای اطراف تأثیر بسیار می کنند.

امروزه اقیانوسها و دریاهای جهان شاهراههای بسیار عظیمی به شمار می‌روند. در سراسر این آبها کشتیهای باری و مسافری پیوسته کالا و مسافر حمل و نقل می کنند. (رجوع شود به **اطلس، اقیانوس؛ جزر و مد یا کشند؛ ژرفاپیمایی.**)

اُکسیدِ کَربون وقتی که کربون در هوای کم اکسیژن می‌سوزد، گاز اکسید کربون تشکیل می‌شود. مثلاً وقتی که موتور یك اتوموبیل در یك گاراژ کاملاً بسته کار کند، اکسید کربون تشکیل می‌شود.

در اکسید کربون در برابر هر اتوم کربون فقط یك

اتوم اکسیژن هست. فورمول شیمیایی آن Co است و هر جا که فرصت مناسبی دست دهد باز هم اکسیژن می گیرد. بسیاری از مردم از تنفس اکسید کربون مرده‌اند. گازی است بسیار سمی، چون مانع این می‌شود که خون اکسیژن را همراه ببرد.

ولی همین گاز خطرناك ممکن است مفید نیز باشد. می‌تواند اکسیژن را در جاهایی که به آن نیاز نیست بگیرد. مثلاً بیشتر کانیهای آهن اکسیژن در خود دارند. اکسید کربون می‌تواند برای گرفتن اکسیژن این سنگها به‌کار رود و تنها آهن را به جای گذارد.

اکسیژن هیچ کس بدون اکسیژن بیش از چند دقیقه نمی‌تواند زندگی کند. به آب و مواد غذایی نیز نیاز داریم، ولی می‌توانیم مدت بیشتری بدون آنها زندگی کنیم.

اکسیژن را از هوایی که تنفس می کنیم به دست می‌آوریم، زیرا اکسیژن یکی از گازهای موجود در هواست. تقریباً یك‌پنجم هوا اکسیژن است.

اگر کسی به هوا نگاه کند نمی‌تواند بگوید که چقدر اکسیژن در آن هست. زیرا اکسیژن هم، مثل دیگر گازهای موجود در هوا، دیده نمی‌شود، یعنی نامرئی است. یك بطری پر از اکسیژن خالی می‌نماید.

اکسیژن یك گاز است، ولی در بیشتر اجسامی که گاز نیستند وجود دارد. یکی از عناصری است که تقریباً همهٔ اجسام دیگر جهان را تشکیل می‌دهند. اکسیژن در بسیاری از مواد شیمیایی که دانشمندان با آنها کار می کنند، وجود دارد. در بسیاری از چیزهای معمولیتر که دور و بر ماست وجود دارد. در کره و در قند هست. در پنبه و سقز و گل‌سفید نیز هست. در اغلب سنگهایی که قشر زمین را تشکیل می‌دهند نیز وجود دارد.

اگر فهرستی از همهٔ چیزهایی که اکسیژن دارند تهیه کنیم، فهرست بسیار بالابلندی می‌شود. حتی اکسیژن جزو بدن ما نیز هست. در بدن دیگر جانوران و گیاهان نیز وجود دارد.

همهٔ جانوران، مانند خود ما، باید در اکسیژن تنفس کنند. همهٔ جانوران کرهٔ زمین مقدار زیادی اکسیژن مصرف می کنند. آتش هنگام سوختن اکسیژن مصرف می کند. همهٔ آتشهایی که در جهان است مقدار زیادی اکسیژن مصرف می کنند، و همهٔ این اکسیژن از هوا گرفته می‌شود. پس چرا با این همه اکسیژنی که مصرف می‌شود اکسیژنی که در هواست تمام نمی‌شود. اگر گیاهان سبز نبودند اکسیژن هوا همه مصرف می‌شد. در هنگام روز، این گیاهان اکسیژن می‌دهند. این اکسیژن را از اجسامی به جا می گذارند که غذای خود را از آنها می‌سازند. در هنگام شب گیاهان سبز، مثل خود ما اکسیژن مصرف می کنند. ولی اکسیژنی که در هنگام روز می‌دهند بیش از مقداری است که شبهنگام مصرف می کنند. به علت وجود گیاهان سبز، مقدار اکسیژن در هوا همیشه تقریباً ثابت می‌ماند.

در قسمتهای خیلی بالای هوا اکسیژن رقیق است، یعنی کم است. کسی نمی‌تواند مقدار اکسیژنی را که لازم دارد با تنفس چنین هوایی به دست آورد. خلبانان هواپیماها، وقتی که در این قسمت رقیق هوا پرواز می کنند، مخزنهایی از اکسیژن همراه خود می‌برند. بیماران گاهی به اکسیژن بیشتر نیاز دارند. خوشبختانه دانشمندان راه تهیهٔ اکسیژن را از هوا و از بسیاری اجسام اکسیژندار یافته‌اند.

گاز اکسیژن را می‌توان به مایع تبدیل کرد. موشکهایی که باید در قسمتهای بسیار بالای زمین بروند مخزنهایی از اکسیژن مایع همراه با سوخت دارند. (رجوع شود به **تنفس؛ عناصر؛ موشکها؛ هوا؛ هوای مایع.**)

اِکوادوْر این کشور کوچك امریکای جنوبی را از این جهت اکوادور نامیده‌اند که خط استوا از آن عبور می کند؛ و در زبان اسپانیایی اکوادور یعنی خط استوا.

زبان مردم اکوادور اسپانیایی است. عده‌ای از مردم اکوادور از نسل اسپانیاییان هستند، اما بیشتر جمعیت آن یا سرخپوستند یا دورگه یعنی نیمی اسپانیایی و نیمی سرخپوست. در حدود ۴۰۰ سال پیش اسپانیاییان بر سرخپوستان این سرزمین غلبه کردند و دولت اسپانیا در حدود ۳۰۰ سال در آنجا حکومت کرد. اما کشور اکوادور از سال ۱۸۳۰ آزاد شد و به صورت یك دولت جمهوری درآمد. اکوادور کشور کوچکی است و بین سه تا چهار

کشور اکوادور کشتزارهای نیشکر و کارخانه‌های تصفیهٔ شکر دارد.

لاما در کشور اکوادور حیوان بارکش مهمی به شمار می‌رود.

میلیون جمعیت دارد.

کوههای آند از شمال بـه جنوب این کشور امتـداد دارد. منطقه‌ای کـه بین این کـوهها و ساحـل اقیانوس کبیر قرار گرفته پستبوم، مرطوب، و تمام سال گـرم است. منطقهٔ شرق این کوهها نیز همین حال را دارد. کوههای آند منطقهٔ شرقی کشور را از ساحل به‌کلی جدا کرده است.

در حدود سه چهارم جمعیت اکوادور در کوهستانها و بقیه در پستبوم ساحلی زندگی می کنند. محصول مهم دره‌های کوهستانی عبارت است از گندم و سیب زمینی. کیتو، پایتخت اکوادور، نزدیك خط استوا قرار دارد. با این همه، چون شهری است بلندبوم، روزهـا هوای آن مانند روزهای بهار خنك است.

پیش از ساختن راه آهـن و تأسیس خطوط هواپیمایی، مردمی کـه در بلندبومهای اکوادور زندگی می کـردند با جهان خارج هیچ ارتباطی نداشتند. این مردم کالاهای خود را به وسیلهٔ قاطر و لاما به مناطق ساحلی حمل می کـردند. مسافرت آنان به این ترتیب همیشه دشوار بود و بـه کندی انجام می گـرفت.

کیلومتر ۰ ۸۰

جمعیت ..... ۳،۷۷۷،۰۰۰

وسعت (کیلومتر مربع) ..... ۲۷۳،۸۷۲

بیشتر چیزهایی که مردم اکوادور به مردم سایر کشورها می‌فروشند محصول پستبوم ساحلی آن کشور است. محصولات جنگلی اکوادور عبارتند از عاج گیاهی (برای ساختن دگمه)، چوب بالسا، و کاپوك که الیاف یك نوع درخت است و به‌آن پنبهٔ جاوه‌ای هم می گویند. از کشتزارهای اکوادور نیز نیشکر، موز، قهوه، و کاکائو به دست می‌آید. از برگهای یك نوع نخل به نام جیپی‌جاپا، کلاههایی می‌سازند که به کلاه پاناما معروف است و در بسیاری از کشورهای اروپایی و امریکایی مردان همین کلاه را به سر می گذارند. (رجوع شود به **آند، رشته‌کوه؛ امریکای جنوبی، قارهٔ؛ اینکاها** .)

الاهگان سرنوشت سه تا از خدایان یونانی را خدایان سرنوشت می‌نامیدند. یکی از آنها نخی می‌رشت. نام وی کلوثو بود. دیگری، که نامش لاخسیس بود، تا آن اندازه که دلش می‌خواست آن نخ را می کشید و درازمی کرد. سومی، آتروپوس، یك جای نخ را می‌برید.

آن نخ را زندگی آدمیزاد می‌پنداشتند. سه خدای سرنوشت مقرر می‌داشتند که هر کس چه وقت به‌دنیا بیاید، چه اندازه زیست کند، و چه وقت بمیرد. به گفتهٔ اساطیر یونانی، حتی رئیس و شاه خدایان هم نمی‌توانست کاری کند که الاهگان سرنوشت تصمیم خود را عوض کنند. (رجوع شود به **اساطیر یونانی.**)

اَلْحَمراء در شهر غَرناطِهٔ اسپانیا، کاخی قلعه‌مانند و بزرگ، مانند تاج بر فراز تپه‌ای قرار گرفته است. نام این کاخ الحمراء است و مورها آن را ساخته‌اند. مورها قرنها بر بخش جنوبی شبه جزیرهٔ اسپانیا حکومت می کردند. این بخش آخرین پایگاه مورها در اسپانیا بود. فردیناند پادشاه اسپانیا و ملکهٔ ایزابل در ۱۴۹۲ الحمراء را تسخیر کردند. در همین سال بود که کریستوف کولومب به مسافرت مشهور دریایی خود دست زد.

آجرهایی که در ساختمان کاخ الحمراء به کار رفته سرخرنگ است. به همین جهت است که نام الحمراء یعنی سرخ را به آن داده‌اند. الحمراء کاخی است بسیار عظیم. سی و پنج هکتار مساحت زیر بنای آن است. ساختمان آن در سال ۱۲۴۸ آغاز شد و اتمام آن بیش از صد سال طول کشید.

این کاخ تالارها و حیاطها و آبنماهای زیبا دارد. دیوارهای آن به کنده‌کاریهای بسیار ظریف و نقره‌کاریها و

الحمراء و باغهای آن

یکی از حیاطهای داخلی

خاتمکاریهای قشنگ آرایش یافته است. موزاییکهای بسیار، یعنی تصویرهایی که از خرده‌سنگهای رنگین ساخته می‌شود، در و دیوار آن را زینت می‌دهد. شاید که الحمراء زیباترین نمونهٔ هنر مورها در اروپا باشد.

فاتحان اسپانیایی به الحمراء آسیب فراوان رساندند. به گذشت سالیان نیز آتشسوزیها و زلزله‌ای شدید آسیب بیشتری به آن وارد آورد. اما بعدها برخی از خرابیهای آن را تعمیر کردند و اکنون کاخ الحمراء بسیاری ازشکوه گذشتهٔ خود را باز یافته است. یکی از نخستین نویسندگان امریکا به نام واشینگتن اروینگ مجموعه‌ای از داستانها و افسانه‌ها دربارهٔ این کاخ قدیمی تألیف کرده است. نام این کتاب حکایات الحمراء است. (رجوع شود به **مورها**.)

الفبا در یك کتاب لغت فارسی هزارها کلمه دیده می‌شود. همهٔ آن کلمه‌ها از ۲۸ حرف ساخته شده است. این ۲۸ حرف را الفبای فارسی می‌نامند. کلمهٔ الفبا از «الف» و «با»، دو حرف اول این ۲۸ حرف ساخته شده است. در زبانهای دیگر نیز الفبا از تعدادی حروف، کمتر یا بیشتر از این، تشکیل شده است.

مردم مدتها پیش از آنکه الفبایی داشته باشند، چیز نوشتن را یاد گرفتند. اقوام مختلف برای نوشتن شیوه‌های گوناگون داشتند. ولی در همهٔ شیوه‌های قدیمی چیزنویسی علامتهای مختلف فراوان به‌کار می‌رفت. مثلاً مصریان و بابلیان هر دو صدها علامت مختلف به‌کار می‌بردند. این علامتها حروف الفبا نبودند. همهٔ آنها، یا دست کم بیشتر آنها، مثل حروف الفبا نمایندهٔ صوتهای ساده نبودند.

الفبا به یقین یکی از اختراعات شگفت‌انگیز است. ولی

دریانوردان فینیقی الفبا را منتشر کردند.

چه کسی آن را اختراع کرده است؟

مبدأ الفبا را به آسانی می‌توان به رومیان و از آنها به یونانیان رسانید. از یونانیان که دورتر برویم به فینیقیان می‌رسیم.

فینیقیان سوداگران بزرگ دوره‌های باستانی بودند. آنان جزو اقوامی بودند که «سامی» نامیده می‌شدند. از زمان فینیقیان که دورتر برویم داستان الفبا دیگر روشن نیست هنوز هم می‌کوشند که داستان الفبا را در دوره‌های پیش از فینیقیان پیدا کنند.

در آن هنگام که الفبا تازه پیدا شده بود، یعنی در حدود ۳۵۰۰ سال پیش، فینیقیان بر سراسر زمینهای کنارهٔ شرقی مدیترانه پراکنده بودند. زادگاه الفبا را می‌توان در یکی از نقاط این ناحیه دانست. باید گفت که سامیان الفبا را اختراع کرده‌اند.

شاید که الفبا به این صورت آغاز شده باشد: بعضی از سامیان با مصریان داد و ستد داشتند. سامیان می‌دیدند که کاتبان مصری، که آنان را دبیر می‌نامیدند، حوادث را می‌نویسند و ثبت می‌کنند. می‌دیدند که نوشته‌های مصری بسیار مشکل و بغرنج است. از صدها علامت نوشتنی که مصریان به‌کار می‌بردند، بعضی برای بیان یك فکر کامل

بود، بعضی یك کلمهٔ تمام را نشان می‌داد، بعضی برای نشان دادن پاره‌ای از یك کلمه بود، و بعضی (۲۴ تا) جای صوتهای ساده را می گرفت. سامیان در فکر آن افتادند که راه آسانتر و ساده‌تری برای نوشتن پیدا کنند. آنان علامتهایی فقط برای صوتهای ساده انتخاب کردند. با همین فکر پیدایش الفبا آغاز شد.

سامیان دریافتند که ممکن است با استعمال کمتر از ۳۰ علامت یا حرف چیز بنویسند. بعضی یا حتی همهٔ علاماتی که سامیان برای چیز نویسی قرار دادند، در آغاز کار صورت تصویر اشیا را داشت. علامتی که آنان نخستین بار برای حرف م به‌کار می‌بردند، تصویر آب بود (𐤌)، کلمه‌ای که برای نامیدن آب استعمال می کردند، با حرف م شروع می‌شد. اکنون در زبان عربی، که یکی از زبانهای سامی است، آب را «ماء» می گویند. به همین ترتیب علامتی که

در ابتدا بـرای صدای «ر» بـه‌کار می‌رفت تصویر سر آدمی ( ) بود. سر را در عـربی «رأس» می گویند، عـلامت آنان برای صدای ب نقشهٔ یك خانه ( ) بود، و خانه در عربی «بیت» است. در هر حال حروف الفبایی فینیقیان، اگر هم در آغاز تصاویر بوده یا نبوده، هنگامی که یونانیان آن را اقتباس کردند شباهتی به تصویر هیچ چیـز نداشت.

در الفبای انگلیسی و فارسی چند حرف مُصَوِّت یعنی صدادار وجـود دارد. در الفبای فینیقی حرف مصوت وجود نداشت. در زبان یونانی بعضی از صوتهای زبان فینیقی نبود. یونانیان در الفبای خود به علامتی بـرای آن صوتها محتاج نبودند. ولی دریافتند که بدون حروف مصوت نمی‌توانند زبان خود را خوب بنویسند. به این جهت بعضی از حـروف فینیقی را که به‌کارشان نمی‌خورد به جای حروف مصوت قرار دادند.

همین روش را ایرانیان، در زمان داریوش به کار بردند و الفبایی از روی الفبای فینیقیان ساختند.

به تدریج که یونانیان الفبا را به‌کار بردند، شکل بعضی از حرفهای آن را عوض کردند. و نیز حـرفهای تازه‌ای به آن افزودند.

هنگامی کـه الفبا از یونان بـه روم رسید، رومیان نیز مانند یونانیان در آن دخل و تصرفاتی کردند. شکل بعضی از حروف را عوض کردند. بعضی از حروف را که در زبان خود به آنها نیازمند نبودند کنار گذاشتند، و از خـود یکی دو حرف افزودند.

الفبای رومی با تغییر مختصری بـه اروپاییـان رسید و الفبای زبانهای فرانسه و انگلیسی و غیره همان است. پس از اختراع چاپ، U و V که دو شکل از نوشتن یك حرف بود، هریك حرف جداگانه‌ای شد. I و J نیز هریك حرف جداگانه‌ای شد. ولی بیشتر حروف الفبای انگلیسی همان حروفی است که دو هزار سال پیش از این رومیان بـه کار می‌بردند.

با آنکـه همـهٔ کلمات انگلیسی با ۲۶ حـرف نـوشته مـی‌شود، در انگلیسی بیش از ۲۶ صوت وجود دارد. بعضی از این حروف چند صوت دارند.

اغلب زبانها با الفبایی شبیه الفبای انگلیسی ـ یعنی با الفباهایی کـه از الفبای اختراعی سامیها در روزگار قدیم اقتباس شده است ـ نوشته می‌شود. هنوز بعضی از زبانها بـا علامتهایی نوشته می‌شود که حـروف نیست. مثلاً خط چینی را با چنین علامـاتی می‌نویسند. ولی نوشتن با الفبا بیشتر رواج دارد. جهان امروز به اقوامی که مدتهای دراز پیش از این نخستین‌بار با حروف چیز نوشته‌اند بسیار مدیون است. (رجوع شود به **خطنویسی**.)

چینی	מ	ה	ד	ב	א	عبری
山 魚 華	ر	ص	س	ج	ب	عربی و فارسی
	Π π	Ω ω	Δ δ	Β β	Α α	یونانی
	Ж	Д	Г	Б	А	روسی

اِلِکتْرُونیك در سال ۱۹۱۳ یك مخترع امریکایی را در دادگاههای نیو یورك به این جرم محاکمه می کردند که از طریق نامه‌های پستی، از مردم پول گرفته تا آنها را در یك اختراع بیهوده شریك کند. هیئت منصفه رأی داد که آن مرد بزهکار نیست، ولی قاضی دادگاه نطق سختی برای او ایراد کرد و چنین گفت: «بهتر است یکی از کارهای معمولی و بی‌دردسر را پیدا کنی و دنبال آن بروی.» آن مخترع لی‌دوفارِست بود. اختراع وی لولهٔ اودیون یا لامپ رادیو بود که بعدها معلوم شد یکی از بزرگترین اختراعات قرن بیستم است. لولهٔ اودیون مانند بسیاری از اختراعات بر پایهٔ اکتشافات و اختراعات سابق بنا شده بود. ولی دو فارست افکار مهمی از خود بر آنها افزود. استعمال لولهٔ اودیون را در رادیو می‌توان آغاز عصر الکترونی که در آن به‌سر می‌بریم دانست.

لوله‌های الکترونی که کمابیش همان لولهٔ اودیون دو فارست هستند امروز نه تنها در رادیو بلکه در تلویزیون و رادار و تلفونهای دوررس نیز به‌کار می‌روند. در ماشینهای محاسبه که به نام «مغز الکترونی» نامیده می‌شوند و نیز در میکروسکوپهای الکترونی از این لوله‌ها استفاده می‌شود. در تشخیص و معالجهٔ بیماری به پزشکان مدد می‌رساند. صدای فیلم سینما و نوارهای صوتی نیز به کمك آنها درست می‌شود. پرتاب موشکهای هدایتپذیر نیز از برکت آنهاست. در کارخانه‌ها موارد استعمال بسیار دارند.

پیش از آنکه علم الکترونیك پیدا شود از برق فواید شگفت‌انگیزی حاصل می‌شد. جریان برق از راه تلگراف و تلفون پیامهای مردم را به یکدیگر می‌رساند. روشنی خیابانها و ساختمانها، راه افتادن انواع ماشینها، اندودن فلزات کمبها با فلزات گرانبها، ساختن آهنرباهای عظیم برای بلند کردن بارهای سنگین، ایجاد حرارت و نیز آسانتر کردن زندگی از راههای دیگر همه از فواید برق بود. بنا بر این به نظر نمی‌رسید که با برق کارهای دیگری می‌توان کرد. ولی ناگهان دروازهٔ جهان جدید الکترونیك گشوده شد. نام «الکترونیك» از کلمهٔ «الکترون» گرفته شده است. الکترونها ذرات کوچك برق یا الکتریسته‌اند. قسمتی از هر اتوم هر ماده الکترون است. در جریان برق الکترون است که در جسم جامد یا مایعی حرکت می کند. الکترونها از اتومی به اتوم دیگر می‌جهند. در لوله‌های الکترونی الکترونها در یك گاز رقیق شده یا در خلأ حرکت می کنند. این الکترونها از بعضی از فلزات بیرون کشیده می‌شوند. چون آنها را از اتومها بیرون می کشند به این جهت الکترونهای آزاد نامیده می‌شوند.

برای بیرون آوردن الکترون از ماده راههای گوناگون وجود دارد. در لوله‌ها یا لامپهای رادیو برای این کار حرارت به‌کار می‌برند. در «چشم الکتریکی» یك صفحهٔ فلزی هست که شعاع نور بر آن می‌تابد، و الکترون را از آن بیرون می‌راند. در لولهٔ تصویر دستگاه تلویزیون، ولتاژ زیاد است که الکترونها را آزاد می کند.

بعضی از لوله‌های الکترونی از یك دانهٔ بادام کوچکتر است ولی پهنای لولهٔ الکترونی تصویر در دستگاه تلویزیون

موارد استعمال الکترونیک

به بیش از نیم متر هم می‌رسد.

در بعضی از اسبابهای الکترونی اکنون ترانزیستور جانشین لوله‌های الکترونی شده است. ترانزیستور را با بلور ژِرْمَنیوم می‌سازند.

ظاهراً برای کارهایی که از علم الکترونیك بر می‌آید حدی نمی‌توان معین کرد. امید می‌رود که به وسیلهٔ آن بسیاری از اسرار بر ما مکشوف شود. به کمك آن دوربینهای آسمانی خواهند توانست چیزهای بیشتری را که «دور از دید» هستند ببینند. درزها و شکافهای ریز و نامعلوم مواد و مصالح کشف می‌شود و بدون رفتن به زیر آب اسرار کف اقیانوسها معلوم خواهد شد. به وسیلهٔ همین الکترونیك است که اقمار مصنوعی توانسته‌اند اطلاعات فراوانی در بارهٔ زمین و فضا در اختیار ما بگذارند. الکترونیك میدان و جولانگاه امیدها و آرزوها و فعالیتهای جوانان امروز است. (رجوع شود به **ترانزیستور؛ تلویزیون؛ رادیو**.)

الکل الکل انواع مختلف دارد. الکل غلات و الکل چوب دو نوع عمدهٔ آن است.

الکل غلات را از آن جهت چنین نامیده‌اند که از غلاتی چون زرّت، جو، چاودار به دست می‌آید، الکل را از تفالهٔ چغندر قند، سیب‌زمینی، و میوه‌ها نیز می‌سازند. گیاهان بسیار خُردی به نام مخمّر در ساختن آن به کار می‌رود.

الکل غلات آن نوع الکلی است که در نوشابه‌های الکلی، مانند شراب و عرق و آبجو و ویسکی وجود دارد. نوشیدن الکل غلات به مقدار زیاد سبب آن می‌شود که از نوشندهٔ آن حرکات عجیب و غریب و ناشایست سر بزند. چنین اشخاص در ضمن راه رفتن تلوتلو می‌خورند. حرفهای پرت و پلا می‌زنند که به سخنان آدم عاقل نمی‌ماند. نمی‌توانند با ایمنی اتوموبیل برانند. در هیچ کاری که مستلزم دقت فکر باشد نمی‌شود به آنان اعتماد کرد.

الکل چوب، چنانکه از نامش بر می‌آید، از چوب

گرفته می‌شود. این الکل سمّی است.

در بسیاری از کشورها هر سال میلیونها لیتر الکل مصرف می‌شود. مقدار زیادی از آن برای حل کردن موادی مصرف می‌شود که آب آنها را حل نمی کند. جزئی از رنگ و روغنها، ورنیها، عطرها، و کُرِمها الکل است. در بسیاری از داروها نیز الکل هست. الکل به عنوان گندزدا نیز به‌کار می‌رود.

تا هوا بسیار بسیار سرد نباشد الکل یخ نمی بندد. به همین جهت در دماسنجهایی که برای اندازه گرفتن دماهای بسیار کم است، به جای جیوه الکل به‌کار می‌برند. الکل این دماسنجها را معمولاً به رنگ سرخ یا آبی رنگین می‌کنند. الکل به‌عنوان ضد یخ نیز در اتوموبیلها به‌کار می‌رود.

مقدار فراوانی از الکل همچون سوخت مصرف می‌شود. با شعلهٔ آبی رنگ می‌سوزد و گرمای فراوان تولید می کند. شعلهٔ الکل هیچ دود ندارد. (رجوع شود به **مختّرها**.)

الماس واقعاً شگفت‌آور است که دودهٔ سیاه و الماس سفید درخشان هر دو کربون هستند. الماسها دانه‌های تبلور کربونند.

دانه‌های تبلور کربون تشکیل نمی‌شود مگر آنکه کربون سخت فشرده و در همان حال بسیار گرم شود. دانه‌های تبلور کربون معمولاً در عمق زمین یافت می‌شوند. شاید جاهایی که الماس در آنها یافت شده گلوگاه آتش‌فشانهای خاموش باشند. اگر چنین باشد، قلهٔ این آتشفشان‌های قدیمی توسط باد و آب ساییده شده است.

قسمت عمدهٔ الماسهای درشت تا چند قرن از هندوستان به دست می‌آمد، ولی اکنون بزرگترین معدنهای الماس در افریقاست.

از واقعه‌ای که برای فرزندان یك دهقان فقیر هلندی رخ داد معلوم شد که قارهٔ افریقا الماس دارد. روزی از روزهای سال ۱۸۶۶ این بچه‌ها در رودخانه‌ای نزدیك خانهٔ خود، در هوپ‌تاون در افریقای جنوبی، ریگ زیبایی یافتند. این ریگ به شیشهٔ یخزده‌ای می‌ماند ولی بعضی از نقاط آن بیش از هر شیشه‌ای می‌درخشید. آن را با خود به خانه بردند. روزی همسایه‌ای آن ریگ را دید و خریدار آن

جواهراتی که از الماس بریده می‌شود.

کشف الماس یونکر – ۱۹۳۴

شد. کودکان آن را به هیچ به وی واگذار کردند. معلوم شد که آن ریگ الماس درشتی است.

وقتی که مردم این موضوع را دانستند، جستجوی الماس را در همان نزدیکی آغاز کردند و به آن دست یافتند. بعدها در قسمتهای دیگر افریقا نیز الماس پیدا شد.

الماسهای افریقا در یك نوع تخته‌سنگ به‌نام «زمین آبی» یافت می‌شود. تخته‌سنگ را از عمق زمین در می‌آورند و خرد می کنند و سپس آن را با گل و لای مخلوط می کنند. الماس سختتر از آن است که ماشینهای خرد کننده به آن آسیب رسانند. گل و لای و سنگ خرد شده را با آب شستشو می‌دهند تا الماس تهنشین شود.

استخراج الماس از معدن کار خوشایندی نیست. هوای معادن الماس به جهت عمق معدن بسیار داغ است. گذشته از این، معدنچیان اجازه ندارند که پس از کار روزانه به خانه بروند. باید در محل کار خود زندگی کنند. الماس چندان گرانقیمت است که یك کارگر نادرست ممکن است هر روز ثروت هنگفتی را با خود ببرد.

الماس سختتر از هر چیز دیگری است که ما می‌شناسیم.

الماسهای کوچك و ریز را در افزارهایی برای بریدن یا سوراخ کردن سنگهای سخت و فلزها سوار می کنند. الماسهای درشت را چون جواهر به‌کار می‌برند.

الماس را پیش از آنکه به صورت جواهر درآید تراش می‌دهند و پرداخت می کنند. تراش و پرداخت الماس در درخشندگی آن تأثیر فراوان دارد.

وزن الماس را با قیراط می‌سنجند. وزن یك سنگ یك قیراطی تا اندازه‌ای برای یك حلقهٔ انگشتری زیاد است. ولی تقریباً ۵۰۰۰ قیراط لازم است تا وزنی برابر با یك کیلوگرم به دست آید.

درشتترین الماسی که تاکنون یافت شده است الماس «کولینان» نام دارد. این الماس در سال ۱۹۰۵ در کشور افریقای جنوبی پیدا شده است. این کشور آن الماس را به ادوارد هفتم پادشاه انگلستان هدیه کرد. وزنش ۳۱۰۶ قیراط بود و به نه تکه الماس درشت و تعداد بسیاری دانه‌های ریز بریده شد. درشتترین آنها را در عصای سلطنتی و قطعهٔ بعدی را در تاج سلطنتی کار گذاردند.

الماس «یونکِر» که در سال ۱۹۳۴ پیدا شد به خاطر صافیش مشهور بود. ۷۲۶ قیراط وزن داشت. این الماس بعداً به ۱۲ تکهٔ بی‌عیب بریده شد. از جمله الماسهای معروف دیگر «کوه نور»، «مغول کبیر»، «اوژلوف»، و «ستارهٔ جنوب» هستند.

امروزه در کوره‌های برقی الماس مصنوعی می‌سازند. ولی تا امروز آنچه الماس مصنوعی ساخته شده کوچك بوده است. (رجوع شود به **زرگری و جواهرسازی؛ سنگهای قیمتی؛ کربون**.)

اَلیاف پوست حیوانات پوشاك گرمی برای اجداد ما بود. چیز دیگری برای پوشاك نداشتند. بعدها انسان متوجه شد که از بعضی از الیاف رشته مانند می‌تواند پارچه ببافد. بعضی از این الیاف را از جانوران به دست آوردند و بعضی دیگر را از گیاهان. هزارها سال است که مردم از تارهای ساقهٔ کتان پارچهٔ کتانی و از تارهای پنبه پارچهٔ پنبه‌ای می‌بافند. پارچه‌های پشمی از پشم حیوانات و پارچه‌های ابریشمی از پیلهٔ کرم ابریشم ساخته‌اند.

انسان به تدریج الیاف دیگر را، یکی پس از دیگری، به‌کار برد. از جملهٔ این الیاف جوت، کنف، و الیاف آناناس و نخل است. جانوران دیگری که الیاف آنها مورد استفاده است عبارتند از شتر، یاك، آلپاکا، بز، خرگوش و اسب. از این گذشته، اکنون الیاف مصنوعی بسیار نیز هست. این الیاف را از زغال‌سنگ و نفت و چوب و شیر تهیه می کنند. ریون و نایلون دو تا از مشهورترین الیاف مصنوعی است.

از الیاف غیر از پوشاك چیزهای دیگر نیز تهیه می‌کنیم، مانند نخ پنبه‌ای و نخ قند و کاغذ. از الیاف فرش می‌بافیم. برای ساختن ماهوت پاك کن و لایی تشك و رویهٔ مبل نیز به‌کار می‌رود. (رجوع شود به **ابریشم؛ پشم؛ پنبه؛ ریون؛ کتان؛ منسوجات؛ نایلون**.)

اِلیزابِتِ اوّل (۱۵۳۳-۱۶۰۳) در میان فرمانروایان قدیم انگلستان دو ملکه مشهورند: یکی الیزابت اول و دیگری ویکتوریا. الیزابت اول در دورهٔ پرهیجانی سلطنت کرد. کمی پیش از دورهٔ او قارهٔ امریکا کشف شده بود و اروپاییان قاره‌ای کامل و تازه و نیموده پیش روی خود می‌دیدند.

الیزابت اول ۲۵ ساله بود که ملکهٔ انگلستان شد. در آن زمان انگلستان کشوری فقیر بود. مردم آن دربارهٔ مذهب و بسیار چیزهای دیگر مدام در حال جنگ و نزاع بودند. کشور انگلستان در میان سایر ملتها هیچ دوستی نداشت و خطر آن هم بود که فرانسه آن را تصرف کند.

الیزابت اول ثابت کرد که فرمانروای نیرومندی است. این ملکه به هر چیزی که جدید و تازه بود توجه می کرد. این بود که دریانوردان کشور انگلستان با جسارت تمام

روانهٔ دریاها شدند و روی به سوی برّ جدید نهادند. سِر والْتِر رالی و سر فرانسیس دریك مشهورترین پویندگان انگلستان بودند. کشتیهای انگلیسی برای تجارت با همهٔ کشورهای برّ قدیم نیز در دریاها به رفت و آمد مشغول شدند. چیزی نگذشت که در بسیاری از سرزمینهای دوردست پرچم انگلستان در اهتزاز آمد.

ملکهٔ انگلستان مشکل کشور را با فرانسه حل کرد. در اواخر سال ۱۵۸۸ فیلیپ دوم پادشاه اسپانیا ناوگان نیرومند خود را، که به نام آرمادای اسپانیایی شهرت داشت به فتح انگلستان روانه کرد. ناوگان انگلستان در نبرد با ناوگان اسپانیا به پیروزی بزرگی نایل شد.

مشهورترین مرد انگلیسی در زمان الیزابت اول کسی بود که نه مرد جنگی بود و نه پوینده. نمایشنامه‌نویس و شاعری بود به نام ویلیام شکسپیر. در این زمان انگلستان نویسندگان بزرگ بسیار داشت.

یکی از نخستین دانشمندان بزرگ انگلیسی هم در زمان الیزابت زندگی می کرد. نام او سِر ویلیام گیلبِرت بود که در بارهٔ مغناطیس کشفهای بسیار کرد.

با آنکه دریانوردان الیزابت اول در سراسر دریاهای جهان مسافرت می کردند، خود او تقریباً هیچ به مسافرت نرفت. یکی از طولانیترین سفرهای او سفری بود که از لندن به شهر دیگری در انگلستان، یعنی به شهر بْریشتوْل کرد. این مسافرت بیش از ۱۶۰ کیلومتر راه نبود، اما به عقیدهٔ ملکه مسافرت بسیار طولانی و سختی بود و خدا را شکر می کرد که سالم از این سفر باز گشته است.

البته همهٔ کارهای الیزابت اول از روی محبت و انصاف نبود. بعضی از کسانی را که با او موافق نبودند به زندان انداخت و حتی عده‌ای از آنان را سر برید. اما برای آباد کردن و نیرومند ساختن انگلستان زحمت بسیار کشید.

تقریباً تا چهارصد سال این ملکهٔ مشهور را ملکهٔ الیزابت می‌نامیدند. اما امروز او را الیزابت اول می‌نامند، زیرا در ۱۹۵۲ یك الیزابت دیگر ملکهٔ انگلستان شد.

(رجوع شود به **آرمادای اسپانیایی؛ انگلستان، تاریخ.**)

الیزابت اوّل در دوره‌ای سلطنت می کرد که اکتشافات مهمّ انجام می گرفت.

قاره‌های امریکا

وسعت
(کیلو متر مربع)

امریکای شمالی	۲۱، ۹۷۲، ۵۸۸
امریکای جنوبی	۱۷، ۸۵۲، ۲۱۹

جمعیت

امریکای شمالی	۲۱۲، ۳۶۴، ۰۰۰
امریکای جنوبی	۱۱۸، ۰۹۸، ۰۰۰

امریکا، قاره‌های در یک طرف کرهٔ زمین دو قاره وجود دارد که به‌آنها قارهٔ امریکای شمالی و قارهٔ امریکای جنوبی می گویند. اقیانوس اطلس این دو قاره را از قارهٔ اروپا جدا کرده است. این اقیانوس چندان وسیع است که تا چند قرن ساکنان قارهٔ اروپا هیچ تصور نمی کردند که قاره‌های دیگری هم آن سوی اقیانوس هست. همین اقیانوس قاره‌های امریکا را از قارهٔ افریقا جدا کرده است. اما اقیانوس بسیار وسیعتری به نام اقیانوس کبیر، بین قاره‌های امریکا و قارهٔ آسیا قرار دارد.

پس از آنکه اروپاییان قاره‌های امریکا را کشف کردند، نام آنها را برّ جدید گذاردند. کشورهایی که در قاره‌های امریکا قرار دارند، نسبت به کشورهای قارهٔ اروپا، همه جوان هستند.

اما نباید تصور کنیم که پیش از رسیدن سفیدپوستان به سواحل امریکا، هیچ کس در این دو قاره زندگی نمی کرده

است، زیـرا سرخپوستان امریکایی سالیـان دراز در این دو قاره زندگی می کردند و تمدن بعضی از آنها نیز بسیار والا بود. احتمال دارد کـه اجداد آنـان هزاران سال پیش از جاهای دیگر به امریکای شمالی مهاجرت کرده بوده‌اند. در روزگار قدیم امریکای شمالی به‌وسیلهٔ یك بـاریکهٔ خشکی به قارهٔ آسیا متصل بود. این باریکهٔ خشکی، آلاسکا را از طرف مغرب به قارهٔ آسیا وصل می کرد. بنا بر این، در آن روزگار، رفت و آمد بین قارهٔ آسیا و قارهٔ امریکای شمالی آسان بود.

قـاره‌هـای امریکا در نیمکرهٔ غربی قرار دارند. طول آنها از شمال به جنوب تقریباً ۱۴۵۰۰ کیلو متر است. کانال پاناما آنها را به یکدیگر وصل کرده است.

تمـام قـارهٔ امریکای شمالی در شمال خط استوا قـرار دارد. اما قسمت بزرگی از قارهٔ امریکای جنوبی در جنوب خط استوا واقع شده است. به همین جهت، هنگامی که قارهٔ امریـکای شمـالی فصل تـابستان را می گذراند، در قسمت بزرگی از امریکای جنوبی فصل زمستان است و به عکس.

بسیاری از مردم تصور می کنند که امریکای جنوبی، به دنبال امریکای شمالی، درست در جنوب آن قـاره قـرار دارد. ولی چنین نیست، زیـرا امریکای جنوبی، نسبت بـه امریکای شمالی، خیلی بیشتر رو بـه مشرق پیش رفته است. کانال پاناما تقریباً در جهت غربی و شرقی قرار گرفته است.

قسمت اعظم قـارهٔ امریکای شمالی متعلق بـه سه کشور کانـادا، ایـالات متحده، و مکزیك است. در جنـوب کشور مکزیك، هفت کشور کوچك قرار دارد. گاهی مجموع خاك این کشورهـای کوچك را امریکای مرکزی می نامند. اما امریکای مرکزی یك قارهٔ جداگانه نیست، بلکه در واقـع قسمتی است از قارهٔ امریکای شمالی. قـارهٔ امریکای جنوبی ۱۳ کشور دارد.

این روزهـا نـام « امریـکای لاتین » را هـم می‌شنویـم. امریکای لاتین بـه آن قسمت از دو قـارهٔ امریکای شمالی و جنوبی می گویند که زبان مـردم آن اسپانیایی یا پرتغالی است. زبانهای اسپانیایی و پرتغـالی هردو از زبـان قدیم لاتینی منشعب شده‌اند. امریکای لاتین شامل کشور مکزیک و کشورهای امریکای مرکزی و کشورهای امریکای جنوبی می‌شود.

زبان قسمت عمدهٔ مردم کانادا و ایالات متحدهٔ امریکا، زبان انگلیسی است. این دو کشور انگلیسی‌زبان با یکدیگر بسیار دوست هستند، و هـر دو با تمـام کشورهـای امریکای لاتین نیز روابط دوستانـه دارند. (رجوع شود بـه **امریکای جنوبی، قارهٔ؛ امریکای شمالی، قارهٔ؛ امریکای مرکزی** .)

امریکای جنوبی، قارّهٔ این قـاره از قـارهٔ امریکای شمالی کوچکتر است، اما در حدّ خود قارهٔ بزرگی است و تقریباً دو برابر قارهٔ اروپا وسعت دارد.

خط استوا از قارهٔ امریکای جنوبی عبور می کند. بخش بزرگی از این قـاره در مدارگـان، یـا منطقهٔ حارّه، قرار دارد. بسیاری از مـردم هنگامی کـه نـام منطقهٔ حـاره را می‌شنوند سر زمینهایی را به نظر می‌آورند کـه اقلیم بسیار گـرم و مرطوب دارند. البته بخشی از سرزمین امـریکای جنوبی به‌اندازه‌ای گرم و مرطوب است کـه سراسر آن را جنگلهای بخارآلود فراگرفته است و عدهٔ معدودی در آن بخش زندگی می کنند. امـا بعضی از سرزمینهای امریکای جنوبی کـه نزدیك خط استوا هـم هستند چنـدان کـه تصور می کنیم گرم نیستند. ارتفاع آنها از سطح دریای آزاد چندان است که هوای خنك و مطبوع دارند. بعضی قسمتهای دیگـر از سرزمینهای قارهٔ امریکای جنوبی چندان خشك است کـه در سراسر سال حتی یك قطره باران هم نمی‌بیند.

طول قارهٔ امریکای جنوبی، از شمال به جنوب، از عرض آن بسیار زیادتر است. انتهای جنوبی این قاره خیلی بیشتر

گاوچرانان گله‌های بزرگ گاو را به چرا می‌برند.

از قارهٔ افریقا به‌طرف جنوب کرهٔ زمین پیش رفته است. نوك جنوبی این قاره پیش از هر قارهٔ دیگر، جز قارهٔ جنوبگان، به طرف جنوب کرهٔ زمین کشیده شده است.

کوههای سر به فلك کشیدهٔ رشته کوه آند در سراسر این قاره از شمال به جنوب امتداد یافته‌اند. این رشته کوه در هیچ محلی از مسیر خود با ساحل غربی قارهٔ امریکای جنوبی چندان فاصله‌ای ندارد. رشته کوه آند تا مدتهای مدید مانع ارتباط مردم سواحل غربی با مردم پستبومهای شرقی قاره بود و تا پیش از اختراع و رواج هواپیما راه آسانی برای عبور از این کوهها پیدا نشده بود.

قارهٔ امریکای جنوبی به چندین کشور تقسیم شده است. در جدول این صفحه نام کشورهای امریکای جنوبی و وسعت و جمعیت آنها آمده است. رقم وسعت و جمعیت این کشورها همه به عدد صحیح نوشته شده و کسری آنها حذف شده است.

کوچکترین کشور امریکای جنوبی گویانِ فرانسه و

کشور	وسعت (کیلومتر مربع)	جمعیت
آرژانتین	۲،۷۹۲،۰۰۰	۱۹،۴۷۰،۰۰۰
اکوادور	۱،۰۷۷،۴۳۴	۳،۷۷۷،۰۰۰
اوروگه	۸،۵۱۵،۸۸۷	۲،۸۰۰،۰۰۰
برزیل	۲۱۴،۹۶۹	۶۱،۰۰۰،۰۰۰
بولیوی	۷۴۰،۷۳۶	۳،۲۳۵،۰۰۰
پاراگه	۱،۱۳۹،۵۹۵	۹،۶۵۱،۰۰۰
پرو	۳۰۱،۲۱۴	۲۵۰،۰۰۰
سوریتام (گویان هلند)	۹۰،۶۴۹	۶،۹۴۱،۰۰۰
شیلی	۴۰۶،۶۲۷	۴۹۹،۰۰۰
گویان بریتانیا	۱،۳۳۱،۲۵۳	۱،۶۰۱،۰۰۰
گویان فرانسه	۱۴۳،۴۸۴	۲۸۰،۰۰۰
ونزوئلا	۱۸۶،۴۷۹	۶،۰۰۰،۰۰۰
کولومبیا	۹۱۱،۶۷۵	۱۲،۹۳۹،۰۰۰

بزرگترین آنها کشور برزیل است. وسعت کشور برزیل تقریباً ۱۰۰ برابر وسعت گویان فرانسه و جمعیت آن هم بیش از ۲۰۰۰ برابر جمعیت این کشور است.

تمام قارهٔ امریکای جنوبی قسمتی از امریکای لاتین به شمار می‌آید. امریکای لاتین به آن بخش از برّ جدید می‌گویند که زبان عمومی مردم آن زبان اسپانیایی یا پرتغالی است. زبانهای اسپانیایی و پرتغالی هردو از زبان

امریکـــــای جنـــــوبی

استخراج طلا و طلای سفید در کولومبیا .

دریای کـــــــــــارائیب

منبع بزرگ ثروت کشور ونزوئلا نفت است.

گردآوری برگ ماته برای چای.

گرد آوری انگور در شیلی.

اثر نفوذ اسپانیاییها در خانه‌های بزرگ نمایان است.

سرخ کردن موز

لاتینی بر آمده‌اند. کشور مکزیك و کشورهـای امریکای مرکزی هم جزو امریکای لاتین محسوب می‌شوند.

علت آن که زبانهای اسپانیایی و پرتغالی زبان عمومی مردم امریکای جنوبی شده آن است که نخستین ماندگاران آن قـارّه از کشورهـای اسپانیا و پرتغال به آن سر زمین رفتند. اندکی پس از سفرهـای کـریستوف کـولـومب به امریکا، تمام سواحل شمالی امریکای جنوبی به نام **اسپانیای اصلی** نامیده شد.

پیش از رفتـن کـریستوف کـولـومب بـه امریـکا، سرخپوستانی در امریکای جنوبی بودند کـه تمدنی والا داشتند، از جملهٔ آنان اینکاهـای سرزمین پرو بودند. اسپانیاییان بر آنان غلبه یافتند و تمدن آنـان را منهدم کردند. ویرانهٔ شهرهای بزرگ اینکاها هنوز باقی است.

سرگذشت بسیاری از کشورهـای امریکای جنوبی بـه سرگذشت ایالات متحدهٔ امریکا شباهت دارد. ایالات متحدهٔ امریکا از زیر تسلط انگلستان بیرون آمد و مستقل شد. بسیاری از کشورهـای امـریکای جنوبی هم از زیر تسلط اسپانیا و پرتغال بیرون آمدند و مستقل شدند. میهنپرستان این کشورها نیز مردمان بسیار شجاعی بودند.

اگر بخواهیم نام تمام گیاهـان و جانوران امریکای جنوبی را بنویسیم یك کتاب بسیار پرورق فـراهم می‌آید. البته بسیاری از این گیاهان و جانوران فقط در بعضی از نقاط مخصوص امریکای جنوبی یافت می‌شوند، چنانکه مثلاً پنگوئنها فقط در قسمتهای جنوبی قـارهٔ امریکای جنوبی و میمونها در نواحی آمازون زندگی می کنند. لاما و آلپاکا در بلندبومها به‌سر می‌برند و هیچ خطری از جانب مار بوآ متوجه آنها نیست، زیرا مارهای بوآ در جنگلهای منطقهٔ حاره زندگی می کنند. درخت میمون در امریکای جنوبی خویشاوند درختان کاج بـه شمار می‌رود. این درختها در مناطقی از امریکای جنوبی می‌رویند کـه زمستانهای سرد و تابستانهای گرم دارد.

پیشرفت و تـرقی امریکای جنوبی به اندازهٔ امریکای شمالی نبوده است. بعضی از قسمتهای امریکای جنـوبی احتمال دارد کـه هرگز پرجمعیت نشود. اما مناطق خوش آب و هوای آن هنوز هم برای افزایش جمعیت جا فراوان دارند. بر روی هم آیندهٔ قارهٔ امریکای جنوبی امیدبخش است. (رجوع شود بـه **آمازون، رود؛ آند، رشته کوه؛ اینکاها؛ بولیوار، سیمون؛ دماغهٔ هورن.**)

امریکای شمالی، قارّهٔ سومین قارهٔ بزرگ جهان قارهٔ امریکای شمالی است. فقط قارهٔ آسیا و قارهٔ افریقا از حیث وسعت هر یك بزرگتر از قارهٔ امریکای شمالی است. قارهٔ امریکای شمالی از حیث جمعیت نیز سومین قارهٔ جهان است. جمعیت قارهٔ آسیا، و قارهٔ اروپا هر یك به تنهایی زیادتر از جمعیت قارهٔ امریکای شمالی است.

تمام قارهٔ امریکای شمالی در شمال خط استوا قرار گرفته است. اما جنوبیترین بخش قارهٔ امریکای شمالی چندان به طرف خط استوا پیش رفته که هوای آن در سراسر سال بسیار گرم است. شمالیترین بخش امریکای شمالی نیز از مدار شمالگان رد شده و در ناحیه‌ای قرار گرفته است که زمستانهای بسیار سرد دارد. تقریباً هر نوع اقلیمی که انسان بخواهد در محلی از این قارهٔ بزرگ می‌تواند پیدا کند: اقلیم بسیار گرم یا سرد، مرطوب یا خشك، همچنین اقلیمی که با تغییر فصل تغییر عمده پیدا کند یا اقلیمی که در سراسر سال ثابت بماند.

قارهٔ امریکای شمالی هر نوع صحنه و منظره‌ای نیز که بخواهیم دارد: کوههای برفپوش و دشتهای پهناور و تقریباً مسطح، سواحل صخره‌ای و دریا کنار ماسه‌ای، بیابان و باتلاق، دریاچه‌های متعدد به شکلها و اندازه‌های مختلف، یخچالهای طبیعی و آبشارها و کوههای آتشفشان روشن. البته این قارهٔ عظیم هزارها شهر و شهرك دارد.

نیویورك بندری است پر کار در مشرق ایالات متحده.

بندرگاههای گریت‌لیکز مراکز حمل کانی مس و آهن و غلات آن ناحیه‌اند.

خریداران، گاوها را در گاوخانه‌ها بازدید می‌کنند.

سدهای عظیم نیروی برقابی تولید می‌کنند.

معادن رو باز نزدیک گریت لیکز

اقیانوس شمالگان
گروئنلند (دانمارک)
خلیج بافین
آلاسکا
خلیج هودسن
کانادا
ایالات متحدهٔ امریکا
اقیانوس اطلس
اقیانوس کبیر
خلیج مکزیک
مکزیک
کوبا
هیسپانیولا
جمهوری دومینیکن
هایتی
هوندوراس (بریتانیا)
هوندوراس
پاناما
گواتمالا
ال سالوادور
نیکاراگوا
کوستاریکا
۱۶۰۰ کیلومتر
گروئنلند
خلیج هودسن
کانادا
میسوری
مونتریال
اونتاریو
دیترویت
کلولند
شیکاگو
ایالات متحده
سنت لوئیس
نیویورک
فیلادلفی
واشینگتن
کوه آپالاش
اقیانوس اطلس
خلیج مکزیک
۱۶۰۰ کیلومتر
گیاهان طبیعی
یخچال
گیاهستان
تونترا و خلنجزار
بیماسی (بوته و درختچه)
گیاهان بیابانی
درختان همیشه سبز پهنبرگ
درختان سایه گستر پهنبرگ
درختان همیشه سبز سوزنی برگ
مخلوط درختان همیشه سبز و درختان سایه گستر

بعضی از شگفت‌انگیزترین مناظر جهان نیز در قارهٔ امریکای شمالی است، از جمله جنگلهای سرخدار و درختان غولپیکر سواحل اقیانوس کبیر، چشمه‌های آب گرم و آبفشانهای پارك ملی یِلْلُستون، گرند کنین، رود کولورادو، آبشار نیاگارا و سدهای عظیم و مخازن بزرگ آب، آسمانخراشها، پلها، بناهای یاد بود، و اهرام قدیمی و دهکده‌های سرخپوستان نیز از جمله عجایب امریکای شمالی هستند که به دست انسانها ساخته شده‌اند.

ثروتهای این قاره هم بسیار است. زمینهای قابل کشت آن میلیونها هکتار خاك حاصلخیز دارد. منابع زغال سنگ، نفت، مس و آهن این قاره بی حد و حساب است. کانیهای قیمتی نیز فراوان دارد، از جمله اورانیوم و نیکل. رودهای پهناور قارهٔ امریکای شمالی مقادیر عظیمی انرژی تولید می کنند و گریت لیکز این قاره هم شاهراه آبی بسیار

در آلاسکا، کوههای سراشیب سر از آب دریا بیرون کشیده‌اند.

در کارخانه‌های بزرگ فولادسازی از آهن فولاد می‌سازند.

آن به شیوه‌ای زندگی کنند و از طرق مختلف معاش خود را فراهم آورند. عده‌ای از ساکنان امریکای شمالی بسیار ساده زندگی می کنند، مانند اسکیموها. جماعت عظیمی نیز در شهرهای بزرگ و پرسر و صدا و شلوغ زندگی می کنند. قارهٔ امریکای شمالی ۱۶ شهر دارد که در هر یك بیش از یك میلیون نفر جمعیت زندگی می کنند. قسمت بزرگی از جمعیت شهرها در کارخانه‌ها کار می کنند.

البته در این قارهٔ بزرگ که اقلیمهای گوناگون دارد، انواع و اقسام نباتات و جانوران وحشی هم یافت می‌شود، از جمله ثعلب، گلسنگ، گوزن، خرس قطبی و میمون، کاکتوس و لویی و گیاهان مراتع و سرخس درختی، مار زنگی و ماهی سفید.

تا چندین قرن ساکنان قارهٔ امریکای شمالی فقط سرخپوستان بودند. پس از آنکه کریستوف کولومب برّ جدید را کشف کرد، پویندگان بسیار به آن سر زمین

شگفت‌انگیزی است.

قارهٔ امریکای شمالی به نه کشور تقسیم شده است. بعضی از این کشورها بسیار وسیع است و بعضی بسیار کم وسعت. وسیعترین کشور در قارهٔ امریکای شمالی کشور کاناداست. پس از آن از لحاظ وسعت ایالات متحدهٔ امریکاست و بعد کشور مکزیك. کشور مکزیك البته از هریك از کشورهای کانادا و ایالات متحدهٔ امریکا کوچکتر است، ولی در حد خود کشور بزرگی است. وسعت کشور مکزیك تقریباً به اندازهٔ مجموع کشورهای بریتانیای کبیر، فرانسه، آلمان، اسپانیا، و ایتالیاست. شش کشور دیگر امریکای شمالی همه در جنوب کشور مکزیك قرار دارند. اینها در بخشی از قاره قرار گرفته‌اند که به آن امریکای مرکزی می گویند. تمام این شش کشور کوچکند. بریتانیا هم در امریکای مرکزی یك مستعمرهٔ کوچك دارد به نام هوندوراس بریتانیا.

چون قارهٔ امریکای شمالی انواع و اقسام ثروتهای طبیعی دارد، دیگر عجیب نیست که هر جماعتی از ساکنان

در مناطق گرم مرکبات به عمل می آورند.

رفتند. چون ثروتهای طبیعی فراوان دارد، گروه گروه مردم از کشورهای دیگر به آن قاره رفتند و در آنجا ماندگار شدند. بیشتر این مردم از کشورهای اروپایی بودند و عدهٔ کمی هم از آسیا و افریقا. با اینکه جمعیت قارهٔ امریکای شمالی به سرعت افزایش یافته است، هنوز به اندازهٔ قارهٔ اروپا پر جمعیت نیست. قارهٔ امریکای شمالی هنوز برای افزایش جمعیت جا دارد. (رجوع شود به **امریکای مرکزی؛ ایالات متحدهٔ امریکا؛ کانادا؛ مکزیك.**)

امریکای مرکزی باریکه‌ای از خشکی که از انتهای کشور مکزیك تا امریکای جنوبی امتداد دارد به نام امریکای مرکزی خوانده می‌شود. این باریکهٔ خشکی در واقع بخشی است از قارهٔ امریکای شمالی.

شهرهای امریکای مرکزی به شهرهای اسپانیایی شباهت دارند.

امریکای مرکزی کوچك است اما به شش کشور مستقل و یك مستعمره تقسیم می‌شود. کشورهای امریکای مرکزی اینها هستند: هوندوراس، نیکاراگوآ، گوآتمالا، پاناما، کوستاریکا، و ال سالوادور. مستعمرهٔ آن هم هوندوراس بریتانیا نامیده می‌شود. منطقهٔ کانال هم بخش جداگانه‌ای در امریکای مرکزی به شمار می‌رود. این منطقه قطعه‌زمینی است به عرض تقریباً ۱۶ کیلو متر. کانال پاناما در این منطقه قرار دارد. منطقهٔ کانال بخشی است از ایالات متحدهٔ امریکا.

وقتی که به نقشه نگاه می کنیم، چنین به نظرمان می‌رسد که امریکای مرکزی پل بسیار خوبی است بین مکزیك و ایالات متحدهٔ امریکا و امریکای جنوبی. اما واقع

روز بازار امریکای مرکزی روز پر شور و هیجانی است.

امر چنین نیست. کوهها و جنگلهای پُر دود و دم امریکای مرکزی کار مسافرت و عبور و مرور را دشوار می کنند. اتفاقاً همین کوهها و جنگلها سبب شده‌اند که خاك امریکای مرکزی به چند کشور جداگانه تقسیم شود.

قسمت بیشتر جمعیت امریکای مرکزی را سرخپوستان یا نیمه‌سرخپوستان تشکیل می‌دهند. خانه‌های سرخپوستان معمولاً کلبه‌هایی است محقر که بیشتر آنها فقط یك اتاق دارند. دیوارها و کف خانه را با گل می‌سازند. اما همین خانه‌های گلی، با عکسهایی که به در و دیوار آنها می کوبند و با چیدن کاسه‌ها و کوزه‌های رنگارنگ محیط شادی پیدا می کنند. در وسط اتاق یا بیرون از کلبه یك تنور کوچك هست برای پخت و پز. زنان در این تنور نان زرت می‌پزند. غذای بیشتر مردم امریکای مرکزی عبارت است از نان زرت، لوبیا، قهوه، و بارهنگ. بارهنگ یك نوع موز است.

قسمتهای ساحلی امریکای مرکزی در جوار دریای کارائیب و اقیانوس کبیر پستبوم است. بقیهٔ خاك امریکای مرکزی بلندبوم است. بیشتر جمعیت امریکای مرکزی در بلندبومها زندگی می کنند. هوای پستبومهای امریکای

سرخپوستان در جنگلها به دنبال چوب ماهوگانی و سقز می گردند.

مرکزی چندان گرم و مرطوب است که مشکل می‌توان در آنجاها زندگی کرد.

اما همین پستبومها محل مناسبی است برای رشد و پرورش موز. در این قسمتها چندان کشتزارهای موز هست که گاهی کشورهای امریکای مرکزی را به نام «جمهوریهای موز» می‌نامند.

پستبومهای شرقی امریکای مرکزی جنگلهای بسیار انبوه دارند وزمین این قسمت را برای کشت موز نسترده‌اند. از این جنگلها کارگران الوار به دست می‌آورند و از درختان آن صمغی جمع می‌کنند که برای ساختن سقز به کار می‌برند.

چوب ماهوگانی یك نوع چوبی است که از درختان این جنگل به دست می‌آید. چوب ماهوگانی به جهت استحکام و زیبایی چوبی است بسیار عالی برای مبل و صندلی و میز. در سواحل اقیانوس کبیر علاوه بر موز، نیشکر هم به عمل می‌آید. در بسیاری از پستبومهای امریکای مرکزی کاکائو هم کاشته می‌شود.

محصول عمدهٔ بلندبومها زرّت و قهوه است. سرخپوستان، مدتها پیش از آنکه سفیدپوستان نام زرّت را شنیده یا آن را دیده باشند، در این بلندبومها به کشت زرّت مشغول بوده‌اند. مردم امریکای مرکزی بیشتر محصول زرّتی را که به دست می‌آورند خودشان مصرف می‌کنند، اما قسمت

پرچم کشورهای امریکای مرکزی

اعظم محصول قهوه را بـه سایـر کشورهـا می‌فـروشند. در بلندبـومها گاوهـای گوشتی هم پرورش می‌دهند و قسمتی از گوشت آنها را صادر می کنند.

امریکای مرکزی منابع معدنی هم دارد، اما بسیاری از آنها هنوز استخراج نشده است.

اقلیم بسیاری از بلندبـومهای امریکای مرکزی مطبوع است. بعضی از این قسمتها برای گذراندن تعطیلات زمستانی محل مناسبی هستند، مانند شهر گوآتمالا کـه بزرگترین شهر امریکای مرکزی بـه شمار می‌رود. سیاحـان بسیار به این شهر می‌روند.

در روزهای بازار، تمام مردمی که در اطراف و اکناف گوآتمالا زندگی می کنند بـه آن شهر می‌روند. مردان و زنان و کودکان با لباسهای بسیار رنگارنگ از فاصله بیست یا سی کیلو متری بـه شهر می‌روند تا کالاهـای خـود را بفروشند. کالای آنها عبارت است ازلوبیا،زرّت،تره‌بار، جوجه و تخم مرغ. بعضی گـاری دارند و آن را به گاو می‌بندند. بعضی سوار قـاطـر می‌شوند وکالاهـای خود را بـا خورجین می‌بـرند. عدهٔ بسیاری نیز پیاده می‌روند. مردان خانـواده خورجینی پر از زرّت و لوبیا بر پشت خود حمل می کنند. زنان نیز سبد تخم مرغ و تـره‌بـار را بـر سر می گذارند. بچه‌هـا هم در ایـن کار سهمی دارنـد و ممکن است هر یك جوجه‌مرغی یا کیسه‌ای پـر از لوبیا یا چند خوشه زرّت در دست داشته باشند و همراه پدر و مادر به شهر بروند.

مردم در روزهـای بـازار برای دیدن این منظرهٔ بسیار زیبا به شهر گوآتمالا می‌روند. سیاحـان نیز برای استفاده از آب و هوای خوش و نیز تماشای ویرانه‌های قدیمی کـه از مایاهـا بر جای مانده بـه آن شهر می‌روند. مایـاها سرخپوستانی بودنـد کـه مدتها پیش از روزگار کریستوف کولومب امپراطوری بزرگی به وجود آورده بودند.

متأسفانه در امریکای مرکزی جنگهای بسیار رخ داده است. بیشتر این جنگها بین کشورهـای امریکای مرکزی نبود، بلکه دسته‌هـای مختلف مردم یك کشور بـه جان هم افتاده و با یکدیگر جنگیده‌اند. همین جنگهای داخلی مانع پیشرفت و تـرقی مردم در امریکای مرکـزی شده است.

(رجوع شود به **بالبوآ؛ قند وشکر؛ کانال پاناما؛ مایاها؛ موز.**)

امریکایی، نویسندگان یك کشور جـوان خیلی بعید است که نویسندگـان فراوان داشته باشد، چنانکه بعید است که نقاشان و مجسمه‌سازان بزرگ فراوان داشته باشد. پیش از سال ۱۸۰۰، امریکاییان به اندازه‌ای سرگرم ساختن کشور تازهٔ خود بودند که هیچ فرصت نویسندگی نداشتند. اما از آن بـه بعـد در امـریـکا نویسندگان فراوان پیدا شدند. نمایشنامه و مقاله و داستـان بسیار نوشتند و اشعار فراوان سرودند. پـاره‌ای از این آثار به اندازه‌ای خوب است کـه به یقین جاودان خواهند بود.

واشینگتـن اروینگ از معروفترین نـویسنـدگـان امریکایی است. او را غالباً پـدر ادبیات امـریکا می‌دانند. بسیاری از نویسندگان قصه‌هایی نوشته یا شعرهایی سروده‌اند که بچه‌ها آنـهـا را دوست دارند از این قبیل است مردان کوچك و زنـان کوچك از لویزا مـی آلکوت، و اتـاقك عمو تام از جِیْمز راسِل لاوِل.

مـردم امـریکا بعضی از آدمـهـای این قصه‌هـا را مثل همسایگان خـود می‌شناسند، مانند تام سایر و هَکلبِری فین و پِنروُد. غیر از اینها بسیاری دیگر هم هستند که خوب است انسان آنان را بشناسد.

امواج باد امواج را بر دریاها و دریاچه‌ها و بر که‌ها بلند می کند. هر کس که اقیانوس یا دریا یا دریاچه یا بر که‌ای دیـده باشد امـواج را دیده است. امواج چندان متداول و فـراوانند کـه از خیلی قدیم، پیش از آنکه الفبایی بـرای نوشتن وجود داشته باشد، مـردم عادت بـر این داشتند کـه برای نشان دادن موج خطی موجدار رسم کنند.

گـاهی امواج فقط تلاطم بسیار خفیفی است. ولی باد ممکن است امواج را چندان بلند کند که به بلندی یك خانه بشوند. حتی ممکن است بلندی آنها به بلندی یك ساختمان پنج طبقه برسد.

امواجی کـه از ساحل دورند معمولاً کاکل یا قله‌ای نرم و صاف دارند. ولی امواجی که به ساحل نزدیکند کاکل یا قلهٔ آنها به صورت کف سفیدرنگی در هم می‌شکنند. چنین امواج را «شِکَن» می‌نامند.

موجهای بزرگ می‌توانند کرانه‌های دریاچه‌ها و دریاها را بسایند. این موجهای بزرگ شن و ماسهٔ کرانه‌ها را جمع می‌کنند و آنها را همچون افزارهایی به کار می‌برند. حتی اگر کرانـه‌ای از سنگ سخت تشکیل شده بـاشد، موجها می‌توانند آن را بسایند. گاهی حفره‌های بـزرگی در لب آب ایجاد می‌کنند.

موجـها همیشه کرانه‌هایی را کـه بـر آنها می‌خورند نمی‌سایند. ممکن است در عوض کرانه‌ها را بسازند. ممکن است ساحل ماسه‌ای وسیعی تشکیل دهند.

همهٔ موجها توسط باد تشکیل نمی‌شوند. بـزرگترین موجها از زمینلرزه‌ها یا فورانهای آتشفشانی زیر دریا پدید می‌آیند. چنین موجهای غولپیکر را امواج کشَنْدی می‌نامند. بعضی از آنها چندان بزرگند کـه تمامی دهکده‌هـا را از میان بـر می‌دارند. موج کشندی پس از فـوران معـروف کراکاتوآ در سال ۱۸۸۳ در جزایر هند شرقی ۳۵۰۰۰ تن کشته داد (رجـوع شود بـه **آتشفشانها؛ اقیانوسها؛ جزر و مد یا کشند؛ دریاچه‌ها؛ زمینلرزه.**)

انجیر بَنگالی درخت انجیر بنگالی ممکن است چند درخت به نظر آید، زیرا تنه‌های بسیار دارد؛ ممـکن است بیش از هزار تنه داشته باشد. در آسیای جنوبی و سایر سرزمینهای منطقهٔ حارّه پیدا می‌شود. از گیاهان تیرهٔ انجیر و توت است.

هر درخت انجیر بنگـالی از بـالای یك درخت دیگر آغاز رشد می‌کند. میوهٔ این درخت قرمـز است. به‌مصرف خوراك پرندگان و میمونها و خفاشان می‌رسد. ممکن است یکی از این جانوران دانه‌ای از آن را بـر بالای درخت نخلی بر جای نهد. دانـه شروع به رشد می‌کند. نهالی کـه حاصل می‌شود، ریشه‌ای به درون خاك فرو می‌کند. به‌زودی ریشه‌های دیگر از اطراف درخت نخل وارد خاك می‌شوند. درخت انجیر بنگالی نورسته به سرعت شاخه می‌دهد.

درخت نخل سرانجام خشك می‌شود و می‌پوسد ولـی درخت انجیر بنگالی دیگر احتیاج به تکیه‌گاه ندارد.

به تدریج کـه درخت انجیر بنگـالی رشد می‌کند، از شاخه‌هایش ریشه‌هایی پدید می‌آیند و آویزان می‌شوند و در خاك فرو می‌روند. این ریشه‌ها ساقه را نگـه می‌دارند و آب و موادکانی به بـرگها می‌رسانند و هـر یك به یك تنه تبدیل می‌شود. تنه‌های درخت انجیر بنگالی بـزرگی را در هندوستان اندازه گرفتند. بـزرگترین آنها بیش از ۴ متر قطر داشت و ۲۳۰ تنه از ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر قطـر داشتند، ۳۰۰۰ تنـهٔ دیگـر کوچکتر بـودند.

هر شاخهٔ انجیر بنگالی خود تنهٔ مستقلی دارد.

اَندونِزی پس از جنگ جهانی دوم، چند کشور جدید به وجود آمد. یکی از آنها کشور اندونزی است.

اندونزی از جزایر بسیار تشکیل شده است. بعضی از این جزایر بزرگند. تا مدتها پیش از سال ۱۹۴۹، تمام جزایری که اکنون به نام کشور اندونزی خوانده می‌شوند، بخشی از هند هلند به شمار می‌آمدند. دولت هلند بر این جزایر حکومت می کرد. اکنون مردم اندونزی بر خودشان حکومت می کنند. حکومت آنان حکومت جمهوری است.

نقشهٔ این دو صفحه تمام جزایر بزرگ اندونزی را نشان می‌دهد. وسعت تمام جزایر اندونزی بر روی هم به اندازهٔ وسعت کشور ایران نمی‌شود، ولی در حدود چهار برابر ایران جمعیت دارد. بیشتر خاك جزایر اندونزی کوهستانی است. بیش از صد کوه آتشفشانی دارد. جنگلهای استوایی بسیار انبوه قسمتهایی از این جزایر را پوشانده‌اند. در این جنگلها عدهٔ کمی انسان زندگی می کنند. به همین جهت است که بعضی از قسمتهای کشور اندونزی بسیار پُر-جمعیت است. پستبوم جزیرهٔ جاوه یکی از پرجمعیتترین مناطق جهان به شمار می آید.

کشور اندونزی می‌تواند خورد و خوراك جمعیت عظیمی را فراهم آورد. علی‌رغم کوهها و جنگلهای استوایی، محصول فراوان دارد. اکنون بیش از دوسوم جمعیت اندونزی کشاورزند و در روستاهای کوچك زندگی می-کنند. خاك جزایر اندونزی بارآور است. بارش فراوان و هوا بسیار گرم است. خط استوا از کشور اندونزی می گذرد و روزها در تمام سال هوا بسیار گرم است. در بعضی از ماههای سال باران بیش از ماههای دیگر می‌بارد. برای مردمی که در سرزمینهای خنك زندگی می کنند، بارش و گرمای اندونزی طاقت‌فرساست. ولی همین گرما و بارش سبب شده است که در سراسر سال محصول به عمل آید. در اندونزی در هر ماه می‌توان محصول برداشت.

در دوران کریستوف کولومب بسیاری از دریانوردان بارها کوشیدند تا راه تازه‌ای به این جزایر پیدا کنند و از آنجا ادویه به دست آورند. امروز صادرات برنج، کائوچو،

اندونزی کشتزارهای بزرگ دارد.

چای، قهوه، گنه گنه، وروغن نخل اندونـزی بسیار مهمتر از ادویهٔ آن است.

منابع قلع و نفت این جزایر غنی است. جز اینها مواد معدنی دیگر هم دارد. نفت و قلع و یك نوع چوب ساج از اندونزی به خارج حمل می‌شود. در اندونزی جاده‌هـای تازه در دست ساختمان است. بخشهای دورافتادهٔ جزایر با تأسیس خطوط هوایی روز به روز بیشتر به اندونزی مرتبط می‌شوند. بسیاری از مـردم در کارگـاههـای کشتیسازی و پالایشگاهها، کارخانه‌های نساجی، کاغذسازی، لاستیکسازی و سایر کارخانه‌ها کار می کنند. روز به روز عدهٔ بیشتری از جوانان برای بـرنامه‌ریزی و ادارهٔ کارخـانه‌هـا و خطوط حمل و نقل تربیت می‌شوند.

در جزایـر اندونـزی مـردم از نژادهـای مختلف با یکدیگر مخلوط شده‌اند. زبان هریك نیز جدا گانه است. در سالهـای اخیر کشمکشهای شدید بین آنـان پدید آمده است. موفقیت و ثبات کشور اندونزی تا حدی بسته به این است که مردم آن کشور بتوانند در کنار هم و با یکدیگـر کار کنند. پایتخت اندونزی شهـر جاکارتاست. (رجوع شود به **هند شرقی، جزایر**.)

خانه‌های بومیان در سوماترا خیلی بالای کف زمین ساخته شده است.

جستجوهای گوناگون برای پیدا کردن صدفهاهی مروارید در جزایر شده است.

اِنرژی وقتی که کودکی را می‌بینیم که به بالا و پایین می‌پرد می گوییم «چه انرژیی دارد». یا باربری را می‌بینیم که بار سنگینی را از پله‌ها بالا می‌برد می گوییم «این کار چه انرژیی لازم دارد». هر بازی و کاری انرژی لازم دارد. انرژی قابلیت یا توانایی به حرکت در آوردن چیزهاست.

انرژی شکلهای گوناگون دارد. گیاههای سبز برای خود غذا درست می کنند. برای این کار باید انرژی داشته باشند. انرژی را مستقیماً از خورشید می گیرند. وقتی که آفتاب، که شکلی از انرژی است بر گیاهان می‌تابد، گیاهان می‌توانند آب و گاز کربونیك را بر یکدیگر اثر دهند و قند بسازند. انسان و همهٔ حیوانات دیگر نیز انرژی خود را از خورشید می گیرند ولی این انرژی «دست دوم» است، زیرا انسان و حیوان گیاهان یا جانوران گیاهخوار را می‌خورند. بیشتر غذایی که حیوانات می‌خورند به‌آرامی در بدن آنها «می‌سوزد» تا انرژی عضلانی و گرما، که شکلی دیگر از انرژی است، تولید کند.

آبی که از سد جاری می‌شود می‌تواند یك چرخ آبی را بگرداند. آب سد انرژی دارد چون به حرکت در می‌آید. دینامیت می‌تواند ساختمانی را منفجر کند. دینامیت چیزی دارد که آن را انرژی شیمیایی می‌نامیم. برق، مغناطیس، و صوت اشکال دیگر انرژی هستند.

به تازگی مهار کردن شکل دیگری از انرژی را که انرژی اتومی نام دارد آغاز کرده‌ایم. زمانی ممکن است انرژی اتومی را برای انجام دادن بیشتر کارها به کار بریم.

برای کار کردن و بازی کردن انرژی لازم است.

انسان نیم میلیارد سال پیش تریلوبیتها مهمترین جانوران روی زمین بودند. سپس مدتی بسیار دراز ماهیها در رأس عالم جانوران قرار گرفتند. پس از آن خزندگان فرمانروای روی زمین شدند ولی به وسیلهٔ پستانداران کنار رفتند. اکنون در عصر انسان به سر می‌بریم. انسان در رأس سلسلهٔ جانوران است.

انسان پستانداری است که به گروهی از پستانداران به نام نخستیان تعلق دارد. خویشاوندان نزدیك انسان در سلسلهٔ جانوران، میمونهای آدمنما، یعنی گوریل و شمپانزه و ژیبون و اورانگوتان، هستند. ولی انسان از بعضی جهات بسیار مهم با خویشاوندان خود فرق دارد.

هر موجود زنده‌ای که دانشمندان شناخته‌اند، یك نام علمی دارد. نام علمی انسان امروزی هومو ساپیَنْس است. هومو به زبان لاتینی یعنی «انسان» و ساپیَنْس یعنی «متفکر».

کسی به درستی نمی‌داند که چه وقت و در کجای زمین نخستین آدمیان ظاهر شده‌اند. شاید یك میلیون سال پیش ظاهر شده باشند. ولی مسلم آن است که از ۵۰۰،۰۰۰ سال پیش انسان وجود داشته است. آن زمان عصر یخ بود و قسمت اعظم نیمکرهٔ شمالی از یخ پوشیده بود.

چون به بعضی از انواع دیگر جانوران آن عصر بیندیشیم، بیش از پیش در شگفت خواهیم شد که نوع آدمی چگونه توانسته است نسل خود را پایدار نگاه دارد، زیرا آدمیان نخستین نه به اندازهٔ ماموتها و ماستودونتها بزرگ بودند و نه نیروی بدنی خرس غار را داشتند و نه می‌توانستند چون اسب و گوزن به سرعت بدوند و نیز سلاحهای طبیعیِ مانند دندانهای خنجردندان نداشتند.

ولی آدمیان نخستین یك امتیاز مهم داشتند. مغز آنان بهتر از مغز سایر جانوران بود و نیز دستهایی گیرنده داشتند که در آنها انگشت شست مقابل چهار انگشت دیگر قرار داشت و اشیا را در کمال مهارت می‌توانستند بگیرند. می‌توانستند قدراست راه بروند و دستهایشان برای کار کردن آزاد بود. دید دوچشمی داشتند، یعنی هر دو چشمشان با هم متوجه دیدن جهت دلخواه می‌شد و هر چیزی را با دو چشم می‌دیدند. با داشتن مغز بهتر می‌توانستند راههایی برای دفع مشکلات بیابند. با دستهای گیرنده و به کمك

دید دوچشمی مـی‌توانستند طرحهای خود را اجـرا کنند. به کمك مغز خود راههایی برای مکالمهٔ با یکدیگر یافتند. جانور دیگری وجود ندارد که بتواند سخن بگوید.

سخن گفتن با یکدیگـر کار دسته‌جمعی انسان را آسان ساخت. و ضمناً آموختند کـه چگونه کارهـا را میـان خود تقسیم کنند. عدهٔ معدودی از جانوران دیگر کار دسته‌جمعی و تقسیم‌کار را آموخته‌اند، مـانند مورچه‌ها و موریانه‌ها و زنبورهای عسل.

مدتهای مـدید گـذشت بدون آنکـه آدمـی نوشتن یاد بگیرد. چند هزار سال بیشتر نیست کـه خط اختراع شده است. از آدمیان نخستین نوشته‌ای به جای نمـانده است. در بـارهٔ آدمیـان نخستین فقـط از روی استخـوانبندی و چیزهـایی از قبیل افـزارهـا و استخوانهای جانورانی کـه کشته‌اند می‌توانیم اطلاعاتی به دست آوریم.

نخستین آدمیـانی کـه اطلاعات زیادی در بارهٔ آنـان داریم انسان نِئانْدِرتال است. انسان نئاندرتال در سه قـاره پراکنده بود: اروپا، آسیا و افریقا. هزارهـا سال بعضی از آنان در غارهای اروپای جنوبی زندگی می کـردند. اینان در عصری به نام عصر حجر قدیم می‌زیستند افزارها و سلاح آنان از سنگ ساخته شده بود.

تاریخ انسان، از زمانی کـه نوشتن آغـاز کـرد، شبیه نـردبان بلندی است. مهمترین پله‌های این نـردبـان اینها هستند:

آموختن کوزه گری
آموختن غذا پختن
اهلی کردن گیاهان و جانوران
آموختن استفادهٔ از فلزات
اختراع ماشینهای ساده
آموختن نختابی و بافندگی

آیا انسان هم چندمیلیون سال دیگر، مانند دینوزورها از سطح زمین رانده خواهـد شد؟ بیشتر دانشمندان معتقدند که مغز مـا، موجب بقای مـا خواهد بود. اگـر انسان با جنگ نـوع خـود را از بین نبـرد، احتمال دارد کـه روی زمین جاودان باشد. (رجوع شود به **پستانداران؛ تریلوبیت؛ زندگی در سراسر اعصار؛ عصر یخ؛ غارنشینان؛ نژادهای انسان.**)

اَنْفلوآنزا در اواخر جنگ جهانی اول یك بیماری همه گیر سراسر اروپا و ایالات متحده را فرا گرفت و بسیاری از مردم را هلاك کرد. این بیماری انفلوآنزا بود. انفلوآنزا معمولاً بیماری خطرناکی نیست، ولی تا اندازه‌ای گول‌زننده است. مردمی که به انفلوآنزا مبتلا می‌شوند، به گمان اینکه بهبود یافته‌اند، زودتر از موقع لـزوم از حالت استراحت خارج می‌شوند. آن وقت پس از چند روز دوباره مبتلا می‌شوند و مجدداً باید به بستر باز گردند.

کسی که به انفلوآنزا مبتلا می‌شود تب و لـرز دارد و اغلب تمام بدنش درد می گیرد.

دانشمندان مدتها در جستجوی علت انفلوآنزا بودند. اکنون دریافته‌اند که ویروسی آن را پدید می‌آورد. ممکن است شخصی بارها به این بیماری مبتلا شود. ولی واکسنهایی تهیه شده است کـه مردم را از ابتلای بـه این بیماری ایمن نگاه می‌دارد. (رجوع شود به **بیماریها؛ میکروبهای بیماریزا.**)

انقلاب صنعتی انسان تا چند هزار سال کار خود را بیشتر با دست انجام می‌داد. البته افـزار هم داشت، ولـی بـرای استفادهٔ از افـزار عضلات خـود را بـه کار می‌انداخت. در حدود دو قرن پیش تغییری بزرگ آغـاز شد. به تدریج ماشین جای دست را گرفت. این دورهٔ تغییر را انقلاب صنعتی می‌نامند.

انقلاب صنعتی در انگلستان آغـاز شد. شروع آن نیز

شهرهای صنعتی عبارت بودند از خانه‌های کوچک و تاریک .

با صنعت ریسندگی و بافندگی همزمان بود. تا سال ۱۷۷۰ تقریباً سه هزار سال بود که شیوهٔ ریسندگی و بافندگی چندان تغییر نکرده بود. در سال ۱۷۷۰ دستگاه ریسندگی جِنی اختراع شد. با کمك این دستگاه یك کارگر می‌توانست کار هشت کارگر را انجام دهد.

بسی نگذشت که ماشینهای ریسندگی بهتر اختراع شد. بعضی از این ماشینها با نیروی آب کار می کردند. پس از مدتی دستگاههایی که با نیروی آب کار می کردند افزایش یافت. سپس ماشین بخار اختراع شد. البته یك نوع ماشین بخار در ۲۰۰۰ سال جلوتر از این ماشین اختراع شده بود. ولی جِیْمْز وات ماشین بخاری اختراع کرد که به کمك آن می‌توانستند ماشینهای دیگر را به کار اندازند. پس از اختراع ماشین بخار دیگر لازم نبود که ماشینهای ریسندگی و بافندگی را نزدیك نهرها و رودها بر پا کنند، زیرا در همه جا می‌توانستند از ماشین بخار استفاده کنند.

کم کم در سایر صنایع هم ماشین به کار افتاد و سپس استفادهٔ از ماشین در دیگر کشورها نیز رواج گرفت.

پس از به کار افتادن ماشین، کار کردن آسان شد و چنین می‌نمود که همهٔ مردم بایست از این تغییر خوشحال شوند. ولی رواج ماشین بسیاری از کارگران را بی‌کار کرد، زیرا اگر یك کارگر با کمك یك ماشین بزرگ می‌توانست کار ۱۰۰ کارگر را انجام دهد، ناچار ۹۹ نفر دیگر برای به دست آوردن معاش خود بایستی دنبال شغلهای دیگری بروند. به این جهت شورشهای بسیار در گرفت و کارگران برای خراب کردن ماشینهایی که آنها را بی‌کار کرده بود کوششها کردند.

پیش از اختراع ماشین، بسیاری از کارگران در خانه

زنان و حتی کودکان در کارخانه‌ها کار می کردند.

در دورهٔ انقلاب صنعتی زغال سنگ اهمیت یافت.

کار خود را انجام می‌دادند. ولی ماشینهای بزرگ را که بایست با نیروی آب یا به کمك ماشین بخار کار کنند، نمی‌شد در خانه‌های مردم کار بگذارند. به این جهت به تدریج کارخانه‌ها تأسیس شد. نزدیك کارخانه‌ها خانه‌های اجاری فراوان ساخته شد. این خانه‌ها از کارگران و خانواده‌های آنان پر شد.

یکی دیگر از نتیجه‌های نامطلوب اختراع ماشین این بود که کودکان را نیز برای کار کردن در کارگاهها استخدام می کردند، زیرا به کودکان کمتر از بزرگسالان می‌توانستند مزد بدهند. کم کم استخدام کودکان و ۱۲ تا ۱۴ ساعت کار کردن آنان در کارخانه‌ها همه جا رواج گرفت. علاوه بر اینها، با کودکان کارگر در کارخانه‌ها بسیار بد رفتاری می‌شد.

هنگامی که کارگر به میل خود و با شیوه‌ای که دوست داشت کار می کرد، از کار کردن لذت می‌برد و سرفراز بود. ولی هنگامی که پای ماشین کار می کرد دیگر نمی‌توانست به دلخواه و مطابق فکر و نقشهٔ خود کار کند. این هم یکی دیگر از آثار نامطلوب رواج ماشین بود.

اما کار کردن با ماشین خطر هم داشت. خطر ماشین خیلی بیش از خطر افزارهای دستی بود.

البته از اول کار ممکن بود که از بعضی از آثار نامطلوب ماشین جلوگیری کنند. بعدها نیز کوششهای بسیار شد تا این آثار نامطلوب را از بین ببرند. مثلاً اکنون به موجب قوانین کار، کسی حق ندارد کودکان را در کارخانه‌ها به‌کار بگمارد. برای حمایت از کارگران بزرگسال هم قوانین مخصوص تدوین شده است. وضع کارگران در کارخانه‌های امروز با وضع کارگران در کارخانه‌های قدیم تفاوت بسیار کرده است.

اما باید دانست کـه انقلاب صنعتی بسیار سودمند بوده است. رواج مـاشین « کار کمرشکن » کار گران را از بیـن برد. با کمك ماشین کالا ارزانتر و به مقدار فراوان تـولید شد. در نتیجه بسیاری از چیزها که پیش از رواج ماشین فقط شاهان و شهبانوهـا می‌تـوانستند بخرند، تقریباً در دسترس همهٔ مردم قرار گرفت. بسیاری از وسـایل رفـاه و آسایش امروز مـا بدون وجود ماشین اصلاً بـه وجود نمی‌آمد. مثلاً اگر ماشینهای مولد برق نبود، امروز از نیروی برق بی‌بهره بودیم. به همین جهت است کـه هیچ کس دوست ندارد کـه زندگی او به‌روزگار پیش از انقلاب صنعتی بازگشت کند. (رجوع شود بـه **اتحادیه‌های کارگران؛ اختراعات؛ ریسندگی و بافندگی ؛ کارخانه‌ها ؛ ماشین‌آلات ؛ ماشینهای حرارتی.**)

انگشتنگاری پوست نوك انگشتهای ما چین و چرو کهایی یا برآمدگیها و فرو رفتگیهایی دارد. این چینها در زیـر یك ذرّه‌بین آشکارا دیده می‌شود. در حدود ۶۰ سال پیش از این یك نفر انگلیسی کشف عجیبی کرد. وی دریافت کـه نقش چینهای انگشتان هیچ شخصی مـانند نقش چینهای انگشتان شخص دیگر نیست. این انگلیسی سِر فُرانسیس گالتون بود.

دولت بـریتانیـا راهی بـرای استفاده از این کشف بـه نظرش رسید. اثـر انگشتها را بـرای یافتن مجرمان بـه‌کار بـردند. انگشتنگاری یعنی بـر داشتن و ضبط کردن نقش یا اثـر چینهای انگشت یك شخص. گـرفتن اثـر انگشت کار آسانی است. تنها کافی است کـه آن شخص انگشت خود را بر مرکب فشار دهد و سپس آن را بر روی کاغذ بگذارد تا انگشتنگارهٔ وی به دست آید. پلیس انگلستان یك بایگانی کامل از اثـر انگشتهای همهٔ مجرمانی کـه گرفتار می‌شدند تشکیل داد. پس از آن، اگـر در محل وقوع جرمی اثـر انگشتی پیدا می‌شد، پلیس می‌توانست آن را با انگشتنگاره‌های موجود در بایگانیهای خـود مطابقه کند. در بسیاری از موارد پلیس پی می‌برد کـه جرم توسط یکی از کسانی که انگشتنگارهٔ وی در بایگانی موجود است انجام گرفته است.

اکنون هر ادارهٔ پلیسی بایگانی انگشتنگاری دارد. این بایگانی کمك بزرگی است در به چنگ آوردن مجرمان. ولی انگشتنگاری از بسیاری راههـای دیگر نیز سودبخش است. در بسیاری از زایشگاههـا نوزادان را انگشتنگاری می‌کنند تا پدر و مادر نوزاد خود را بشناسند و اشتباه نکنند. سربـازان انگشتنگاری می‌شونـد. انگشتنگارهٔ آنـان در تشخیص هویتشان، اگر کشته یا به‌شدت زخمی شوند، کمك می‌کند. کارمندان دولت بـرای کمك بـه نگاهداری اسرار مهم همه انگشتنگاری می‌شوند. اف. بی. آی. ایالات متحدهٔ امریکا انگشتنگـاره‌هـا را گرد آوری می‌کند و اکنون ۱۰۰،۰۰۰،۰۰۰ کارت انگشتنگاری در بایگانی خود دارد. (رجوع شود به **اف. بی. آی.**)

انگلستان انگلستان جزو بریتانیای کبیر و بـزرگترین جزیره از جزایر بریتانیاست. بین انگلستان و قارهٔ اروپـا تنگهٔ باریکی است که بـه آن تنگهٔ دوور می‌گویند. همین نزدیکی جزیرهٔ انگلستان بـه قارهٔ اروپا به زندگی مردم آن کمکهای بسیار کرده است.

انگلستان بیش از چهل میلیون جمعیت دارد. بیشتر این جمعیت در شهرها زندگی می‌کنند. در حدود یك‌پنجم تمام جمعیت انگلستان در شهر لندن هستند. لندن پایتخت و بندر مشهور انگلستان و مـرکـز عظیم کارخانه‌هاست. در سراسر جهان فقط یك شهر دیگر هست کـه از لندن عظیمتر است. پنجاه شهر دیگر در انگلستان هست کـه هـر یـك بیش از ۱۰۰،۰۰۰ نفـر جمعیت دارد. البته در انگلستان شهرهای کوچك هم بسیار است.

در خاك انگلستان، هیچ محلی نیست که از دریا زیـاد فاصله داشته باشد. این کشور کـوچك در طـرف مشرق، مغرب، و جنوب خود سواحل بسیار خوب دارد. بندرگاههای

انگشتنگاره‌ها شامل قوسها و حلقه‌ها و پیچهایی است.

ارتفاع
متر
از ۶۰۰ تا ۱۵۰۰
از ۳۰۰ تا ۶۰۰
از ۰ تا ۳۰۰
جمعیت ۵۱،۲۰۹،۰۰۰
وسعت (کیلومتر مربع) ۲۴۲،۴۲۰
۰ کیلومتر ۱۶۰
آهن
گوسفند
افزار آلات
گاو گوشتی
جو دوسر
لبنیاتسازی
مواد شیمیایی
ماشین آلات
گندم
زغال سنگ
جو
کشتیسازی
ماهی
حمل و نقل دریایی
ظروف سفالی و شیشه‌ای
نساجی
انیورنس
آبردین
اسکاتلند
دوندی
ادمبورگ
گلاسگو
رود کلاید
نیوکاسل
بلفاست
ایرلند شمالی
دریای شمال
آیل آو من
دریای ایرلند
لیدز
هل
لیورپول
انگلی
منچستر
شفیلد
ایرلند
ناتینگم
ترنت
کانال سنت جورج
بیرمنگام
کاونتری
رود آوُن
انگلستان
سوانسی
لندن
کاردیف
بریستول
تیمز
رود
دوور
تنگه دوور
ساتمپتون
پورتسموث
پلیموث
آیل آو وایت
مملکت متحّد بریتانیا
کانال انگلیس

راهنمایان انگلستان همه سرگذشت آن کشور را نشان می‌دهند.

فراوان آن نیز طوری است که از همه جای کشور آسان می‌توان به آنها رسید. بادهای غربی که از دریا بر می‌خیزد باران کافی به آن سر زمین می‌دهد و در نتیجه زمستانهای انگلستان را ملایم می کند. در آبهای نزدیك انگلستان میلیونها ماهی وجود دارد. حتی در ایام قدیم هم مردم انگلستان با مصالح و موادی که در دسترس داشتند، کشتی می‌ساختند. شیلات انگلستان شهرت بسیار دارد. کارگاههای کشتیسازی مدرن آن نیز مشهور است. یکی از مناطق عظیم زغال‌سنگ کشور انگلستان در بندر نیو کاسل و بخشهای نزدیك به آن قرار دارد.

کشتیهای عظیم انگلستان بین بندرهای بزرگ کشور و سر زمینهای دور و نزدیك رفت و آمد می کنند. به وسیلهٔ همین کشتیها محصولات کارخانه‌ها، مزارع، جنگلها، و معادن حمل و نقل می‌شود.

روستاهای قشنگ که از عمر بعضی از آنها چند قرن گذشته است، خانه‌های با شکوه روستایی، مراتع سبز و خرم که گاوان و گوسفندان در آنها چرا می کنند، باغستانها و باغها، درختزارها و کشتزارهای بارآور شبدر و گندم همه دست به دست هم داده‌اند و آن سرزمین پست و بلند را کشوری بسیار زیبا ساخته‌اند. در مزارع انگلستان مواد خوراکی مردم انگلستان فراهم می‌آید. مردم انگلستان گوشت گاو و گوسفند، شیر و تخم مرغ و تره‌بار دوست دارند. اما مقدار مواد خوراکی که در روستاهای انگلستان فراهم می‌آید کمتر از مقداری است که مردم انگلستان به آن احتیاج دارند.

معدنچیان انگلستان از معادن آن کشور چندان زغال‌سنگ استخراج می کنند که هم سوخت کارخانه‌های انگلستان را تأمین می کند و هم به سایر کشورها فروخته می‌شود. اما مواد غذایی انگلستان برای خورد و خوراك مردم کافی نیست و باید کمبود آن را از کشورهای خارج واردکنند.

کارخانه‌های انگلستان منبع ثروت آن کشورند.

کارخانه‌های آنان نیز احتیاج به مواد خام دارند. به همین جهت بسیاری از تولیدات کارخانه‌های خود را به سایر کشورها می‌فروشند و به جای آن مواد خوراکی و مواد خام می‌خرند.

هرسال میلیونها نفر برای گردش به انگلستان می‌روند. از جمله جاهای دیدنی انگلستان، کلیساهای با شکوه و روستاهای قشنگ آن است. (رجوع شود به **بریتانیا، امپراطوری؛ بریتانیا، جزایر؛ بریتانیا، مملکت متحد؛ بریتانیای کبیر**.)

انگلستان، تاریخ در حدود ۲۰۰۰ سال پیش ژولیوس سزار و ارتش رومی او به بریتانیا حمله کردند. سربازان رومی در آن سرزمین با قومی سخت جنگاور و بیرحم رو به رو شدند. سزار پس از چند نبرد با مردم بریتانیا به کشور گُل که اکنون آن را کشور فرانسه می‌نامیم، باز گشت. بسی نگذشت که با ارتشی عظیمتر به بریتانیا باز تاخت و بریتانیاییان را مجبور کرد که به او باج و خراج بدهند. در واقع سزار با هجوم به بریتانیا آن سرزمین را تصرف نکرد زیرا سزار و ارتش او در بریتانیا نماندند.

تقریباً یك قرن بعدکلودیوس امپراطور روم بریتانیا را فتح کرد و فرمانروایی روم را بر آن سرزمین برقرار ساخت. رومیان تا چهارصدسال بر بریتانیا حکومت کردند. در این مدت در سراسر آن سرزمین شهرها و دژها ساختند. رومیانی که در این شهرها ماندند از چنان آسایش و وسایلی برخوردار بودند که بعدها نیز مردم بریتانیا تا دوره‌های جدید هرگز به چشم ندیدند.

امپراطوری روم کم کم رو به ناتوانی رفت. بربرها که به بریتانیا ریخته بودند شهر رم را تهدید می کردند. این بود که سربازان رومی را از بریتانیا فرا خواندند تا به دفاع از رم کمك کنند.

سربازان رومی، هنگامی که در بریتانیا بودند، بُریتونها

پرچم بریتانیا

مهر بریتانیا

یعنی مردم بریتانیا را از شر حملات قوم جنگجوی پیکْت و سْکات محافظت می کردند. به همین جهت خود بریتونها کم کم فن جنگیدن را از یاد بردند. پس از آنکه رومیان از بریتانیا رفتند، بریتونها نتوانستند در برابر پیکْتها و سْکاتها که از شمال به جنوب بریتانیا سرازیر شدند، از خود دفاع کنند. این بود که از بعضی از اقوام ژِرْمَن کمك خواستند. ژرمنها در قارهٔ اروپا زندگی می کردند. سه قبیله از قبایل ژرمن جنگجویان خود را به بریتانیا فرستادند. این سه قبیله از آنگلها، ساکْسونها، و جوتها بودند.

بسیاری از این مردم هنگامی که به بریتانیا رسیدند آن سرزمین را بهتر از سرزمین خودشان یافتند و شروع کردند به تصرف سرزمینهایی که اصلاً برای دفاع از آنها به بریتانیا رفته بودند. کم کم افراد دیگری از همین سه قبیله از قارهٔ اروپا به آنها پیوستند. بریتونها که اول از پیکتها و سکاتها می‌ترسیدند، در برابر نجات‌دهندگان خود بیشتر به هراس افتادند. بریتونها کم کم به قسمتهای غربی بریتانیا رانده شدند و آن سه قبیله قسمت بیشتر خاك بریتانیا را اشغال کردند. جوتها گوشهٔ جنوب شرقی، ساکسونها بقیهٔ قسمت جنوبی، و آنگلها شمال و مرکز قسمتی را که امروز انگلستان می‌نامند، گرفتند. انگلستان یعنی سرزمینی که آنگلها در آن ساکن شدند.

با آنکه نام آنگلها بر روی این سرزمین ماند، ساکسونها روز به روز نیرومندتر از آنگلها شدند. آلفرد کبیر از قبیلهٔ ساکسونها بود.

بسی نگذشت که آنگلها، ساکسونها، و جوتها در برابر هجوم‌آوران‌تازه‌ای قرار گرفتند. قوم دان به‌بریتانیا هجوم بردند، و به زودی پایگاهی در آن سرزمین به دست آوردند. دانها در آن قسمت از اسکاندیناوی که اکنون کشورهای نروژ و دانمارك است زندگی می کردند. زبان قوم دان به‌زبان آنگلها و ساکسونها و جوتها شباهت بسیار داشت. این قوم را گاهی به نام نوْرْسْها و گاهی به نام وایکینگها می‌خوانند.

آلفرد کبیر دانها را در سال ۸۷۸ شکست سختی داد. اما پس از مرگ او قدرت دانها افزایش یافت. در سال ۱۰۱۴ یکی از افراد همین قوم پادشاه انگلستان شد. این همان‌کانوت پادشاه معروف است.

چند سالی نگذشت که پادشاهی به دست ساکسونها باز گشت. ولی در آن‌سوی‌کانال انگلیس در نورماندی، که بخشی از کشور فرانسه است، مشکلات تازه‌ای پدید آمد. ویلیام فاتح که دوك نورماندی هم بود، مدعی تاج و تخت انگلستان شد. در ۱۰۶۶ ویلیام فاتح با ارتش خود به انگلستان حمله کرد. این نبرد به نام نبرد هِیْستینگْز معروف است. هارولد پادشاه انگلستان در این نبرد کشته شد و سپاهیان او شکست خوردند و ویلیام تاج شاهی انگلستان بر سر گذارد. از آن زمان به بعد خاك انگلستان دیگر مورد هجوم قرار نگرفته است.

تا مدتی انگلستان و نورماندی یك کشور بودند. املاك انگلستان را به اشراف فرانسوی دادند و این اشراف به انگلستان رفتند و در آن املاك ساکن شدند. کم کم این اشراف و اعقاب آنان انگلستان را وطن خود دانستند و نورماندی را ایالتی از ایالتهای انگلستان. اما در سال ۱۲۰۴ پادشاه فرانسه نورماندی را گرفت و ضمیمهٔ فرانسه کرد.

در ۱۲۱۵ واقعهٔ مهمی برای ملت انگلیس رخ داد. در آن سال گروهی از اشراف، جان پادشاه انگلیس را مجبور کردند تا مهر خود را پای یك منشور بگذارد یعنی آن را امضا کند. نام این منشور ماگنا کارتا بود که بسیاری از مردم آن را سنگ اول بنای حکومت آزاد در انگلستان می‌دانند.

با گذشت زمان، بازرگانی انگلستان توسعه یافت و شهرها بزرگتر شدند. پادشاهان انگلستان نیز کم کم قدرت بیشتری پیدا کردند. اغلب وقایع مهم انگلستان در ۳۵۰ سال گذشته با سرگذشت بعضی از فرمانروایان آن کشور

هجوم رومیان
ویلیام فاتح
آرمادای اسپانیایی
الیزابت اول
آدمیرال بلاک
ملکهٔ ویکتوریا
کاخ پارلمان
الیزابت دوّم
نبرد دنکرک
وینستون چرچیل

ارتباط دارد. نام این فرمانروایان، تاریخ، و وقایع مهم دورهٔ پادشاهی آنان به این قرار است:

هانری هشتم (۱۵۰۹-۱۵۴۷)

هانری هشتم با کلیسای کاتولیك روم نزاع کرد و این نزاع به آن علت بود که هانری هشتم شش زن داشت و می‌خواست زن اول خود را طلاق بدهد و پاپ طلاق نمی‌داد. در نتیجهٔ این اختلاف، سرانجام کلیسای انگلستان از کلیسای کاتولیك روم جدا شد. در قارهٔ اروپا هم نهضت پروتستان در حال پدید آمدن بود و گروههای بسیار در آن قاره از کلیسای کاتولیك روم کناره گرفتند.

الیزابت اول (۱۵۵۸-۱۶۰۳)

الیزابت دختر هانری هشتم بود. در دورهٔ فرمانروایی این ملکه ناوگان انگلستان آرمادای اسپانیایی را شکست داد. کشور انگلستان فرمانروای دریاها شد. کشتیهای بریتانیا در آبهای سراسر کرهٔ زمین رفت و آمد می کردند و بازرگانان بریتانیایی در بسیاری از سرزمینها پایگاههای بازرگانی تأسیس کردند. بعضی از بزرگترین نویسندگان انگلستان در این دوره بودند. شکسپیر یکی از آنهاست.

چارلز اول (۱۶۲۵-۱۶۴۹)

در ۱۶۴۲ جنگ داخلی در انگلستان پدید آمد، زیرا چارلز می‌خواست که بدون وجود پارلمان حکومت کند. قدرت پارلمان در دست عده‌ای بود که آلیور کُرامول آنان را رهبری می کرد. در سال ۱۶۴۹ چارلز را گردن زدند و کرامول حکومت را به دست گرفت. پس از مرگ کرامول در ۱۶۵۸ پسرش جانشین او شد. در سال ۱۶۶۰، چون مردم از طرز حکومت کرامول خسته و بی‌طاقت شده بودند، چارلز دوم را به پادشاهی پذیرفتند. سالهای سلطنت چارلز دوم را دورهٔ بازگشت می‌نامند، زیرا از آن دوره به بعد مجدداً شاهان به تخت سلطنت بازگشتند. با این حال، قدرت و اختیار شاهان به وسیلهٔ پارلمان محدود شد.

جورج سوم (۱۷۶۰-۱۸۲۰)

مالیاتهای سنگینی که جورج سوم بر ۱۳ مهاجرنشین انگلستان در امریکا تحمیل کرده بود سبب بروز جنگ انقلاب امریکا در ۱۷۷۶ شد. ۱۳ مهاجرنشین در این جنگ فاتح شدند و کشوری مستقل به نام ایالات متحدهٔ امریکا به وجود آوردند. انگلستان با فرانسه هم در ۱۷۹۳ وارد جنگ شد و این جنگ، جز در چند فاصلهٔ کوتاه، همچنان ادامه یافت تا سرانجام ناپلئون در نبرد واترلو در سال ۱۸۱۵ شکست خورد.

اختراع ماشین بخار در ۱۷۶۹ سبب شد که انگلستان به صورت یك کشور مهم صنعتی در آید. با پیشرفت انقلاب صنعتی، شهرهای انگلستان به سرعت توسعه یافتند و کارخانه‌ها و کارگاههای فراوان پدید آمد.

ویکتوریا (۱۸۳۷-۱۹۰۱)

امپراطوری بریتانیا در دورهٔ ویکتوریا به اوج عظمت خود رسید. نیوزلند، ساحل طلا، نیجریه، قبرس، هونگ کونگ، و برخی سرزمینهای دیگر به‌بریتانیا افزوده شدند. سرزمین هند، استرالیا، کانادا، سنگاپور، و سرزمینهای دیگری هم قبل از آن تاریخ جزو امپراطوری بریتانیا شده بودند. در ۱۸۹۹ جنگ بوئر بین انگلستان و ماندگاران هلندی در جنوب افریقا آغاز شد. انگلستان فاتح شد و سرزمینهای بیشتری به امپراطوری بریتانیا افزوده شد.

الیزابت دوم (۱۹۵۲-)

در دورهٔ الیزابت دوم، انگلستان در دو جنگ جهانی شرکت کرده و به بسیاری از مردم مستعمرات خود حکومت خودمختار داده است. امروز مردم انگلستان امیدوارند که با توسعهٔ بازرگانی، آیندهٔ کشور خود را بهتر کنند.

اَنگلها انگل گیاه یا جانوری است که در بدن یا روی بدن بعضی از موجودات زنده برای به دست آوردن غذا زندگی می کند. گیاه یا جانوری که دچار انگل می‌شود میزبان نام دارد. بعضی از انگلها فقط با میزبان معینی سر و کار دارند. مثلاً انگل آلِش فقط روی ریشهٔ درخت آلش زندگی می‌کند. ولی سایر انگلها به مصداق «گدا نمی‌تواند خوش‌سلیقه باشد» در انتخاب میزبان سختگیر نیستند. مثلاً برای کنهٔ چوب تفاوتی نمی کند که خون آدمی بمکد یا خون سگ. بسیاری از انواع سِسْها به هر گیاهی که دسترسشان باشد انگل می‌شوند.

بعضی از انگلها در طی زندگی خود به بیش از یك میزبان نیاز دارند. جانور تکیاختهٔ مولد مالاریا قسمتی از

عمـر خود را در بـدن آدمی و قسمتی را در بـدن پشه به سر می‌برد. بسیاری از انگلها از میزبان خـود نه تنها غـذا می گیرند، بلکـه به عنوان پناهگـاه نیـز از آن استفاده می کنند. کرم کدو همهٔ عمر خود را در بدن جانوری به سر می‌برد و از آن غذا می گیرد. کك که از خون سگ می‌مکد درون بـدن آن زندگی نمی کند ولـی موی بـدن سگ برایش پناهگاهی است .

ممکن است انگلی همیشه با میزبان خود همراه نباشد. مثلاً کنهٔ چوب به بالای شاخهٔ گیاهی کـه روی آن به سر می‌برد می‌خـزد و به بدن هر جانوری کـه مجاور او شود می‌چسبد. خرطومش را درون پوست جانور فـرو می کند و خون می‌مکد. شاید یك‌هفته‌ای همراه آن جانور به هر سو می‌رود و تا می‌تـواند خون آن‌را می‌مکـد. سپس خـود را روی چمن می‌اندازد تا بتواند آن همه غذایی را که خورده است هضم کند.

بعضی از موجودات زنده نیمه‌انگلند. داروا‌ش یکی از آنهاست. داروا‌ش روی درختان به سر می‌برد و ریشهٔ خود را به درون تنهٔ آنها می‌فرستد و از میزبان خود فقط آب می‌گیرد. بقیهٔ مواد لازم را می‌تواند در برگهای خود بسازد.

بیشتر انگلهای گیاهی در گـروهی بـه نام «قـارچها» هستند. همهٔ قارچها انگل نیستند، ولی بعضی از آنها انگلند. قارچهای انگلی مانند زنگها و نیز میکـروبهای بیماریـزا آسیب فراوان به گیاهان و جانوران می‌رسانند.

بیشتر انگلهـای حیوانی متعلق به گـروههای مختلفند. بعضی از انگلهای حیوانی به گروه کـرمها، بعضی به گـروه

جانوران انگل نه تنها مزاحمند، بلکه اغلب ناقل بیمارینـد. دربعضی از سرزمینها ساسها طاعون را به‌انسان انتقال داده‌اند.

رافلزیا بر ریشه‌ها و ساقه‌های سایر گیاهان رشد می کند. هیچ ساقه یا برگ ندارد، امـا بزرگترین گلهای دنیا را تولید می کند که بلندی آنها حدود یک متر است

حشرات و کنه‌هـا، و عده‌ای بـه گروه آغـازیان و دیگـر جانوران تعلق دارند.

هیچ گیاه یا جانور بزرگی نیست که از دست انگل در امان باشد. اغلب گیاهـان و جـانوران کـوچك نیز انگل دارند. هـر انگلی خـود میزبان انگل کوچکتری است. مثلاً کك خـون سگ را می‌مکـد. درون بـدن این ککها احتمالاً جانوران تکیاخته‌ای به‌سر می‌برند و در بدن این تکیاخته‌ها نیز شاید باکتریهایی زندگی می کنند. (رجوع شـود بـه **باکتریها؛ داروا‌ش؛ قارچها؛ میکروبهای بیماریزا.**)

انگلیسی، زبان اگر تاریخ انگلستان را بخوانیم طرز پدید آمـدن زبان انگلیسی را آسانتر در مـی‌یابیم. بسیاری از الفـاظ انگلیسی از زبان آنـگلها و ساکسونـها وارد زبان انگلیسی شد. زبان ایـن دو قـوم را زبان آنگلوساکسون یا انگلیسی باستانی می‌نامند.

اغلب تصور می کنند که زبان انگلیسی از زبان بریتونها که نخستین ساکنان انگلستان بـودند، پدید آمـده است. زیـرا در تمـام چهار قـرنی کـه رومیان در بریتانیا بودند، بریتونها زبان خود را محفوظ نگاه داشتند. اما هنگامی که آنگلهـا و ساکسونـهـا انگلستان را گـرفتند، بسیاری از بریتونها را از انگلستان راندند و جماعتی از آنان که باقی ماندند برای حفظ زبان خود به قدر کافی قـدرت نداشتند. این جماعتِ باقیمانده زبان آنگلو ـ ساکسون یاد گرفتند.

بریتونها به دست آنگلهاـ ساکسونها به ایرلند و ویلز رانده شدند و در آنجا زبان خود را حراست کردند. بعدها

برخی از الفاظ زبان بریتونها داخل در زبان انگلیسی شد.

اما با اینکه بسیاری از الفاظ زبان انگلیسی امروز از زبان آنگلو- ساکسون اقتباس شده، مردم انگلیسی‌زبان امروزی انگلیسی باستانی را نمی‌توانند بخوانند و بفهمند. در واقع زبان انگلیسی باستانی برای مردم انگلیسی زبان امروز مثل یك زبان خارجه است. علت آن است که الفاظ اقتباس‌شده از زبان انگلیسی باستانی همه تغییر شکل داده‌اند و علاوه بر این زبان انگلیسی باستانی دو حرف اضافی داشته است که در الفبای انگلیسی امروز موجود نیست.

دانها، یا نورسها، یا وایکینگها، بر آنگلو- ساکسونها پیروز شدند و مدتی حکومت انگلستان به دست آنان افتاد. اما این اقوام علاقه‌ای به این امر نداشتند که مردم انگلستان را وادار کنند تا به زبان آنها تکلم کنند. به‌علاوه، این اقوام هر جا می‌رفتند آداب و رسوم مردم مغلوب را اختیار می کردند. دانها، در انگلستان، سخن گفتن به زبان انگلیسی را یاد گرفتند. با این همه، آثاری از توقف این اقوام در زبان امروزی انگلستان باقی ماند.

پس از شکست پادشاه ساکسون به دست ویلیام فاتح، در ۱۰۶۶، زبان فرانسه زبان دربار انگلستان شد. نورسها اقوام آنگلو- ساکسون را از انگلستان بیرون نراندند و زبان آنگلو- ساکسون را هم بر نینداختند. این بود که زبان فرانسه تا ۲۰۰ سال زبان دربار انگلستان شد، و زبان انگلیسی زبان تودهٔ مردم باقی ماند.

پس از چندی نورماندی از دست شاهان انگلستان خارج شد و به همین جهت شاهان انگلستان دیگر علاقه‌ای به حفظ زبان و آداب و رسوم فرانسوی نداشتند و در نتیجه زبان انگلیسی زبان دربار و زبان مرسوم و معمولی مردم شد. اما صدها کلمهٔ فرانسه داخل زبان انگلیسی آن روز شده بود. مثلاً چون آنگلو- ساکسونها چندان اهل کسب وکار و تجارت نبودند، برای کسب وکار و تجارت الفاظ و کلمات خوب و مناسب نداشتند. به همین جهت بسیاری از کلمات مربوط به این امور از زبان فرانسه داخل زبان انگلیسی شد و در نتیجه زبان انگلیسی سالهای بین ۱۱۰۰ و ۱۵۰۰ از زبان انگلیسی باستانی چندان فاصله پیدا کرد که امروز آن را زبان انگلیسی میانه می‌نامند.

با آنکه بسیاری از کلمات فرانسوی وارد زبان انگلیسی آن روز شد، ساختمان زبان انگلیسی ثابت و به صورت سابق باقی ماند. از طرف دیگر الفاظی که از زبان فرانسه وارد زبان انگلیسی شد الفاظ آنگلو- ساکسون را که مترادف با آنها بودند، از زبان انگلیسی بیرون نراندند و مردم هر دو دسته الفاظ را در زبان روزمره به‌کار می‌بردند.

با آنکه در چهارصد سال گذشته، هیچ ملت یا قومی انگلستان را تسخیر نکرده و زبانی از خارج بر مردم انگلستان تحمیل نشده، الفاظ وکلمات تازه پیوسته وارد زبان انگلیسی شده است. بسیاری از این کلمات تازه را بازرگانان و مسافران به انگلستان برده‌اند و وارد زبان

انگلیسی شده است.

بعضی از کلمات انگلیسی امروز ساختگی است. هزاران اختراع و وسیله و اسباب تازهٔ نوپدید سبب شده است که کلمات تازه‌ای در زبان انگلیسی برای آنها اختراع شود.

ساختن کلمات تازه در زبان انگلیسی به چند طریق صورت می گیرد: گاهی دو کلمهٔ موجود در زبان را، که هر یك معنای جداگانه‌ای دارد، با هم ترکیب می کنند، و لفظ تازه‌ای با معنای تازه درست می‌شود. گاهی از کلمات زبان لاتینی یا زبان یونانی لفظ تازه‌ای می‌سازند. گاهی نیز یك لفظ لاتینی را با یك لفظ یونانی ترکیب می کنند و کلمهٔ تازه‌ای می‌سازند. بعضی از الفاظ جدید هم به کلی ساختگی است. بعضی از کلمات نوساخته در زبان انگلیسی نیز در آغاز مقبول طبع اهل علم قرار نمی گیرد و آنها را «انگلیسی خوب» نمی‌دانند. این قبیل کلمات را «لغات و اصطلاحات عامیانه» به شمار می آورند.

علاوه بر این تغییرات، زبان انگلیسی از طریق دیگر هم تغییر کرده است، به عبارت دیگر ساختمان جمله، و به طور کلی، دستور زبان انگلیسی هم در طی چند قرن تغییراتی پیدا کرده است. مثلاً سابقاً در زبان انگلیسی محل قرار گرفتن فعل در آخر جمله بود و اکنون محل آن تغییر کرده است. خود افعال زبان انگلیسی هم ساده‌تر شده‌اند و در املاءِ کلمات هم تغییراتی پیدا شده است.

جمعیت کرهٔ زمین در حدود سه میلیارد است و این جمعیت بیش از هزار زبان مختلف دارند. تعداد جمعیتی که به زبان چینی تکلم می کنند بیش از جمعیت هر یك از زبانهای دیگر است. پس از آن زبان انگلیسی قرار دارد. به عبارت دیگر زبان انگلیسی زبان مادری بیش از ۲۶۵٬۰۰۰٬۰۰۰ نفر از مردم جهان است. غیر از این مردم، هزاران هزار نفر در سراسر جهان علاوه بر زبان مادری خود به زبان انگلیسی هم صحبت می کنند. زبان انگلیسی. از طریق توسعهٔ بازرگانی و سیاحت و مسافرت، به دورترین نقاط جهان پراکنده شده است و بیش از هر زبان دیگر در نقاط مختلف جهان مورد استعمال دارد. (رجوع شود به **انگلستان؛ آنگلوساکسونها؛ تاریخ؛ زبانها؛ گنجواژه؛ لاتینی، زبان؛ لغات و اصطلاحات عامیانه؛ نام؛ وایکینگها؛ ویلیام فاتح.**)

آنچه بر زبان انگلیسی تأثیر کرده است

انگلیسی، نویسندگان « بیووولف » نام منظومه ای است انگلیسی که بیش از هزار سال عمر دارد. نام این منظومه از نام قهرمان آن گرفته شده که جنگاور بزرگی بوده است. مضمون آن این است: « بیووولف یك قبیلهٔ دانمارکی را از دست جانور خونخواری به نام گُرِنْدِل نجات می‌دهد و سپس در دریا فرو می‌رود تا مادر آن جانور را هم بکشد. بیووولف بعداً پادشاه قبیلهٔ خود می‌شود. ولی سر انجام در جنگ با اژدها کشته می‌شود. » این داستان گیرا است، ولی امروزه کمتر کسی می‌تواند آن را بدان صورتی که در اصل نوشته شده است بخواند، زیرا این منظومه به زبان انگلیسی قدیم سروده شده است که با انگلیسی امروز تفاوت بسیار دارد.

کسی نمی‌داند سرایندهٔ بیووولف که بوده است. ولی نام چند نویسندهٔ بزرگ را که به زبان انگلیسی قدیم می‌نوشته‌اند می‌دانیم. در زمان قدیم بیشتر آثار انگلیسی در دیرها نوشته می‌شد. کِدْمون و بید نویسندگان بزرگ انگلستان بودند. در اواخر قرن هفتم میلادی، کدمون در دیری واقع در ساحل یورکشر داستانهای کتاب مقدس را به نظم درمی‌آورد. او به زبان انگلیسی قدیم شعر می‌سرود. کمی بعد، بید در دیر جادو، « تاریخ کلیسای انگلستان » را نوشت. اما بید مانند بسیاری از اهل کلیسا، به زبان لاتینی کتاب می‌نوشت.

چوسِر را غالباً پدر ادبیات انگلیسی می‌نامند. چوسر در حدود ۷۰۰ سال پس از کدمون و بید زندگی می کرد، و به زبانی می‌نوشت که ما امروز آن را « انگلیسی میانه » می‌نامیم. انگلیسی میانه بسیار بیش از انگلیسی قدیم به انگلیسی امروز شباهت دارد، به طوری که بعضی از نوشته‌های آن دوره را امروز می‌توان خواند و فهمید.

از زمان چوسر به بعد نویسندگان انگلیسی بزرگ بسیار بوده‌اند. صورت مقابل نام چند تن از آنها را نشان می‌دهد. بسیاری از کسانی که نامشان در این صورت آمده است شعرهایی سروده و داستانهایی نوشته‌اند که هم بزرگان و هم کودکان از خواندن آنها لذت می‌برند. (رجوع شود به **استیونسن؛ رابرت لویس؛ انگلیسی، زبان؛ دفو،دنیل؛ شکسپیر، ویلیام؛ کرول، لویس؛ کیپلینگ، رادیارد.**)

«بحثی در بارهٔ خوک بریان»

«کی باد را دیده است؟»

جزیرهٔ گنج

۱۶۹۰ ۱۶۸۰ ۱۷۰۰ ۱۷۲۰ ۱۷۴۰ ۱۷۶۰ ۱۷۸۰ ۱۸۰۰ ۱۸۲۰ ۱۸۴۰ ۱۸۶۰ ۱۸۸۰ ۱۹۰۰ ۱۹۲۰ ۱۹۴۰ ۱۹۶۰

نمایشنامه ـ ژولیوس سزار ـ مکبث

۱۶۷۴ اشعار بهشت گمشده

۱۶۲ ـ ۱۶۸۸ داستان ـ پیشرفت زائران

۱۶۶۰ ـ ۱۷۳۱ داستان ـ رابینسون کروزو

۱۶۶۷ ـ ۱۷۴۵ داستان، سفرهای گالیور

۱۷۲۸ ـ ۱۷۷۴ اشعار، نمایشنامه، و داستان

ویلیام وودورث ۱۷۷۰ ـ ۱۸۵۰ اشعار ـ نرگس زرد

سر والتر اسکات ۱۷۷۱ ـ ۱۸۳۲ اشعار و داستان ـ ایوانهو

سموئل تایلر کالریج ۱۷۷۲ ـ ۱۸۳۴ اشعار و مقالات ـ منظومهٔ دریا نوردکهن

چارلز لمب ۱۷۷۵ ـ ۱۸۳۴ داستان و مقالات ـ بحثی در باره خوک بریان

پرسی بیش شلی ۱۷۹۲ ـ ۱۸۲۲ اشعار

جان کیتس ۱۷۹۵ ـ ۱۸۲۱ اشعار ـ حکامه دربارهٔ یک گور یونانی

الفرد لرد تنیسون ۱۸۰۹ ـ ۱۸۹۲ اشعار ـ قصیدهٔ شاه

ویلیام مکپیس تاکری ۱۸۱۱ ـ ۱۸۶۳ داستان

چارلز دیکنز ۱۸۱۲ ـ ۱۸۷۰ داستان

رابرت براونینگ ۱۸۱۲ ـ ۱۸۸۹ اشعار

شارلوت برونته ۱۸۱۶ ـ ۱۸۵۵ داستان

امیلی برونته ۱۸۱۸ ـ ۱۸۴۸ اشعار و داستان

جان راسکین ۱۸۱۹ ـ ۱۹۰۰ داستان و مقالات ـ شاه رود زرین

جورج الیوت ۱۸۱۹ ـ ۱۸۸۰ داستان

کریستینا روستی ۱۸۳۰ ـ ۱۸۹۴ اشعار ـ کی باد را دیده است؟

لویس کرول ۱۸۳۲ ـ ۱۸۹۸ داستان ـ آلیس در سرزمین عجایب

رابرت لویس استیونسن ۱۸۵۰ ـ ۱۸۹۴ داستان و اشعار ـ جزیرهٔ گنج

کنت گراهام ۱۸۵۹ ـ ۱۹۳۲ داستان ـ باد در نرخته‌های بید

سر جیمز بری ۱۸۶۰ ـ ۱۹۳۷ داستان و نمایشنامه ـ پترپن

رادیارد کیپلینگ ۱۸۶۵ ـ ۱۹۳۶ اشعار و داستان

ا. ا. میلن ۱۸۸۲ ـ ۱۹۵۶ اشعار و داستان

انواع انگور

انگور درحال حاضر بیش از ۲۰،۰۰۰ نوع انگور در سراسر جهان می‌روید. همهٔ آنها از انگور وحشی خاور نزدیك یا انگور وحشی امریکای شمالی نتیجه شده اند. تصویر این صفحه چند نوع انگور را نشان می‌دهد.

انگور میوه‌ای است نرمپوست و شیره‌دار که از مو به عمل می‌آید. مو یکی از قدیمترین گیاهانی است که انسان کاشتن آن را آموخت.

در کتابهای دینی از قبیل قرآن و تورات و انجیل، در بسیاری از اساطیر، حکایات و اشعار ملل مختلف نام انگور و وصف آن بسیار آمده است.

انگور در تمام مناطق معتدل جهان می‌روید. انسان از انگور به‌طرق مختلف استفاده می کند. تازهٔ آن میوهٔ بسیار خوشخوراکی است.

گاهی انگور را کشمش می کنند. انگور خشك کرده را کشمش می‌نامند. از انگور، آب انگور، ژله، مربا، و شراب می‌سازند. از پوست و دانهٔ آن هم محصولات مختلف تهیه می‌شود.

محلی که مو یا درخت انگور بسیار در آن کاشته شود موستان نامیده می‌شود. مو را باید هر چند گاه هَرَس کرد. هرس کردن مو سبب می‌شود که میوهٔ بیشتری به بار آورد. در بیشتر موستانها داربستهایی می‌سازند تا مو بتواند از آنها بالا رود.

مهمترین کشورهای تولید کنندهٔ انگور در اروپا کشورهای فرانسه، ایتالیا، و آلمان هستند. این کشورها بیشتر برای تهیهٔ شراب مو پرورش می‌دهند. تمام محصول کشمش و ۹۰ در صد محصول شراب تمام قارهٔ امریکا از موستانهای ایالت کالیفورنیا در ایالات متحدهٔ امریکا فراهم می‌آید.

بزرگترین دشمن مو بیماری مخصوص ریشهٔ مو است. (رجوع شود به **پیچکها یا گیاهان بالا رونده؛ فرانسه؛ میوه‌ها.**)

اوآکاری اوآکاری میمون است. چند نوع اوآکاری هست. یکی از آنها، چنانکه در تصویر دیده می‌شود، صورت قرمز و پشم سفید دارد.

این میمونها در جنگلهای امریکای جنوبی زندگی می کنند. در تمام مدت عمر روی درختان به سر می‌برند و هرگز پایین نمی‌آیند مگر ناگزیر شوند. اوآکاری بیشتر از میوهٔ درختان تغذیه می کند و به صورت گروههای بزرگ در جنگل حرکت می کنند. بچه‌های اوآکاری بر پشت مادر سوار می‌شوند.

بسیاری از میمونها دمی دراز دارند که به دور شاخه‌ها می‌پیچند ولی دم اوآکاری کوتاه است. (رجوع شود به **میمونها.**)

اوآکاری

اوتوپی بیش از ۴۰۰ سال پیش از این یک نویسندهٔ انگلیسی به نام سِر تامِس مور کتابی در بارهٔ یک جزیرهٔ خیالی نوشت. این جزیره را اوتوپی نام نهاد. در جزیرهٔ اوتوپی هر کس که توانایی کار کردن داشت به سهم خود کار می کرد. هر چیزی که کاشته می‌شد و به عمل می آمد یا هر چیزی که ساخته می‌شد، همه در آن سهیم بودند. هیچ کس غنیتر یا فقیرتر از دیگری نبود. هر کس به نحوی که میل داشت عبادت می کرد. تقریباً هیچ مجازات و تنبیهی در کار نبود و اگر هم بود خیلی خفیف بود. اوتوپی با انگلستانی که مور در آن می‌زیست خیلی فرق داشت.

بسیاری از مردم کتاب اوتوپی را خواندند. پس از مدتی لفظ اوتوپی به معنی شیوه‌ای برای همزیستی بین مردم درآمد. این شیوه بسیار خوب است ولی غیر عملی است.

اودوبون، جان جِیْمز (۱۷۸۵-۱۸۵۱) نام اودوبون در تاریخ نقاشی امریکا اهمیت بسیار دارد. اودوبون به واسطهٔ تابلوهای زنده‌ای که از مرغهای امریکا کشیده شهرت جهانی یافته است.

آغاز زندگی اودوبون روشن نیست. کسی نمی‌داند کجا به دنیا آمده است. کسی نمی‌داند پدر و مادرش که بوده‌اند. اودوبون اسمهای گوناگون روی خودش می گذاشت، و این کار سرگذشت او را بیشتر مشکل می کند.

آن قسمت از زندگیش که از آن اطلاع داریم در سال ۱۷۹۴ در فرانسه آغاز می‌شود. در آن سال یک ناخدای فرانسوی به نام اودوبون او را به فرزندی گرفت. ناخدا اودوبون و زنش با او مهربان بودند. او را به مدرسه فرستادند و امیدوار بودند که نظامی یا مهندس بشود. اما پسرک بیشتر دلش می‌خواست توی جنگل گردش کند و شکل جانورهایی را که می‌دید بکشد. وقتی که ۱۸ سال داشت به ایالات متحدهٔ امریکا رفت.

اودوبون جوانی بسیار جذاب بود و به زودی دوستان بسیار در امریکا پیدا کرد. برای نان در آوردن به چند کار دست زد. زبان فرانسه و رقص درس داد، دکان باز کرد، آسیاب راه انداخت، و صورتسازی کرد. اما کاری که واقعاً دوست می‌داشت این بود که تصویر جانوران و پرندگان را که می‌دید بکشد.

دختری به نام لوسی بِیْکُول باعث شد که اودوبون تابلوهای به آن زیبایی بکشد. این دختر زن او شد. خودش معلم سر خانه شد تا شوهرش فرصت نقاشی کردن داشته باشد. صدها تابلویی که اودوبون کشید اکنون خیلی گرانبها هستند. عده‌ای از مردم که پرندگان را دوست می‌دارند انجمن تشکیل داده‌اند و اسمش را به افتخار این نقاش «انجمن اودوبون» گذاشته‌اند.

اورانیوم این عنصر «پرسروصدا» فلزی است سخت و نقره‌ای. بسیار سنگین است و دو برابر سنگینتر از سرب است.

اورانیوم به سال ۱۷۸۹ کشف شد، نام آن از اورانوس گرفته شده است. اورانوس سیاره‌ای است که فقط چند سال پیش از کشف اورانیوم کشف شد.

خالص آن در طبیعت نیست. همیشه به عنصر یا عناصر

جستجوی اورانیوم

پیچبلند

اورانیت

دیگر پیوسته است، یعنی تنها به حالت ترکیب یافت می‌شود. قسمت عمدهٔ کانی پیچبلند از ترکیبات اورانیوم است.

خیلی پیش از کشف اورانیوم، شیشه‌سازان در اروپا ترکیبات آن را برای رنگین ساختن شیشه و ظرفهای گلین به کار می‌بردند. بعضی از سرخپوستان امریکایی ماسه‌سنگ زرد روشنی را برای ساختن یك نوع رنگ زرد به کار می‌برند. این رنگ زرد روشن به خاطر ترکیبی است از اورانیوم که در ماسه‌سنگ وجود دارد.

اورانیوم، وقتی که کشف شد، برای دانشمندان جالب بود. ولی کسی احتمال نمی‌داد که ۱۶۰ سال بعد تلاش دامنه‌داری برای دست یافتن به آن در سراسر دنیا آغاز شود. هیچ کس احتمال نمی‌داد که کشفی در بارهٔ آن منجر به پیدایش عصر نیروی اتومی بشود. این کشف معروف عبارت از این بود که اتومهای اورانیوم می‌توانند شکافته شوند و انرژی اتومی پدید آورند.

اتوم هر عنصر کوچکترین ذرهٔ آن عنصر است. پس یك اتوم اورانیوم کوچکترین ذرهٔ اورانیوم است. اتومهای اورانیوم بسیار خردند. اگر نقطهٔ آخر این عبارت را در نظر بگیرید، دو بیلیون بیلیون اتوم در جای آن جا می‌گیرند. با همهٔ اینها، اتومهای اورانیوم، نسبت به اتومهای سایر عناصر، بزرگند. بزرگترین اتومهایی هستند که در طبیعت یافت شده‌اند.

دانشمندان بر این عقیده بودند که هیچ عنصری هرگز نمی‌تواند به عنصری دیگر تبدیل شود. ولی اکنون می‌دانند که این عقیده نادرست است. بعضی از عناصر تدریجاً به عناصر دیگر تبدیل می‌شوند. اورانیوم یکی از آنهاست، و تدریجاً به سرب تبدیل می‌شود. اورانیوم در حال تبدیل شدن، اشعه‌ای از خود بیرون می‌دهد، عیناً مانند رادیوم. دانشمندان به عنصری که به این طریق اشعه می‌دهد نام «رادیو آکتیو» داده‌اند. علاوه بر این، دانشمندان بر این عقیده بودند که هر اتوم یك عنصر به دیگر اتومهای آن عنصر می‌ماند. این عقیده نیز نادرست است. سه نوع اورانیوم هست. اورانیومی که از یکی از این سه نوع ساخته شده اورانیوم ۲۳۴ (U_{234}) نام دارد. اورانیومی که از نوع دوم اتومها تشکیل یافته اورانیوم ۲۳۵ (U_{235}) خوانده می‌شود. اورانیومی که اتومهایش از اتومهای نوع سوم است اورانیوم ۲۳۸ (U_{238}) نام یافته است. U_{238} از همه فراوانتر و U_{234} از همه کمیابتر است.

تفاوت میان U_{234}، و U_{238} بسیار کم است. هر سه نوع اورانیوم به یکدیگر می‌مانند و در بیشتر شرایط همه به یك نحو عمل می‌کنند. ولی تفاوت جزئی میان آنها هست که ممکن است بسیار مهم باشد. دانشمندان دریافتند که چگونه با شکافتن اتومهای اورانیوم انرژی اتومی به دست آورند، ولی برای این کار به اتمهای U_{235} نیاز داشتند. U_{238} که از همه فراوانتر است این کار را نمی‌کند. ولی درضمن دانشمندان دریافتند که می‌توانند از U_{238} عنصر پلوتونیوم تولید کنند و سپس می‌توانند پلوتونیوم را بشکافند تا انرژی اتومی به دست آورند. پلوتونیوم در طبیعت وجود ندارد.

پرسشی را که مدتها دانشمندان از خود می‌کردند و در جستجوی پاسخ آن بودند به کمك اورانیوم جواب دادند: سن زمین چقدر است؟ تبدیل اورانیوم به سرب کلید این پرسش را می‌دهد. دانشمندان می‌دانند که اورانیوم با چه سرعتی به سرب تبدیل می‌شود. وقتی که آنان در سنگی مقداری اورانیوم و مقداری سرب می‌یابند که از آن اورانیوم به وجود آمده، با اندازه گرفتن مقدار هریك، می‌توانند بگویند که سن آن سنگ چقدر است. به کمك اورانیوم، دانشمندان به این نتیجه رسیدند که سن زمین دست کم سه بیلیون سال است. (رجوع شود به **اتوم؛ اجسام مرکب؛ رادیوم؛ عناصر.**)

اورنیتورَنك این جانور منقاری شبیه منقار اردك دارد. دارای پاهای پرده‌دار است و تخم نیز می گذارد. ولی با همهٔ این صفات با اردك خویشی ندارد و حتی پرنده نیست، زیرا به جای دو پا، چهار پا و به جای پر، مو دارد. اورنیتورنك به گروه بزرگ پستانداران تعلق دارد.

اورنیتورنك به حالت وحشی فقط در استرالیا و جزیرهٔ نزدیك تاسمانی یافت می‌شود. سالها بود که حتی در باغ وحشهای کشورهای دیگر نیز پیدا نمی‌شد. جانوری گوشه‌گیر است و نگهداری و مراقبت از آن آسان نیست.

بعضی از نخستین ماندگاران در استرالیا، پوست چند تا از آنها را برای دانشمندان انگلستان فرستادند. دانشمندان ابتدا خیال کردند که این ماندگاران به قصد شوخی منقار پرنده‌ای را به پوست حیوانی متصل کرده‌اند!

در استرالیا زمانی پیش از حال حاضر اورنیتورنك بود. بسیاری از آنها را به خاطر پوستشان کشتند. اکنون قوانینی برای حفاظت آنها وضع شده است.

اورنیتورنك بیشتر وقت خود را در آب به سر می‌برد. شناگر و غواص قابلی است. از کرم و خرچنگ خاردار و سایر حیوانات کوچك تغذیه می کند. بر سکوهای رودها و جوبیارهایی که در آنجا زندگی می کند تونلهای درازی برای لانهٔ خود حفر می کند. اورنیتورنك ماده هر بار فقط یك یا دو تخم می گذارد.

با آنکه اورنیتورنك تقریباً ۶۰ سانتیمتر طول دارد، تخمش بسیار کوچك است و از ۲/۵ سانتیمتر درازتر نیست. البته نوزادی که از این تخم بیرون می‌آید کوچك است. ولی با سرعت زیاد رشد می کند و مانند نوزاد سایر پستانداران از پستان مادر شیر می‌خورد. وقتی که نوزادان خیلی کوچکند، مادر موقع شیر دادن آنها را با دمش بی‌حرکت نگه می‌دارد. (رجوع شود به **استرالیا، قارهٔ**.)

اورنیتورنک تخمگذار یک پستاندار است.

اورِگون یکی از ایالتهای غربی ایالات متحدهٔ امریکا ایالت اورگون در ساحل اقیانوس کبیر است. این ناحیه در یك قرن پیش، یعنی در سال ۱۸۵۹، ایالت شد. لوییس و کلارك در سال ۱۸۰۵ به رود کولومبیا در این سرزمین رسیدند. در آن موقع رود کولومبیا به نام رود اورگون نامیده می‌شد و به همین جهت این سرزمین را به نام اورگون خواندند. نخستین ماندگاه در ۱۸۱۱ در آن سرزمین تأسیس شد.

در سالهای میان ۱۸۴۰ و ۱۸۵۰ معدودی از مردمان شروع کردند به رفتن به اورگون و ساکن شدن در آن سرزمین. هزاران نفر از پیشگامان امریکایی در گاریهای سرپوشیده خط سیر اورگون را دنبال کردند و به آن منطقهٔ امیدبخش رفتند و در آنجا ساکن شدند. جماعتی از پیشگامان نخستین نیز سفر دراز دریایی پیش گرفتند و دماغهٔ هورن را دور زدند و به آن سرزمین رسیدند. ماندگاران آن ناحیه سرزمینی دیدند جنگلپوش، با خاك حاصلخیز و رودهای تند و کوهستانهای زیبا و از همهٔ این ثروتهای طبیعی به بهترین وجه استفاده کردند.

ماندگاران بعدی با قطار راه آهن و اتوموبیل به اورگون رفتند. با این همه، اورگون هنوز کم جمعیت است ولی البته به اندازهٔ چهار برابر جمعیت پنجاه سال پیش جمعیت دارد. برای تأمین معاش مردم آن سرزمین هنوز هم مانند گذشته راههای بسیار خوب و فراوان پیدا می‌شود.

از درختان جنگلی بخش پرباران اورگون غربی برای بزرگترین صنعت آن ایالت مواد خام فراهم می آید. درخت صنوبر داگُلِس سلطان درختان این جنگلهاست. الوار، کاغذ و خمیر کاغذ، تخته سه‌لایی، و فیبر بسیار فراوان در این ایالت تولید می‌شود. چوبران اورگون شیوه‌های بسیار خوب برای بریدن درختان، کاشتن جنگلها، و اداره کردن کارخانه‌های چوبری دارند. کوشش می کنند تا صنعت چوبری ایالت خود را در مقام اول نگاه دارند.

در روستاهای اورگون بیش از مصرف مردم آن ایالت مواد غذایی تولید می‌شود. هر سال هزاران اتوموبیل پر از میوهٔ تازه و تره‌بار از این ایالت به سایر نقاط امریکا می‌رود. پایتخت ایالت شهر سِیلِم است که مرکز آمودن میوه نیز هست.

بیشتر روستاها در وادی حاصلخیز ویلامِت قرار دارند. هوای زمستان این وادی ملایم و هوای تابستان آن خنک است. در این ناحیه زمینهای بسیار زیر کشت تمشك است ولی باغهای درخت آلو، گلابی، سیب و تاکستان فراوان دارد. روستاهای لبنیاتسازی این ناحیه هم بسیار است، زیرا در سراسر سال علف تازه به دست می‌آید. در بعضی از روستاها گندم هم به دست می‌آید. بیشتر کشت و کار در این وادی دیمی است. اما برنامه‌های آبیاری جدید میزان محصول این ناحیه را افزایش خواهد داد. عملیات آبیاری محصول کشاورزی ناحیهٔ کماب اور گون شرقی را فوق‌العاده افزایش داده است. چراگاههای بزرگ اور گون همه در شرق کوهستانهای آن ایالت هستند.

هنگامی که سد بونُویل بر رود کولومبیا احداث شد، مردم آن ایالت بیم این را داشتند که احداث این سد صنعت ماهی آزاد اور گون را که در کنار رود کولومبیاست از بین ببرد. اما برای ماهیان آزاد این رود نردبانهای مخصوصی ساخته شد تا بتوانند از سد عبور کنند و در رود کولومبیا پیش بروند. به این ترتیب شیلات آن ایالت از کسادی نجات یافت. ماهی آزاد را هم در رود کولومبیا و هم از اقیانوس صید می کنند. کارخانه‌های مهم کنسرو ماهی در شهر آستوریا قرار دارند.

آب مفتاح آبادانی این ایالت بوده است. سدهای عظیمی که بر رود کولومبیا احداث شد نیروی برقابی برای کارخانه‌های جدید فراهم آورد. از جملهٔ این کارخانه‌ها کارخانهٔ آمود اورانیوم، مغز چوب، مواد غذایی، و آلومینیوم است. این مواد را در کارخانه‌های آمود به وسیلهٔ خاصی به عمل می‌آورند تا برای داد و ستد قابل عرضه باشد.

مرکز صنعت و تجارت ایالت اور گون شهر پورتلند است که تقریباً ۴۰۰٬۰۰۰ نفر جمعیت دارد. محل این شهر بسیار مناسب است، زیرا در نقطه‌ای بنا شده که رود ویلامت به رود کولومبیا می‌پیوندد. درهٔ کولومبیا یکی از گذرگاههای معدود کوهستانهای اور گون است. شهر پورتْلَنْد نیز که به نام «شهر گل سرخ» شهرت دارد، از حیث راههای هوایی، خطوط راه آهن، و شاهراهها و خطوط دریایی «دروازهٔ اور گون» به شمار می‌آید.

مهر ایالت

۰ ۶۴ کیلومتر

آستوریا
نخستین ماندگاه دائمی در اورگون ۱۸۱۱
واشینگتن
کولومبیا
رود
پندلتون
کوههای
لاگرند
زدالس
پورتلند
(جشن سالانهٔ گل سرخ)
کوه هود ۳۴۲۷ متر
بلندترین کوه اورگون
رشته
رود
ویلامت
سیلم
آلبانی
کوروالیس
سپرینگفیلد
یوجین
اقیانوس کبیر
رود
دشوت
بلو
بیکر
بند
اورگون
دریاچهٔ هارنی
دریاچهٔ مالور
روزبورگ
کرتیرلیک، عمق ۶۱۰ متر در
دهانهٔ یک کوه آتشفشانی خاموش
به ارتفاع ۱۸۰۰ متر از سطح
دریای آزاد
رود
کوههای
کلامات
گردنهٔ گرانتس
مدفورد
دریاچهٔ کلامات علیا
کلامات فالز
آلتامانت
دریاچهٔ گوس
نوادا
کالیفورنیا

کاغذ و خمیر کاغذ
گاو گوشتی
چوبری
محصولات باغی
اثاث‌خانه
لبنیاتسازی
میوه
گندم
ماهی
نساجی

ارتفاع متر

مناظر تاریخی و دیدنی

جمعیت ..... ۱،۷۶۹،۰۰۰
وسعت (کیلومتر مربع) ..... ۲۵۱،۱۸۰

اوروگِه در تمام قارهٔ امریکای جنوبی فقط دو کشور از اوروگه کوچکتر است. اوروگه همسایهٔ دو کشور برزیل و آرژانتین است و این دو کشور بزرگترین کشورهای امریکای جنوبی هستند.

اقلیم اوروگه حد متوسطی است میان اقلیمهای آرژانتین و بلندبومهای برزیل. تابستانهای آن طولانی است ولی چندان گرم نیست؛ زمستانها کوتاه است اما سرمای آن زننده نیست.

اوروگه کم‌جمعیت است. در حدود یك‌سوم جمعیت این کشور در پایتخت آن زندگی می کنند. نام پایتخت مونتویدئو است. مونتویدئو از لحاظ وسعت بیست برابر دومین شهر اوروگه است.

مونتویدئو از بوئنوس آیرس، پایتخت کشور آرژانتین، چندان فاصله‌ای ندارد. این دو پایتخت را ریو دِ لا پلاتا، یعنی «رود نقره»، از یکدیگر جدا می کند. کشتیها بین این دو شهر آمد و رفت دارند.

مونتویدئو پایتختی است که مردم اوروگه به‌داشتن آن افتخار می کنند و حق هم دارند. شهری است که به آن خوب رسیدگی شده است و عمارتهای زیبا دارد. پلاژهای این شهر شهرت دارند. کسانی که به اوروگه و به دیدن شهر مونتویدئو می‌روند اغلب در آذر ماه به آن‌کشور سفر می کنند. زیرا در این ماه فصل تابستان آن کشور است و پلاژها باز هستند. در این شهر همیشه جشن و سروری برپاست. هر سال در ماه ژانویه، روز شاهان، جشن و سرور بر قرار است. این جشن را مخصوص بچه‌های پایتخت ترتیب می‌دهند.

شاید به نظر شگفت بیایدکه پلاژهای مونتویدئو در آذر ماه باز هستند. ولی باید به یاد داشت که این شهر در جنوب خط استوا قرار دارد و فصلهای کشور اوروگه به عکس فصلهای کشور ماست.

قسمت اعظم خاك اوروگه مرتع است. در حدود هشتاد در صد زمینهای این کشور را مرتع فرا گرفته است. قسمت بیشتر این مراتع نیز گاوسراست. از پرورش گوسفند پشم و از پرورش گاو گوشت فراهم می‌آورند.

اوروگه کشوری است آباد. محصول پشم و گوشت این کشور زیادتر از مصرف اهالی است و به همین جهت زیادی آن را به کشورهای دیگر صادر می کنند. مقدار فراوانی هم دانهٔ کتان صادر می کنند. با پول کالاهای صادراتی خود کالاهای لازم برای زندگی را از سایر کشورها می‌خرند.

مونتویدئو به وسیلهٔ خطوط هواپیمایی، خطوط کشتیرانی، یا خط آهن به سایر قسمتهای قارهٔ امریکا مرتبط می‌شود. در کنار انبارهای این شهر اغلب اوقات کشتیهای بزرگ اقیانوسپیما لنگر می‌اندازند.

وقتی که نخستین اسپانیاییها به‌سرزمین اوروگه رسیدند،

با قبایل جنگجوی سرخپوست رو به رو شدند. اغلب این سرخپوستان یا کشته شدند یا از آن سرزمین به‌خارج رفتند؛ تنها معدودی از آنان بودند که با اسپانیاییان در آمیختند. بدین ترتیب امروزه تقریباً همهٔ مردمان اوروگه از اخلاف ماندگاران اروپایی هستند. بسیاری از مردم اوروگه، چه در شهرها و چه در روستاها، خوب درس خوانده و تعلیم یافته‌اند. به همین‌جهت کشور اوروگه با بعضی از کشورهای دیگر قارهٔ امریکای جنوبی تفاوت فاحش پیدا کرده است. زندگی شهری بیشتر به سبك زندگی اروپایی، خصوصاً اسپانیایی، بریتانیایی و ایتالیایی است. (رجوع شود به **آرژانتین؛ آمریکای جنوبی، قارهٔ؛ برزیل.**)

اوریون کسی که به اوریون مبتلا شود منظرهٔ مضحکی به خود می گیرد. دست کم یك طرف صورتش به شکل بدنمایی ورم می کند. ولی خود او متوجه نیست که قیافه‌اش مضحك می‌شود. همین قدر می‌فهمد که صورتش دردناك است و انگار تب دارد و احساس می کند که احتیاج به استراحت دارد.

اوریون بیماریی است که موجب تورّم غدّه‌های بزاقی می‌شود. این غده‌ها در زیر زبان و آرواره‌ها و از درون در مقابل گوش واقع شده‌اند. همین غده‌های مقابل گوش هستند که بیشتر در بیماری اوریون متورم می‌شوند. عامل بروز اوریون یك ویروس است، و همین ویروس است که وارد غده‌های بزاقی می‌شود.

ممکن است که غده‌های دیگری نیز به هنگام بروز بیماری اوریون متورم شوند. این امر اغلب وقتی اتفاق می‌افتد که بزرگسالان به اوریون دچار شوند.

اوریون یك بیماری بسیار ساری است. ویروس این بیماری به آسانی از بیمار به اشخاص تندرست انتقال می‌یابد. از ۱۴ تا ۲۵ روز پس از ابتلای به بیماری آثار آن کاملاً بروز می کند و تب پیدا می‌شود. در اصطلاح پزشکی می گویند که دورهٔ کُمون بیماری ۱۴ تا ۲۵ روز است.

گاهی کسی که تصور می کند به اوریون دچار شده است برای اطمینان خاطر ترشی می‌خورد. اگر اوریون داشته باشد ترشی به او فراوان آزار خواهد رسانید. ولی خوردن ترشی اصلاً آزمایش درستی نیست.

اوریون را یکی از بیماریهای کودکان می‌دانند زیرا بیشتر کسانی که بدان دچار می‌شوند بین ۵ تا ۱۵ سال دارند، ولی گاهی بزرگسالان نیز بدان مبتلا می‌شوند. کسی تاکنون دو بار به اوریون دچار نشده است.

کسی که اوریون دارد باید استراحت کند. اگر بیمار در بستر استراحت کند و از او توجه شود، خطری از این بیماری متوجه او نخواهد شد. تب از ۳ تا ۷ روز طول می‌کشد، ولی ورم ممکن است بیشتر طول بکشد. بیماری اوریون چندان ساری است که شخص مبتلا به این بیماری را باید تا یك هفته بعد از آنکه ورم از بین رفت در خانه نگه داشت. (رجوع شود به **بیماریها؛ میکروبهای بیماریزا.**)

اوزاکا دومین شهر بزرگ ژاپون اوزاکاست. بیش از ۲،۵۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد. مرکز خطوط راه آهن، و مهمترین شهر یك ناحیهٔ مهم صنعتی است. کارخانه‌های فراوان در این شهر تأسیس شده است. ساختن ماشین‌آلات سنگین، پارچه، و کشتی از صنایع مهم این شهر به شمار می‌آید.

اوزاکا بندر نیز هست. مدتهای مدید کشتیهای بزرگ نمی‌توانستند در نزدیك شهر لنگر بیندازند. ولی پس از مرمت خلیجك کم‌عمق اوزاکا، این قبیل کشتیها به بندرگاه شهر می‌رسند. کوبِه سابقاً بندر شهر اوزاکا بود، عیناً مانند یوکوهاما که بندر شهر توکیوست. فاصلهٔ کوبه و اوزاکا در حدود ۲۵ کیلومتر است. هنوز هم بسیاری از امور مسافربری ماورای بحار در کوبِه انجام می گیرد.

بازرگانان و کاسبکاران ژاپونی شهر اوزاکا را به صورت مرکز بازرگانی ژاپون در آورده‌اند. ناحیهٔ مرکزی کسب وکار در این شهر عمارات و ساختمانهای سبك اروپایی دارد. اما قسمت اعظم محله‌های این شهر همه به سبك ژاپونی است. مراکز کسب وکار و مراکز تفریحی آن بازارهای بسیار دیدنی دارند. شهر اوزاکا تماشاخانه‌ای مخصوص نمایشهای عروسکی دارد.

در جنگ جهانی دوم بمبارانهای پی در پی هواپیماهای امریکایی به شهر اوزاکا سخت آسیب رساندند. پس از جنگ، شهر از نو ساخته شد و امروزه اوزاکا یك شهر نو-ساخته و مرکز تجارت و صنعت است. (رجوع شود به **ژاپون.**)

اوزان و مقیاسها متر، کیلوگرم، گالون، تن، چلیك، جریب، یارد و اندازه‌هایی نظیر آنها در زندگی ما اهمیت فراوان دارند. اندازه گیری تقریباً جزیی است از همهٔ کارهای بازرگانی و صنعتی و ساختمانی. اگر واحد اندازه‌گیری نداشتیم چگونه می‌توانستیم کالاهایی چون نفت و زغال و دانه‌بار و زمین و پارچه را بخریم و بفروشیم؟ بی مقیاس چگونه می‌توانستیم آسمانخراش و پل و هواپیمای جت بسازیم؟

دانشمندان نیز از راه اندازه گیری به اختراعاتی موفق می‌شوند. اگر به دلیلی مجبور می‌شدیم که از وزن کردن و اندازه گرفتن دست برداریم، ناچار بایستی به زندگی بسیار ساده قناعت ورزیم.

در کشورهای انگلیسی‌زبان طول را با اینچ و پا (فوت) و یارد و میل (مایل) اندازه می گیرند. اینها را واحدهای طول می‌نامند. مدتهای دراز پیش از آنکه چنین واحدهایی اختیار شود، نیاکان ما طول را اندازه گیری می کردند. هنگامی که مرد غارنشینی مثلاً می‌خواست نیزهٔ تازه‌ای درست به اندازهٔ نیزهٔ پیشین خود بسازد، نیزهٔ تازه را با نیزهٔ کهنه اندازه می گرفت.

ولی مردمان قدیم به زودی دریافتند که نوعی مقیاس اندازه گیری لازم دارند که به‌کار انواع اندازه گیریها بخورد. برای به دست آوردن چنین واحد مقیاسی به بدن خود رجوع کردند.

هیچ کس به درستی نمی‌داند که آدمیزاد از چه وقت اعضای بدن خود را واحد مقیاس اندازه گیری قرار داده است، ولی این را می‌دانیم که از زمانهای دور چهار واحد مقیاس بدنی به‌کار می‌رفته است. یکی از آنها ذراع بوده است. ذراع فاصلهٔ از آرنج تا نوك انگشت میانه است. اندازهٔ دوم وجب بود. وجب فاصلهٔ از نوك انگشت شست تا نوك انگشت کوچك بود در حالی که پنجه کاملاً باز باشد. واحد سوم پهنای چهار انگشت دست در کنار یکدیگر بود. واحد چهارم انگشت بود و آن پهنای انگشت اول یا انگشت میانی است.

نیاکان ما به راههای دیگری برای اندازه گیری نیز احتیاج داشتند. ممکن بود که مرد غارنشین بخواهد بگوید که گله‌ای از ماموتها در چه فاصله‌ای واقع است. نمی‌توانست این فاصله را با ذراع بگوید. یکی از قدیمترین راههای جواب گفتن به این سؤال که «چه اندازه دور است؟» این بود که گفته شود برای رسیدن به آن چه مدت وقت لازم است. این نوع اندازه گیری فاصله در میان سرخپوستان امریکا تا همین اواخر رواج داشت. گفتن اینکه فلان نقطه سه خورشید فاصله دارد به این معنی بود که برای رسیدن به آنجا سه روز راه‌پیمایی لازم است. امروز هم می گوییم که فلان نقطه تا فلان ایستگاه راه آهن ده دقیقه راه پیاده و نقطهٔ دیگر تا فلان مرکز فروش نیم‌ساعت راه با اتوموبیل است.

قدمشماری نیز در روزگاران گذشته یکی از راههای اندازه گیری فاصله بوده است. اکنون نیز تعیین فاصله با قدم رواج دارد.

برای بابلیان و مصریان و عبرانیان قدیم ذراع مهمترین واحد اندازه گیری طول بود، نه آن ذراعی که در آغاز کار رواج داشت. زیرا در آغازکار برای هر کس ذراع همان

ذراع دست خودش بود. ولی پس از آنکه تجارت رواج یافت، لازم آمد که همهٔ سوداگران با ذراع واحدی معامله کنند. در کشورهایی که نام بردیم، دولتها مقدار ذراع رسمی را معین کردند.

در بعضی از کشورها شاید که طول ذراع فرمانروای آن کشور را واحد رسمی قرار داده باشند. دست کم این را می‌دانیم که هر چند گاه یك بار دولتها طول ذراع را تغییر می‌داده‌اند.

در ویرانه‌های آثار باستانی چند چوب اندازه گیری یافت شده است. مثلاً در ویرانه‌های معبد مشهور کَرْنَك، در مصر خط کش اندازه گیریی به درازای دو ذراع به دست آمده است.

به همین ترتیب درست نمی‌دانیم که پا، که مقصود از آن همان پای آدمی است، از چه وقت واحد رسمی اندازه‌گیری شده است. مسلم می‌دانیم که یونانیان آن را به‌کار می‌برده‌اند. رومیان نیز آن را از یونانیان اقتباس کردند و در دورهٔ امپراطوری بزرگ روم آن را واحد رسمی مقیاس طول قرار دادند. اینچ، در ابتدا، پهنای شست بود. رومیان نیز هر پا را به ۱۲ اینچ قسمت می کردند چنانکه امروز تقسیم می‌شود، ولی پا و اینچ آنان درست به اندازهٔ پا و اینچ امروزی نبود.

میل نیز از رومیان به کشورهای انگلیسی‌زبان رسیده است. کلمهٔ «میل» خلاصه شدهٔ «میل پاسوئوم» لاتینی است که به معنی هزار قدم مضاعف است. از واحد مقیاس پا نمی‌توان توقع داشت که اندازهٔ ثابتی پیدا کند مگر آنکه چوب اندازه گیری خاصی در محل نگهداری شود و اندازهٔ آن هم به طور دقیق معلوم باشد. رومیان چنین چوبهایی داشتند و آنها را در معابد نگاهداری می کردند. ولی با سقوط امپراطوری روم خط کشهای اندازه گیری آنان از میان رفت. در قرون وسطا تقریباً هر شهری در اروپا برای خود خط کش مخصوصی داشت. مدت درازی طول کشید تا خط کش استانده ثابتی برای همهٔ کشورها انتخاب شود. استانده یعنی هر چیزی که بر طبق قبول عموم همچون مبنایی برای مقایسه انتخاب شود.

داستانهای چندی در بارهٔ انتخاب خط کش اندازه گیری

استانده آمده است. دِیْوید شاه اسکاتلند در قرن دوازدهم قرار گذارد که اینچ میانگین پهناهای «شست سه مرد باشد: یك مرد از اندازهٔ معمولی بزرگتر، یکی به اندازهٔ معمولی، و یکی از اندازهٔ معمولی کوچکتر، و پهنای شست در آنجا که ریشهٔ ناخن است اندازه گرفته شود.» معروف است که هِنْریِ اول، شاه انگلستان، برای یارد اندازهٔ ثابتی معین کرد. چنین مقرر داشت که درازی یارد به اندازهٔ فاصلهٔ از نوك بینی تا نوك شست او باشد. در زمانی دیگر مجلس انگلستان مقرر داشت که اینچ مجموع درازاهای سه دانهٔ درشت جو بوده باشد که نوك به نوك در کنار یکدیگر گذاشته شده باشند.

در زمانی که امریکا از مهاجرنشینهای انگلیسی تشکیل شده بود، هر مهاجرنشین برای خود یاردی داشت که با یاردهای مهاجرنشینهای دیگر اختلاف داشت، البته با تفاوت یارد، پا و اینچ و میل نیز در جاهای مختلف با یکدیگر متفاوت بود. پس از آنکه ایالات متحدهٔ امریکا استقلال یافت، خط کشی فلزی به عنوان یارد استانده ساختند و آن را واحد اندازه برای سراسر کشور قرار دادند. آن خط کش فلزی در واشینگتن نگاهداری می‌شد.

حدود ۱۵۰ سال پیش از این فرانسویان بر آن شدند که همهٔ اندازه‌های سابق را دور بریزند و دستگاه اندازه‌گیری کاملا تازه‌ای تأسیس کنند. واحد اندازهٔ جدید را «متر» قرار دادند که یك ده میلیونیم فاصلهٔ از خط استوا تا قطب زمین بوده باشد. این‌که توانسته باشند درست یك ده میلیونیم فاصلهٔ از قطب تا استوا را اندازه بگیرند کاملاً دانسته نیست. ولی متر را واحد اندازه گیری مهمی قرار دادند. تمام دستگاه سنجش وزن و اندازهٔ آنان از متر نام گرفته و آن را دستگاه یا سلسلهٔ متری نامیده‌اند. دانشمندان سراسر جهان اکنون در بیشتر کارهای خود سلسلهٔ متری را به‌کار می‌برند.

خط کش اندازه گیری ایالات متحدهٔ امریکا اکنون متری است که از پلاتین ساخته شده است. این متر را از روی نمونهٔ متری که در شهر سِوْر نزدیك پاریس نگهداری می‌شود، ساخته‌اند. یارد استانده $\frac{۳۶۰۰}{۳۹۳۷}$ این متر است، یعنی اندکی کمتر از یك متر. این خط کش اندازه گیری خوب محافظت می‌شود. همیشه آن را در یك دمای ثابت نگاه می‌دارند، زیرا فلزات با زیاد شدن دما منبسط و با کم شدن آن منقبض می‌شوند.

واحدهای اندازه گیری دیگر نیز داستانهایی شبیه واحد اندازه گیری طول داشته‌اند. در کشورهای انگلیسی‌زبان اکنون زمین را با اِیْکر (جریب انگلیسی) و میل مربع اندازه می گیرند. ما جریب و هکتار به‌کار می‌بریم. یکی از راههای قدیمی اندازه گیری زمین معین کردن مقدار گندمی بود که در آن کاشته می‌شد (مثلاً یك ری زمین). راه دیگر تعیین زمانی بود که برای شخم زدن آن لازم می‌شد. راه دیگر این بود که معلوم کنند چند گاو نر، مثلاً دو جفت گاو، برای زراعت کردن در آن لازم است.

البته پیش از آنکه بتوانند بگویند زمین چه مقدار دانه برای کشت لازم دارد بایستی توانسته باشند که مقدار دانه را اندازه بگیرند. در زمانهای مختلف مقدار مواد را با گنجایش مشت و شاخ گاو و کدو و نظایر آنها اندازه می‌گرفتند. هیچ کس از آغاز داستان پیدایش پیمانه‌هایی چون چلیك و گالون که مهمترین واحدهای اندازه گیری جامدات ومایعات است آگاهی ندارد. این را می‌دانیم که کوآرت خلاصه‌شدهٔ «یك چهارم گالون» است.

این که درست در چه زمانی مردمان قدیم احتیاج به وزن کردن را احساس کرده باشند معلوم نیست. شاید زمانی که تجارت با فلزاتی چون سیم و زَر آغاز شد این احتیاج نیز احساس شده باشد.

چون آن مردمان به اطراف خود نگریستند تاچیزی را به عنوان واحد وزن انتخاب کنند، دریافتند که یك دانهٔ گندم یا یك دانهٔ جو برای این‌کار مناسب است، چه این دانه‌ها را درست مساوی و مشابه یکدیگر می‌دیدند. نخستین وزنه‌ها همین دانه‌ها بودند که مدتها رواج داشتند. هم امروز با آنکه عملاً دانهٔ گندم یا جو را همچون واحد وزن به‌کار نمی‌بریم، در وزن کردن دارو و طلا و نقره، واحدی به نام دانه به‌کار می‌رود. در مشرق‌زمین دانهٔ درخت خَرّوب که درخت همیشه سبز مدیترانه‌ای است به عنوان واحد وزن به‌کار می‌رفت. الماس را هم اکنون با واحدی به نام قیراط وزن می کنند که ریشهٔ آن به همان دانهٔ خروب می‌رسد.

برای وزن کردن چیزهای درشت و بزرگ دیگر از دانه‌کاری ساخته نیست. نام «سنگ» که هم اکنون یکی از واحدهای وزن انگلیسی برای کالاهای بزرگ است نشان می‌دهد که چگونه راه را برای این کار پیدا کرده‌اند.

«پاند» از یك کلمهٔ لاتینی گرفته شده که به معنی «وزن» است. در دورهٔ رومیان پاند واحد وزن مهمی بود. همانگونه که رومیان پا و میل را در سراسر امپراطوری خود رواج دادند پاند را نیز در همه جا رایج کردند.

بیشتر دقت اندازه گیریهای امروزی از آن جهت است که دانشمندان به اندازه گیریهای دقیق احتیاج دارند. اکنون دانشمندان می‌توانند یك میلیونیم اینچ را هم اندازه بگیرند.

سالهاست که در امریکا سخن از آن است که پاند و یارد و میل و بوشل و گالون را کنار بگذارند و به جای آنها سلسلهٔ متری را به‌کار برند. فهمیدن جدولهای متری بی‌شك آسانتر است. شاید در آیندهٔ نزدیکی مردم انگلستان و امریکا به جای آن مقیاسها لیتر و سانتیمتر و گرم و کیلو-گرم و کیلومتر و نظایر اینها را در زندگی به‌کار برند.

(رجوع شود به **ترازو و توزین**.)

اوکلاهوما در جنوب دشتهای بزرگ ایالات متحدهٔ امریکا ایالت اوکلاهوما قرار دارد. این سرزمین خیلی دیر به اتحادیه پیوست و تا سال ۱۹۰۷ ایالت نبود. شور و هیجان روزهایی را که این سرزمین به روی سفیدپوستان باز شد هنوز عدهٔ معدودی که زنده‌اند به یاد دارند. روز ۲۲ آوریل ۱۸۸۹، جماعت انبوه متقاضیان خانه و مسکن با شلیك یك تیر تفنگ از مرز گذشتند و برای به دست آوردن زمین به آن سرزمین هجوم بردند. در این باره کتابهایی نوشته شده و فیلمهایی نیز ساخته‌اند. عده‌ای از آن جماعت سوار بر اسب بودند و عده‌ای سوار بر قاطر و عده‌ای سوار گاریهای سرپوشیده و عده‌ای سوار دوچرخه و بسیاری نیز پیاده راه افتادند. این جماعت عظیم همه با شتاب می‌رفتند تا زودتر به زمینهای مطلوب برسند و هر یك قطعه زمینی تصاحب کند. گاریهای سرپوشیده پر بود از اثاث خانه و خیش و افزار کار و بذر. در مدت ۲۴ ساعت ۵۰،۰۰۰ ماندگار به‌آن سرزمین رسیدند. چند روز که گذشت شهرهایی مانند گوثری، و اوکلاهوماسیتی به وجود آمد و هریك در حدود ۱۰،۰۰۰ نفر جمعیت پیدا کرد.

برای آشنا شدن با چگونگی این واقعهٔ جالب باید سرگذشت نخستین سرزمین اوکلاهوما مطالعه شود. این سرزمین قلمرو سرخپوستی بود. عده‌ای از قبایل سرخپوست که در سرزمینهای شرقی ایالات متحدهٔ امریکا زندگی می‌کردند خانه و زندگی و زمین خود را از دست داده بودند. حکومت ایالات متحدهٔ امریکا سرزمین اوکلاهوما را به آنان داد تا « آنچه علف در آنجا می‌روید و رود جریان دارد » مال سرخپوستان باشد. سرخپوستانی که به آن سرزمین رفتند زراعت و کسب و کار پیشه کردند و تا پیش از جنگهای داخلی کار و بارشان رونق داشت. در این جنگ، جنگجویان سرخپوست اوکلاهوما به طرفداری از ایالتهای جنوبی با ایالتهای شمالی جنگیدند. پس از آن حکومت ایالات متحده مدعی شد که سرخپوستان اوکلاهوما دیگر حقی به آن سرزمین ندارند. سرانجام بین حکومت ایالات متحده و سران سرخپوست چنین موافقت شد که حکومت از ماندگار شدن سفیدپوستان در اوکلاهوما جلوگیری کند ولی بعضی دیگر از قبایل سرخپوست که روابط بهتری با حکومت دارند و متمدنتر هم هستند، به آن سرزمین بروند. این قبایل تازه آمدند و از فرمانروای قبیله‌ای سؤال شد که نام سرزمین خود را چه می گذاری؟ جواب داد « اوکلاهوما ». در زبان سرخپوستی « اوکلا » یعنی مردم و « هوما » یعنی سرخ.

در آن زمان سایر سرزمینهایی که با قلمرو اوکلاهوما مرز مشترك داشتند ماندگاران سفیدپوست فراوان داشت. در سال ۱۸۷۹ این ماندگاران پیوسته از حکومت مرکزی امریکا تقاضا داشتند که بعضی از قسمتهای قلمرو اوکلاهوما به روی سفیدپوستان باز شود تا بتوانند ماندگاههایی در آن سرزمین تأسیس کنند. ده سال بعد حکومت مرکزی

کانزاس

میسوری

آرکانساس

تکزاس

منبع آب
گریت سالت پلینز

پونکاسیتی

بارتلسویل

مناطق

دریاچهٔ چرو کبیر

کلرمور، مقبرهٔ
ویلیام راجرز

انید

اغلب به نام
«پایتخت نفت جهان» می‌خوانند

تولسا

ستیل‌واتر

ساپولپا

گوسری

اوکلاهوما

موسکوگی

اوکمولگی

اوکلاهوماسیتی

ال رنو

میلوست سینی

نورمن

سمینول

مک آلستر

کوههای
ووشیتو

آدا

پارک ملی پلت (چشمه‌های
آب شیرین، گوگرد، آهن، برومور)

لاوتن

دونکان

اردمور

دورانت

درخت سرو به قطر
تقریبی ۱۷ متر

دریاچهٔ
تکوما

رود نورث کیلیس

رود کیماروون

رود

رود کانیدین

رود چیکاش

رود

رود

نفت

گداز و تصفیه

ماشین‌آلات

گندم

مواد شیمیایی

گاز طبیعی

زرت

روی

پنبه

گاو گوشتی

آماده گوشت

آرد و مواد صبحانه

مناظر تاریخی و دیدنی

۰ کیلومتر ۶۴

ارتفاع

متر

از ۹۰۰ تا ۱۵۰۰
از ۶۰۰ تا ۹۰۰
از ۴۵۰ تا ۶۰۰
از ۳۰۰ تا ۴۵۰
از ۱۸۰ تا ۳۰۰
از ۹۰ تا ۱۸۰

جمعیت ..... ۲،۲۷۷،۰۰۰
وسعت (کیلومتر مربع) ..... ۱۸۱،۰۹۰

مهر ایالت:

پرچم ایالت

گل ایالت:
داروش

با سرخپوستان قراردادی امضا کرد و سرزمین او کلاهوما به روی سفیدپوستان گشوده شد.

او کلاهوما به سرعت آباد شد. در سال ۱۸۹۰ جمعیت آن سرزمین ۱۴۰،۰۰۰ نفر بود. در سال ۱۹۵۷ که ۵۰ سال از ایالت شدن آن سرزمین گذشته بود، جمعیت آن ۱۶ برابر شده بود. البته او کلاهوما ایالت وسیعی است ولی جمعیت آن نسبت به این وسعت زیاد نیست. در حدود نیمی از مردم او کلاهوما در شهرها زندگی می کنند.

او کلاهوما در دورهٔ سرخپوستان سرزمین چرا بود. امروز هم دامپروری در دشتهای مرتفع غربی و کوهستانهای جنوب شرقی آن کسب و کار بسیار بارونقی شده است. مهمترین محصول قسمتهای شمالی او کلاهوما گندم، قسمتهای مرکزی زرّت، و قسمتهای جنوبی پنبه است.

اندکی پس از آنکه او کلاهوما ایالت شد، در مناطق نفتخیز آن چاه احداث شد و بار دیگر بازار کسب و کار ناگهان گرم شد. از جمله کسانی که با استخراج نفت ثروتمند شدند عده‌ای هم سرخپوست بودند. در حال حاضر ایالت او کلاهوما یکی از چهار ایالت بزرگ نفتخیز ایالات متحدهٔ امریکاست.

تولسا و او کلاهوماسیتی مرکز صنعت نفت این ایالت است و هر یك بیش از ۱۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد. تولسا را « پایتخت نفت جهان » لقب داده‌اند. عده‌ای از شرکتهای بزرگ نفت ادارهٔ مرکزی خود را در این شهر تأسیس کرده‌اند. مناطق نفت و پالایشگاهها در حومهٔ تولسا قرار دارند. در زیر شهر او کلاهوماسیتی نیز منابع نفت کشف شد، و به این جهت است که تلمبه‌های نفت درست بین عمارات و ساختمانهای این شهر کار گذارده شده است. هر دو شهر تولسا و او کلاهوماسیتی کارخانه‌های هواپیماسازی و گاوخانه، و کارخانه‌های آماده کردن گوشت، آردسازی و کارخانه‌های سازندهٔ ماشین‌آلات برای استخراج و تصفیهٔ نفت دارند.

اوهایو یکی از ایالتهای شمال شرقی ایالات متحدهٔ امریکا ایالت کوچك اوهایوست. این ایالت پرجمعیت است. کارخانه‌ها و روستاهای بسیار، موزه‌ها و آزمایشگاهها، پشته‌های سرخپوستان و دهکده‌های کهنسال، چند رئیس جمهور و چند مخترع، همه از مشخصات این ایالت به شمار می‌آیند. لقب ایالت اوهایو « ایالت چشم آهو » است. چشم آهو انواع درختان بلوط اسبی است که برگهای پنجه‌ای و خوشه‌های گل سفید و جوزهای براق قهوه‌ای دارند. نخستین سفیدپوستانی که به اوهایو رفتند سرزمینی دیدند پوشیده از جنگلهای انبوه و چند قطعه گیاهستان. این جنگلها، علاوه بر درختان بلوط و جوز امریکایی و جوز، پر بود از درختان چشم آهو. از آن تاریخ تاکنون بیشتر درختان این جنگلها، من جمله درختان چشم آهو را بریده‌اند ولی لقب « ایالت چشم آهو » همچنان باقی مانده است.

نخستین ماندگاه اوهایو در سال ۱۷۸۸ در ماریِتا بر رود اوهایو ساخته شد. ماندگارانی که این ماندگاه را ساختند همه از سربازان قدیمی نیو انگلند بودند. خانه‌هایی که این سربازان قدیمی در آن ماندگاه ساختند همه خانه‌های چوبین دوطبقه و دژمانند بود. ماندگاران بعدی نیز از آنها تقلید کردند.

در ۱۷۹۶ موزس کُلیوْلَنْد و عده‌ای از مردان سرزمین کونکتیکت ماندگاه کلیولند را بر ساحل دریاچهٔ اِری به وجود آوردند و در قسمت دیگری که همسایهٔ آن دریاچه بود ماندگاه‌هایی ساخته شد. این قسمت را وِسْتِرْن ریزِرْو می‌نامند.

ماندگاران از راه رود اوهایو و گریت لیکز به سوی سرزمین اوهایو رهسپار شدند. زمینهایی را از جنگل ستردند و کشتزار به وجود آوردند و سپس دهکده‌ها و شهرها ساختند و کارخانه‌ها تأسیس کردند. زغال‌سنگ از معادن استخراج کردند و آن سرزمین نوآباد پس از چند سال آمادهٔ پیوستن به اتحادیه شد. اوهایو در ۱۸۰۳ به عنوان هفدهمین ایالت امریکا به اتحادیه پیوست.

توسعه و عمران اوهایو ادامه یافت. بین سالهای ۱۸۲۵-۱۸۵۰، که در امریکا به دورهٔ کانالها معروف است، دو کانال

دریادار پری بر تیانیاییها را در جنگ
دریاچهٔ اری شکست داد، ۱۸۱۳

میشیگان

دریاچهٔ اری

پنسیلوانیا

تولدو

لورین

لیک‌وود

الیریا

او کلید

کلیولندهایتز

کلیولند

بنای یادبود هیز (موزه مشتمل بر کتابخانه واسنادو
مدارک راذرفورد هیز نوزدهمین رئیس جمهور امریکا)

کالج اوبرلین (نخستین کالجی است در جهان که
دختران را برای تحصیل پذیرفت ۱۸۳۷)

وارن

یانگز تاون

اکرون

پایتخت لاستیک
ایالات متحده

کنتن

لیما

منسفیلد

بنای یادبود هاردینگ (مقبرهٔ وارن هاردینگ
بیست و نهمین رئیس جمهور امریکا)

ماریون

ایندیانا

ستیوبنویل

اوهایو

نیوآرک

کولومبوس

زانسویل

سپرینگفیلد

دیتن

رود

میامی

میدل‌تاون

همیلتن

رود

سایوتو

رود

موسکینگوم

رود

اوهایو

نخستین ماندگاه دائمی
در قلمرو شمال غربی ۱۷۸۸

نورروود

سینسیناتی

پورتسماوث

کنتوکی

کشتزار

۰ ۴۸ کیلومتر

مناظر تاریخی و دیدنی

جمعیّت ..... ۹،۲۰۰،۰۰۰
وسعت (کیلومتر مربع) ..... ۱۰۶،۷۶۰

ارتفاع متر
از ۳۰۰ تا ۴۵۰
از ۱۸۰ تا ۳۰۰
از ۱۰۰ تا ۱۸۰

گداز و تصفیه
ماشین‌آلات
خوک
لبنیاتسازی
فراورده‌های کائوچویی
افزار
نفت
مواد شیمیایی
کشتیرانی
زغال سنگ
سفالینه و
شیشه‌آلات

فولاد سازی

شیشه آلات

لاستیک اتومبیل

ظروف

میوه

تره‌بار

بـه نـام کانالهای اوهایو احداث شد کـه رود اوهایو را به دریـاچهٔ اری مرتبط کردند. بعضی از نخستین خطوط راه آهن امریکا هم در اوهایـو بود. در سالهـای بین ۱۹۰۰ و ۱۹۱۰ راه آهنهای برقی تأسیس شد و بسیاری از جاهـای اوهایو به یکدیگر مرتبط شد. امـا اکنون این خطوط راه آهن نیز مانند کانالهای دیگر مورد استفاده نیست. به جای آنها خطوط عمدهٔ راه آهن بین شرق و غرب امریکا همه از اوهـایـو می گذرنـد. خطوط حمل و نقـل امروزی ایـالـت اوهـایو عبارتند از خطوط راه آهن، دریاچه، رود، خطوط هوایی، و جاده‌های خوب. ساختمان کانال سنت‌لارنس کـه اخیراً به اتمام رسیده است تأثیری بسزایی در اوضاع و احوال اوهایو خواهد داشت.

امروز از میان تمام ایالتهای امریکا فقط چهار ایالت از ایـالت اوهـایـو بیشتر جمعیت دارنـد. از تمـام کشورهـای اروپایی جماعتی برای کار کردن به اوهایو کوچ کرده‌اند. این ایالت، بعد از ایالت نیویورك، بزرگترین منبع درآمد صنعتی را دارد. در ایـالت اوهایـو ۸ شهر هست کـه هر یك بیش از ۱۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد. البته تمام کارخانه‌های ایالت در این شهرها نیست. بعضی از بزرگترین کارخانه‌های اوهـایو در شهرهـای کوچکتر و شهرکها تـأسیس شده‌انـد. بسیاری از مردم اوهایو قسمتی از وقت خود را به کشاورزی و قسمتی را به کار در کارخانه‌ها می گذرانند.

هنگامی که آسمان شهرهای کلیولند، یانگزتـاوْن، یا کُنْتُن با نـور شعلـه‌ها روشـن می‌شود، همـه می‌فهمند کـه کارخانه‌های ذوب آهن و فولادسازی به کار افتاده‌اند. شهر اَکرون مرکز تهیهٔ لاستیك است. شهر تولِدو بندر مهم صدور زغـال‌سنگ و مرکز مهم تهیهٔ شیشه است. انـواع و اقسام کارخانه‌هـای بزرگ نیز در شهرهای سینسیناتی، دِیْتُن، و کولومبوس تأسیس شده است.

روستاهای با رونـق اوهـایـو هنوزهم، از لحاظ ارزش محصولات کشاورزی، ایالت اوهـایـو را در ردیف ۱۲ ایالت مهم فلاحتی نگاه داشته است. البته خاك بسیاری از قسمتهای اوهـایـو فرسوده شده و از بین رفته است، ولی کشاورزان، با استفاده از روشهـای جدید محصول فـراوان به دست می‌آورند. لبنیاتسازی نیـز از مهمترین کارهای روستـاهـای اوهایوست.

کلیولند مرکز یك گروه انبوه از شهرها و دهکده‌ها و قصبه‌هاست و نشان می‌دهد که مرکز صنایع این ایالت است. بر روی هم ایالت اوهایو ایالت بزرگی است و نام بامسمایی دارد، زیـرا کـه اوهـایـو، در زبـان سرخپوستان، به معنی « بزرگ » است.

اَهْرام در سرزمین مصر، بر دشت عظیم و سنگلاخی جیزِه، سه بنا هست که شگفت‌انگیزتـرین بناهـای جهان به شمار می‌آیند و به همین جهت آنهـا را جـزو عجایب هفتگانه می‌شمارند. اینها سه هرم هستند.

در مصر اهـرام بسیار هست، اما این اهرام بزرگترین و مشهورترین آنهاست. واقعاً اعجاب‌آور است که این اهرام بیش از ۴۰۰۰ سال زمان را پشت سر گذارده‌اند. در طی این چهار هزار سال بسیار شهرهای بزرگ ساخته و بعد ویران شده‌اند و حال آنکه این اهرام همچنان بر پا ایستاده‌اند. انگار که این بنـاهـای شگفت به گذشت زمـان دهن کجی می کنند.

گـاهـی ایـن سـه هـرم بـزرگ را کـوههـای مصنوعی می‌خوانند. ارتفـاع بلندتـرین هـرم بـه اندازهٔ ارتفاع یك عمارت چهل‌طبقه است. قـاعدهٔ آن از یك محلهٔ عادی شهر بزرگتر است.

اهرام مقبرهٔ فرمانروایان مصر بوده است. مصریان به

برده‌ها سالیان دراز با رنج و مشقت تمام اهرام را ساختند.

زندگی بعد از مرگ اعتقاد داشتند. هر فرمانروایی دستور می‌داد که بعد از مرگ خزاین او را با جسدش دفن کنند تا روح او در جهان عُقْبیٰ از آنها استفاده کند. اهرام را به آن جهت این چنین عظیم ساخته‌اند که هزاران سال دوام بیاورند و جهانیان بدانند که فرمانروایان مصر تا چه حد عظمت و جلال داشته‌اند. گذشته از اینها، می‌خواستند که مومیایی هر فرمانروا و خزاین او در دل این اهرام از دستبرد مصون بمانند.

اتاقهای درون اهرام بسیار کوچکند. قسمت اعظم این اهرام از سنگ ساخته شده است.

در بنای هر هرم بزرگ میلیونها تخته‌سنگ به کار رفته است. بیشتر تخته‌سنگها هر یك بیش از یك تن وزن داشته است. این بناهای بزرگ را هزاران سال پیش از اختراع ماشینهای بزرگ ساخته‌اند. شگفت این است که آن همه تخته‌سنگهای بزرگ را از راه بسیار دور به آن محل حمل کرده‌اند. سالیان دراز هزاران بَرده با مشقت تمام کار کردند و این اهرام را ساختند. دیگر از چیزهایی که در این اهرام شگفت انگیز است این است که تخته‌سنگها خوب به هم جفت و جذب شده‌اند و محاسبه‌هایی که برای ساختن اهرام کرده‌اند بسیار دقیق بوده است. چهار طرف بزرگترین هرم بدون ذره‌ای اختلاف با هم برابرند. واقع امر این است که هرم خوفو، که بزرگترین اهرام مصر است، چندان بنای شگفتی است که آن را یکی از عجایب هفتگانهٔ جهان به شمار آورده‌اند. وسعت سطح قاعدهٔ این هرم حدود ۵ هکتار است و ارتفاع آن از سطح زمین بیش از ۱۳۰ متر است. چنین تخمین زده‌اند که در این هرم ۲،۳۰۰،۰۰۰ قطعه سنگ به‌کار رفته است که هر یك به طور متوسط $۲\frac{۱}{۲}$ تن وزن دارد. (رجوع شود به **عجایب هفتگانه؛ مصر؛ مومیاییها**.)

محل	فرمانروا	قاعده (متر)	ارتفاع (متر)
ساکارا	جوزر ۲۷۰۰ ق.م.	۱۲۰×۱۰۸	۶۰
داحشور	سَنِفْرو ۲۶۵۰ ق.م.	۱۹۰	۱۰۰
	نامعلوم	۲۲۰	۹۹
مادیوم	سنفرو ۲۶۵۰ ق.م.	۱۴۵	۹۲
جیزه	خوفو ۲۶۰۰ ق.م.	۲۳۰	۱۴۷
	خافره ۲۵۶۰ ق.م.	۲۱۶	۱۴۴
	منکوره ۲۵۲۵ ق.م.	۱۰۹	۶۷

مقطع عرضی و نمایش

ایالات متحدهٔ امریکا در سراسر کرهٔ زمین فقط خاك سه کشور از خاك ایالات متحدهٔ امریکا وسیعتر است. کشور پهناور روسیه، و کشور چین از ایالات متحده خیلی وسیعترند. کشور سوم کاناداست که اندکی بیش از ایالات متحدهٔ امریکا وسعت دارد.

نام کامل این کشور **ایالات متحدهٔ امریکاست** که اغلب کوتاه شدهٔ آن را به‌کار می‌برند: ایالات متحده. گاهی نیز به این کشور مخصوص در قارهٔ امریکای شمالی امریکا می‌گویند. ایالات متحده بر روی هم ۵۰ ایالت دارد، جدیدترین ایالت آن، یعنی ایالت هاوایی از چند جزیره در اقیانوس کبیر تشکیل شده است. ایالت آلاسکا هم در شمال غرب کشور کانادا قرار دارد. بقیهٔ ۴۸ ایالت همه یکجا در قارهٔ امریکای شمالی، و در جنوب کشور کانادا، از ساحل اقیانوس اطلس تا ساحل اقیانوس کبیر گسترش یافته است.

پهنهٔ خاك کشور امریکا واقعاً وسیع است. مثلاً هنگامی که در بزرگترین شهر امریکا در ساحل اقیانوس اطلس، یعنی شهر نیو یورك ساعت ۱۲ ظهر است، در شهر شیکاگو، بزرگترین بندر گریت لیکز، ساعت یازده صبح است و لوس‌آنجلس، بزرگترین بندر امریکا در ساحل اقیانوس کبیر، ساعت ۹ صبح را می گذراند. فاصلهٔ بین نیو یورك تا لوس‌آنجلس با هواپیما ۳۹۵۸ کیلومتر است.

کشور کانادا و ایالت آلاسکا هر دو به اقیانوس شمالگان محدود می‌شوند. بنا بر این ایالات متحده، هم با کوچکترین اقیانوس جهان، یعنی اقیانوس شمالگان، و هم با اقیانوس اطلس، و نیز با بزرگترین اقیانوس جهان، یعنی اقیانوس کبیر هممرز است. کشتیهایی که از ایالات متحده راه می‌افتند هم از راه اقیانوس اطلس و هم از راه اقیانوس کبیر می‌توانند به اقیانوس هند برسند. ایالات متحده فقط با دو کشور هممرز است: کشور کانادا در شمال و کشور مکزیك در جنوب. ولی از ایالات متحده به اغلب نقاط جهان آسان می‌توان رسید.

محل ایالات متحدهٔ امریکا از جهت دیگر نیز بسیار محل خوبی است. در تمام ایالات امریکا که بلافاصله در جنوب مرز کشور کانادا قرار گرفته‌اند، فصل تابستان به اندازه‌ای که بتوان محصولات مهم غذایی به عمل آورد طول می کشد. در جنوبیترین ایالات هم برخلاف سایر سرزمینهای نزدیك خط استوا، هوا چندان گرم نمی‌شود. بعضی از جاها در ایالات متحده درست در نیمه‌راه بین قطب شمال و خط

منطقهٔ زمانی استانده مرکزی

منطقهٔ زمانی استانده شرقی

کانادا

داکوتای شمالی
بیز مارک
پیر
داکوتای جنوبی
مینسوتا
سنت پال
ویسکانسین
مدیسن
میشیگان
لنسینگ
آیووا
دموین
نبراسکا
لینکلن
ایلینوی
سپرینگفیلد
ایندیانا
ایندیاناپولیس
اوهایو
کولومبوس
پنسیلوانیا
هریسبورگ
نیویورک
آلبانی
ورمانت
مونپلیه
نیوهمپشر
کنکورد
مین
اگوستا
بوستون
ماساچوست
پراویدنس
رود آیلند
هارتفورد
کونکتیکت
ترنتن
نیوجرزی
دلاور
دوور
آناپولیس
ویرجینیای غربی
چارلتن
واشینگتن
ریچموند
ویرجینیا
کانزاس
توبکا
جفرسن سیتی
میسوری
فرنکفورت
کنتوکی
ایالات متحدهٔ
رالی
کارولینای شمالی
ناشویل
تنسی
اوکلاهوما
اوکلاهوماسیتی
آرکانساس
لیتل راک
کولومبیا
کارولینای جنوبی
اقیانوس اطلس
اتلانتا
میسی سیپی
جکسن
آلاباما
مانتگومری
جورجیا
تکزاس
آستین
لوییزیانا
بتن روژ
تولسا
فلوریدا

استوا قرار گرفته است. مشهور است که می گویند: «خاك ایالات متحده قسمت اعظم بهترین بخش قارهٔ امریکا را فرا گرفته است.»

کوههای روشوز، در غرب امریکا، از شمال به جنوب کشور امتداد یافته است. قسمتی از این رشته کوه آب‌پخشان رودهای جاری به طرف غرب، و رودهای جاری به طرف اقیانوس اطلس یا خلیج مکزیك است.

در شرق این آب‌پخشان دو رشته از طویلترین رودهای جهان جاری است: یکی رود مشهور میسی‌سیپی به طول حدود ۴،۰۰۰ کیلومتر، و دیگری شاخهٔ بزرگ آن به نام رود میسوری که تقریباً همین طول را دارد. رود ریو گرانْدِه که به خلیج مکزیك می‌ریزد قسمتی از مرز مشترك ایالات متحده و کشور مکزیك را تشکیل می‌دهد.

قسمت اعظم فلاتی که در مغرب آب‌پخشان قرار دارد کم‌باران است. رود عظیم کولورادو، در جنوب غرب، و رود بزرگ کولومبیا، در شمال غرب، هر دو به اقیانوس کبیر می‌ریزند. آبْگَندی که رود کولورادو در این فلات به‌وجود آورده یکی از عجایب دیدنی جهان است. سد هوور بر رود کولورادو، و سد گرَند کولی بر رود کولومبیا، از بزرگترین سدهای جهان امروز به شمار می‌روند.

نیاکان بسیاری از مردم امروزی ایالات متحده در جزایر بریتانیا زندگی می کردند. از نقشهٔ این صفحه پیداست که آن جزایر در برابر وسعت ایالات متحده چقدر کوچك است. وسعت خاك ایالات متحده از مجموع تمام کشورهای قارهٔ اروپا، به استثنای بخش اروپایی اتحاد شوروی، بیشتر است. هنگامی که جمعیت کشورهای اروپایی افزایش یافت، هر چند گاه یك بار، هزاران هزار اروپایی برای پیدا کردن محل سکونت و کار کردن به ایالات متحده کوچ کردند. بنا بر این قسمت اعظم جمعیت ایالات متحده فرزندان مردم قارهٔ اروپا هستند.

بسیاری از اروپاییانی که به امریکا رفتند کشاورزان و کارگران ورزیده‌ای بودند. عده‌ای از آنان در معدنکنی و کارهای جنگل مهارت داشتند. جماعتی نیز در کسب و کار و تجارت زبردست بودند. مهارت و ورزیدگی این ماندگاران به اضافهٔ منابع عظیم طبیعی امریکا دست به دست هم داد و

ایالات متحدهٔ امریکا را به عظمت امروزی رساند.

در هر سرزمینی، میزان جمعیت و مقدار محصولات آن سال به سال تا اندازه‌ای تغییر می کند؛ و حالا اگر مطالب بعدی به دقت خوانده شود تا حدی اهمیت ایالات متحدهٔ امریکا معلوم می گردد.

جمعیت ایالات متحده کمتر از یك‌دهم کل جمعیت جهان است. اما همین جمعیت در حدود سه‌دهم کل زغال‌سنگ، و چهار دهم کانهٔ آهن، فولاد، و نفت جهان را تولید می کند. بدون شك ایالات متحده از لحاظ صنعت مقام اول را در جهان دارد.

تعداد کشاورزان و کارگران فلاحتی ایالات متحده تقریباً نصف تعداد کارگران صنعتی آن است. اما کشاورزان و کارگران فلاحتی ایالات متحده بیش از نیمی از محصول زرّت و تقریباً یك‌سوم محصول پنبهٔ جهان را فراهم می‌آورند. ایالات متحده در تولید محصولات غذایی از قبیل آرد گندم، کره، پنیر، شیر و گوشت مقام اول را در جهان دارد. بر روی هم ملت ایالات متحده از سایر ملتهای جهان بهتر تغذیه می کند.

ایالات متحده با اینکه فقط ۱۷۰،۰۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد، اغلب سالها، سالی ۵،۵۰۰،۰۰۰ اتوموبیل و کامیون می‌سازد. مردم امریکا اکنون در حدود ۵۵،۰۰۰،۰۰۰ تلفون، ۴۵،۰۰۰،۰۰۰ دستگاه تلویزیون، و ۱۵۰،۰۰۰،۰۰۰ دستگاه رادیو به‌کار می‌برند. به همین جهت است که ایالات متحده را ثروتمندترین کشور جهان می‌دانند.

۴۸ ایالت امریکا در جنوب کشور کانادا قرار دارند ۳۱ ایالت از این ۴۸ ایالت در نیمهٔ شرقی کشور واقع شده است. وسیعترین این ۳۱ ایالت مینسوتاست، و بعد از آن ایالت میسوری است. ده ایالت از این ۳۱ ایالت در کنار رود میسی‌سیپی قرار دارند و ۲۱ ایالت بقیه، جز ایالتهای ورمانت و ویرجینیای غربی، با یك یا چند دریاچه از گریت لیکز، یا با اقیانوس اطلس هممرزند یا با خلیج مکزیك.

قسمت غرب ایالات متحده فقط ۱۷ ایالت دارد و همهٔ آنها ایالتهای وسیع و نسبت به ایالتهای شرقی جوان هستند. تکزاس که بزرگترین و کهنسالترین این ۱۷ ایالت به‌شمار می‌رود در سال ۱۸۴۵ جزو ایالات امریکا شد. کالیفورنیا از لحاظ وسعت و قدمت بعد از ایالت تکزاس قرار

می گیرد.

جمعیت نیمهٔ شرقی ایالات متحده تقریباً چهار برابر جمعیت نیمهٔ غربی آن است. بیش از نیمی از جمعیت نیمهٔ غربی امریکا در دو ایالت کالیفورنیا و تکزاس زندگی می کنند.

این که قسمت اعظم جمعیت ایالات متحده در نیمهٔ شرقی آن زندگی می کنند شگفت نیست. زیرا نخستین ماندگاران از اقیانوس اطلس گذشتند به همین قسمت امریکا رسیدند و در آنجا ساکن شدند. بارش نیمهٔ شرقی امریکا نیز برای پرورش محصولات فلاحتی کافی است. جنگل هم فراوان دارد، و حتی در همان نخستین سالهای دورهٔ مهاجرنشینی کارخانه‌های بسیار در این قسمت تأسیس شد که به نیروی آب می گشتند و خوب کار می کردند. علاوه بر اینها، بیشتر معادن سرشار آهن و زغال‌سنگ هم در همین نیمهٔ شرقی قرار دارد.

در نیمهٔ غربی بیشتر جاها کمتر از نیمهٔ شرقی بارش دارد. بعضی از قسمتهای آن بیابان است و در این بیابان فقط آن قسمت از زمینها را که بتوان آبیاری کرد می‌توان زیر کشت برد.

قسمت شمال غرب ایالات متحده جنگلهای بسیار باارزش دارد. گیاهستانهای قسمت غرب گاوسراهای بزرگ دارند. قسمت بزرگی از آن نیز چندان بارش دارد که گندم به عمل آورد. منابع مهم طبیعی غرب امریکا انواع مواد معدنی است، از قبیل نفت، مس، سرب، و نقره. رشته کوههای بسیار مرتفع امریکا در همین ناحیهٔ غرب کشور است.

با اینکه جمعیت نیمهٔ شرقی ایالات متحده از جمعیت نیمهٔ غربی آن زیادتر است، زندگی تمام مردم شرق و غرب ایالات متحده به هر حال به تمام منابع طبیعی کشور بستگی دارد. تمام قسمتهای مختلف این کشور وسیع به وسیلهٔ

متوسط حداقل دمای سالانه

دمای متوسط سالانه

تعداد متوسط روزهای برفی سالانه (به سانتیمتر)

متوسط بارش سالانه به سانتیمتر

تاریخ متوسط آخرین یخبندان کشنده

ایالت	وسعت (کیلومتر مربع)	جمعیت
آلاسکا (چهل و نهمین)	۱،۵۱۸،۷۶۹	۲۰۹،۰۰۰
تکزاس (بیست و هشتمین)	۶۹۲،۴۰۴	۹،۱۳۸،۰۰۰
کالیفورنیا (سی و یکمین)	۴۱۱،۰۱۱	۱۳،۹۲۲،۰۰۰
مونتانا (چهل و یکمین)	۳۸۱،۰۸۴	۶۶۶،۰۰۰
نیومکسیکو (چهل و هفتمین)	۳۱۵،۱۱۱	۸۳۰،۰۰۰
آریزونا (چهل و هشتمین)	۲۹۵،۰۲۱	۱،۱۳۶،۰۰۰
نوادا (سی و ششمین)	۲۸۶،۲۹۶	۲۶۷،۰۰۰
کولورادو (سی و هشتمین)	۲۶۹،۹۹۷	۱،۶۷۳،۰۰۰
وایومینگ (چهل و چهارمین)	۲۵۳،۵۹۵	۳۱۶،۰۰۰
اورگون (سی و سومین)	۲۵۱،۱۷۹	۱،۷۶۹،۰۰۰
یوتا (چهل و پنجمین)	۲۱۹،۹۳۰	۸۵۱،۰۰۰
مینسوتا (سی و دومین)	۲۱۷،۷۳۵	۳،۳۲۱،۰۰۰
آیداهو (چهل و سومین)	۲۱۶،۴۱۱	۶۴۰،۰۰۰
کانزاس (سی و چهارمین)	۲۱۳،۰۹۳	۲،۱۳۶،۰۰۰
نبراسکا (سی و هفتمین)	۲۰۰،۰۱۶	۱،۴۵۲،۰۰۰
داکوتای جنوبی (چهلمین)	۱۹۹،۵۵۰	۷۰۲،۰۰۰
داکوتای شمالی (سی و نهمین)	۱۸۳،۰۲۰	۶۴۴،۰۰۰
اوکلاهوما (چهل و ششمین)	۱۸۱،۰۸۸	۲،۲۷۷،۰۰۰
میسوری (بیست و چهارمین)	۱۸۰،۴۵۴	۴،۲۵۵،۰۰۰
واشینگتن (چهل و دومین)	۱۷۶،۶۱۶	۲،۷۲۲،۰۰۰
جورجیا (چهارمین)	۱۵۲،۴۸۷	۳،۷۷۹،۰۰۰
فلوریدا (بیست و هفتمین)	۱۵۱،۶۶۹	۴،۰۹۸،۰۰۰
میشیگان (بیست و ششمین)	۱۵۰،۷۷۷	۷،۸۰۳،۰۰۰
ایلینوی (بیست و یکمین)	۱۴۶،۰۷۴	۹،۶۳۷،۰۰۰
آیووا (بیست و نهمین)	۱۴۵،۷۹۰	۲،۷۹۹،۰۰۰
ویسکانسین (سی‌ومین)	۱۴۵،۴۳۷	۳،۸۶۲،۰۰۰
آرکانساس (بیست و پنجمین)	۱۳۷،۵۳۸	۱،۷۶۸،۰۰۰
کارولینای شمالی (دوازدهمین)	۱۳۶،۵۲۲	۴،۴۹۸،۰۰۰
آلاباما (بیست و دومین)	۱۳۳،۶۵۱	۳،۱۵۱،۰۰۰
نیویورک (یازدهمین)	۱۲۸،۴۰۰	۱۵،۸۸۸،۰۰۰
لوئیزیانا (هجدهمین)	۱۲۵،۶۷۲	۳،۰۶۸،۰۰۰
میسی‌سیپی (بیستمین)	۱۲۳،۵۷۳	۲،۱۸۵،۰۰۰
پنسیلوانیا (دومین)	۱۱۷،۴۱۰	۱۱،۰۴۳،۰۰۰
تنسی (شانزدهمین)	۱۰۹،۴۰۴	۳،۴۶۳،۰۰۰
اوهایو (هفدهمین)	۱۰۶،۷۶۰	۹،۲۰۰،۰۰۰
ویرجینیا (دهمین)	۱۰۵،۷۰۱	۳،۷۹۷،۰۰۰
کنتوکی (پانزدهمین)	۱۰۴،۵۲۱	۳،۰۴۰،۰۰۰
ایندیانا (نوزدهمین)	۹۳،۹۹۲	۴،۵۳۳،۰۰۰
مین (بیست و سومین)	۸۶،۰۰۴	۹۴۳،۰۰۰۰
کارولینای جنوبی (هشتمین)	۸۰،۴۳۱	۲،۳۷۰،۰۰۰
ویرجینیای غربی (سی و پنجمین)	۶۲،۶۲۷	۱،۹۷۶،۰۰۰
مریلند (هفتمین)	۲۷،۳۹۳	۲،۸۹۵،۰۰۰
ورمانت (چهاردهمین)	۲۴،۸۸۵	۳۷۶،۰۰۰
نیوهمپشیر (نهمین)	۲۴،۰۹۵	۵۷۲،۰۰۰
ماساچوست (ششمین)	۲۱،۳۸۴	۴،۸۶۶،۰۰۰
نیوجرزی (سومین)	۲۰،۲۹۳	۵،۶۲۷،۰۰۰
هاوائی (پنجاهمین)	۱۶،۶۳۳	۵۲۶،۰۰۰
کونکتیکت (پنجمین)	۱۲،۹۷۱	۲،۲۵۲،۰۰۰
دلاور (نخستین)	۵،۳۲۶	۴۳۸،۰۰۰
رود آیلند (سیزدهمین)	۳،۱۴۳	۸۶۲،۰۰۰

شاهراههای عظیم و خطوط راه آهن به یکدیگر مرتبط شده است، شهرهای لوس‌آنجلس، دیترویت، فیلادلفی، شیکاگو و نیو یورك از جمله شهرهای بزرگ جهان به‌شمار می‌آیند.

چند بخش از ایالات متحده هست که ایالت نیستند. یکی از آنها بخش کوچك کولومبیاست که شهر واشینگتن، پایتخت مشهور امریکا، در آن قرار دارد. بخش کولومبیا به رود پوتومك، ایالت مریلند، و ویرجینیا محدود می‌شود. یکی دیگر منطقهٔ کانال پاناماست.

بقیهٔ قسمتها که جزو کشور ایالات متحده‌اند ولی ایالت نیستند عبارتند از پورتوریکو و جزایر ویرجین در اقیانوس اطلس، گوآم و چند جزیره از جزایر ساموآن در اقیانوس کبیر. وسعت مجموع این قسمت‌ها به اندازهٔ ایالت کوچك مریلند نمی‌شود.

در فهرست این صفحه وسعت و جمعیت هر یک از پنجاه ایالت امریکا تعیین شده است. این فهرست با نام آلاسکا، وسیعترین ایالت امریکا آغاز می‌شود و به نام رود آیلند، کوچکترین ایالت، ختم می گردد. اعدادی که جلو نام هر ایالت نوشته شده نشان می‌دهد که آن ایالت از لحاظ ترتیب تاریخی چندمین ایالت امریکاست. (رجوع شود به **مقاله‌های جداگانه برای هر یك از ایالتها.**)

ایالات متحدهٔ امریکا، تاریخ در طی تاریخ، صدها هزار نفر از مردمان هزاران بار از محلی به محلی دیگر و از سرزمینی کهن به سرزمینی جدید حرکت کرده‌اند. اما در سراسر تاریخ طولانی انسان، پس از کشف قارهٔ امریکا به وسیلهٔ کریستوف کولومب بود که عظیمترین جنبش و حرکت آغاز شد. از آن زمان به بعد تا دو قرن مردمانی از بر قدیم به بر جدید کوچ کردند. دولتهای اسپانیا، فرانسه، انگلستان، هلند، سوئد، و روسیه هر یك سهمی از قاره‌های امریکا به دست آوردند. دولت انگلستان قسمت اعظم قارهٔ امریکای شمالی را گرفت. دولت انگلستان در این قاره ۱۳ مهاجرنشین داشت. همین سیزده مهاجرنشین بود که به ایالات متحدهٔ امریکا تبدیل شد.

همین زندگی دوران مهاجرنشینی، ماندگاران انگلیسی را در قارهٔ امریکای شمالی به صورت ملتی واحد در آورد. انگلیسها برای زندگی دائم به قارهٔ امریکا رفتند و می‌خواستند برای خود و برای زن و فرزندان خود مسکن بهتری فراهم آورند. از طرف دیگر بسیاری از مردم اسپانیا و فرانسه در طلب طلا و به دنبال داد و ستد پرسود خز به قاره‌های امریکا رفتند. مهاجرنشینان انگلیسی با زندگی دشوار سرزمینهای وحشی امریکا خو گرفتند. در برابر حمله‌های سرخپوستان به دهکده‌ها و کشتزارهای خود

مردمانی از کشورهای مختلف سوار بر کشتیهای بادبانی از اقیانوس اطلس می گذشتند تا در قارهٔ امریکا ماندگار شوند.

مقاومت کردند. از زمینهای مختلف کشاورزی، از دریا، و از جنگلهای عظیم آن سرزمین زندگی خود را تأمین کردند. مطابق با قوانین انگلستان و حقوق و تکالیفی که در آن کشور داشتند، نظم و انضباط را در سرزمینهای تازه رعایت کردند. بعضی از آنان حقوق تازه‌ای تأسیس کردند: مانند حق آزادی مذهب برای همه. این آزادی، و فراوانی زمین مجانی، بسیاری از مردم اروپا را از کشورهای آلمان، اسکاتلند، ایرلند، فرانسه، و ایتالیا به آن سرزمین وسیع کشاند.

مهاجرنشینان از همان آغاز اقامت در امریکا سزاوار این بودند که بر خود حکومت کنند. در هر مهاجرنشین مردم نمایندگانی انتخاب کردند. این نمایندگان در پایتخت مهاجرنشین جلسه تشکیل می‌دادند و قانون وضع

مهمانی چای شهر بوستون

می کردند و به عنوان قاضی نیز محاکمه می کردند. هر یك از این مهاجرنشینها یك حاکم داشت که پادشاه انگلیس او را منصوب می کرد. سیزده مجمع نمایندگان این ۱۳ مهاجرنشین با حاکمان انگلیسی کشمکشهای فراوان پیدا می کردند و جَرّ و بحثهای تند بین آنان در می گرفت. مهاجرنشینها سخت پافشاری می کردند برای گرفتن این اجازه که خودشان حقوق حاکمان را بپردازند و از این راه حاکمان را وادار به همکاری و همسازی کنند.

در آن دوره از تاریخ، کشور انگلستان البته مادر بسیار خوبی برای این مهاجرنشینان بود. اما در انگلستان قانونی گذشت که مطابق آن بازرگانی و داد و ستد مهاجرنشینان را با سایر کشورها محدود می کرد. مهاجرنشینان از حکومت انگلستان به کلی ناراضی شدند. از مالیاتهایی نیز که بایست به دولت انگلستان بدهند ناخشنود بودند. اما علت عمده‌ای که سبب جدا شدن آن ۱۳ مهاجرنشین از دولت انگلستان شد این بود که مهاجرنشینان در طی سالیان دراز، به سرزمین تازهٔ خود خو گرفته و به آن علاقهٔ بسیار پیدا کرده بودند و علاقهٔ قدیم آنان به کشور انگلستان اندك اندك سست شده بود. هر گاه که بین حکومتهای مهاجرنشین و دولت انگلستان اختلافی روی می‌داد، بیشتر مهاجرنشینها جانب رهبران خود را می گرفتند.

کم کم اختلافات بین آنان و دولت انگلستان افزایش یافت و کشمکش آنان به جایی رسید که نمایندگان ۱۳ مهاجرنشین در سال ۱۷۷۴ در شهر فیلادلفی، اجتماع کردند

و یك نیروی زمینی بـرای خـود تشکیل دادنـد. جـورج واشینگتن را به فرماندهی ارتش گماشتند. همین نمایندگان در چـهـارم ژویهٔ سال ۱۷۷۶ اعلامیهٔ استقلال را هم تدوین کردند. اما شش سال تمام با انگلستان جنگیدند تا سرانجام استقلال یافتند.

آن ۱۳ مهاجرنشین اندکی پس از اعلام استقلال بـه سیزده ایالت تبدیل شدند. پس از پایان جنگ نمایندگان ایـالتها در فیلادلفی اجتماع کردند و قـانـون اساسی را نوشتند. در قانون اساسی چنین مقرر شد کـه یك حکومت ملی نیرومند تأسیس شود و این حکومت پاسدار حقوق همهٔ شارمندان کشور باشد. همین قانون اساسی هنوز هم قانـون اساسی ایـالات متحدهٔ امریکاست. در نخستین انتخابـات، جورج واشینگتن رئیس جمهور شد. واشینگتن دورهٔ ریاست جمهوری خـود را در سال ۱۷۸۹ در شهر نیو یورك آغاز کرد. دومین رئیس جمهور جان ادامز بود و او اولین رئیس جمهور امریکاست که در کاخ سفید شهر واشینگتن مستقر شد.

حکومت جدید امریکا با مشکلات بسیار رو به رو شد. بـه جهت جنگ عظیم استقلال قرضهای سنگینی به عهده داشت کـه بایست پرداخت کند. اما در خزانه فقط اندکی پول داشتند. ملتهای اروپایی به این ملت تازه‌پا و بینوا بـه چشم حقارت نگاه می کردند. در اروپا بین بریتانیا و بعضی دیگـر از کشورها جنگی در گرفت و در طی این جنگ دولت بـریتانیا تصور می کرد کـه می‌تـوانـد از حرکت

لوییس و کلارك به انتشار خبر جادهٔ اورگون کمک کردند.

قلمرو لوییزیانا را از دولت فرانسه خریدند.

کشتیهای امریکایی و حمل مال‌التجاره به کشورهای دشمن بـریتانیا جلوگیری کند. این جلوگیریها در سال ۱۸۱۲ مجدداً آتش جنگ را بین امریکا و بریتانیـا روشن کرد. ایالات متحدهٔ امریکا باز هم بریتانیا را شکست داد. پس از این جنگ بود که اروپاییان کم کم نسبت به این ملت تازه‌پا احترامی پیدا کردند.

پیش از اعلام استقلال، عـده‌ای از مـردم امریکا از دیوارهای سرسبز کوههای آپالاش عبور کرده بودند و بـه سرزمینهای مغرب آنها رسیده بودند. پس از پایان جنگ ۱۸۱۲، جنبش مردم به طرف غرب امریکا توسعهٔ بسیار یافت. مردم گروه گروه سوار بر اسب، به وسیلهٔ قایق از راه رودها، و سوار بر گاریهای سرپوشیده رو به غرب سفر کردند و در سرزمینهای گوناگون آن ماندگار شدند. در سترده‌های جنگلها و بر خاك گیاهستانها کشت و کار کردند و کشتزار-هـای بزرگ پدید آوردند. در سرزمینهای جنوب غـرب، به وسیلهٔ آبیاری، باغها و بوستانها پدید آوردند. در گریت پلینز (دشتهای بزرگ) کسب گاوداری را به‌وجود آوردند.

تامس جفرسن، سومین رئیس جمهور، در ۱۸۰۳ سر-زمینی بسیار وسیع را بـا قیمتی بسیار کم از دولت فرانسه خریداری کرد. بر اثر این معامله، که به معاملهٔ لوییزیانا معروف است، مـرز غـربـی ایالات متحده امریکا از رود میسی‌سیپی به کوههای روشوز تغییر یافت. به عبارت دیگر، بر اثـر ایـن معامله وسعت ایـالات متحدهٔ امریکا دو برابر شد. دو مرزنشین جوان به‌نام مِریوزِر لوییس، و ویلیام کُلارك به رهبری یك هیئت راه افتادند تا این قلمرو جـدیـد را

هنگامی که خبر جادهٔ اور گون منتشر شد سفر ماندگاران به آن سرزمین آغاز شد.

نقشهٔ
جادهٔ اور گون

بپویند. درهمان زمان هیئت دیگری به سرپرستی زِبولُن-پایْك سرزمین کولورادو را تا کوههای روشوز پوییدند. این پویندگان نقشه‌هایی تدوین کردند که بعدها ماندگاران را به سوی سرزمینهای خوب و حاصلخیز راهنمایی کرد.

بسی نگذشت که اختراعات به کمك پیشگامان رسید. کشتی بخار «نیو ارلئان» در سال ۱۸۱۱ بر رود اوهایو به کار افتاد، و سال بعد کشتیهای بخار بین پیتسبورگ در کنار رود اوهایو، و نیو ارلئان، در کنار رود میسی‌سیپی، پیوسته در آمد و رفت بودند، در گریت‌لیکز نخستین کشتی بخار به نام «آب‌پیما» در سال ۱۸۱۸ پدیدار شد. پس از سال ۱۸۵۰ در سراسر نیمهٔ شرقی امریکا خطوط راه آهن بسیار کشیده شد و ساختمان خطوط طولانی راه آهن نیز رو به

کشف طلا بسیاری از مردم را به کالیفورنیا کشاند.

ساحل امریکا در اقیانوس کبیر پیش رفت. پیشگامان، به کمك راه آهن و کشتی بخار، رو به غرب حرکت کردند و به کمك همین وسایل ارتباطی توانستند با شهرهای قسمت شرقی داد و ستد کنند. هنگامی که ملت امریکا صدساله شد، ماندگاههای امریکایی در سراسر آن قارّه گسترش یافته بود.

مطابق قانون اساسی امریکا، ماندگاران سرزمینهای غرب حق داشتند ایالتهای جدید تشکیل دهند و به اتحادیه ملحق شوند. این نوع حق به کلی ساخت امریکا بود و در تاریخ بشر اصلاً سابقه‌ای نداشت. بسی نگذشت که بر پرچم زمینه‌آبی امریکا ستاره‌های سفیدرنگ جدیدی افزوده شد.

اما جنبش به طرف غرب مشکلی بسیار مهم به وجود آورد. در قسمت شرقی این کشور اهالی شمال با اهالی جنوب آن بر سر یك مسئلهٔ فوق‌العاده مهم اختلاف داشتند. کار صنعت بیشتر در ایالات شمالی بود و کارخانه‌ها کارگر سفیدپوست و آزاد استخدام می کردند. اما ایالتهای جنوبی بیشتر ایالتهای کشاورزی بود و کشتزارها بیشتر با کار مجانی بَردِگان کاشته می‌شد. در آغاز جنبش به طرف غرب، جنوبیها اصرار می کردند که پیشگامانی که به غرب می‌روند و کشاورزی می کنند حق استفاده از کار بردگان را داشته باشند. ولی شمالیها معتقد بودند که فقط باید کارگر استخدام کرد و مزد داد. این اختلافات روز به روز شدیدتر شد. در سال ۱۸۶۰ آبراهام لینکلن، که شمالی بود، به ریاست جمهوری انتخاب شد و کمی پس از انتخاب او

ایالتهای جنوبی از اتحادیه بریدند و آتش جنگ داخلی بین ایالتهای شمالی و جنوبی روشن شد. مردم ایالتهای شمالی که معتقد به حفظ اتحاد بودند در این جنگ پیش بردند و بردگان همه آزاد شدند.

امریکاییان همیشه به اصلاح و تکمیل شیوهٔ زندگی خود علاقه‌مند بوده‌اند. در واقع تاریخ امریکا تا حدی تاریخ استفاده از اختراعات مفید است. بعضی از این اختراعات برای کشاورزان امریکا ثمربخش بوده است. پیش از اختراع ماشینهای کشاورزی ۹ خانوار کشاورز در امریکا بایست کار بدنی بکند تا خورد و خوراك یك خانوار شهری و خود آن نه خانوار تأمین شود. اما امروز که ماشینهای کشاورزی رواج یافته است، کار یك خانوار کشاورز خورد و خوراك هفت خانوار شهری را تأمین می کند. ماشین دروگر که در سال ۱۸۳۱ به وسیلهٔ مَکورمیك اختراع شد، سرعت کار درو و خرمنکوبی را چند برابر افزایش داد. خیشهای فولادی نیز که در ۱۸۳۷ به وسیلهٔ جان دیر اختراع شد، کار شخم زدن انواع زمینها را آسان کرد و در نتیجهٔ آن کشتزارهای بزرگ پدید آمد. بعد از آنها تراکتور بخار و بعد تراکتور گازوئیلی اختراع شد و بسیاری از ماشینهای کشاورزی به توسط آنها به کار افتاد. کشاورزان نیز روز به روز به استفاده از شیوه‌های علمی در کار کشاورزی بیشتر علاقه‌مند شدند. حکومت امریکا هم برای تعلیم و ترتیب جوانان کشاورز مدرسه‌های کشاورزی تأسیس کرد.

بریتانیاییها در شهر یورکتاون تسلیم شدند.

جنگ داخلی امریکا در فورت سامتر آغاز شد.

پس از دورهٔ مهاجرنشینی، شهرهای ایالات متحدهٔ امریکا به وجهی شگفت‌انگیز توسعه و ترقی یافتند. این توسعه و ترقی از جمله به سبب استفاده از سه منبع تازهٔ تولید نیرو بود: ماشین بخار، ماشین گازوئیلی، و کارخانهٔ تولید نیروی برق. در اوایل تاریخ امریکا، بیشتر کارگاههای صنعتی در خانه‌ها بود. اما پیدایش نیروهای تازه سبب شد که کارخانه‌های بزرگ به وجود بیاید. در این کارخانه‌ها کالاهای فراوانتر با خرج کمتر تولید می‌شد. علاوه بر اینها، امریکاییان پی بردند که کشور آنان معادن عظیم زغال سنگ، کانهٔ آهن، و نفت دارد. توسعه و ترقی حمل و نقل هم به نوبهٔ خود سبب توسعهٔ شهرهای صنعتی شد. با رواج کشتیهای بخار، قطارهای راه آهن، اتوموبیلهای بارکش، و سرانجام هواپیماها کار حمل و نقل تولیدات کارخانه‌ها بسیار آسان شد.

زندگی خانگی مردم امریکا هم بر اثر اختراعات تازه راحت‌بخشتر شد. پس از آنکه گراهام بل در سال ۱۸۷۶ تلفون را اختراع کرد، در خانه‌های مردم امریکا به تدریج تلفون به کار افتاد. ادیسون نیز در سال ۱۸۷۹ چراغ برق را اختراع کرد و مدتی بعد استفاده از روشنایی برق در خانه‌ها رواج گرفت. از سال ۱۹۰۰ به بعد هم اتوموبیل به بازار آمد. ماشین رختشویی، جاروی برقی، رادیو، و تلویزیون از سال ۱۹۰۰ تا ۱۹۱۰ رواج بسیار پیدا کرد.

به تدریج که کار صنعت از خانه‌های روستایی در آمد و به کارخانه‌های شهری منتقل شد، کارگران کارخانه‌ها به مشکلات تازه‌ای گرفتار شدند. این مشکلات همه ناشی از

تیودور روزولت در جنگ اسپانیا و امریکا نبرد کرد.

تغییر و تحویل شیوه‌های زندگی بود. جماعت بسیاری از زنان و کودکان در کارخانه‌ها مشغول به کار شدند. بعضی از این کودکان کارگر کمتر از ده سال داشتند. تعداد ساعات کار در کارخانه‌ها نیز از طلوع آفتاب تا غروب آفتاب بود. به این حساب تعداد ساعات کار در فصل زمستان ۱۳ ساعت و در فصل تابستان پانزده ساعت می‌شد. اغلب پنجره‌های کارخانه نیز کوچك و کثیف بود، و کارگران از روشنایی و هوای تازه بهره‌ای نمی‌بردند. به تدریج که تعداد کارگران کارخانه‌ها افزایش یافت، کارگران برای اصلاح محیط و شرایط کار خود به تکاپو افتادند. مطابق با قوانین کهنه اگر کارگران اضافه مزد می‌خواستند یا اعتصاب می‌کردند، روانهٔ زندان می‌شدند. ولی پس از پایان جنگ داخلی اتحادیه‌های ملی کارگری تشکیل شد. در نتیجهٔ اقدامات اتحادیه‌های کارگری، برخی از دشواریها حل شد: از جمله کارفرمایان از استخدام کودکان کارگر ممنوع شدند، مزدها افزایش یافت، شرایط و محیط کار بهتر شد، و ساعات کار هم کاهش یافت.

در اوایل تاریخ امریکا تعداد بچه‌هایی که به مدرسه می‌رفتند بسیار معدود بود. بسیاری از کودکان مجبور بودند در کشتزارها و کارخانه‌ها کار کنند. تحصیل همگانی و مجانی جز خواب و خیال و آرزو چیز دیگری نبود. اما رهبرانی مانند تامس جفرسن، بنجمین فرانکلین، و هوراس من این آرزو را جامهٔ عمل پوشاندند. پیشقدم همه ایالت ماساچوست بود و ایالتهای دیگر، یکی پس از دیگری، از آن ایالت سرمشق گرفتند: مردم ایالت ماساچوست با پرداخت مالیات مخصوصی مدرسه‌های دولتی تأسیس کردند. همپای توسعه و ترقی کشتزارها و کارخانه و حمل و نقل، درآمد مردم افزایش یافت و در نتیجه میزان مالیات برای آموزش و پرورش هم افزایش یافت. بسی نگذشت که عمارتهای کوچك و قرمز رنگ برای تأسیس مدرسه در سراسر ایالتها ساخته شد. پس از سال ۱۸۶۵ مدرسه‌های متوسطه نیز به سازمان آموزش و پرورش ابتدایی افزوده شد. به جای آن عمارتهای کوچك و قرمزرنگ، ساختمانهای عظیم ساخته شد. اندك اندك کودکان امریکایی به مدرسه رفتن علاقهٔ تام پیدا کردند. در این مدرسه‌ها، علاوه بر خواندن و نوشتن و حساب، علوم جدید هم تدریس می‌شد. امروز در ایالات متحده بیش از ۲۳،۰۰۰،۰۰۰ کودك به مدرسه می‌روند.

یکی از شاخه‌های نهال آزادی که در امریکا کاشته شد و به سالیان دراز تناور گردید، حق رأی بود. در آغاز تاریخ امریکا فقط مردان می‌توانستند در انتخابات رأی بدهند آن هم به شرطی که مقدار معینی ثروت و مذهب مخصوصی داشته باشند. نخستین مردمی که کوشیدند تا دیگر مردمان هم حق رأی پیدا کنند پیشگامان بودند. پیشگامان می گفتند همهٔ کسانی که در خطرها و دشواریهای دورهٔ توسعه مرزها شرکت داشته‌اند باید حقوق یکسان داشته باشند. در ایالتهای تازه‌ای که پیشگامان تأسیس می کردند به تمام مردان آزاد و ۲۱ساله حق رأی داده می‌شد. ایالتهای قدیمتر هم به تدریج

سربازان امریکایی در اروپا جنگیدند.

رهبران دول متفق در طی جنگ جهانی دوّم با یکدیگر ملاقات کردند.

ازا ین سرمشق پیروی کردند. پس از پایان جنگ داخلی نیز به موجب یك اصلاحیهٔ قانون اساسی به سیاهان هم حق رأی داده شد. آنگاه زنان شیردلی مانند سوزان آنتونی به مبارزه پرداختند تا برای زنان هم حق رأی تحصیل کنند. با این همه، پنجاه سال بعد از پایان جنگ داخلی بود که زنان حق رأی به دست آورند.

ایالات متحده در نخستین قرن تاریخ خود کشوری بزرگ و نیرومند شد. در قسمت اعظم این مدت مردم امریکا به اندرز جورج واشینگتن عمل می کردند و خود را از مشکلات و اختلافات کشورهای اروپایی کنار می گرفتند. جیمز مونرو رئیس جمهور امریکا نیز در سال ۱۸۲۳ با تدوین « اصل مونرو » اروپاییان را بر حذر داشت که در امور امریکا دخالت نکنند و قول داد که ایالات متحده نیز در امور اروپاییان دخالت نکند.

ایالات متحده در ۱۸۹۸ به ملت کوبا کمك کرد تا در جنگ با اسپانیا پیروز شدند و استقلال یافتند. در این جنگ پورتوریکو، فیلیپین، و گوآم نصیب ایالات متحده شد. در همان زمانها نیز جزایر هاوایی قلمرو ایالات متحده شد. در ۱۸۶۷ نیز ایالات متحده سرزمین آلاسکا را از روسیه خرید.

ایالات متحدهٔ امریکا پس از به دست آوردن مستملکات در خارج از امریکا و توسعهٔ بازرگانی در سراسر جهان، در قرن دوم تاریخ خود یکی از رهبران امور سیاسی جهان شد. اما این دوره، دورهٔ مشکلات و نابسامانیهای جهان بود. ایالات متحدهٔ امریکا ناچار وارد در هر دو جنگ جهانی شد.

با این همه، مردم امریکا و اروپا امید خود را به صلح از دست ندادند. چنانکه پس از پایان جنگ جهانی دوم، ایالات متحده خود یکی از بنیاد گذاران عمدهٔ سازمان ملل متحد شد. سازمان ملل متحد برای پاسداری صلح جهانی و اصلاح شیوهٔ زندگی ملتهای عقب‌افتاده تأسیس شد.

بالاترین افتخار امریکا این است که در کاشتن و رویاندن بذر آزادی توفیق یافت.

ایالات متحدهٔ امریکا، حکومت شهر زیبای واشینگتن پایتخت ایالات متحدهٔ امریکا و مرکز حکومت آن کشور است. در اطراف پارکهای سرسبز این شهر عمارتهای مرمرین ساخته‌اند. هزاران نفر در این عمارتها برای حکومت ملی امریکا کار می کنند. در سایر جاهای ایالات متحدهٔ امریکا، و نیز در کشورهای خارج هزاران نفر دیگر هم برای حکومت کار می کنند.

حکومت ایالات متحدهٔ امریکا از سه قسمت یا سه قوه تشکیل شده است: قوهٔ مجریه، قوهٔ تقنینیه یا قانونگذاری، و قوهٔ قضائیه. وظیفهٔ قوهٔ مجریه است که قانونها را اجرا کند. قوهٔ قانونگذاری قانونهای تازه وضع می کند. وظیفهٔ قوهٔ قضائیه هم این است که مواظب باشد قوانین تازه و کارهای قوهٔ مجریه و قوهٔ قانونگذاری همه مطابق با قانون اساسی باشد. هر یك از این سه قوه بر دو قوهٔ دیگر اندکی نظارت دارد. مردانی که قانون اساسی امریکا را نوشتند این هدف را هم در نظر داشتند که از نیرومند شدن زیاده از حد قوای سه گانهٔ کشور جلوگیری کنند.

محل کار رؤسای جمهور امریکا در کاخ سفید است. رئیس جمهور که رئیس قوهٔ مجریه است در این کاخ به انجام دادن هزاران وظیفه‌ای که بر عهده دارد می‌پردازد. رئیس جمهور امریکا فرمانده کل نیروهای مسلح کشور است. اعضای کابینهٔ وزرا را هم او منصوب می کند. هر یك از این اعضا که وزیر نامیده می‌شود سرپرست یکی از سازمانهای مهم حکومت است. سفرای ایالات متحدهٔ امریکا در کشورهای خارج، قضات دادگاههای فدرال، و اعضای بسیاری از کمیته‌های مخصوص را هم رئیس جمهور منصوب می کند. کنگرهٔ ایالات متحدهٔ امریکا بر کارهای رئیس

جدول قوهٔ مجریه
و تعداد کارمندان

جمهور نظارت دارد. یکی از نظارتهای کنگره این است که هر وقت رئیس جمهور برای سازمانهای حکومتی پول می‌خواهد نمایندگان باید رأی بدهند. بسیاری از انتصابهای رئیس جمهور باید به تصویب مجلس سنای امریکا برسد.

عمارت کاپیتول در شهر واشینگتن بر بالای تپه‌ای سرسبز و خرم ساخته شده است. این عمارت از کاخ سفید چندان فاصله‌ای ندارد. در شهر واشینگتن از هر طرف عمارت عظیم کاپیتول را با گنبد بزرگش می‌توان دید. در این عمارت کنگرهٔ امریکا تشکیل می‌شود. کنگرهٔ امریکا قوهٔ قانونگذاری کشور است. نمایندگان مجلس و سنا در

این عمارت جلسه تشکیل می‌دهند و قانون وضع می کنند. یکی از تالارهای بزرگ این عمارت محل اجلاس سناتورهاست. ایالات متحده ۱۰۰ نفر سناتور دارد. از هر ایالت دو سناتور انتخاب می‌شود. طرف دیگر عمارت کاپیتول تالار بزرگی است که محل اجلاس نمایندگان مجلس است. مجلس سنا و مجلس نمایندگان امریکا بر روی هم کنگره نامیده می‌شوند. هر دو سال یك بار یك سوم سناتورها و تمام نمایندگان مجلس مستقیماً به وسیلهٔ مردم ایالات متحدهٔ امریکا انتخاب می‌شوند.

بسیاری از قوانین مهم امریکا بنا به تقاضای رئیس جمهور تصویب می‌شود. نمایندگان کنگره هم گاهی پیشنهاد می کنند و قانونهایی به تصویب می‌رسد. بعضی دیگر از قوانین نیز به این ترتیب وضع می‌شود که مثلاً مردم فلان قسمت از ایالات متحده از نمایندگان منتخب خود درخواست می کنند که برای فلان موضوع یك لایحهٔ مخصوص تدوین کنند و به تصویب کنگره برسانند.

سناتورها و نمایندگان مجلس می‌توانند هر نوع لایحهٔ قانونی پیشنهاد کنند مگر لایحه‌ای که مستلزم مخارج تازه باشد. پیشنهاد کردن لوایح مالی مخصوص نمایندگان مجلس است. هر لایحهٔ قانونی که به مجلس سنا یا به مجلس

نمایندگـان پیشنهاد می‌شود، اول بـه یك کمیتهٔ مخصوص می‌رود تا در بارهٔ آن مطالعه بشود. گاهی در این کمیته‌ها عقاید مردم را هم در بارهٔ آن لایحه می‌پرسند. هنگامی کـه لایحه بـه تصویب کمیته مـی‌رسد، آن را به مجلس سنا، یـا مجلس نمایندگان (هر کدام کـه لایحهٔ قانونی اول بار به آن پیشنهاد شد) تقدیم می کنند. پس از تصویب آن لایحه در یکی از دو مجلس، لایحه برای تصویب به مجلس دیگـر فرستاده می‌شود.

هر لایحهٔ قانونی که هم بـه تصویب مجلس سنا و هم به تصویب مجلس نمایندگان برسد صورت قانون پیدا می کند، مگر آنکه رئیس جمهور آن لایحه را رد کند. قانون اساسی امریکا به رئیس جمهور امریکا حق رد قانون داده است. این حق رئیس جمهور وسیله‌ای است برای نظارت بر کنگره اما کنگـره، یعنی مجلس سنا و مجلس نمایندگـان، می‌تواند علی رغم حق رد رئیس جمهور، قانون تصویب کند به شرط آنکه دو سوم تمام اعضای کنگره به آن قانون رأی موافق داده باشند. دیوان عالی امریکا هم بـر کنگره نظارتی بسیار مهم دارد.

در طـرف مشرق عمارت کاپیتول، یك عمـارت بسیـار نظر گیر هست که بر سر در آن این کلمات نوشته شده است. «عدالت یکسان به حکم قانون». ایـن عمارت محل جلسات دیوان عالی امریکا یعنی عالیترین دادگـاه ملت امریکاست. دیوان عالی امریکا تشکیل شده است از رئیس دیوان عالی، و هشت قـاضی دیگر. دیوان عـالی سرپـرست قوهٔ قضائیهٔ حکومت امریکاست. بیشتر پرونده‌هایی کـه در دیوان عالی امریکا مطرح می‌شود پـروندهٔ محاکمه‌هـایی است کـه در دادگـاههای پایینتر تشکیل شده و طـرفین دعـوا از رأی دادگاه تقاضای رسیدگی فرجامی کـرده‌اند. دیوان عـالی ممکن است رأی دادگـاههای پایین را بپذیرد یا نپذیـرد. در هر حال رأی دیوان عالی امریکا قطعی است و از دیوان عالی امریکا به هیچ جای دیگر نمی‌توان شکایت کرد.

یکـی از اختیارات دیـوان عـالی به ایـن شرح است: هر گاهٔ از دیوان عالی تقاضا بشود، می‌تواند نظر بدهد کـه فلان قانون که به تصویب کنگـرهٔ امـریکا رسیده با قانـون اساسی امریکا مطابقت دارد یا ندارد. هـر قانونی کـه بنا به رأی دیوان عـالی امریکا با قـانون اساسی مطابقت نداشته باشد بی اعتبار و باطل می‌شود. البته این اختیار دیوان عالی نظارتی است بـر کار کنگره یعنی بـر کار قوهٔ قانونگذاری. رئیس جمهور هم بـه نوبهٔ خود بر کار دیوان عـالی نظارت دارد. زیرا اعضای جدید دیوان عالی امریکا به وسیلهٔ رئیس جمهور به سمت خود منصوب می‌شوند. مجلس سنا هم اختیار دارد که انتصابات رئیس جمهور را تصویب یا رد کند.

ایالات متحدهٔ امریکا توسعهٔ بسیار یافته است و فـراوان تغییر کـرده است. حکومت فـدرال نیز بسیار توسعه یافته است. امـا به هـر حال حکومت امـریکا حکومت مـردم امریکاست در دست مردم امریکا و خدمتگزار مردم امریکا.

سخنگو در مجلس نمایندگان سخن می گوید.

جلسهٔ دیوان عالی

جورج واشینگتن

ایالات متحدهٔ امریکا، رؤسای جمهور مردم ایالات متحده هر چهار سال یك بار یك رئیس جمهور انتخاب می کنند. انتخاب رئیس جمهور در اولین سه‌شنبه‌ای که پس از اولین دوشنبهٔ ماه نوامبر می‌آید، انجام می گیرد. دورهٔ ریاست رئیس جمهوری که انتخاب می‌شود از ظهر روز بیستم ماه ژانویهٔ بعد آغاز می‌شود.

کسی که دارای این شرایط باشد می‌تواند به ریاست جمهوری انتخاب شود: در ایالات متحده متولد شده باشد، چهارده سال در این کشور زندگی کرده باشد، و سن او حد اقل ۳۵ سال باشد.

اگر رئیس جمهور فوت کند، معاون او به ریاست جمهوری منصوب می‌شود. چند نفر از معاونان رؤسای جمهور امریکا که پس از فوت رئیس جمهور به ریاست جمهوری منصوب شده‌اند، در دوره‌های بعد نیز به ریاست جمهوری انتخاب شده‌اند.

تا سال ۱۹۵۱ در ایالات متحده قانونی وجود نداشت که بر طبق آن معلوم باشد که یك فرد چند مرتبه می‌تواند رئیس جمهور بشود. اما تا پیش از فرانکلین روزولت، هیچ فردی بیش از دو بار به ریاست جمهوری انتخاب نشده بود. فرانکلین روزولت چهار بار پی در پی رئیس جمهور شد. در سال ۱۹۵۱ قانونی تصویب شد که بر طبق آن هیچ کس را نمی‌توان بیش از دو بار به ریاست جمهوری انتخاب کرد.

۱۹۶۰	۱۹۵۰	۱۹۴۰	۱۹۳۰	۱۹۲۰	۱۹۱۰	۱۹۰۰	۱۸۹۰	۱۸۸۰	۱۸۷۰	۱۸۶۰	۱۸۵۰
											دماساچوست
											ریخواه متولد ویرجینیا
											ات ـ جمهوریخواه متولد ویرجینیا
											جمهوریخواه متولد ویرجینیا
								دموکرات ـ جمهوریخواه متولد ماساچوست			
											وکرات متولد کارولینای جنوبی
								دموکرات متولد نیو یورک			
											گ متولد ویرجینیا
											ویگ متولد ویرجینیا
											دموکرات متولد کارولنیای شمالی
											ویگ متولد ویرجینیا
											ویگ متولد نیو یورک
											متولد نیوهمپشر
											دموکرات متولد پنسیلوانیا
											جمهوریخواه متولد کنتوکی
											دموکرات متولد کارولینای شمالی
											جمهوریخواه متولد اوهایو
											جمهوریخواه متولد اوهایو
											۱۸ جمهوریخواه متولد اوهایو
											۱ جمهوریخواه متولد ورمونت
										۱۹۰۸ ـ	دموکرات متولد نیوجرزی
										۱۹۰۱	جمهوریخواه متولد اوهایو
										۱۸۴۳ ـ ۱۹۰۱	جمهوریخواه متولد اوهایو
									۱۸۵۸ ـ ۱۹۱۹		جمهوریخواه متولد نیو یورک
									۱۸۵۷ ـ ۱۹۳۰		جمهوریخواه متولد اوهایو
									۱۸۵۶ ـ ۱۹۲۴		دموکرات متولد ویرجینیا
								۱۸۶۵ ـ ۱۹۲۳			جمهوریخواه متولد اوهایو
							۱۸۷۲ ـ ۱۹۳۳				جمهوریخواه متولد ورمانت
							۱۸۷۴ ـ				جمهوریخواه متولد آیووا
						۱۸۸۲ ـ ۱۹۴۵					دموکرات متولد نیو یورک
						۱۸۸۴ ـ			هری ترومن		دموکرات متولد میسوری
						۱۸۹۰ ـ			دوایت ایزنهاور		جمهوریخواه متولد تکزاس
۱۹۶۰	۱۹۵۰	۱۹۴۰	۱۹۳۰	۱۹۲۰	۱۹۱۰	۱۹۰۰	۱۸۹۰	۱۸۸۰	۱۸۷۰	۱۸۶۰	۱۸۵۰

اگـر از مردم امریکا بپرسیم کـه فرانکلین روزولت سی‌ویکمین رئیس جمهور بود یا سی‌ودومین، هـر کس یك جور جواب می‌دهد زیـرا هیچ کس نمی‌داند کـه گُروور-کُلِوْلَنْد را یك بار بـه حساب بیاورد یا دو بـار. کلولند در ۱۸۸۴ رئیس جمهـور شد. در ۱۸۸۸ شکست خـورد و در ۱۸۹۲ مجدداً به ریاست جمهوری انتخاب شد.

ایالات متحدهٔ امریکا، قانون اساسی در ماه مه سال ۱۷۸۷ مردم فیلادلفی و بسیار جاهای دیگر ایالات متحدهٔ امریکا را شور و هیجانی سخت فرا گرفته بود. پنجاه و پنج نفر از رهبران کشور به آن شهـر رفته بودند تا در تالار استقلال جلسه‌ای تشکیل بدهند. قرار بود که در سازمـان حکومت ایالات متحده تغییرات مهمی بدهند. در این اجلاس جورج واشینگتن به‌ریاست جمهوری انتخاب شد و بعد جلسات آن اجتماع سرّی اعلام گردید.

این رهبران آرزو داشتند کـه اتحادیهٔ استوارتری از ۱۳ ایالت اولیه بـه وجود آورند. ایـن ۱۳ ایالت قبـلاً اتحادیه‌ای تشکیل داده بودند. این اتحادیه کـه در چهارم ژویهٔ ۱۷۷۶ بـه وجود آمده بود ثمربخش و مؤثر از کار در نیامد. اتحـادیه رئیس جمهور نداشت. کنگـرهٔ ایالات سیزده گانه نتوانسته بود از ایالتها یا از مردم مالیات بگیرد.

نظر نمایندگـان آن اجتماع مهم بر این قرار گـرفت کـه اتحادیهٔ ایالات سیزده گـانه را کنار بگذارند، و بعـد برای ایجاد یك اتحادیهٔ جدید و تشکیل حکومتی نیرومند کـه اختیارات بیشتری داشته باشد بـه تدوین یك قانون اساسی مشغول شوند. امـا در ایـن‌کار ناگـهـان گـرفتار دشواریهایی شدند. زیرا بعضی از نمایندگان میل‌نداشتند که ایالت آنـان از اختیارات ممتاز خـود دست بردارد و آن اختیارات را به یك حکومت مرکزی واگذارد. مسئلهٔ بسیار مهمی کـه در آن اجلاس عظیم مطرح شد همین بود کـه آیا ایالتها اختیارات ممتاز خـود را بـه حکومت مـرکـزی واگذارند یا نه. پس از بحثهای فـراوان همهٔ نمایندگـان صلاح در آن دیدند که به این مسئلهٔ مهم رأی موافق بدهند.

این نمایندگان در تمام فصل تابستان سال۱۷۸۷ برای تدوین قانون اساسی جدیدکار کـردند. در قـانون اساسی

قوانین ایالات متحده بر اساس قانون اساسی وضع می‌شود.

جدید از جمله اختیاراتی کـه بـه حکومت مـرکـزی داده شد اینها بودند: ۱ـ جمع‌آوری مالیاتها، ۲ـ تنظیم بازرگانی بین ایالتها و کشورهای خارج، ۳ـ انعقاد معاهده با دولتهای خارجی، ۴ـ اعـلان جنگ، ۵ـ تشکیل نیروهـای زمینی و دریایی، ۶ـ ضرب سکه، و ۷ـ وضع هر نوع قوانینی که برای اجرای این مسئولیتها لازم باشد. اما رهبران کشور در این اجتماع ضمناً حدود اختیارات حکومت مرکزی را هـم به دقت تعیین کـردند. مطابق قانون اساسی جـدید اختیارات ایـالتها و مـردم در بارهٔ این مسائـل محفوظ مـاند: حفظ انتظامات، زندگی خانوادگی، کسب وکار و انتخـابات. به این تـرتیب ایالات سیزده گـانه طبق همین قـانون اساسی موافقت کردند که با واگذاردن قسمتی از استقلال خود به حکومت مرکزی متفقاً یك «اتحادیهٔ فِدِرال» تشکیل دهند.

آنگاه نمایندگان آن اجتماع بحث و مذاکرات خود را ادامـه دادند بـرای پیدا کـردن طریقهٔ تأسیس قـوای حکومت فدرال. سرانجام برای حکومت قائل به سه قسمت یا سه قوه شدند: ۱ـ قوهٔ مجریه مرکب از یك رئیس جمهور، یك معاون رئیس جمهور و سایر صاحب منصبان مجریه، ۲ـ قـوهٔ تقنینیه یا قانونگـذاری مرکب از یك کنگره کـه از اجتماع نمایندگان ایالتها و مـردم تشکیل می‌شود، و ۳ـ قوهٔ قضائیه کـه عبارت است از یك دیوان عـالی. برای هر یك از این سه قسمت وظـایف و مسئولیتها جداگانه تعیین شد. به بیان دیگـر قانون اساسی جدیـد این سه قوه را از یکدیگر تفکیك کـرد. ولی ضمناً در قـانون اساسی چنین

مقرر شد که در مورد اجرای بعضی از تکالیف و وظایف خاص، هر سه قوه مسئول باشند. هدف آن نمایندگان از تعیین بعضی وظایف و تکالیف مشترك این بود که اولا بین سه قوهٔ مجریه، تقنینیه، و قضائیه همکاری ایجاد کنند و ثانیاً هیچ یك از آن سه قوه زیاده از حد نیرومند نشود.

علاوه بر اینها، در قانون اساسی جدید مواد دیگری هم نوشته شد تا هنگامی که وضع تغییر می کند و ملت امریکا به ترقیات بیشتری می‌رسد بتوانند در خود قانون اساسی، مطابق نیازمندیهای تازه، تغییراتی بدهند یا مواد آن را اصلاح کنند.

روز هفدهم سپتامبر سال ۱۷۸۷ سی و نه نفر از پنجاه و پنج نمایندهٔ حاضر در آن اجتماع بزرگ قانون اساسی تازه را امضا کردند. قانون اساسی جدید پس از این امضا آماده شد برای تصویب در مجلس هر یك از ایالتها. اما بسیاری از مردم قانون اساسی جدید را نمی‌پذیرفتند زیرا در آن هیچ ماده‌ای نبود که نشان دهد مردم می‌توانند آزادیهایی را که کسب کرده‌اند محفوظ نگاه دارند. این بود که کنگره در ۱۵ سپتامبر ۱۷۸۹ اولین لایحهٔ اصلاحیهٔ قانون اساسی را پیشنهاد کرد. این لایحه مشتمل بر ده ماده بود. در نخستین مادهٔ لایحهٔ اصلاحیه نوشته شد که کنگرهٔ امریکا در آزادی مذهب، آزادی نطق و بیان، آزادی نشر اخبار و تشکیل اجتماعات مسالمت‌آمیز مداخله نخواهد کرد. در ماده‌های ششم و هفتم لایحهٔ اصلاحیه نیز تأسیس دادگاهها و محاکمهٔ عادلانه پیشبینی شد.

تمام آن ۱۳ ایالت تا ماه مهٔ ۱۷۹۰ قانون اساسی جدید را تصویب کردند. به این ترتیب اتحادیه‌ای کاملتر و استوارتر تشکیل شد و ملت امریکا از آن سال به بعد بر اساس قانون اساسی جدید زندگی بهتری را آغاز کرد.

ایالات متحدهٔ امریکا، نیروهای مسلح نیروهای مسلح ایالات متحده تشکیل یافته است از نیروی زمینی، نیروی دریایی، نیروی هوایی، تفنگداران دریایی، و گارد ساحلی. سربازان نیروی زمینی برای جنگ کردن در خشکی آماده می‌شوند. افراد نیروی دریایی با کشتیهای جنگی در جنگ شرکت می‌جویند. افراد نیروی هوایی در هوا می‌جنگند. تفنگداران دریایی سربازانی هستند که به وسیلهٔ کشتی به جاهایی که در آنها جنگ روی می‌دهد برده می‌شوند، ولی این افراد در خشکی می‌جنگند. وقتی که جزیره یا کشوری باید از طرف دریا مورد حمله قرار گیرد، تفنگداران دریایی معمولاً نقش مهمی برای هموار ساختن راه برای سربازان نیروی زمینی انجام می‌دهند. در زمان صلح، گارد ساحلی سواحل را محافظت می کند، و در زمان جنگ جزو نیروی دریایی می‌شود.

سالیان دراز زنانی که در نیروهای مسلح کار می کردند پرستاران بودند. ولی اکنون در تمام قسمتهای نیروهای مسلح به‌کار گمارده می‌شوند. در جنگ جهانی دوم زنان در نیروی زمینی، در نیروی دریایی، در گارد ساحلی، و در میان تفنگداران دریایی کمك مؤثری بودند. اکنون در نیروی

هوایی نیز زنانی هستند.

رئیس جمهور ایالات متحده فرمانده کل نیروهای مسلح است. وزیر دفاع زیر نظر اوست. وزیر دفاع عضوی است از هیئت دولت. فرماندهان نیروی زمینی، نیروی دریایی، و نیروی هوایی زیر نظر وزیر دفاع هستند.

عدهٔ افراد نیروهای مسلح ایالات متحده گاه به گاه تغییر می کند. در جنگ جهانی دوم، افراد آن، از مرد و زن، بیش از ۱۲ میلیون تن بودند. البته در زمان صلح به این عده احتیاجی نیست. در سال ۱۹۵۶ افراد نیروهای مسلح را فقط در حدود ۳ میلیون تن تشکیل می‌دادند. ولی اگر جورج واشینگتن نخستین فرمانده کل امریکایی اکنون زنده بود، این نیرو به نظرش عظیم می‌رسید، زیرا نیروهای مسلح وی هرگز از ۱۷۰۰۰ تن تجاوز نکرده بود.

بسیاری از جوانان به میل خود وارد خدمت در نیروهای مسلح می‌شوند. دیگران را دولت، طبق قانون، به خدمت زیر پرچم احضار می کند. زنان داوطلبانه در خدمت نیروهای مسلح وارد می‌شوند.

در هر قسمت از نیروهای مسلح فراوان افسر هست. مثلاً یك هنگ نیروی زمینی از ۳۸۰۰ تا ۴۰۰۰ تن تشکیل شده است که ۲۰۰ نفر آنها افسرند. درجهٔ هر افسر با علامتی که بر روی لباس نظامی اوست مشخص شده است. درجات نیروهای زمینی، هوایی، و تفنگداران دریایی همه به یك شکلند. درجات نیروی دریایی و گارد ساحلی نیز به یك شکلند.

برای تربیت افسران نیروی زمینی، دولت یك دانشکدهٔ افسری در «وِسْت پوینْت» در نیو یورك دارد. برای افسران نیروی دریایی یك دانشکدهٔ افسری در آناپولیس در ایالت مین هست. دانشکدهٔ افسری نیروی هوایی در «کولورادو سْپْرینگز» است. برای افسران گارد ساحلی یك دانشکده در «نیو لندن» در کونکتیکت هست. بیشتر افسران تفنگداران دریایی در کانتیکو، ویرجینیا تعلیم می گیرند.

با تغییراتی که در سلاحهای جنگی پدید آمد، تعلیماتی که به نیروهای مسلح داده می‌شد به‌کلی تغییر کرد. ارتش واشینگتن تفنگهای سنگینی داشت که از دهانهٔ لوله فشنگگذاری می‌شد. ارتش امروزی سلاحهای خودکار، توپهایی که می‌توانند تا ۳۵ کیلومتر تیراندازی کنند، و خمپاره‌هایی که خود به هدف هدایت می‌شوند، در اختیار دارند. نیروی دریایی در آغاز کشتیهای چوبی بادبانی داشت. امروزه زیردریاییهای اتومی می‌توانند بیش از یك ماه در زیر آب بمانند. نخستین هواپیماها عبارت بودند از هواپیماهای دوبالهٔ یك‌موتوره که حرکت آنها خیلی کند بود. میان هواپیماهای امروزی جتهای سریعی است که می‌توانند با سرعتی بیش از سرعت صوت حرکت کنند، و نیز هواپیماهای بمب‌افکنی هست که ساعتها می‌توانند در هوا بمانند.

افرادی که در صنفهای مختلف نیروهای مسلح کار می‌کنند به این خدمت مباهات می کنند. هر پسربچه و دختربچهٔ امریکایی سرودهای صنفهای مختلف را یاد می گیرد.

مجهز ساختن و تعلیم دادن نیروهای مسلح ایالات متحده کار بسیار عظیمی است. مرکز این کار در ساختمان بزرگی است در واشینگتن به نام «پِنْتاگون» که همان وزارت دفاع است و بزرگترین ساختمان اداری جهان است. (رجوع شود به **جنگ جهانی اول؛ جنگ جهانی دوم؛ نیروی دریایی؛ نیروی زمینی.**)

ایالات مؤتَلِفه در سال ۱۸۶۰ ایالات متحدهٔ امریکا از ۳۳ ایالت تشکیل می‌شد. اما در دسامبر همان سال ایالت کارولینای جنوبی از ایالات متحده جدا شد. در نخستین ماههای سال ۱۸۶۱ هم ده ایالت جنوبی دیگر جدا شدند. این ایالتها عبارت بودند از: آرکانساس، آلاباما، تکزاس، تنسی، جورجیا، فلوریدا، کارولینای شمالی، لوییزیانا، میسی‌سیپی، و ویرجینیا. این ایالتها با هم متحد شدند و ایالات مؤتلفهٔ امریکا را تشکیل دادند. جِفِرسون دِیویس را به عنوان رئیس جمهور انتخاب کردند و شهر ریچْموندْ را

مرزهای سال ۱۸۶۰

پایتخت قرار دادند.

ایالتهای جنوبی می‌خواستند که حکومت مستقلی به وجود آورند، زیرا در بسیاری از مسائل با ایالتهای شمالی توافق نداشتند. یکی از مسائل مهم مسئلهٔ برده‌فروشی بود. مردم ایالتهای جنوبی معتقد بودند که بدون برده‌فروشی زندگی آنان تأمین نمی‌شود. مردم ایالتهای شمالی مخالف برده‌فروشی بودند.

بین شمال و جنوب جنگی سخت در گرفت و ایالتهای جنوبی شکست خوردند و باز جزیی از ایالات متحدهٔ امریکا شدند. (رجوع شود به. **اعلامیهٔ آزادی؛ بردگی؛ لی، رابرت؛ لینکلن، آبراهام .**)

ایتالیا کشور ایتالیا، چنانکه در نقشه دیده می‌شود، شبه جزیره‌ای است شبیه یك چکمه که به طرف جنوب در دریای مدیترانه پیش رفته است. از شمال نیز به طرف کوههای آلپ پیش رفته است. اگر هواپیما بخواهد از شمالیترین نقطه تا جنوبیترین نقطهٔ ایتالیا پرواز کند، باید ۱۲۲۳ کیلومتر مسافت را بپیماید. ایتالیا یکی از کشورهای وسیع اروپاست. در قارهٔ اروپا فقط جمعیت اتحاد شوروی، بریتانیا، و آلمان از جمعیت ایتالیا زیادتر است. سه شهر ایتالیا هر یك بیش از یك میلیون نفر جمعیت دارد. رم پایتخت ایتالیا یکی از این سه شهر است.

رم شهری است بسیار قدیمی و در کنار رود تیبِر بنا شده است. در حدود دو هزار سال پیش رم پایتخت امپراطوری عظیمی بود که سرزمین فعلی ایتالیا و تمام سرزمینهای ساحل دریای مدیترانه را در بر می گرفت. این امپراطوری بزرگ پس از چند قرن تجزیه شد.

بین سالهای ۱۳۰۰ و ۱۵۰۰ دورهٔ دوم شکوه و عظمت ایتالیا فرا رسید. شهرهای آن پیشرو شهرهای اروپا شد. کشتیهای بزرگ بازرگانی از شهرهای وِنیز و ژِن به راه می‌افتادند و کالا به سایر کشورها می‌بردند. هنروران ایتالیا پارچه، شیشه، کالاهای چرمین، و جواهرآلات بسیار زیبا تهیه می کردند. بازرگانان ایتالیا بسیار ثروتمند شدند. بسیاری از آنان بانکهایی مانند بانکهای امروز تأسیس کردند. اینان به مردم و حتی به شاهان و شهبانوان پول قرض می‌دادند. دانشمندان ایتالیا دانش و علم یونان را از نو کشف کردند. نقاشان، مجسمه‌سازان، معماران، و نویسندگان ایتالیا در جهان مشهور شدند. افکار تازه‌ای در بارهٔ بازرگانی، هنر و دانش از کشور ایتالیا به سایر نقاط اروپا پراکنده شد. در خیابانهای باریك شهر فْلورانس و در کانالهای شهر ونیز هنوز هم تجارتخانه‌های بازرگانان آن دوره باقی مانده است. آثار شگفت‌انگیز هنری آن دوره نیز در کلیساها و موزه‌های ایتالیا فراوان است.

در این دوره کشور ایتالیا از چند کشور ـ شهر کوچك تشکیل می‌شد. این کشور ـ شهرها درسال ۱۸۷۰ متحد شدند و یك کشور به وجود آمد. پس از جنگ جهانی دوم ایتالیا جمهوری شد. جزیرهٔ سیسیل و ساردِنْی هم جزو کشور ایتالیاست. شهر رم هم پایتخت است و هم مرکز شاهراهها و راه آهنها و خطوط هوایی. در همه جای شهر بناها و ویرانه‌های قدیمی پهلو به پهلوی مهمانخانه‌ها و عمارتهای جدید دیده می‌شود. در محل حمامهای یکی از امپراطوران قدیم یك ایستگاه راه آهن از فولاد و شیشه بنا کرده‌اند. اتو موبیلها و تراموا‌ها از میان دروازه‌های باروی قدیمی شهر عبور و مرور می کنند. در شمال غربی رم، در نزدیکیهای ساحل از معادن قدیمی هنوز هم سنگ مرمر سفیدرنگ و بسیار زیبا استخراج می‌شود.

شهر ناپل که در جنوب شرقی رم قرار دارد برای شهر رم و تمام کشور بندر بسیار مهمی به شمار می‌رود. محله‌های قدیم و جدید این شهر همه رو به بندرگاه زیبا و آبهای زیبای خلیجك ناپل قرار دارند. کارخانه‌های جدیدی در حول و حوش شهر ساخته شدند که از کوه مشهور وزوو چندان فاصله‌ای ندارند.

در ایتالیای شمالی، اهمیت بندر ژن اکنون بیشتر از بندر ونیز است. کالاهای ایتالیا بیشتر به کشورهای اروپای غربی و کشورهای امریکایی صادر می‌شود. به مشرق زمین کمتر کالا صادر می‌شود. مشهور است که می گویند ایتالیا به دریای آدریاتیك و به مشرق زمین پشت کرده است. با این همه، سیاحان بسیار برای تماشا به شهر ونیز می‌روند. در شهر ژن کشتی می‌سازند و کالاهای آلومینیومی تهیه می کنند. کریستوف کولومب در همین شهر متولد شد.

سویس
کوههای آلپ
اتریش
یوگوسلاوی
فرانسه
تورن
میلان
دریاچهٔ ماژوره
دریاچهٔ کومو
دریاچهٔ گاردا
بریشا
ورونا
بولتانو
پادوا
ونیز
تریست
رود پو
ژن
پارما
مودنا
بولونیا
فرارا
جنیا
سان‌مارینو
فلورانس
لگهورن
آنکونا
پروجا
دریای آدریاتیک
کرس
(فرانسه)
واتیکان
رم
ایتالیا
ساساری
ساردنی
کالیاری
دریای تیرنین
نوگجیا
ناپل
باری
برندیزی
خلیج ترانتو
پرچم ایتالیا
پالرم
مسینا
سیسیل
رگجیو دی کلبریا
کاتانیا
دریای مدیترانه
گندم
انگور و شراب
شاخه‌های زیتون
پرتقال
لیمو ترش
زرّت
کالای چرمی
زیتون
روغن زیتون
ارتفاع
متر
بیش از ۳۰۰۰
از ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰
از ۶۰۰ تا ۱۵۰۰
از ۳۰۰ تا ۶۰۰
از ۰ تا ۳۰۰
جمعیت ..... ۴۸،۳۲۴،۰۰۰
وسعت (کیلومتر مربع) ..... ۳۰۱،۲۵۵
۰ کیلومتر ۱۶۰
شراب و انگور
مرکبات
مواد شیمیایی
ماشین آلات
تماجی
گندم
زیتون
زرّت
جیوه
کشتیسازی
گوگرد
اتوموبیل

مهمترین شهر صنعتی و مرکز راه آهنهای شمال ایتالیا شهر میلان است. شهر تورن هم در شمال ایتالیا شهر مهم صنعتی است. نیروی برق این دو شهر و بسیاری از شهرهای دیگری که در دشت شمالی واقعند در کارخانه‌های برقابی که در کوههای آلپ تأسیس شده تولید می‌شود. کارخانهٔ برقابی کارخانه‌ای است که به‌وسیلهٔ نیروی آب برق فراهم می‌کند. قسمت بزرگی از قطارهای راه آهن ایتالیا برقی است. ایتالیا معادن زغال سنگ ندارد.

دشت شمالی ایتالیا بسیار پُرجمعیت است، زمین این دشت هموار و خاك آن حاصلخیز است و در تابستانها باران فراوان بر آن می‌بارد. سراسر وادی بزرگ پو از کشتزار-های زرّت، گندم، برنج، و چغندر قند پوشیده شده است. قسمتهای کوهستانی ایتالیا تابستانهای خشك و گرم و زمستانهای بارانی دارد. کشاورزان این قسمتها محصولات «مدیترانه‌ای» به عمل می‌آورند، از قبیل گندم، ماکارونی، زیتون، انگور، پرتقال و لیمو. روستاییان ایتالیا مردمانی بسیار صرفه‌جو و پرکارند. بدون کمك ماشین‌آلات کشاورزی یا با کمك اندکی از وسایل امروزی از هر جریب زمین محصول فراوان به‌دست می‌آورند. مردم ایتالیا زیبایی را دوست دارند. حتی کشتزارها، باغستانها، و مرتعهای دامنهٔ کوههای آپنن را هم تر و تمیز و خوب نگاه می‌دارند. (رجوع شود به **برج پیزا؛ پومپئی؛ پویندگان؛ تاریخ؛ دیکتاتورها؛ رم باستان؛ رونسانس؛ سزارها؛ گالیله** یا **گالیلئو گالیلئی؛ مجسمه‌سازی؛ نقاشی؛ وزوو**.)

ئیدروژن اگر یك بطری را از گاز بیرنگ ئیدروژن پر کنیم باز هم خالی بنظر می‌رسد، و کمی سبکتر از یك بطری پر از هواست. ئیدروژن سبکترین همهٔ عناصر شیمیایی، و از هر ماده‌ای در عالم سبکتر است!

ئیدروژن فراوانترین مواد در جهان است. قسمت عمدهٔ خورشید ما و نیز ستاره‌های بسیار دور از ئیدروژن است. در زمین ئیدروژن به ندرت به خودی خود یعنی به حالت آزاد یافت می‌شود. در بالاهای جو ممکن است قدری از آن وجود داشته باشد. ولی در جاهای دیگر به چیزها پیوسته است. یعنی به زبان علمی تنها به حالت ترکیب یافت

می‌شود.

ئیدروژن در اغلب ترکیباتش کاملاً نهان است. هیچ کس با نگاهی به یك قالب کره یا یك تکه قند یا لیوانی پر از آب نمی‌تواند حدس بزند که کره و قند و آب در خود ئیدروژن دارند.

قسمتی از بدن ما ئیدروژن است. در دیگر جانوران و گیاهان نیز چنین است، چه قسمتی از بدن موجودات زنده از ئیدروژن ساخته شده است. همهٔ غذاهای ما جز نمك و چند جسم معدنی دیگر در خود ئیدروژن دارند. هر مادهٔ شیمیایی که اسید نام دارد در خود ئیدروژن دارد و نیز هر ماده که باز نام دارد چنین است. در بعضی از سنگهای قشر زمین نیز ئیدروژن هست.

ئیدروژن به آسانی به دست می‌آید. از بعضی از ترکیبات ئیدروژن می‌توان ئیدروژن تهیه کرد. در گذشته مقدار زیادی از ئیدروژن برای استفاده در بالونهای بزرگ تهیه می‌شد. ئیدروژن چندان سبك است که می‌تواند یك بالون را در هوا بالا ببرد. ولی به آسانی آتش می‌گیرد و به شدت می‌سوزد. به این علت است که در بالونهایی که سرنشین دارند دیگر به کار نمی‌رود. در سال ۱۹۳۷ سفینهٔ هوایی «هیندنبورگ» در سفری که از آلمان به ایالات متحده می‌کرد، به محض رسیدن به ایالات متحده، آتش گرفت. سفینه در حدود ۱۰۰ تن مسافر داشت. بیشتر آنان کشته شدند. این حادثه درس غم‌انگیزی برای همه بود.

امروزه کلمهٔ «ئیدروژن» برای بسیاری از مردم ترس‌آور است. زیرا که بمب ئیدروژنی مرگبارترین سلاح در دنیاست. (رجوع شود به **اتوم؛ اجسام مرکب؛ اسیدها و بازها؛ بالون؛ خورشید؛ عناصر؛ هلیوم.**)

ئیدْرولیك بحث در رفتار مایعات در حال سکون و در حال حرکت را علم ئیدرولیك می‌نامند.

حقیقت ساده‌ای که هر کس در بارهٔ آب می‌داند این است که رو به پایین روان می‌شود. ولی آب می‌تواند سر بالا هم برود. فرض کنید که ظرف آبی در بالای پلکان گذاشته شده باشد، و لوله‌ای به آن ظرف متصل کرده باشند که تا پایین پلکان آمده و سپس رو به بالا رفته باشد. آب در این لوله که رو به بالا می‌رود، چندان بالا خواهد رفت تا به سطح آب ظرف برسد. نیرویی که آب ظرف وارد می‌کند، سبب آن می‌شود که آب در لوله رو به بالا برود.

مهندسان، در آن هنگام که نقشهٔ لوله‌کشی آب شهری را می‌کشند، برای مخزن آب شهر سطح بلندی انتخاب

آب یک مخزن مرتفع چندان فشار در منبع اصلی آب دارد که سبب بالا رفتن آب در لوله‌ها تا بالای تپه می‌شود. آبی که پشت سدّی جمع می‌شود، آن اندازه فشار دارد که مولدهای برقی را به کار می‌اندازد.

لوله‌ای پر از آب می‌تواند فشار را جا به جا کند. در جکهای روغنی اتوموبیلها از این خاصیت استفاده می‌شود.

می کنند. مخزن آب را بر تپه‌ای می‌سازند که ارتفاع آب مخزن از ارتفاع بلندترین ساختمان شهر زیادتر باشد. اگر تپه‌ای نباشد، « تپهٔ » مصنوعی می‌سازند، یعنی مخازن آب را بر برجهای بسیار بلند قرار می‌دهند. غالباً آب را با تلمبه به مخزن می‌فرستند تا از آنجا وارد لوله‌ها شود و به محلهای مصرف برسد.

چیز دیگری که در بارهٔ آب و مایعات دیگر می‌دانیم این است که فشار را منتقل می کنند؛ و نیز ممکن است وسیلهٔ زیاد کردن فشار شوند. لوله‌ای پر از آب که دو سر آن را با دو چوب‌پنبه بسته باشیم، این مطلب را خوب آشکار می‌سازد. اگر بر یکی از چوب‌پنبه‌ها فشار وارد کنیم، فشاری که به آب می‌رسد سبب آن می‌شود که چوب‌پنبهٔ دیگر از آن سر لوله بیرون جهد. اگر یکی از دو سر لوله گشادتر، و مثلاً وسعت سطح چوب‌پنبهٔ آن ده برابر وسعت سطح چوب‌پنبهٔ سر دیگر باشد، در این صورت لوله حکم ماشینی برای زیاد کردن فشار را پیدا می کند. اگر نیرویی برابر با ۵ کیلوگرم بر چوب‌پنبهٔ کوچکتر وارد شود، هنگام رسیدن به چوب‌پنبهٔ بزرگتر ده برابر و مساوی ۵۰ کیلوگرم است.

از خاصیت انتقال فشار توسط مایعات در جك روغنی اتوموبیل استفاده می کنند. در این جکها یك چوب‌پنبه یا دربند کوچك به نام پیستون و یك پیستون بزرگتر وجود دارد. وقتی که کارگری بر پیستون کوچك فشار وارد می کند، نیروی او که به پیستون بزرگتر منتقل می‌شود چند برابر می‌شود. ترمز روغنی اتوموبیلها نیز لوله‌ای است که با روغن پر شده و پیستونهایی دارد.

کانالها و شبکه‌های جلوگیری از طغیان و سیل و دستگاههای برقابی فواید دیگری است که از علم ئیدرولیك حاصل شده است. این علم قدیمی در زندگی جدید موارد استعمال فراوان پیدا کرده است.

ایران به جلد هفدهم مراجعه شود.

ایرلَند جزیرهٔ ایرلند را اغلب جزیرهٔ زمرد می‌نامند. مرتعهای سبز خوشرنگ آن درست به رنگ زمرد است. جزیرهٔ ایرلند در مغرب انگلستان قرار دارد. بین این دو

جزیره کانال سِنت جـورج و دریـای آیْریش قـرار گرفته است. هر سال هزاران سیاح از اروپا و امریکا و دیگر نقاط جهان برای دیدن نقاط تماشایی به آن جزیره می‌روند.

تمـام ایـن جزیـره تـا چند قـرن کشور واحدی بود. اکنون قسمت بـزرگی از آن کشور جمهوری ایـرلند را تشکیل داده است. پایتخت کشور ایرلند شهر دوبْلین است. بقیهٔ خاك جزیرهٔ ایرلند، ایـرلند شمالی را تشکیل می‌دهد که پایتخت آن شهر بِلفاسْت است.

مدتها پیش پـروتستانهای اسکاتلندی در قسمتی کـه بـه نام ایرلند شمالی نامیده می‌شود ماندگار شدند. بیشتر مردم ایرلند شمالی اکنون هم پروتستانند. در کارخانه‌های نزدیك بلفاست امروزه پارچه‌های کتانی بسیار عالی از الیاف کتان تهیه می‌شود. پارچه‌هـای کتانی ایرلند به بسیاری از کشور-های دیگر صادر می‌شود. شرکتهای شهـر بلفاست کشتیهای عظیم اقیانوسپیما فراوان ساخته‌اند.

بادهای اقیانوس اطلس به خاك ایرلند می‌وزد، و همراه آنها باران بسیار ملایمی می‌بارد و هوای زمستانها را گـرم نگـاه می‌دارد. همین بادهـا هوای فصل تابستان ایرلند را خنك نگـاه مـی‌دارند. در پستبوم بـزرگ مرکز جـزیره هزاران کشتزار وجود دارد. در این کشتزارها سیب‌زمینی و جو خوب به عمل می‌آید. معادن زغال‌سنگ جزیرهٔ ایرلند کم است. اما در عوض از مردابهای جزیره خروار خروار تورب به دست می‌آورند که به مصرف سوخت می‌رسانند.

تقریباً تمام مردم کشور جمهوری ایرلند کاتولیك هستند. بیشتر آنان کشاورزند. هزاران گلهٔ گاو در مرتعهای پستبوم این کشور چرا می‌کنند. چراگاه گوسفندان آنها مرتعهای کوهستانی است. اسبهای ایرلندی هم بسیار شهـرت دارند. در نزدیك کلبه‌های سنگی و سفیدرنگ روستاییان، میلیونها خوك زندگی می‌کنند. به این خوکها شیر هم می‌دهند تـا برای فروش پروار شوند. مرغداری نیز در این کشور رواج فـراوان دارد. مهمترین صـادرات کشور جمهوری ایـرلند عبارتند از گـاو گوشتی، کـره، گوشت گـاو، و تخم مـرغ. قسمت اعظم اینها به انگلستان صادر می‌شود. تورهای زینتی نیز، کـه در خـانـه‌هـای ایرلند بافته می‌شود، به انگلستان صادر می‌شود.

کلبه‌های کوچک سفید در کناره‌های ایرلند.

زمینـداران بـزرگ انگلیسی تـا چنـد قـرن اغلب کشاورزان ایـرلند را در فقر و بدبختی نگاه داشته بودند. سرزمین ایرلند را اغلب سرزمین سیب‌زمینی، خوك و مـرغ می‌نامیدند. هر وقت که محصول سیب‌زمینی نقصان می‌یافت، مردم ایرلند بر اثر قحطی به سایر کشورها کوچ می‌کردند. امـا پس از آنکه کشاورزان آن سرزمین صاحب زمین و مزرعه شدند، به تدریج وضع زندگی آنان بهتر شد.

مردم ایرلند سرفرازند که برای بهبود و ترقی سرزمین خود برنامه‌های تازه‌ای طرح کـرده‌اند. در نتیجهٔ اجرای این برنامه‌هـا، کشتزارهـای آنان بیشتر و محصول آنان خوبتر خواهد شد. در شهر دوبلین و در سایر جاهای کشور ایرلند تابلوهای بسیار نصب کرده‌اند. در این تابلوها کارهای مهمی را که بـرای ترقی و پیشرفت کشور انجام شده است شرح داده‌اند. (رجوع شود به **بریتانیا، جزایر؛ پارچهٔ کتانی؛ تورب؛ سنگ بلارنی** .)

ایسْلَنْد وایکینگها یا نورسهـا دریانوردان زبردستی بودند. مدتها پیش از رفتن کریستوف کولومب بـه امریکا، به نقاط دوردست اقیانوس اطلس رفتند و به جزیرهٔ ایسلند رسیدند. در هزار سال پیش عده‌ای در این جزیره ساکن شدند.

در ایسلند یخ بسیار فراوان است. در حـدود یك هشتم تمام جزیره از برفپهنه‌ها و یخچـالهای طبیعی پوشیده شده است، و شگفت این است که با این همه یخ، ایسلند سرزمین چشمه‌های آب گـرم است. چون ایـن جـزیره کـوههای آتشفشان فراوان دارد، چشمـه‌هـای آب گـرم هم در آن فراوان است. در ۵۰۰ سال گذشته یك‌سوم گدازه‌ای که از تمام کوههای آتشفشان جهـان فـوران کـرده، از کوههای آتشفشان این جزیره بوده است.

برفپهنه‌ها و یخچالهای طبیعی ایسلند بر فلاتی کوهستانی قرار دارند. این فلات تقریباً به اندازهٔ خود جزیرهٔ ایسلند است. رودهایی که از مرکز ایسلند به طرف ساحل آن جریان دارند سر راه آبشارهای بسیار درست می‌کنند. بیشتر مردم ایسلند در سواحل یا نزدیك به سواحل زندگی می‌کنند. پایتخت ایسلند ریکیاویك است. ریکیاویك دریابندر و تنها شهر بزرگ این جزیره است. خانه‌ها و ساختمانهای ریکیاویك همه لوله‌کشی دارند و جریان آب گرم چشمه‌ها در این لوله‌ها آنها را گرم می‌کند. تقریباً تمام خانه‌ها و ساختمانها برق دارند. کارخانه‌های برق ایسلند با نیروی آب آبشارها کار می‌کنند. ایسلند راه آهن ندارد. اما جاده‌های خوب ساحلی تمام شهرکهای ایسلند را به یکدیگر مرتبط می‌کند. هواپیماها نیز بار و مسافر از ریکیاویك به شهرکها می‌برند. این هواپیماها از فراز فلات ایسلند پرواز می‌کنند.

ایسلند بسیار کم‌جمعیت است. بسیاری از ساکنان آن ماهیگیری و گوسفندداری می‌کنند. مردم ایسلند ماهی و روغن ماهی صادر می‌کنند. مهمترین محصول زراعتی آنان علوفه است که برای خورد و خوراك گوسفندان، گاوان، و یابوهای خود می‌کارند. سیب‌زمینی و شلغم نیز به عمل می‌آورند. سرمای زمستانهای ایسلند جز در فلات چندان سخت نیست. هوای تابستانها خنك است.

ایسلند مشهور است برای کارهای چاپی. کتاب، مجله و روزنامه‌های فراوان در ایسلند چاپ می‌شود. کودکان ایسلند همه به مدرسه می‌روند. داستانهای فراوان در بارهٔ قهرمانان تاریخی می‌خوانند.

جزیرهٔ ایسلند تا چند قرن متعلق به کشور دانمارك بود. اکنون مستقل است. در سال ۱۹۳۰ مردم ایسلند هزارمین سال تولد هیئت قانونگذار خود را جشن گرفتند. نام این هیئت آلْثینگ است. آلثینگ قدیمترین هیئت قانونگذاری جهان است. (رجوع شود به **آتشفشانها؛ جزیره؛ چشمه‌های آب گرم؛ دانمارك؛ گولف‌استریم؛ وایکینگها؛ یخچالهای طبیعی.**)

ویسکانسین
مهر ایالت
پرچم ایالت
مرغ ایالت:
سرخ‌قبا
گل ایالت:
بنفشه
آیورا
راکفورد
الجین
(نخستین شهر ایالات متحده که
در خیابانهای آن چراغ برق
نصب شد ۱۸۸۱)
آرورا
وو کیگن
اوتستن
اوك پارك
سیسرو
بروین
شیکاگو
دریاچه میشیگان
جولیت
مولین
راك آیلند
گیلزبورگ
پیوریا
(نخستین ماندگاه مورمونها ۱۸۳۹) ناوو
بلومینگتن
ایلینوی
دنویل
چمپین
کوایینسی
دکیتر
سپرینگفیلد
(خانه و مقبره آبراهام لینکلن)
سانگامون
ایندیانا
میسوری
واندالیا
گرانیت سیتی
ایست سنت لویس
کاهوکیا (نخستین ماندگاه دائمی در وادی میسی‌سیپی ۱۶۹۹)
بلویل
کایرو (محل اردوی مقاومت،
ستاد گرانت در جنگ داخلی)
گداز و تصفیه
لبنیاتسازی
زرّت
ماشین آلات
زغال سنگ
گاو گوشتی
افزار
نفت
خوك
آمادن گوشت
چاپ
مواد شیمیایی
ارتفاع
متر
از ۹۰ تا ۱۸۰
از ۱۸۰ تا ۳۰۰
۰
کیلو متر
۶۴
جمعیّت ..... ۹،۶۳۷،۰۰۰
وسعت (کیلو متر مربع) ..... ۱۴۶،۰۷۰
مناظر تاریخی و دیدنی

ایلینوئی یا ایلینوآ یکی از ایالات شمالی ایالات متحده ایلینوی است. نام آن از قبیلهٔ سرخپوستان ایلینی گرفته شده است. ایلینی در زبان سرخپوستان به معنی «انسان» است. راستی هم که دست انسان از این شکارگاه سرخپوستان ایالتی بسیار عالی پدید آورده است. شهر عظیم شیکاگو که در این ایالت قرار دارد، در ساحل جنوب غربی دریاچهٔ میشیگان گسترش یافته است. این بخش پرکار ایالت به وسیلهٔ جاده‌ها و آبگذرها به رود میسی‌سیپی و رود اوهایو مرتبط شده است. رود میسی‌سیپی مرز غربی ایالت و رود اوهایو مرز جنوبی آن را تشکیل داده‌اند.

کشاورزان پیشگام از ایالت کنتوکی، تنسی، و کارولینا-های شمالی و جنوبی در ده سال اول قرن نوزدهم به ایلینوی رفتند و در مناطق جنگلی جنوب آن ماندگار شدند. بعدها نیز از شمال شرق امریکا پیشگامان دیگری به وسیلهٔ کشتیهای دریاچه‌پیما به آن سرزمین رفتند و در جنگلهای شمالی ایلینوی ماندگار شدند. بین ماندگاههای شمال و جنوب سرزمین پهناوری بود که سراسر از گیاه پوشیده شده بود. این گیاهستانها را پْرِیْری یا گیاهستانهای میانه می‌نامند. در اواخر فصل تابستان‌بلندی گیاهان این منطقه تا زین اسب کشاورزان می‌رسید. در هیچ جای این گیاهستانها درختی نبود مگر در کنار نهرها. ایالت ایلینوی هنوز هم به نام «ایالت پْرِیْری» خوانده می‌شود.

پیشگامان تا آن زمان چنین گیاهستانهایی ندیده بودند. می‌ترسیدند در آن گیاهستانها خانه بسازند زیرا چوب و الوار درکار نبود و اگر گیاهستان آتش می‌گرفت دامنهٔ آتش وسعت می‌یافت و بادهای تند نیز در آن سرزمین می‌وزید. فکر می‌کردند که خاك آن گیاهستانها بارآور نیست. اما این ماندگاران بعدها متوجه شدند که خاك آنها چه اندازه غنی و بارآور است.

اکنون گیاهستانهای ایلینوی از جملهٔ غنیترین سرزمین-های کشاورزی جهان به شمار می‌آید. در این منطقه که تابستانهای آن بسیار گرم و پربارانست، کشاورزان زرت و لوبیای روغنی به عمل می‌آورند. خوك و گاو و گاو شیرده پرورش می‌دهند. محصول لوبیای روغنی ایلینوی بین ایالتهای ایالات متحده در درجهٔ اول قرار می‌گیرد و سایر محصولات و دامهای آن نیز فراوان است.

اما ارزش تولیدات کارخانه‌های ایلینوی چند برابر ثروتی است که کشاورزان به دست می‌آورند. ایلینوی از لحاظ تولید کالاهای ساخته جزو پنج ایالت درجهٔ اول امریکاست. مواد خام نیز در این ایالت تهیه می‌شود. کشاورزان تولیدات کارخانه‌ها را می‌خرند. ماشین‌آلات کشاورزی در بسیاری از کارخانه‌های ایلینوی ساخته می‌شود. در بعضی از کارخانه‌های دیگر نشاسته، شربت، و ویسکی از زرت تهیه می‌کنند. در بعضی دیگر از کارخانه‌ها از لوبیای روغنی، روغن و آرد لوبیا و مواد رنگی تولید می‌کنند. بیشتر کارخانه‌های ایلینوی در ناحیهٔ شیکاگو قرار دارد. فولاد فراوان در شیکاگو تولید می‌شود. پالایشگاههای نفت و کارخانه‌های بزرگ آمادن گوشت دارد. از جمله کالاهای تولیدی این ناحیه لوکوموتیو، واگون راه آهن، کتاب و مجله است. سایر شهرهای صنعتی ایلینوی عبارتند از پیوریا، راکْفورد، ایْست سِنت لوییس، سْپرینگفیلد، دِکِیتر، آرورا، اِلْگین، مولین، و جولیِت.

سوخت کارخانه‌های این ایالت از معادن نفت و زغال-سنگ آن تأمین می‌شود. کالاهای تولیدی این ایالت به وسیلهٔ کشتی، قطار و کامیون در سراسر آبگذرها، راه آهن و شاهراههای ایلینوی حمل و نقل می‌شود. کشتیهای گریت-لیکز نیز کانهٔ آهن برای کارخانه‌های آن حمل می‌کنند.

ایالت ایلینوی از لحاظ وسعت بیست‌وچهارمین ایالت امریکاست. اما از لحاظ جمعیت در درجهٔ چهارم قرار گرفته است. در سال ۱۶۹۹ عده‌ای در نخستین شهر آن به نام کاهوکیا ماندگار شدند. در دورهٔ جنگ انقلاب کمکهای جورج راجرز کْلارك وسربازان پیشگام سبب شد که ایلینوی به دست ایالات متحدهٔ امریکا بیفتد.

در ۱۸۱۸ ایلینوی بیست‌ویکمین ایالت امریکا شد. آبراهام لینکلن در تاریخ این ایالت تأثیر بسزایی داشته است. با آنکه لینکلن در سپرینگفیلد زندگی می‌کرد، خود او جزو گروهی بود که بالاخره موفق شدند پایتخت ایالت را از سپرینگفیلد به واندالیا منتقل کنند. در مرکز این ایالت یادگارهای بسیار از لینکلن باقی مانده است و به همین جهت اغلب آن ایالت را «وطن لینکلن» می‌خوانند.

ایمپالا یکی از تیز روترین جانوران است.

ایمپالا هر آهویی می‌تواند با جست و خیز به سرعت بدود. ایمپالا هم یکی از سریعترین و یکی از خوش‌اندامترین آهوهاست. شکارچیان می گویند که هیچ حیوانی نمی‌تواند به تندی ایمپالا به حرکت درآید. یك شکارچی ممکن است به آهستگی به گله‌ای از ایمپالا که مشغول چریدن هستند، نزدیك شود. ولی لحظه‌ای بعد همهٔ ایمپالاها با خیزهای بلند پا به فرار می گذارند.

ایمپالاهای وحشی در افریقا زندگی می کنند. گرفتن آنها آسان نیست، زیرا از هر تور و دامی که بر سر راه آنها گسترده باشند می‌توانند بپرند. پس از به‌دام انداختن ایمپالا، حمل و نقل آن دشوار است، زیرا پاهایش چندان باریك است که زود می‌شکند. (رجوع شود به **جانوران سمدار** .)

ایمنی یکصد سال پیش، یك کودك یکساله در بسیاری از کشورها فقط ۵۰ در صد احتمال رشد و زنده ماندن داشت. بیماریهایی چون مخملك و دیفتری بسیاری از کودکان را هلاك می کرد. امروزه راههایی بسیار مؤثر برای مبارزه با این گونه بیماریها هست. یك کودك یکساله، اگر پیشامد و تصادفات بدی روی ندهد، بسیار احتمال رشد دارد. تا جایی که با کودکان ارتباط دارد، امروزه تصادفات از هر چیز بیشتر کودکان را تلف می کند و بسیاری از آنان را هم اگر تلف نکند، ناقص می‌سازد.

تصادفات در هر جایی برای کودکان روی می‌دهد: در خانه، در کوچه و خیابان، در مدرسه، در زمینهای بازی، در جاهای شنا، و در گردشهای آزاد. امروزه احتمال وقوع تصادفات بیش از آن است که در سابق بود. اتوموبیلها،

افزارهای نیرومند، سیمکشیهای برق، و راههای آسان برای روشن کردن آتش خطرهای تازه‌ای همراه آورده‌اند.

یك کودك را نمی‌توان آن چنانکه بر ضد آبله تلقیح می‌شود بر ضد تصادفات نیز تلقیح کرد. هیچ دارویی نمی‌تواند وقوع تصادفی را پیشگیری کند. البته راههایی برای کاستن احتمال وقوع تصادف وجود دارد. در خیابانها پلیس راهنمایی در جلوگیری از تصادف کمك می کند. در ساحل دریا و در استخرهای شنا نگهبانانی هستند. افزارها را تا جایی که ممکن است ایمن ساخته‌اند. علائمی درست کرده‌اند که خطر را جلوتر خبر می‌دهد. ولی خود کودك باید قسمت عمدهٔ مسئولیت ایمنی خود را در برابر تصادفات بر عهده بگیرد. بیشتر تصادفات در نتیجهٔ عدم مراقبت روی می‌دهد.

کودك می‌تواند، علاوه بر مراقبت، از دستورهای بهداشتی پیروی کند. کودکی که تندرست و قوی است بیشتر برایش احتمال اجتناب از تصادف هست تا کودکی که تندرست و قوی نیست.

البته بزرگسالان نیز با تصادفات رو به رو می‌شوند. برای ایمن ساختن کار در کارخانه‌ها بسیار کارها صورت گرفته است. همان پلیس و نگهبانان محافظ کودکان بزرگسالان را نیز حفظ می کنند. ولی اغلب بزرگسالان هم به اندازهٔ کودکان بی احتیاطند. بعضی از آنان خودشان موجب بروز تصادفات می‌شوند. به طور کلی ایمن نگاهداشتن مردم امروز یکی از مسائل مهم کشورهاست.

ایندیانا به ایالت کوچك ایندیانا در ایالات متحده می گویند «چهارراه امریکا». این نام به آن ایالت برازنده است. جادهٔ ملی، که ساختمان آن در ۱۸۱۵ آغاز شد، از مرکز ایندیانا می گذرد. از این جادهٔ ملی هزاران هزار گاری ماندگاران و گاریهای پستی و مسافربری عبور و مرور کرده‌اند. مهمترین راه آهنهای بین شیکاگو و نیو یورك از قسمت شمالی این ایالت می گذرند. شاهراه ایندیانا نیز خط ارتباطی بسیار مهمی است برای عبور و مرور سریع وسایط نقلیه بین نیو یورك و شیکاگو.

ایندیانا یا «سرزمین سرخپوستان» را گاه ایالت هوژِر می‌نامند. سرخپوستان هوژر در آن ایالت ساکن بودند. ایندیانا از حیث وسعت سی‌وهشتمین و از لحاظ جمعیت دوازدهمین ایالت امریکاست. این ایالت در قسمت مرکزی شمال ایالات متحده قرار دارد و مرز شمال غربی آن در ساحل دریاچهٔ میشیگان است. شهرهای ساحلی آن با شهر غول‌آسای شیکاگو در هم شده‌اند. رود وَبَش قسمتی از مرز غربی و رود اوهایو مرز جنوبی ایندیانا را تشکیل می‌دهند. ایندیانا را پویندگان فرانسوی و بازرگانان خز

پرچم ایالتی

مهر ایالتی

مرغ ایالت: سرخ قبا

ایلینوی

خوك

گاو گوشتی

لبنیاتـازی

زغال سنگ

نفت

گندم

اتوموبیل

موادشیمیایی

افزار خانگی

تصفیه و گداز

ماشین آلات

زرّت

گشودند. نخستین ماندگاه آنان، در وینسِنز، در ۱۷۳۲ تأسیس شد. عده‌ای از کشاورزان جنوب و مشرق، پس از جنگ انقلاب، به آن سرزمین رفتند و سترده‌هایی در جنگلها به‌وجود آوردند در ۱۸۱۶ ایندیانا نوردهمین ایالت اتحادیه شد. قانون اساسی آن نخستین قانون اساسی بود که در آن تأسیس مدارس دولتی را برای تمام کودکان پیشبینی کرده است.

امروز قسمت اعظم سرزمین ایندیانا را کشتزارهای عالی فرا گرفته است. دوسوم خاك قسمت شمالی آن تقریباً هموار و بسیار حاصلخیز است. در این ایالت به جهت تابستانهای گرم و بارانی، محصول زرّت و سایر غلّات فراوان به عمل می‌آید. این محصولات را برای پروار کردن دامها به آنها می‌خورانند.

بعضی از کشاورزان آبفشانهای عظیم دارند و اگر در وقت حاجت باران نبارد، با این آبفشانها مزارع خود را آبیاری می کنند. بعضی محصولات مخصوص هم در این ایالت به عمل می‌آید، مانند نعناع و نعناع صحرایی. در زمینهای تپه‌ای کنار رود اوهایو باغستانها و مزارع توتون فراوان است.

ایندیانا تفرجگاههای فراوان دارد. زیبایی تپه‌ها، درختزارها، و رودها بسیاری از هنرمندان و سیاحان را در فصل بهار و پاییز به آنجا می کشاند. در مناطق درختزار شمال ایالت دریاچه‌های فراوانی است که محل آب‌تنی، قایقرانی و ماهیگیری است. تلماسه‌های ساحل دریاچه‌های ایندیانا در سراسر امریکا شهرت دارند. چشمه‌های آب معدنی جنوب ایندیانا نیز تفرجگاههای مشهوری هستند.

سنگاهك بِدْفوزْد ایندیانا به جهت جنس عالی، از مصالح ساختمانی بسیار خوب است. این سنگ را از معادن جنوب شرقی ایالت استخراج می کنند. زغال‌سنگ ایندیانا نیز جنس بسیار خوبی دارد.

شهرهای ایندیانا در ساحل دریاچهٔ میشیگان از مراکز مهم تولید آهن و فولاد و محصولات نفتی جهان به شمار می‌آیند. یکی از عظیمترین کارخانه‌های فولادسازی جهان در شهر گاری این ایالت قرار دارد.

ایندیاناپولیس پایتخت و بزرگترین شهر و مرکز صنعت و بازرگانی ایالت ایندیاناست. هر سال در روز یادبود یك مسابقهٔ اتوموبیلرانی ۸۰۰ کیلومتری در این شهر اجرا می‌شود. تولید لوازم یدکی اتوموبیل، موتور هواپیما، ماشین آلات کشاورزی و آلات موسیقی این ایالت بسیار فراوان است. غیر از ایندیاناپولیس چهار شهر دیگر ایندیانا نیز هر یك بیش از ۱۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد. این شهرها عبارتند از گاری، فورت وِیْن، اِوَنْسویل، وساوْث بِنْد.
(رجوع شود به **تلماسه یا ریگ روان؛ کمربندزرّت** .)

اَیْنْشْتَیْن، آلبِرْت (۱۸۷۸-۱۹۵۵) دانشمندان سراسر جهان هر روز دلیل تازه‌ای برای صحت افکار پیچیدهٔ آلبرت اینشتین پیدا می کنند. این افکار کوششی برای توضیح و تشریح همهٔ جهان بوده است. از همین افکار بود که چیزهایی مانند تلویزیون و بمب اتومی و نظرهای علمی جدید پیدا شد.

اینشتین در اولْم، آلمان، به دنیا آمد. هنگامی که یکساله بود، خانواده‌اش به مونیخ رفتند. اینشتین بعدها در این شهر به دبستان رفت. ریاضیاتش خوب بود، ولی در درسهای دیگر چنین نبود. در پانزده‌سالگی از عهدهٔ امتحان ورودی دانشگاهی در زوریخ، سویس، بر نیامد. یك سال بعد در این امتحان موفق شد.

اینشتین، پس از آنکه به شارمندی سویس درآمد، در

آلبرت اینشتین

$$\frac{d^2x_\mu}{dl^2}=\frac{\partial}{\partial x_\mu}\left(\frac{\gamma_{44}}{2}\right)$$

شهر برن به کار مشغول شد و اوقات فراغت خود را صرف مطالعه می کرد. از همان آغاز بیشتر به ساختمان اتومی ماده متوجه بود.

در ۱۹۰۵ که فقط ۲۶ سال داشت، چهار مقاله از او در یك مجلهٔ آلمانی منتشر شد. در این مقاله‌ها بعضی از افکار او و از جمله نظریهٔ نِسبیّت، آمده بود. با انتشار این مقالات و اطلاع یافتن دانشمندان از اندیشه‌های وی، اینشتینْ به زودی مشهور شد.

گذشته از اینها، اینشتین به عنوان مدافع آزادی و صلحدوستی نیز شهرت فراوان پیدا کرد. در سال ۱۹۳۳، پس از آنکه هیتلر در آلمان به قدرت رسید، اینشتین امریکا را برای زندگی انتخاب کرد و تحقیقات مهم خود را در آنجا ادامه داد.

در بارهٔ مهربانی اینشتینْ نسبت به دیگران و مردمدوستی او حکایتهایی چند گفته‌اند. در سال ۱۹۵۲ دختربچه‌ای از لوس‌آنجلس نامه‌ای به وی نوشت و پرسید که یك مسئله حساب دبستانی خود را چگونه حل کند. اینشتین مدتی وقت صرف کرد و با دقت تمام جواب آن دخترك را داد. (رجوع شود به **فیزیك؛ نابغه**.)

اینْکاها در سال ۱۹۵۰ روزنامه‌ها با خط درشت خبر دادند که زلزله‌ای شهر کوسْکوْ را در کشور پرو ویران کرده است. مردمانی که از سرگذشت ساکنان قاره‌های امریکا، پیش از سفر کریستوف کولومب، اطلاع داشتند با خواندن این خبر فهمیدند که پایتخت عظیم اینکاها ویران شده است.

اینکاها سرخپوست بودند. امپراطوری آنان در روزگار عظمت از کشور امروزی اکوادور شروع می‌شد و در سواحل غربی امریکای جنوبی گسترش می‌یافت. قسمت بزرگی از خاك کشور پرو، بولیوی، و شیلی جزو این امپراطوری بود. بیشتر خاك این امپراطوری در کوههای بلند آند قرار داشت. کوسکو پایتخت آنان، در حدود ۳٬۲۰۰ متر از سطح دریا ارتفاع داشت. البته امپراطوری اینکاها غیر از این شهر، شهرهای بسیار دیگر نیز داشت.

امپراطوری اینکاها در امریکای جنوبی درست در زمانی به عظمت رسیده بود که امپراطوری آزتکها در مکزیك

پیسارو مهاجمی بسیار سنگدل بود.

عظمت یافته بود. امپراطوری اینکاها در برابر سپاهیان پیسارو، فاتح اسپانیایی، سقوط کرد و چند سال پیش از آنها امپراطوری آزتکها نیز به تصرف کورتس در آمده بود. اینکاها در کارهای ساختمانی مردمانی برجسته بودند. در بناهای خود تخته‌سنگهای خارا به‌کار می‌بردند. وزن برخی از این تخته‌سنگها بیش از صد تن بود و آنها را گاه از معادنی که چند کیلومتر فاصله داشت به محل ساختمان حمل می کردند. چگونه بدون داشتن وسیلهٔ ماشینی و اسب و گاو این تخته‌سنگها را حمل می کرده‌اند؟ چگونه فقط با افزارهای سنگی آنها را می‌بریده و به محل دلخواه بالا می‌برده‌اند؟ اینها رازی است که هنوز هیچ کس از آن خبر ندارد. اینکاها در ساختمانهای خود ملاط به‌کار نمی‌بردند. اما تخته‌سنگها را چنان صاف و صیقلی بریده و به هم جفت کرده‌اند که حتی تیغهٔ چاقو را هم نمی‌توان لای دو تخته‌سنگ فرو برد.

قصرها و معبدها و قلعه‌هایی چنان شگفت‌انگیز ساخته بودند که اسپانیاییان یکی از آنها را «هشتمین بنای عجیب جهان» نام دادند. بر دامنهٔ کوهستانها جاده‌های عالی نیز ساخته‌اند. طول یکی از این جاده‌ها در حدود ۲۴۰۰ کیلومتر بود. در سراسر این جاده، بر دره‌های عمیق، پلهای معلق ساخته بودند. پیکهای دونده پیامها را از همین جاده به مقصد می‌رساندند.

سازندگان اینکا دامنه‌های کوهها را نیز تراسبندی می کردند و از این طریق خاك بی‌حاصل کوهها را به باغ

تبدیل می کردند. آب‌انبارها و نهرهایی برای آبیاری کشتزارها و باغهای خود ساخته بودند.

از ویرانه‌هایی که پس از زلزلهٔ سال ۱۹۵۰ باقی مانده معلوم می‌شود که اینکاها معمارانی بسیار چیره‌دست بوده‌اند. دیوارهایی که اینکاها ساخته‌اند هنوز پابرجاست ولی دیوارهایی که بعد از آنها ساخته شد همه ویران شده است.

اینکاها از دیگر اقوام سرخپوست دوران خود بسیار پیشرفته‌تر بودند. حیوانات را اهلی کرده بودند. لاما و آلپاکا را هم رام خود کرده بودند. این دو حیوان بارکش بسیار خوبی بودند و هستند.

سیب‌زمینی معمولی را در اروپا و امریکا به نام سیب‌زمینی ایرلندی می‌شناسند ولی نام درست آن سیب‌زمینی اینکاست، زیرا این سیب‌زمینی از کشور پرو به سایر نقاط جهان رفته است. هنگامی که اسپانیاییان به برّ جدید رسیدند، دیدند که اینکاها سیب‌زمینی و نیز زرّت به عمل می‌آورند.

اینکاها نوشتن نمی‌دانستند. برای ثبت و به یاد داشتن سابقهٔ بعضی کارها به طناب گره می‌زدند. نوشتن نمی‌دانستند، ولی در عوض پارچه‌های عالی می‌بافتند و ظروف سفالین خوب می‌ساختند. تُرومِپت و فلوت و شاید هم بعضی دیگر از آلات موسیقی را می‌ساخته‌اند.

روحانیون اینکا در بارهٔ خورشید و سیارات و ستارگان اطلاعات بسیار داشتند. تعجبی هم ندارد زیرا اینکاها خورشیدپرست بودند. در شهر کوسکو معبدی ساخته بودند که سراسر آن رو کش طلا داشت. اینکاها معتقد بودند که طلا اشك خورشید است.

نام فرمانروای اینکاها، اینکا بود. مردم او را خدا می‌دانستند. اینکا گنجی پر از طلا داشت. روایت می کنند که اینکا سالی یك بار بدن خود را با پوششی از گرد طلا می‌پوشاند و بعد به دریاچهٔ تیتیکاکا می‌رفت و در آب دریاچه تن خود را می‌شست. البته طلا در آب دریاچه فرو می‌رفت. بنا بر حکایتی دیگر، نردهٔ دور قصری که در مرکز شهر کوسکو قرار داشت، زنجیری بود بسیار سنگین از طلا. چون فاتحان اسپانیایی به آن شهر رسیدند، اینکاها آن زنجیر را، برای آنکه به دست دشمنان نیفتد، به دریاچه انداختند. آن زنجیر طلا گم شد و دیگر پیدا نشد.

داستان غلبه بر اینکاها از داستانهای بسیار سیاه و غم‌انگیزی است که سفیدپوستان هنگام ماندگار شدن در در قاره‌های امریکا به وجود آوردند. پیسارو مردی اسپانیایی و بسیار سنگدل بود. به هیچ چیز توجه و علاقه نداشت مگر به طلا. برای به دست آوردن طلا تمدنی را که پانصد سال شکوفان شده بود منهدم کرد. هنگامی که پیسارو به کوسکو رسید، اینکا یعنی فرمانروای اینکاها را زندانی کرد. اینکا پیشنهاد کرد که حاضر است برای آزادی خود فدیه بدهد. در زندان سر پا ایستاد و دستش را تا آنجا که می‌رسید بالا برد و علامتی بر دیوار گذارد و گفت در این زندان چندان طلا می‌ریزم تا پر شود و به این علامت برسد. پیسارو قبول کرد و زندان را پر از طلا کردند. اما پیسارو پس از آنکه طلاها را گرفت اینکا را کشت.

نه تنها اسپانیاییان، بلکه خود اینکاها نیز هنگام نبرد با آنان شهر کوسکو را سخت ویران کردند. چهارصد سال بعد هم زلزله آمد و آنچه را باقی مانده بود منهدم کرد.

(رجوع شود به **آزتکها؛ پرو؛ تاریخ؛ مایاها**.)