

これが物理学だ(全五巻)

DVD仕様:チャプタメニュー&英語字幕表示機能付き。付属品:英文チャプタガイド付き

一括ご購入特別割引セット 2015年新価格100,000円(税別) 各巻 2015年新価格22,000円(税別)

原題: Physics in Action 宇宙と地球・物質とエネルギー・力と運動を学ぶ。各巻(約30分)に約20頁の英文「教師用指導書」総頁数約100頁PDFファイル等を収録したCD-R付き。各巻にミスター物理学が登場! 2010年作品各巻24~33分×5巻。

第1巻:エネルギー・力と仕事



遊園地で人気の絶叫マシーン! さあ、エネルギー保存の法則、定義・種類と単位を憶えているかな? 七部構成。1: 運動エネルギー/法則、力と仕事、スカラーとベクトル。2: 位置エネルギー/急斜面を滑り降りる。3: 熱/氷・水・蒸気、ケルヴィン温度計、炎の色と温度、熱量と

熱力学第二法則、カルノーリミット。4: 電気エネルギー/磁石とエネルギー、電位差、ボルトとクーロン、エレクトロンボルト。5: 化学エネルギー/量子、基底状態。6: 原子力/アインシュタインの理論、核融合と核分裂、ビッグバン。7: 代替エネルギーの現状/原子力発電とその危険な副産物、風力、水力、太陽熱と太陽光、波、廃棄物エネルギー。33分。原題: Energy

第2巻:力と運動・重力

鳥の羽ばたきや滑空を見て人類は空を宇宙をめざした。浮力と推力は、重力からの脱出も可能にした。ベクトル代数の詳しい説明も。五部構成。1: 速度と距離/鳩、タクシー、ボート。2: 加速/火星着陸。3: ベクトル/三次元における運動、動く歩道を逆に歩く。4: 加速運動/飛行中にエンジンを切ると。5: 力の種類と重力/力と加速、実験。24分。

原題: Forces and Motion

第3巻:宇宙物理学の現在

天文学の歴史、ニュートン、アインシュタイン、数学とテクノロジーなど、天文学に関係した物理を見る。六部構成。1: 宇宙科学の発達/太陽系、天動説、コペルニクス、ブルーノ、ガリレオの望遠鏡、地動説。2: 数学の貢献/重力と速度の関係。3: ニュートンとケプラー/キャノンボール説と重力の法則。4: 観察と計測/地球と星の距離のはかり方、星の明るさ、シリウスの明るさ、星の色、寿命。5: アインシュタインの特殊相対性理論/双子の一人が宇宙へ、一人が地球に残る場合。6: 宇宙は膨張している/ハッブルの法則、宇宙の幼年期とビッグバン。31分。原題: Planets, Stars, and Galaxies

第4巻:地球物理学の発達

岩石、水などの役割、近年の気候変動と人類の関係などを取り上げる。九部構成。1: ビッグバンから始まる地球の生い立ち。2: プレートテクトニクス/地表は地続きだった? どのように分断されたのか。3: 岩石/種類・特徴とその一生。4: 地表に降り注ぐ雨/雨水のその後、鍾乳洞、石筍の構築。5: 地質史学/地球誕生以後の年代表記、気候のサイクル。6: 氷河/気候との関わり、氷河期のアメリカ大陸。7: 地球規模の風の流れ/対流圏、地球の自転と風の関係、コリオリ効果、風が地表に残すもの。8: 海岸線/波と潮の満ち引き、津波。9: 人類の進化/生物種絶滅危惧、地球温暖化。32分。

原題: Processes that Shape the Earth

第5巻:物質の不思議

事実、推測、素粒子物理学の基礎知識まで、物質の特性に焦点を学ぶ。1: ミクロの世界/分子からクォークまで。重力・電磁気・弱核力・強核力。2: 原子物理学の興隆/アトム論の変遷、デモクリトスの原子論からラザフォード、ボーアまで。3: 原子を理解する/周期表の読み方、元素・原子番号・中性子数・原子質量数・アイントープ・イオン。メンデレーエフの周期律と量子数。4: 化学結合/塩と水、原子価殻、イオン結合と共有結合、極性化、水素結合、電気陰性。5: 放射能/ α β γ 崩壊、陽電子放射崩壊、半減期、炭素14を用いる年代測定。6: 原子力エネルギー/核融合と核分裂、原子力発電、核爆弾、太陽、超新星と白色矮星。7: 素粒子物理学/クォーク、レプトン、ヒッグス粒子、反粒子。32分。

原題: The Nature of Matter

姉妹編「化学入門エッセンシャル・ケミストリィ」(全5巻)と
一括セットご購入するとますますお得

化学入門エッセンシャル・ケミストリィ(全5巻)2015年新価格 100,000円(税別)

これが物理学だ(全5巻)2015年新価格 100,000円(税別)

英語で学ぶ物理と化学(全10巻) ↓

一括ご購入特別割引セット2015年12月改定新価格 180,000円(税別)

2015年12月改訂 本体価格は2015年度の新価格で税別です。消費税額を別途申し受けます。

株式会社 日本外語協会

〒135-0021 東京都江東区白河 4-9-16-1503

電話 03-5646-5324 FAX 03-5646-5325

info@gaigo.co.jp http://www.gaigo.co.jp