

آنا اسپراول

ترجمہ محمد رضا افضل



جیمز وات

آقای ماشین بخار

Giants of Science
James Watt
Anna Sproule
Blackbirch Press

پیشگامان علم

جیمز وات

مؤلف: آنا اسپراول

مترجم: محمدرضا افضلی

ویراستار: شهرزاد فتوحی

ناشر: مؤسسه فرهنگی فاطمی

چاپ اول، ۱۳۸۵

شابک ۹۶۴-۳۱۸-۳۹۲-۰

ISBN 964-318-392-0

تیراز: ۳۰۰۰ نسخه

آماده‌سازی پیش از چاپ: واحد تولید مؤسسه فرهنگی فاطمی

- مدیر تولید: فرید مصلحی

- طراح جلد: زهرا قوریجان

- حروفچینی و صفحه‌بندی (L^AT_EX): هنگامه صادقی

- آماده‌سازی تصاویر: فاطمه نقفی

- نمونه‌خوان: مریم مهری

- نظارت بر چاپ: علی محمدپور

لیتوگرافی: صاحب

چاپ و صحافی: چاپخانه خجسته

کلیه حقوق برای مؤسسه فرهنگی فاطمی محفوظ است.

مؤسسه فرهنگی فاطمی تهران، کدپستی ۱۴۱۴۶ - خیابان دکتر فاطمی، شماره ۱۵۹

تلفن: ۸۸۹۶۱۴۲۲ - ۸۸۹۶۴۷۷۰ - ۸۸۹۵۶۲۵۸ - فاکس: ۸۸۹۵۶۲۵۸

info@fatemi.ir



Sproule, Anna

جیمز وات: آقای ماشین بخار / آنا اسپراول: ترجمه محمدرضا افضلی، ویراستار شهرزاد فتوحی. - تهران: فاطمی، ۱۳۸۵.

۶۴ ص: مصور. - (پیشگامان علم)

ISBN 964-318-392-0

نویسنده: بر اساس اطلاعات فیا.

James Watt: master of the steam engine.

عنوان اصلی:

نمایه.

۱. وات، جیمز، ۱۷۳۶ - ۱۸۱۹ م. Watt, James. - ادبیات نوجوانان. ۲. ماشینهای بخار. - انگلستان. -

سرگزشتنامه. - ادبیات نوجوانان. ۳. مخترعان، الف. افضلی، محمدرضا، ۱۳۳۱ - مترجم، ب. عنوان.

۹۶۴/۰۰۹۲ [ج]

۵۴۱۹۰/۰۰۹۲

۸۴-۳۸۰۰۲ م

کتابخانه ملی ایران

فهرست مطالب

۳۵	«کارخانه» بولتون	۵	دشمن معدنچیان
۳۵	فرصت استثنایی	۶	سریع، ارزان، پر قدرت
۳۷	ضربه نهایی؟	۷	غرش کرکننده
۳۷	نمایش عمومی	۷	نوزادی که زنده ماند
۳۹	بازوی در نوسان	۸	قلدرهای مدرسه
۴۰	عصر بخار	۸	استعدادهای جیمز شکوفا می شود
۴۱	کافی برای تمام عمر	۹	سفر به لندن
۴۲	مورد نیاز: بازارهای جدید	۱۰	دور باطل
	پنبه، کارخانه های پارچه بافی و حرکت چرخشی	۱۲	کار زیاد، تغذیه بد
۴۳		۱۴	وات از لاک خود بیرون می آید
۴۳	«جنون کارخانه بخاری»	۱۵	پایان بیگانگی
۴۵	کشیدن و هل دادن	۱۷	کار دشوار
۴۵	خط مستقیم و منحنی	۱۸	ماهیچه، باد و آب
۴۶	«طرح احتمالاً موفق»	۲۰	نیروی طبیعی
۴۷	دستاوردهای عظیم	۲۱	نخستین تلمبه جهان
۴۹	یک اسب چقدر قدرت دارد؟	۲۲	تلمبه نیوکامن
۴۹	انقلاب در صنعت	۲۲	تبدیل بخار به مایع
۵۲	برنامه ریزی برای بهره مندی از زندگی	۲۴	ماشین از کار افتاد
۵۳	میراث وات برای جهانیان	۲۵	گرمای بیش از اندازه
۵۶	مسابقه کشتیهای بخار	۲۶	پیاده روی در چمنزار گلاسکو
۵۷	پیدایش دوباره صنعت	۲۷	محفظه جداگانه
۵۷	«کارگاه جهان»	۳۱	حرکت می کند!
۵۹	شهرها	۳۱	«ماشین بخار کامل»
۶۰	گذشته و آینده	۳۲	دوستان وات
۶۱	رویدادهای مهم	۳۲	نیاز به گذران زندگی
۶۳	فرهنگ اصطلاحات	۳۴	جان روباک به یاری می شتابد
۶۴	نمایه	۳۴	اختراعی که خاک می خورد