



برج میلاد

بلندترین برج کشور و چهارمین برج مخابراتی دنیاست. با ارتفاع ۴۳۵ متر در شمال غرب تهران در میان تپه‌ای به مساحت ۱۴ هکتار قرار دارد. از همه جای تهران قابل دید است و یکی از نمادهای تهران محسوب می‌شود. هدف از ساختن آن، رفع نیازهای مخابراتی و تلویزیونی تهران بوده است. این برج چهار بخش دارد شامل: برج مخابراتی - تلویزیونی، مرکز همایش‌های بین‌المللی، هتل ۵ ستاره و مرکز تجارت جهانی. شش آسانسور با سرعت هفت متر بر ثانیه، بازدیدکنندگان را به بالای برج منتقل می‌کند. ساخت این برج ۱۱ سال طول کشید.

رعایت اصول مهندسی در سازه‌های بلند

یکی از بزرگ‌ترین مشکلات در ساخت ساختمان‌های بلند، کشش رو به پایین جاذبه و نیروی باد است. مهندسان برای خنثا کردن نیروی عمودی جاذبه و مقاومت‌سازی سازه در برابر نیروی باد و زمین‌لرزه باید محاسبات دقیق انجام دهند.

رقابت در ارتفاع

برج‌های بلند

●●● زهره کریمی

سازه‌های بلندتر وجود داشته است. این تمایل برای ساختن بلندترین سازه‌ها، با توجه به محدودیت مصالح و فناوری‌های ساخت، تا اواخر قرن ۱۹ با مشکلات زیادی همراه بود، اما با آغاز قرن بیستم و پیشرفت علم و به دست آمدن فناوری‌های مدرن، محدودیت ارتفاع در ساخت سازه‌های مرتفع منتفی شده است. یکی از مهم‌ترین فناوری‌هایی که سبب شد انسان برج بسازد، ورود فولاد به صنعت ساختمان سازی بود.

یکی از نشانه‌های مدرن بودن شهرها داشتن ساختمان‌های بلند با معماری‌های زیبا و خاص خودشان هستند به طوری که چنین ساختمان‌هایی کم‌کم به نماد آن شهر تبدیل می‌شود که می‌تواند در جذب گردشگر هم مهم باشد. به این ساختمان‌ها که بلندیشان بیشتر از پهنایشان است برج می‌گویند. برج‌ها با اهداف مسکونی، گردشگری، نصب آنتن‌های مخابراتی بر آن‌ها و ... ساخته می‌شوند. در طول تاریخ معماری، همیشه رقابت برای ساختن

بعضی از برج‌های مهم دنیا



برج‌های دو قلوی پتروناس

ارتفاع: ۴۵۲ متر ● تعداد طبقات: ۸۸

نماد کوالالامپور، پایتخت مالزی، است. این برج‌های دوقلو که تلفیقی از معماری سنتی و مدرن هستند، با نمایی از شیشه و استیل ساخته شده‌اند. در جمع ۷۸ آسانسور در این دو برج فعال‌اند. این برج‌ها در طبقه ۴۱، به وسیله یک پل هوایی، با هم در ارتباط‌اند. ساخت برج‌ها ۷ سال طول کشیده و کارایی تجاری-مخابراتی دارد.



برج شانگهای

ارتفاع: ۶۳۲ متر ● تعداد طبقات: ۱۲۸

دومین برج بلند دنیاست که به شکل مار پیچی بالا رفته، به طوری که زیباترین برج دنیا لقب گرفته است. با بدنه شیشه‌ای و ۱۰۶ آسانسور که سریع‌ترین آسانسورهای دنیا هستند و در آن فعالیت می‌کنند. کاربری آن تجاری-اداری است.



برج دبی

ارتفاع: ۸۲۸ متر ● تعداد طبقات: ۲۰۰

بلندترین برج دنیاست. این برج از فاصله ۱۰۰ کیلومتری دیده می‌شود. معماری آن از بالا به صورت حلزونی شکل است. در ساختن آن ۱۲ هزار کارگر از ۱۰۰ کشور دنیا مشغول به کار بوده‌اند. کاربرد آن تجاری-مسکونی و تفریحی است.



برج ایفل

ارتفاع: ۳۲۴ متر ● تعداد قطعات فلزی: ۱۸ هزار

در کنار رودخانه سن، در شهر پاریس، قرار دارد و نماد فرانسه محسوب می‌شود. یکی از پر بازدیدترین برج‌های جهان محسوب می‌شود و حدود ۲۰ میلیون نفر از آن بازدید کرده‌اند. ساختن آن دو سال طول کشیده است. این برج رادیویی است و هر هفت سال یکبار، با استفاده از ۵۰ تن رنگ، آن را رنگ می‌کنند. ۱۶۶۵ پله تا بالاترین نقطه برج وجود دارد.

امروزه برج‌ها در شکل‌ها و ارتفاع‌های مختلف دیده می‌شوند و عنوان بلندترین آن‌ها، هر از چند ماهی جابه‌جا می‌شود. سرعت این رکورد زنی آن قدر زیاد شده است که گاهی قبل از اتمام ساخت یک برج که هدفش شکستن رکورد بلندترین است، برج بلندتر دیگری شروع به ساخت می‌شود. مانند برج مروارید دوی که هنوز ساخت آن تمام نشده است.