

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



رو.ت.ا

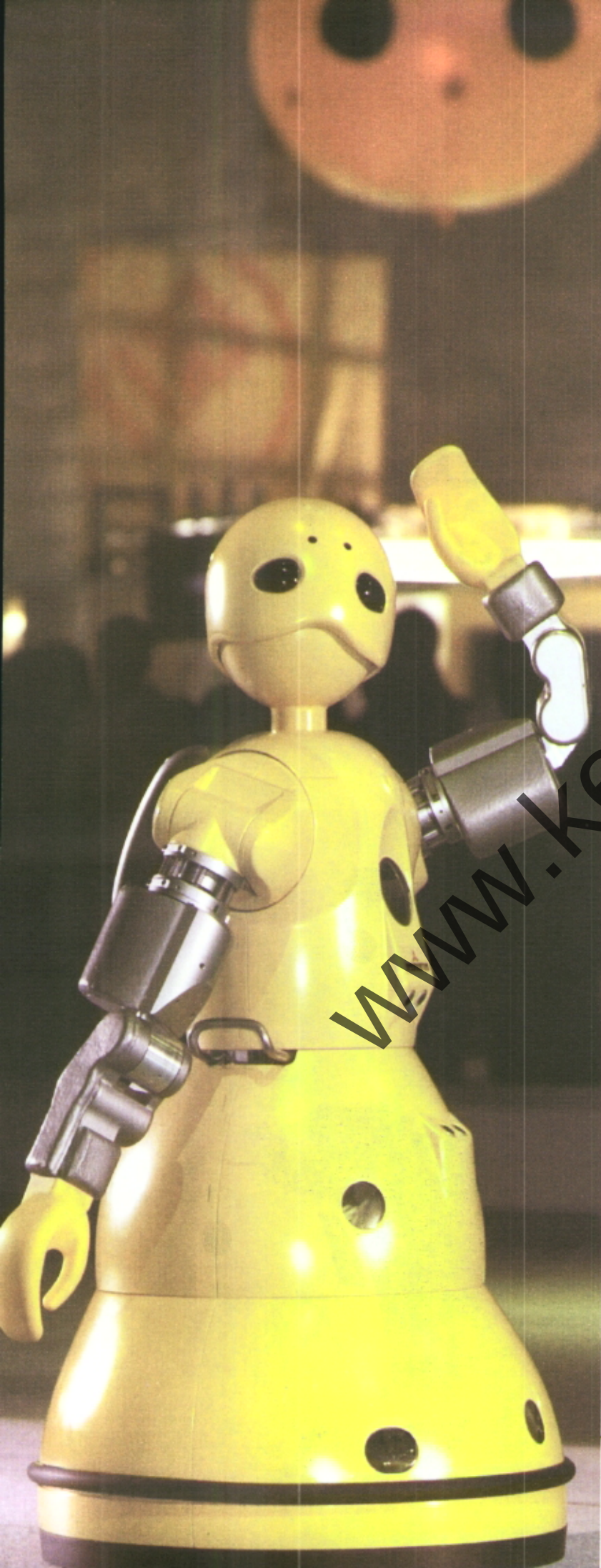
در پزشکی و علوم

ترجمه‌ی مجید عمیق



www.ketab.ir





سرشناسه: پارکر، استیو، Parker, Steve، ۱۹۵۲-م

عنوان: روبات‌ها در پزشکی و علوم.

پدیدآورنده: نویسنده استیو پارکر؛ مترجم مجید عمیق.

مشخصات نشر: تهران: محراب قلم، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۳۲ ص: مصور (رنگی).

یادداشت: عنوان اصلی: c ۲۰۱۰ Robots in medicine and science

موضوع: روباتیک در پزشکی — ادبیات نوجوانان

موضوع: روباتیک — کاربردهای علمی — ادبیات نوجوانان

شناسه ی افزوده: عمیق، مجید، ۱۳۳۲-، مترجم

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ / ۲ / ۲۱۱ / TJ

رده بندی دیویی: ۶۲۹/۸۹۲ [ج]

شماره ی کتاب شناسی علی: ۲۵-۶۴۸۰



کتاب‌های مهتاب

واحد کودک و نوجوان محراب قلم

ر.ا.ب.ا در پزشکی و علوم

نویسنده: استیو پارکر

مترجم: مجید عمیق

مدیر هنری: بهزاد غریب‌پور

ویراستار: مرتضی حاجعلی‌فرد

اجرای گرافیک: فاطمه رئوف‌پی، فریبا رهنادر

حروف‌چین: نازنین شعاعی

چاپ: اول ۱۳۹۰

تیراژ: ۳۳۰۰

لیتوگرافی: متین

چاپ: دانش پژوه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۳-۳۴۹-۰

www.mehrab-e-ghalam.ir

تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، خیابان

شهیدای ژاندارمری، شماره ی ۱۰۴

تلفن: ۸۰-۶۶۴۹۰۸۷۹، ۶۶۴۱۸۱۹۰

نمابر: ۱۳۱۴۵-۵۲۸-۶۶۴۶۵۲۰۱ صندوق پستی: ۱۳۱۴۵-۵۲۸



فهرست مطالب

- ۴ روبات‌ها مدیون علم اند
- ۶ نقل مکان روبات‌ها
- ۸ حواس روبات
- ۱۰ روبات‌ها تا چه اندازه باهوش اند؟
- ۱۲ روبات‌ها در آزمایشگاه
- ۱۴ ورزش علمی و روبات‌ها
- ۱۶ روبات‌ها در طبیعت
- ۱۸ روبات‌های پزشک
- ۲۰ ساختار بدن روبات
- ۲۲ جراحی به کمک روبات‌ها
- ۲۴ زندگی بهتر با روبات‌ها
- ۲۶ آیا روبات‌ها احساس دارند؟
- ۲۸ نانوروبات‌ها
- ۳۰ واژه‌نامه
- ۳۲ نمایه

● روبات‌ها مدیون علم‌اند

در این تصویر، مهندسان روبات سر این بچه روبات را از تنه‌اش خارج کرده‌اند تا رشته سیم‌ها، دوربین‌ها (چشم‌های روبات)، میکروفن‌ها (گوش‌های روبات) و سایر ابزار و ادوات درون پیکر آن را نشان دهند. در پشت این صورت بچگانه‌ی دوست‌داشتنی، دنیایی از فناوری پیچیده پنهان است.

اگر علم نبود روبات‌ها هم وجود نداشتند. افرادی که روبات‌ها را می‌سازند باید در بسیاری از شاخه‌های علم مانند مکانیک، مهندسی، فیزیک، ریاضیات، الکترونیک و رایانه صاحب تخصص و تجربه باشند. بیشتر روبات‌ها را گروهی از دانشمندان طراحی می‌کنند و می‌سازند. اما روبات چیست؟



ویژگی‌های روبات‌ها

بیشتر روبات‌ها دارای بخش‌های متحرک مانند اهرم‌ها، چرخ‌دنده‌ها و موتورها هستند. این بخش‌ها خودکارند و تا حدودی به صورت خودپشتیبان عمل می‌کنند. اما روبات‌ها قابل برنامه‌ریزی‌اند، یعنی ما به آن‌ها می‌گوییم که چه کار باید انجام دهند. بیشتر روبات‌ها می‌توانند از رویدادهای پیرامونشان باخبر شوند و واکنش نشان دهند و در صورت نیاز می‌توانند حرکاتشان را تغییر دهند.

اسکلت و ماهیچه‌ها

روبات‌ها دارای یک چارچوب یا اسکلت‌اند که مانند یک تکیه‌گاه عمل می‌کند و قطعات کوچک‌تر آن‌ها را سر جایشان تثبیت می‌کند. این اسکلت اغلب از جنس فلز یا پلاستیک مقاوم است. اسکلت روبات‌هایی که شکل ظاهری زیبا دارند، درست شبیه استخوان‌های بدن آدمی درون پیکرشان قرار دارد. اسکلت روبات‌هایی که در کارخانه‌ها کارهای دشوار و سنگین انجام می‌دهند ممکن است بیرون از بدنشان باشد، زیرا شکل ظاهری این نوع روبات‌ها مطرح نیست.

روبات است یا نیست؟

آیا روبات‌ها باید حرکت کنند؟

اکثر روبات‌ها بخش‌های متحرک دارند. اما آیا روبات‌ها برای حرکت کردن باید پا، چرخ یا چرخ زنجیری داشته باشند؟ خیر، بیشتر روبات‌هایی که در کارخانه‌ها کار می‌کنند سر جایشان ثابت‌اند. آن‌ها می‌توانند دستشان را دراز کنند و چیزی را بردارند، بلند کنند، فشار دهند یا بکشند و هل دهند. اما قادر به راه رفتن، دویدن، سر خوردن یا غلتیدن نیستند. البته نیازی هم به این کار ندارند.