

כוכבית מצינת שהמונח מופיע בהערות שוליים.

- אבוגדרו, א' 183
אבוגדרו, עקרון 189, 183
אבולוציה, תורות 2, 9
אבן שואבת 415
אבק שריפה 1
אברציה 513, 511
- כדורית 511
- כרומאטית (צבעית) 511
אדהיזה 223
אדיאבטי, תהליך 318, 307-8
- באוקיינוס 310-11
- באטמוספירה 309-11
אדיאבטי, התפשטות 270*
אדמס, ג'יי 157
אוהם 399
אוהם, ג'יי 399
אוהם, חוק ר' חוק אוהם
אוויר, הולכת חום ב- 267
- הסעת חום ב- 268-70
- התפשטות 269-71
- כוח העילוי 268-69, 237-38
- עקרון ארכימדס ל- 237
- קול ב- 340-41
אווון 295
אולטרה סאונד ר' על-שמעיים, גלי קול
אוסמיום, צפיפותו 196
אוקטבה 362
אוקיינוסים, גיאותר ושל 149-51
- הסעה אדיאבטי ב- 310-11
אור 102
אור, החזרה בריננית של 470-72
- הטייתו על ידי כבידה 677-79
- העברה 472, 455
- מהירות ה- 455
- ספקטרום בליעה 551-52
- ספקטרום פליטה 548-49
- ערבוב צבעים 473-75
- פליטה 545
- פליטה ולהט 550-51
- פליטה וליזורים 555-60
- פליטה ועירור 546-49
- פליטה ופוספורסנציה (זרחורנות) 555
- פליטה ופלוואורסנציה 552-55
- ראייה 460-65
- שבירתו 513, 493-97
- תכונות 450-59
אוראניום, הפרדת איזוטופים 621
- תיארוך ב- 612
- אוראניום-235 623, 620-22
אוראניום-238 623, 620-22, 605
אור השמש, עקום הקרינה 473
אורות צבעוניים, ערבוב 473-75
אורך גל 336, 324-25
אורך, התקצרות ה- 671, 664-65
אורך, יחידה תקנית 691-92
אורנוס 157
אטום, גדלים יחסיים 586-87
- גילוי הגרעין 582-83
- המודל של בוהר 584-86
- וגלי אלקטרונים 587-89
- ותורת הקוונטים 589-91
- מבנה ה- 185-87
- מבנה ה-, ואופיו החשמלי 373-74
- מבנה ה-, ויצירת מולקולות 181-83
- מבנה ה-, מאפיינים 186
- מבנה ה-, סיווג 187
- ספקטרום ה- 583-84
- פיסיקה של ה- 595, 582
- פיסיקה של ה-, עקרון ההתאמה 591-92
- רמזים למבנהו 583-84
אטומי, מספר 615, 599, 189, 187
אטומים 374, 189, 179-80
- גדלים יחסיים 586-87
- ופיסיקה הקוונטים 582-92
- סיבות לרדיואקטיביות 600-1
- ראיות לקיומם 181
אטומית, הערמה ה- 623
אטמוספירה 229-30
- גיאותר בה 151-52
- עיבוי בה 289-90
- צבעה 479-81
- תהליכים אדיאבטיים 309-11
אי-הוודאות, עקרון 574-76
אי-אלסטיות 196
אי-אלסטיות, התנגשות 92, 87
איברי קורטי 359
אידוי 299, 286-87
איוטופים 615, 599-600
איוטופים רדיואקטיביים 609-10
איינשטיין, א' 9, 367*, 417*, 565, 568, 569, 582, 584, 591, 620, 627, 642, 644-45, 646, 647, 648, 654, 667, 668, 670, 671, 675, 676, 677, 680, 686-87
איינשטייניום 609
איכות (של צליל מוסיקלי) 360-61
אינטרפרומטר (מד התאבכות) 643, 531
- איקלידית, גיאומטריה ר' גיאומטריה
איקלידית
איקלידס 19, 564
אישון 460
אישון העין, מחקר הגודל 463
אכרומאטיות, עדשות 511
אל ניניו 311
אלווארז, ל'יו 635*
אלומת ייחוס 539
אליפסה 175, 168
אליפסיים, מסלולים 168-70
אלכסנדר הגדול 2, 19
אלסטיות 206, 196-97
- גבול ה- ר' גבול האלסטיות
אלסטית (גמישה), התנגשות 92, 87
אלפא, חלקיקי 596-97, 608-9, 615
אלפא, כוכב בקבוצת קנטאור 661
אלפא, קרינה 615, 596-97
אלקטרומגנט 429, 421
אלקטרון-וולט 620*
אלקטרונים (ים) 373, 186, 185
- בשדה מגנטי 418
- מהירותם ומקורם במעגל חשמלי 403-5
- פליטת אור 546
אלקטרוני הולכה 397
אלקטרונים, עקיפה ר' עקיפת אלקטרונים
אלקטרוסטטיקה 392, 372
- אגירת אנרגיה חשמלית 390-91
- חוק קולון 376-77
- טעינה 378-81
- כוחות חשמליים 373
- מוליכים ומבודדים 377-78
- מוליכים למחצה 378
- מחולל ון-דה-גראף 391-92
- מטענים חשמליים 373
- פוטנציאל חשמלי 388-89
- קיטוב מטען 381-83
- שדה חשמלי 383-87
- שימור המטען 374-75
אמורפי, מצב 194
אמות מים 212-13
אמנות 11
אמנות ומדע 11
אמפדוקלס 564
אמפר 692, 397
אמפר, א"מ 415
אמפרמטר 424
אמריקיום 609

- אמרסון, ר"י *317
אנדרסון, צ"ד 669
אנטי-חומר 189, 187-88
אנטי-חלקיק 670
אנטי-פרוטונים 188
אנטי-קוורקים 188
אנטרופיה 317-18
אנך 489
אנלוגי, אות 366
אנרגיה 110
- בגלי קול 345-46
- בלתי מסודרת 316-18
- השוואת אנרגיה קינטית ותנע 106-9
- והספק 98-99
- ועבודה 97-98
- ושינוי מצב צבירה 259-99
- חשמלית, אגירתה 390-91
- יחידות 256
- לחיים 109
- מבוזזות 105
- מכנית 99-102
- נצילה 105
- פוטנציאלית 110, 99-100
- חשמלית 392, 388
- כבידתית 100
- פנימית 318, 305, 263, 254
- קינטית 110, 101-2, 99
- רמות בדידות 587-89, 545
- שימורה ר' שימור אנרגיה
- תרמית *252
אנרגיית מנוחה 667
אנרגיית קרינה 271
אסטיגמטיות 512
אפלטון 564
אפנון משרעת (AM) 522, 352
אפנון תדר (FM) 522, 352
אפס מוחלט 318, 303-4, 263, 253
אפס, אנרגיית *304
אקוסטיקה 343
אקספלורר 1, חללית 427
ארטוטנס 2-3, *2
אריסטארכוס 4, 3-6
אריסטו 8, 18-20, 22, 23, 58
ארכימדס 215, *2
ארסטד, ה"כ 431, 423, 415
אשליות אופטיות 465
אתר 643
בו-זמניות 671, 647-48
בוהר, נ' 590, 585, 578, 577
בויל, חוק 245, 235-37
- בויל, ר' 236
בום-על-קולי 336, 334-35
ביולוגיה 13
ביומגנטיות 428
בייקון, פ' 7
בינארי, קוד 366-67
ביקוע גרעיני 638, 619-22
בל, א"י 359
בלעיה, ספקטרום 560, 551-52
- קווי 551
בלמר, י"י 583
בקרקל, א"א 596
בראג, ו"ה 193
בראג, ו"ל 193
בראהה, טיכו 140
בראון, ר' 181
בראונית, תנועה 189, 181
ברומטר יבש 234
ברומטרים 245, 233-35
ברטלט, א"א *705
ברנולי, ד' 239
ברנולי, עקרון 245, 239-43
ברק 380
ברקליוס 609
בתא, חלקיקים 615, 596-97
- פליטה *606
- קרניים 615, 596-97
גאבור, ד' 539
גבול האלסטיות 197
גביש, מבנהו 193-94
גובה הצליל 367, 358, 340
גודל קריטי 621
גוון (איכות), של צליל מוסיקלי 367, 360-61
גזיס, ג' 598
גזל (יחידה) 692, 256, 98
גזל לשנייה 99
גומה המרכזית, ה- 460
גיונס, ס"א *635
גוף שחור 159, 155-57
גז ניטרלי, לעומת פלסמה 243
גזונים (ר' גם זורם (זורמים) 188
גז, אטמוספירה 229-30
- אידיאלי 236
- הולכת חום בו 267
- הסעת חום בו 268
- העברת קול בו 342
- חוק בויל 235-37
- חיכוך בו 63-64
- לחץ אטמוספירי 230-33
- עליו באוויר 237-38
- עקרון ברנולי 239-43
גיאויד, קו 687, 684
גיאווגיה 2
גיאוטריה איקלידית 684
גיאוטריה חדשה, כבידה ומרחב 683-86
גיאומטריה, באוקיינוס 149-52
- באטמוספירה 151-52
- גיאומטריה (גיאומטריה נפל) 159, 151
- גיאומטריה שיא 159, 150
גידול מעריכי וזמן ההכפלה 705-10
גייגר, ה"ו 582
גייגר, מונה ר' מונה גייגר
גייזרים 292
גילברט, ו' 415
גל אלקטרונים 587-89
גל נושא 352
גלנים 322
- אור 521-41, 518
- אורך 532, 336, 328
- אלקטרומגנטיים 466, 352, 350-51
- אלקטרון 587-89
- בתת-אדום 455-56
- הלם 336, 334-35
- התאבכות 329-31
- חום 456, 452
- חומר של דה ברויי 592, 588-89
- חלקיקים כ- 572-73
- חרטום 336, 333-34
- כבידה 687, 686
- מהירות 336, 326-27
- מחסומים 333
- נושא 352
- קול 348-50, 345-46
- רדיו 452
- רוחב 336, 328
- תוצא דופלר 331-32
- תיאור של 323-25
- גל-חלקיק, שניות *571, 569
- גל-מן, מ' 598
- גלאי אור 522
- גלאי קרינה, מונה גייגר 603
- מונה נצנצים 605
- תא בועות 604
- תא התפרקות 604
- תא ניצוצות 604
- תא ערפל 603-4
- גלגלת 104-5
- גלואון *600
- גלונומטר 423
- גלי אור 518
- הולוגרמות 539-41
- התאבכות 523-31
- עקיפה 521-23
- עקרון הויגנס 518-21
- צבעים בהעברה דרך חומרים מ-537-38
- צפייה תלת-ממדית 535-36
- קיטוב 532-34
- גלי אורך 532, 336, 328
- גלי הלם 336, 334-35
- גלי חום 456, 452
- גלי חומר, משרעת 590
- גלי חרטום 336, 333-34
- גלי מיקרו 452
- גלי קול, אנרגיה ב- 345-46
- והתאבכות 348-50
- גלי רוחב 336, 328
- גליליי, גלילאו 2, 7, 20-23, 28-29, 58, 1
- 96, 687, 676, 518, 362, 164, 141-42
- גליליי, ו' 362
- גלים אלקטרומגנטיים 450-51, 352
- מהירותם 451-52
- גלים מקוטבים 532
- גלים עומדים 336, 330-31
- גמא, פליטת 607
- קרני 615, 613, 596-97
- גרעין האטום 599-615, 582-83
- גילוי 582-83
- גרעין אקטיוויות 595-615
- גר 701
- דארווין, צ' 9
- דה ברויי, אורך הגל של *572
- גלי החומר של 592, 588-89
- דה ברויי, ל' 588, 572
- דה וינצ'י, ליאונרדו 1
- דו-מתכת, רצועת 259
- דובסון, ג' *669
- דופלר, היסט 552
- תוצא 352, 344-45, 336, 331-32
- דופנית 199
- דחיסה 353, 340, 307
- דיודה 403
- דיוד, מנוע 307
- דיטריום 599
- דיפול חשמלי 383
- דמות מדומה 513, 510, 490
- דמות ממשית 513, 510
- דניא (חומצת הגרעין) 181
- דעיכה 546-47
- דפוס 1

- הספק חשמלי 411, 405-6
 - העברתו למרחקים 443
 הספק, יחידת המדידה 99
 העברה ברירנית 472
 העברת חום, אנרגיית שמש 277-80
 - הולכה 266-67
 - הסעה 268-71
 - קרינה 271-75
 - שיווי משקל קרינתי 280-81
 - תוצא החממה 276-77
 העתק 695
 הפרעה 157
 הפרש פוטנציאלים, בזרימת מטען 396-97, 410
 הצתה, טמפרטורת 633
 הקלטת קול ספרתית (דיגיטלית) 366
 הקשה 361
 הרמוניות 367, 360
 הרמונית, תנועה ר' תנועה הרמונית
 הרץ (Hz) 325
 הרץ, ה' 565, 336, 325
 השלמה 577-78
 השערה 14, 8, 7
 השראה אלקטרומגנטית 432-45
 - במבט היסטורי 444-45
 - העברת חשמל 443
 - השראה עצמית 442-43
 - חוק פארדיי 434
 - ייצור אנרגיה 437-39
 - מחוללים וזרם חילופין 435-37
 - שדה השראה 444
 - שנאים 439-41
 - השראה עצמית 442-43
 - השראה, טעינה ב- 392, 379-81
 - שדה מגנטי 444
 - התאבכות 541, 329
 - בונה 329
 - גלים עומדים 330-31
 - הורסת 329
 - וגלי אור 523-31
 - וגלי קול 348-50
 - צבע יחיד בשכבה דקה 528-29
 - צבעים בשכבה דקה 530-31
 - תבנית 336, 329
 - התאמה, עקרון ה- 670-71, 591-92
 - התמדה 74, 54, 32
 - ותאוצה 59-67
 - חוק ה- ר' חוק ההתמדה
 - סיבובית ר' מומנט התמדה
 - תכונת ה- 22
- דציבל 359
 דת 11
 - ומדע 12
 האלי, א' 143
 האן, א' 619
 האניום 609
 הארקה 380
 הד 343
 הדחוד 353, 343
 הדמיית כובד 129-31
 קדרונים 600
 הוינגס, עקרון 541, 518-21
 הוינגס, ק' 564, 520, 518
 הולוגרמה 539-41
 הולכה 282, 266-67
 הולכת חום 266-67
 חוק, חוק 323, 206, 197
 חוק, ר' 518, 196
 הורדת מתח 440-41
 החזרה 513, 487-88
 - ברירנית 470-72
 - זווית ה- 489
 - חוק ה- 513, 488-90
 - ממראות מישוריות 490-91
 - מפוזרת 492-93
 - עקרון הזמן המזערי 488
 - פנימית גמורה 513, 503-6
 - החזרת קול 343
 היגב (ריאקטנס) 434
 הייזנברג, ו' 575
 היסט לאדום 332
 - כבידתי 687, 680-82
 היסט לכחול 332
 היפוך טמפרטורות 318, 310
 היתוך 294-95
 היתוך גרעיני 638, 630-32
 - מבוקר 632-35
 - מדורת היתוך ומיחזור 637-38
 - קר 635-37
 היתוך, פצצת 631-32
 היתוך תרמו-גרעיני 638, 631, 103
 הליום 552, 304, 186
 הליום 552
 הליוצנטרית, השערה 4
 הלם, גלים ר' גלי הלם
 הנרי, ג' 437, 432
 הסעה 282, 268
 - התפשטות אוויר קר 269-71
 - עילוי של אוויר חם 268
 הספק 441, 405, 110, 98-99
- הולוגרמות 539-41
 - התאבכות 523-31
 - עקיפה 521-23
 - עקרון הוינגס 518-21
 - צבעים בהעברה דרך חומרים מקטבים 537-38
 - צפייה תלת-ממדית 535-36
 - קיטוב 532-34
 גלי אורך 532, 336, 328
 גלי הלם 336, 334-35
 גלי חום 456, 452
 גלי חומר, משרעת 590
 גלי חרטום 336, 333-34
 גלי מיקרו 452
 גלי קול, אנרגיה ב- 345-46
 - והתאבכות 348-50
 גלי רוחב 336, 328
 גליליי, גלילאו 2, 7, 20-23, 28-29, 64, 79, 698, 696, 687, 676, 518, 362, 164, 141-42
 גליליי, ו' 362
 גלים אלקטרומגנטיים 466, 450-51, 352
 - מהירותם 451-52
 גלים מקוטבים 532
 גלים עומדים 336, 330-31
 גמא, פליטת 607
 - קרני 615, 613, 596-97
 גרעין האטום 599-615, 582-83
 - גילוי 582-83
 - ורדיואקטיביות 595-615
 גרר 701
 דארווין, צ' 9
 דה ברוי, אורך הגל של 572
 - גלי החומר של 592, 588-89
 דה ברוי, ל' 588, 572
 דה וינצ'י, ליאונרדו 1
 דו-מתכת, רצועת 259
 דובסון, ג' 669
 דופלר, היסט 552
 - תוצא 352, 344-45, 336, 331-32
 דופנית 199
 דחיסה 353, 340, 307
 דיודה 403
 דיוז, מנוע 307
 דיטריום 599
 דיפול-חשמלי 383
 דמות מדומה 513, 510, 490
 דמות ממשית 513, 510
 דניא (חומצת הגרעין) 181
 דעיכה 546-47
 דפוס 1

- התנגדות האוויר, ביחס ישר לשטח פני גוף נע 205
 - השפעתה על גוף נופל 31, 65-66
 - השפעתה על קלעים 45-46
 התנגדות חשמלית 410, 399
 התנגשויות, ותנע 86-92
 - מסובכות 90-92
 התנגשות אי-אלסטית (בלתי גמישה) 87
 התנגשות אלסטית (גמישה) 87
 התפשטות 307, 258-60
 - אוויר קריר 269-71
 - מחברי 258
 - מים 260-62
 ואט 99
 ואט, גי 99
 וולט 398
 וולטמטר 424
 ון אלן, ג'יא 427
 ון אלן, חגורות הקרינה של 427
 ון-דה-גראף, מחולל ר' מחולל ון-דה-גראף
 ון-דר-ואלס, קשרי 194
 וסטינגהאוז, ג'י 437
 וקטורנים 37, 50
 - וסקלארים 699
 - חיבור 699, 90
 - מהירות של סירת מפרש 702-4
 - רכיבים 700-2
 - שקול 399, 38
 וקטורי, גודל *26, 37-40, 86, 60, 132
 זהב, עלה, ניסוי 582-83
 - צפיפותו 196
 זוהר הקוטב 244, 427-28
 זווית גבולית 4, 503, 513
 - בזוכית 504-5
 - ביהלום 505
 זווית תקיפה 701
 זורם (זורמים) ר' גם נוזלים, גזים 63
 - חיכוך בו 63-64
 - מהירותו ביחס ללחץ 239-43
 ז"ח ר' זרם חילופין
 ז"י ר' זרם ישר
 זיהום סביבה תרמי 313
 זכוכית, זווית גבולית בה 504-5
 זמן הכפלה, וגידול מעריכי 705-10
 זמן מוערי, עקרון פרמה 488
 זמן, היחידה התקנית 692
 - השפעת הכבידה על ה- 680-82
 - התארכות ה- 671, 650-51
 זרוע מנוף 119
 זרחנות ר' פוספורסנציה
- זרחן 555
 זרם חילופין (ז"ח, ac) 441, 441
 - המרה לזרם ישר 3-402
 - ומחוללים 37-435
 זרם חשמלי 372
 - הספק 405-6
 - התנגדות 399
 - ויטות מגנטיים 22-420
 - זרימת מטען 97-396
 - חוק אוהם 399-400
 - חילופין 3-402, 411, 37-435
 - ישר 3-402, 411
 - מעגלים 10-406
 - מקור מתח 398
 זרם ישר (ז"י, dc) 3-402, 441, 441
 - המרת זרם חילופין ל- 3-402, 410
 זרמי הסעה 270
 חבטה, כוח 82
 חום 102, 105, 254-263
 חום, אנרגיית 75-271
 - בעיות עודף 81-280
 - הולכה 67-266
 - הסעה 71-268
 - כמות ה- 256
 - מכונות 15-312, 318
 - קרינת 75-271
 - תורת הקלוריק 305
 חום סגולי 58-256, 263
 חומר 97
 - טבעו האטומי 88-178
 - מצב 188
 - שינויי מצב צבירה 99-286
 חומרים אטומים 456-57
 חומרים מקטבים, צבעים בהעברה דרך 537-38
 חומרים שקופים 454-56
 חוסר משקל 147-159, 48
 חוק 8, 14
 חוק אוהם 410, 399-400
 - ומכת חשמל 2-400
 חוק ההתמדה 55-54, 57-132
 חוק סנל *498
 חוק פארדיי ר' פארדיי, חוק
 חוק פסקל 21-220, 224
 חוק קולון ר' קולון, חוק
 חור לבן 156
 חיבוריים, צבעי יסוד 474, 484
 חיים, אנרגיה ל- 109
 חיכוך 64-62, 74
 - בזורם 63-64
- הבדל בין סטטי להחלקה 62-63
 - הקשר לתנועה 22-21
 חלל החיצון, מסע ב- 63-661, 671
 חלקיקי יסוד 599
 חלקיקים, כגלים 73-572
 חממה, תוצא ר' תוצא החממה
 חמצן 179
 חנקן 179
 חצאי טונים 363
 חשמלי, זרם ר' זרם חשמלי
 - כוח 373
 - מעגל ר' מעגל חשמלי
 - קיטוב 381, 392
 חשמלית, התנגדות 399, 410
 טאי צי טו 578
 טבור 330
 טבלה מחזורית 187, 189
 טבעות ניוטון 529
 טורי, מעגל 8-406, 411
 טכיונים 663
 טכנולוגיה, ומדע 13-12
 טמפרטורה 54-252, 263
 טסלה, נ' 437
 טעינה 378
 - בהשראה 81-379, 392
 - במגע 379, 392
 טריגונומטריה 6
 טריטיום 600
 טרניסטורים 378
 טרנסמוטציה 615
 - טבעית 8-605
 - מלאכותית 9-608
 יאנג, תי 525, 565, 570
 יהלום, זווית גבולית בו 505
 יון 374
 - חיובי 243, 374
 - שלילי 243, 374
 יוני, קשר ר' קשר יוני
 יחידות מדידה בסיסיות 690, 51-690
 יחידות, המערכת הבינלאומית (SI) 256, 690
 יחידת מסה אטומית (ימ"א) 184, 189
 יחסות ר' תורת היחסות
 יחסות כללית 155, 88-675
 - גלי כבידה 686
 - הטיית אור על ידי כבידה 79-677
 - היסט לאדום כבידתי 82-680, 687
 - כבידה, מרחב וגיאומטריה חדשה 86-683
 - כבידה עפ"י ניוטון ועפ"י איינשטיין 87-686
 - עקרון השקילות 77-676
 - תנועת כוכב חמה 83-682
- יחסות מצומצמת 71-642
 יין יאנג, דיאגרמת 578
 יינון 243
 ימ"א (יחידת מסה אטומית) 34
 יסודות 179, 85-184
 - טרנסמוטציה טבעית 8-605
 - טרנסמוטציה מלאכותית 9-18
 - קצב התפרקות רדיואקטיבית
 ירח, ומועדי הים (גיאות ושפל)
 - מרחקו 5
 - קוטרו 4-3
 - תנועתו 66-164
 כא"מ נגדי 43-442
 כבידה העולמית, ה- 58-157, 59
 - חוק ניוטון 43-142
 - חוק ריבוע הופכי 47-145
 - קבוע 44-143
 כבידה, גלי 686, 687
 - כוח 128, 188
 - עפ"י איינשטיין 155, 87-686
 - עפ"י ניוטון 47-142, 58-157
 - שדות 53-152, 159, 383
 - בתוך כוכב לכת 55-153
 כבידתי, היסט לאדום 82-680
 כדור הארץ, גיאות ושפל על פניו 159
 - הרכבו 153
 - השדה המגנטי של 28-425
 - מדידת היקפו 3-2
 - שדה הכבידה בו 55-153
 - שינויי אקלים 77-276, 81-280
 כובד, כוח ה- 41-140
 - גיאות ושפל 52-149
 - הדמיה 31-129
 - הטיית אור 79-677
 - השפעתו על הזמן 82-680
 - השפעתו על מדידות אורך 83-2
 - גיאומטריה חדשה 86-683
 - חוק הכבידה העולמית של ניוטון 58-157, 87-686
 - חוקי קפלר 42-141
 - חורים שחורים 57-155
 - משקל וחוסר משקל 48-147
 - שדות כבידה 55-152
 - תאוצת 323
 - תורת הכבידה של איינשטיין 55
 - תלות במרחק 47-145
 כובד, מרכז ה- 125-120, 135
 כוח 59, 74
 - ותאוצה 67-59

- יחסות מצומצמת 642-71
 יין יאנג, דיאגרמת 578
 יינון 243
 ימ"א (יחידת מסה אטומית) 189, 184
 יסודות 184-85, 179
 - טרנסמוטציה טבעית 605-8
 - טרנסמוטציה מלאכותית 608-9
 - קצב התפרקות רדיואקטיבית 600-2
 ירח, ומועדי הים (גיאומטריות) 149-51
 - מרחקו 5
 - קוטרו 3-4
 - תנועתו 164-66
 כא"מ נגדי 442-43
 כבידה העולמית, ה- 159, 157-58
 - חוק ניוטון 142-43
 - חוק ריבוע הופכי 145-47
 - קבוע 143-44
 כבידה, גלי 687, 686
 - כוח 188, 128
 - עפ"י איינשטיין 686-87, 155
 - עפ"י ניוטון 686-87, 157-58, 142-47
 - שדות 383, 159, 152-53
 - בתוך כוכב לכת 153-55
 כבידתי, היסט לאדום 687, 680-82
 כדור הארץ, גיאומטריות ושפלי על פניו 151, 150, 159
 - הרכבו 153
 - השדה המגנטי של 425-28
 - מדידת היקפו 2-3
 - שדה הכבידה בו 153-55
 - שינויי אקלים 280-81, 276-77
 כובד, כוח ה- 140-41
 - גיאומטריות ושפלי 149-52
 - הדמיה 129-31
 - הטיית אור 677-79
 - השפעתו על הזמן 680-82
 - השפעתו על מדידות אורך 682-83
 - גיאומטריה חדשה 683-86
 - חוק הכבידה העולמית של ניוטון 142-47, 686-87, 157-58
 - חוקי קפלר 141-42
 - חורים שחורים 155-57
 - משקל וחוסר משקל 147-48
 - שדות כבידה 152-55
 - תאוצת 323
 - תורת הכבידה של איינשטיין 686-87, 155
 - תלות במרחק 145-47
 כובד, מרכז ה- 135, 120-125
 כוח 74, 59
 - ותאוצה 59-67
 - חשמלי 373
 - כבידה 188, 128
 - לעומת לחץ 210-11
 - מגנטי 429, 422-25, 416
 - נורמלי 61
 - עילוי 224, 214
 - צנטריפוגלי 135, 127-28
 - צנטריפטלי 135, 125-26
 - שקול 65, 61, 59-60
 - תמיכה 61
 כוח אלקטרו-מניע נגדי 442-43
 כוח החזק, ה- 600
 כוח החלש, ה- 601
 כוח העילוי 224, 214
 כוח הצבע 600*
 כוח מדומה 128
 כוח תמיכה 61
 כוכבי לכת ר' גם לפי שמות
 - חוקי קפלר לתנועתם 159, 141-42
 - שדה כבידה בתוכם 153-55
 כורי גרעין 622-24
 כורי דגירה 625-26
 כימיה 13
 כיסים (אוויר) 309-11
 כלי נגינה, אלקטרוניים 362
 - הקשה 361
 - מיתר 361
 - נשיפה 361
 כנסייה הנוצרית, השקפתה על המדע 20, 19
 כספית 682-83
 כתם עיוור 460
 לבריה, א' 157
 להט 560, 550-51
 לוויין ר' גם תנועת לוויינים 175
 לוק, ג' 158
 לורנץ, ה"א 664
 לורנציום 609
 לורנץ-פיצג'רלד, התכווצות 683, 664-65
 לחות יחסית 290
 לחיצה 198-99
 לחץ 224, 210
 - אטמוספירי 245, 230-35
 - ברומטריים 233-35
 - וחוק בוייל 235-36
 - בנוזלים 211-13
 - ההבדל מכוח 210-11
 - הקשר למהירות זורמים 239-43
 - לייזרים 555-60, 366
 - בהיתוך גרעיני מבוקר 633
 - לינדברג, צ' 14
 ליקוי חמה 466, 459, 458
 ליקוי ירח 466, 458
 ליתיום 186
 לפטון 599
 מבדדים 392, 377-78, 267
 מברשות 425
 מגדלת 509-10
 מגה-ג'ול 98
 מגה-ואט 99
 מגה-הרץ 325
 מגנטו-הידרו-דינמי (מה"ד), מחולל 244, 438-39
 מגנטי, כוח 429, 416
 - על חלקיק טעון נע 422-23
 - על תיל נושא זרם 423-25
 - מונופול 417*
 - קוטב 416-17
 מגנטיות 415-28
 מגנטיים, שדות ר' שדות מגנטיים
 מגע, טעינה ב- 392, 379
 מד גובה 234
 מדוכים 462-63, 460
 מדורות היתוך 637-38
 מדידה, גודל הירח 3-4
 - גודל כדור הארץ 2-3
 - מרחק הירח 5
 - מרחק השמש 5-6
 - קוטר השמש 6
 מדע 11
 - ואמנות 11
 - ודת 12
 - וטכנולוגיה 12-13
 - תולדות ה- 1-2
 מדעי החיים 13
 מדעי, סימון 693-94, 144*
 מדעים פסיקליים 13
 מדעית, גישה 8-10
 - השיטה ה- 7-8
 מהירות 32, 23
 - במישור משופע 696-97
 - גבולית 66
 - גל 336, 326-27
 - גלים אלקטרומגנטיים 451-52
 - האור 455
 - הבדל בין וקטור מהירות לגודלה 27, 26, 695, 37
 - הקול 342
 - הקשר לאנרגיה קינטית 107
 - הקשר לתנע 107
 - השפעתה על גידול המסה 666-67

- וגודל המהירות 26, 27, 37, 695
 - וכוח החיכוך 63
 - זוויתית 131, 49*
 - כגודל קטורי 37-40
 - מדידתה 24-25
 - מילוט 175, 172-73, 155
 - ממוצעת 24-25
 - מעגלית 49-50
 - משיקית 165
 - סיבוב 131*
 - סיבובית 49-50
 - על קו ישר 49-50
 - קבועה 26, 676
 - קווית, גודל 49-50
 - קצב השינוי בה 26-27
 - רגעית 24, 26, 29, 696
 - של גוף נופל ממנוחה 29
 - מואון 635, 602
 - מואונים, היתוך מזורז 635
 - מוליכי-על 399, 410
 - מוליכים 377-78, 392
 - מוליכים למחצה 378, 392
 - מולקולות 189, 181-83
 - הוכחות ישירות לקיומן 183
 - מומנט התמדה 135, 115-18
 - מומנט כוח 115, 119-20, 135
 - מונה גייגר 603
 - מונה נצנצים 605
 - מוסבאור, ר' 681*
 - מוסבאור, תוצא 681*
 - מוסיקה, סולמות ר' סולמות מוסיקליים
 - צלילים 357-58
 - אנליות פוריה 364-66
 - גובה הצליל 358
 - גוון 360-61
 - רום הקול 358-59
 - תקליטורים 366-67
 - מועדי הים ר' גיאות ושפל
 - מוצקים 188, 192-93
 - אלסטיות 196-97
 - הולכת חום ב- 266-67
 - העברת קול ב- 342
 - לחיצה 198-99
 - מבנה גבישי 193-94
 - מתיחה 198-99
 - צפיפות 195-96
 - קני מידה 201-6
 - קשתות 200-1
 - מוקד, נקודה 507
 - רוחק, של עדשה 508
- מורלי, אייו 643
 מזגן אוויר 295
 מזונים 600
 מחולל טורבו 37-38, 437
 מחוללים 445
 - וורם חילופין 37-43, 435
 - ון-דה-גראף 397, 391-92
 מחולל, תוצא 435
 מחזור, זמן 336, 323
 מחסומים, גל 333
 מחצית-חיים 2, 600-615, 705*
 מטאורולוגיה 308-11
 מטוטלת, מומנט התמדה של 115-18
 - תנודות 322-23
 מטוסים-על-קוליים 333
 מטען חיובי 373
 מטען חשמלי 373-74
 - זרימתו 396-97
 - חוק קולון 376-77
 - שימורו 374-75
 מטען שלילי 373
 מטר 144*, 92-691
 מטר מעוקב 195*
 מטר-ק"ג-שנייה (מק"ש), מערכת יחידות 690
 מטריה, מערכת ר' יחידות, המערכת
 הבינלאומית
 מיחזור, ומדורת היתוך 37-38, 637
 מיטשל, ג' 415
 מייטנר, ל' 619
 מייכלסון, א"א 643
 מייכלסון-מורלי, ניסוי 46-64, 43
 מילוט, מהירות ר' מהירות מילוט
 מיליקן, ר' 569
 מילר, א' 192
 מים ר' גם נוזלים, זורמים 183
 - התפשטותם 260-62
 - כבדים 623*
 - מתח פנים 223
 - נפח דחוי 214
 - צבעם 483
 - צפיפותם 195
 - קיבול אנרגיה 257
 - קפיאה של 293
 מימן 634, 186, 179
 מיסוך חשמלי 386-87
 מיקרוסקופ אלקטרוני 523
 מישור משופע 21, 28, 696-97
 - מהירות ומרחק 696-97
 - תאוצה 21, 28
 מישורי, קיטוב 532
- מיתר, כלי 361
 מכון בינלאומי למידות ומשקלות 692
 מכונות, אידיאליות 105
 - ושימור אנרגיה 5-104
 מכניקה 565
 מכניקת הקוונטים 547, 589-91, 592
 מכשירי מדידה חשמליים 24-42, 423
 מכת חשמל, וחוק אוהם 2-400
 מנדלביים 609
 מנהטן, תכנית 22-621
 מנוע קיטור 313
 מנוע, דיזל 307
 מנוע, שריפה פנימית 308
 מנועים חשמליים 25-42, 424
 מנוף 104
 מנקה, צ' 523
 מסה 55, 57, 74
 - אטומית ומולקולרית 84-183
 - גידול עם המהירות 66-66, 666
 - הגדרה 60*
 - הקשר לתאוצה 60
 - התמדת 143*
 - יחידה תקנית למדידתה 692
 - כבידתית 143*
 - מרכז ה- 120, 135
 - קריטית 621, 638
 מסה-אנרגיה, שקילות 30-62, 70-66, 67, 671
 מסלולים, אליפסיים 70-168
 - מעגליים 67-166
 מספר מסה אטומי 599, 615
 מספר קוונטי ראשי 586*
 מסת מנוחה 666
 מעגל חשמלי, אלקטרוני ב- 5-40, 403
 - טורי 8-406
 - מקביל 10-408
 - נתיך בטיחות 410
 מעגלי, מסלול 6-166
 מעגלים מקבילים 9-408, 411
 - ועומס יתר 10-409
 מעגלית, תנועה 19, 49-50
 מעלות 253
 מערכות של יחידות מדידה 7-2, 94-690
 מערכת (בתרמודינמיקה) 306
 מערכת היחידות הבינלאומית (SI) 93-690
 מערכת ייחוס 643, 649, 671
 - התמדית 695
 מפץ הגדול, ה- 58-157, 159
 מצבי צבירה, שינוי, אידי 87-286
 - היתוך וקפיאה 95-294
 - ואנרגיה 99-295
- עיבוי 91-288
 - רתיחה 95-291
 מצלמות 10-509
 מקבילית 38-39, 38*
 - חוק ה- 38
 - וחיבור וקטורים 90
 מקסוול, ג'ייק 444, 451, 452, 5
 מקסוול, החוק המקביל לחוק פא
 445, 451
 מקרר, עקרון פעולתו 295
 מראה מישורית 91-490
 מרחב, השפעת הכבידה על מדידו
 - והגיאומטריה החדשה 86-583
 מרחב-זמן 50-649, 671, 695
 מרחק, וכבידה 47-145
 - חישובי בתאוצה קבועה 7-98
 - מדידתו בתנועה על מישור משוני
 מרכז הכובד 21-120, 135
 - יציבות 25-123
 - מציאתו 22-121
 מרכז המסה 120, 135
 מרסדן, א' 582
 משקל 55, 57, 74
 - וכובד 48-147
 משקפת 505
 משרעת 324, 336
 מתח 388
 - הורדת 41-440
 - השראה 434
 - מקורות 398
 מתח הפנים, בנוזלים 23-222, 5
 מתיחות 99-198
 מתכות, הולכת חום 67-266
 - התפשטות תרמית 59-258
 מתמטיקה 1
 מתנד (אוסצילטור) 470*
 מתקף 92
 - ותנע 84-80, 92
 נגדים 400
 נהורות ביולוגית 555
 נובליום 609
 נוגה 683
 נוזלים (ר' גם זורם (זורמים) 38
 - הסעת חום ב- 268
 - העברת קול ב- 342
 - השפעת הצפיפות על גופים שקועי
 - התפשטות תרמית 62-260
 - חוק פסקל 21-220
 - חיכוך ב- 64-63
 - כמוליכים 267

- עיבוי 288-91
 - רתיחה 291-95
 מצלמות 509-10
 מקבילית 38-39, *38
 - חוק ה- 38
 - וחיבור וקטורים 90
 מקסוול, ג'ייק 451, 444, 452, 565
 מקסוול, החוק המקביל לחוק פארדיי 444, 445, 451
 מקרר, עקרון פעולתו 295
 מראה מישורית 91-490
 מרחב, השפעת הכבידה על מדידתו 83-682
 - והגיאומטריה החדשה 86-683
 מרחב-זמן 50-649, 671, 695
 מרחק, וכבידה 47-145
 - חישובו בתאוצה קבועה 98-697
 - מדידתו בתנועה על מישור משופע 97-696
 מרכז הכובד 21-120, 135
 - יציבות 25-123
 - מציאתו 22-121
 מרכז המסה 120, 135
 מרסדן, א' 582
 משקל 55, 57, 74
 - וכובד 48-147
 משקפת 505
 משרעת 324, 336
 מתח 388
 - הורדת 41-440
 - השראה 434
 - מקורות 398
 מתח הפנים, בנוזלים 23-222, 225
 מתיחות 99-198
 מתכות, הולכת חום 67-266
 - התפשטות תרמית 59-258
 מתמטיקה 1
 מתנד (אוסצילטור) *470
 מתקן 92
 - ותנע 84, 80, 92
 נגדים 400
 נהורות ביולוגית 555
 נובליום 609
 נוגה 683
 נוזלים) ר' גם זורם (זורמים) 118, 111-210
 - הסעת חום ב- 268
 - העברת קול ב- 342
 - השפעת הצפיפות על גופים שקועים 18-217
 - התפשטות תרמית 62-260
 - חוק פסקל 21-220
 - חיכוך ב- 64-63
 - כמוליכים 267
 - לחץ ב- 13-211
 - מוליכות חום ב- 267
 - מתח פנים 23-222
 - נימיות 24-223
 - עילוי 15-214
 - עקרון ארכימדס 16-215
 - עקרון הציפה 20-218
 - קפיאתם 293
 - רתיחתם 93-291, 299
 - שנדחו 214
 נוקליאונים 185, 598, 615
 נורמלי, כוח 61
 נטייה מגנטית 425
 ניוטון 57, 74, 692
 ניוטון, א' 23, 54, 56, 58, 61, 68, 97, 142, 145-47, 155, 158, 164, 165-66, 196, 275, 686-87, 564
 - חוק הכבידה העולמית 47-142
 - חוק הקירור של 76-275, 282
 - חוקי התנועה של 74-73
 - חוקי התנועה, החוק הראשון 55-54, 58-57, 132
 - חוקי התנועה, החוק השלישי 72-68
 - חוקי התנועה, החוק השני 67-59, 81
 - טבעות ר' טבעות ניוטון
 ניוטון-מטר 98
 ניוטונית, כבידה 87-686
 נייטרון 185
 נייטרונים, באוראניום מתכתי רגיל 623
 - לכידת *625
 נייטרינים 599, 600, 606
 נייטרלית, שכבה 198
 נימיות, בנוזלים 24-223, 225
 ניתור, ותנע 85-84
 נפח 57, 74, 202
 - מדידתו 693
 - של גופים שקועים 217
 נפטוניום 609, 624
 נפילה חופשית 32-29, 64, 74
 - מהירות 30-29
 - מצב של 29
 - תאוצה ב- 29, 32, 64
 נפילה לא-חופשית, תאוצה ב- 67-65
 נפיצה 2-500
 - קשת בענן 2-500
 נצילות 110, *113
 - ושימור אנרגיה 6-105
 נקודת משען 104
 נְתָח 534
 נתיך בטיחות 410
 סדק כפול, ניסוי ה- 26-525, 71-570
 סולארי, הקבוע ה- 277, 282
 סוללות 398
 סולם כרומאטי 363
 סולם מגיורי דיאטוני 63-362
 סולמות מוסיקליים 62-363, 367
 סחרוב, א"ד *635
 סטריאוסקופיה 36-535
 סיבובית, מהירות 50-49, 51, *131
 סיבים אופטיים 506
 סינוס, עקומת 324, 336
 סירות מפרש 4-702
 ס"מ-גרם-שנייה, מערכת 91-690
 סנל, ו' *498
 ספקטרוגרף מסות 28-627
 ספקטרום אלקטרומגנטי 450, 452-466
 ספקטרום, בליעה 52-551, 560
 ספקטרום, פליטה 49-548, 560
 ספקטרומטר מסות 628
 ספקטרומטרים 527
 ספקטרוסקופ 49-548, 560
 סקלאר, גודל *26, 37, 51
 סקלארים, ווקטורים 699
 סריג עקיפה 527, 548
 עבודה 98-97
 - יחידת ה- 98
 עדשה 8-507
 - אכרומאטית 511
 - יצירת דמות ב- 10-508
 - מבדרת 507, 513
 - מכנסת 507, 513
 - פגמים ב- 12-511
 - ציר ראשי של 507
 עדשות אכרומאטיות 511
 עדשת עין דג 504
 עובדה 8, 14
 עוגן 425
 עומס יתר, ומעגלים מקבילים 10-409
 עוקבים רדיואקטיביים 609
 עיבוי 89-288, 299
 - באטמוספירה 90-289
 - סלילי 295
 - ערפל ועננים 291
 עיוורון צבעים 61-460
 עיוורון צבעים, לאדום-ירוק 462
 עילוי 71, 214-701
 - באוויר 38-237, 69-268
 - הקשר לנוול הנדחה 16-215
 עין דג, עדשה 504
 עין, חלקיה 460

- ליקוי בראיית צבעים 460-62
 - מענה לאור 462-64
 עירור 560, 546-49
 עכבה צידית 463
 על-שמעיים, גלי קול 340, 344-5, 353
 עננים 291
 - צבעיהם 482
 עצב הראייה 463
 עקום הקרינה 473
 עקיפה 541, 521-23
 - תבנית 193
 עקיפת אלקטרונים 572-73
 עקרון ארכימדס 224, 215-16
 - לאוויר 245, 237
 ערפל 291
 פאולר, וי *606
 פאיוניר 10 (חללית) 174
 פארדיי, חוק 445, 444, 434
 - המקבילה של מקסוול 451, 445, 444
 פארדיי, מי *432
 פארנהייט, ג'יי 253
 פארנהייט, טמפרטורות 253
 פגיעה, זווית ה- 489
 פוזיטרונים 670, *607, 187
 פוטואלקטרי, תוצא ר' תוצא פוטואלקטרי
 פוטון 557, 545-47
 - גמא 614, 596
 - קרני X 596
 פוטנציאל חשמלי 392, 388-89
 פוטנציאלית, אנרגיה ר' אנרגיה פוטנציאלית
 פולר, בי *279
 פון גריקה, אי 230
 פון לאואה, מי 193
 פונקציית גל 590
 פוספורסנציה (זרחורנות) 560, 555
 פוריה, ז' 365
 פוריה, ניתוח 367, 364-66
 פורקיניה, תוצא *463
 פחמן 179
 - התנגדות *399
 - חד-חמצני 182
 פחמן-14, תיארוך 610-12
 פיונים 636
 פיזור ריילי *479
 פיינמן, ר"פ *488, *444, 535
 פילוסופיה של הטבע 13
 פיסיקה 13
 - המבנה המתמטי *7
 פיסיקת הגרעין 595, 582
 פיצוירלד, ג'יפ 664, 646
- פיתגורס 362
 פיתגורס, משפט 39, *91, *652
 פלאנק, מי 584, 568, 566, 565
 פלאנק, קבוע 565-66
 פלואורסנציה, נורה 554-55
 פלואורסנציה *487, *552-55, 560
 פלוטו 157
 פלוטוניום 62, 609, 624-25
 פלטון, ל"א 85
 פלסמה 188, 189, 243, 245
 - בעולמו היומיומי 243-44
 - הבלבד בינה לבין גז רגיל 243
 - העברת קול בה 243
 פסקל *232
 פסקל, בי 220-21
 פסקל, חוק ר' חוק פסקל
 פעולה 68
 - כוח 69
 פעולה מרחוק 152
 פעימות 350-52
 פצצת גרעין 621
 פצצת מימן 631-32
 פקימה 704
 פראוהופר, י"ג 552
 פראוהופר, קווי 552
 פרבולה 51, 42
 פרוטונים 186, 185
 פרוטקטיניים 606
 פרוקין 662
 פריאון 295
 פריש, אי 619
 פרמה, עקרון הזמן המזערי של 513, 488
 פרמה, פי 488
 פרמי, אי 623
 פרמיום 609
 פרנק, פי *635
 פרנקלין, בי 380-81
 צבע 469
 - החזרה ברינית 470-72
 - המים 483
 - העברה ברינית 472
 - העננים 482
 - השמים 479-80
 - השקיעה 480-81
 - כוח ה- *600
 צבעי יסוד חיבוריים 484, 474
 צבעי יסוד חיסוריים 484, 477
 צבעים משלימים 478
 צבעים, העברה דרך חומרים מקטבים 537-38
 כללי ערוב 478
- צבענים 472
 - ערוב 476-78
 צדק 174, 157
 ציונוק 309
 ציפה, עקרון ה- 224, 218-80
 ציר ראשי, בעדשה 507
 צל 466, 457
 - חלקי 466, 457-58
 - מלא 466, 457-58
 צלסיוס, אי 253
 צלסיוס, סולם טמפרטורות 304
 - תרומטר 253
 צמחים 330
 צנטריפוגלי, כוח 135, 127-28
 צנטריפטלי, כוח 135, 125-26
 צנטריפטלית, תאוצה 547, 149
 צפיפות 206
 - השפעה על גופים שקועים 217-18
 צפיפות ההסתברות, פונקציית 590
 קבל 403, 392, 390
 קוהרנטיות 556
 קווי בליעה 551
 קווי חשמל 409
 קווי ספקטרום 548
 קוולנטי, קשר 194
 קוונדיש, ה' 144
 קוונטיות, השפעות *576
 קוונטיים, מצבים 545
 קוונטים 375
 - וקבוע פלאנק 565-66
 קוונטים של אור 564-65
 - השניות גל-חלקיק 569
 - התוצא הפוטואלקטרי 567-69
 - ועקיפת אלקטרונים 572-73
 - וקבוע פלאנק 565-66
 - ניסוי הסדק הכפול 570-71
 - עקרון אי הוודאות 574-76
 - עקרון ההשלמה 577-78
 - תורת הקוונטים 565
 קוורקים 185, *375, 598, 615
 קולות) ר' גם מוסיקה, צלילים; גלי קול
 102
 - החזרתו 343
 - העברה בתווך 342
 - טבעו באוויר 340-41
 - מהירות ה- 342
 - מקורות 339-40
 - פעימות 350-52
 - שבירתו 353, 344-45
 - שידור ברדיו 352-53
- תדירות עצמית 346
 - תהודה 346-48
 - תנודות מאולצות 346
 קולון 397, 392, 376
 קולון, חוק 376-77, 392, 416
 קולון, שי 415
 קולן 454, 347-48
 קוסמית, קרינה 426
 קופרניקוס 2, 140, 687
 קופרניקוס, תורת 2
 קורה פשוטה 199
 קורה שלוחה 199
 קורת I 198
 קטב 534
 קיבול חום סגולי ר' חום סגולי
 קיוריום 609
 קיטוב 34-532, 541
 - חשמלי 392, 381
 - מטען 381-83
 קיטור, מנוע 313
 קילו-קלוריה 256
 קילו-ג'ול 98
 קילוגרם 57, 74, *144, *215, 592
 קילו-הרץ 325
 קילואט 99
 קילואט-שעה *406
 קילו-פסקל *232
 קילוש 328, 340, 353
 קינטי, אנרגיה ר' אנרגיה קינטי
 קיסר, יוליוס *2
 קירור, ברתחה 292-93
 קירור, חוק ניוטון 275-76
 קיר, מי 596
 קיר, פי 596
 קלווין 693
 קלווין, לורד (תומסון, וי) 2, 253, 4
 קלווין, סולם הטמפרטורות של 53
 קלוריה 256
 קלוריק 305, 256
 קליפורניום 609
 קלע 51, 41
 קלעים, תנועת ר' גם תנועת לוויינים
 קני מידה 201-6
 קנים 460-63, 462
 קפיאה 293-95
 קפיאה מחדש 299, 294-95
 קפלר, חוקי תנועת כוכבי הלכת 2, 159, 147, 165
 קפלר, יי *4, *42-141, 147, 165
 קצר 410

- רפלקסי, יי *635
רשתית 460
רתיחה 299, 291-92
- גיורים 292
- וקפיאה בו-זמנית 293
- כההליך קירור 292-93
- נקודת 291-92
רתפורד, אי 608-9, 582-83
רתפורדיום 609
שבירה, סיבתה 498-99
- עדשות 507-12
שבירת אור 513, 493-97
שבירת קול 353, 344-45
שדה המאוחד, תורת ה- *376
שדה הראה 444
שדה חשמלי 444, 392, 383-85
- מיסוך 386-87
שדה כוח 383, 152
שדות מגנטיים 444, 429, 417-18
- הראה 444
- וזרמים חשמליים 420-22
- של כדור הארץ 425-28
שטח 693, 203
שטרסמן, פי 619
שיווי משקל 135
- דינמי 61
- יציב 123-25
- מכני 61
- סטטי 61
- קרינתי, וחום עודף 280-81
שימור אנרגיה 306, 170-71, 110, 102-6
- במערכות תרמויות 306
- ומכונות 110, 104-5
- ונצילות 105-6
- ותנועת לוויינים 170-71
שימור, מטען חשמלי 374-75
- תנע 134, 92, 85-86
- תנע זוויתי 135, 133-34
שכבה דקה, החזרה וצבעי התאבכות 530-31
- התאבכות אור חד-צבעי 528-29
שלג, הולכת חום בו 267
- קליטה ופליטה של אנרגיית קרינה 274-75
שמים, צבעם 479-80
שמש, אנרגיית 282, 277-80
- וגיאות האוקיינוס 150-151
- מדידת קוטרה 6
- מדידת רוחקה 5-6
שנאים 445, 439-41
שנייה 692, 690, *144
שנת אור *661
- קרח, מבנהו 261
קרינה 282, 271-72
- אלפא 615, 596-97
- בתא 615, 596-97
- בתת-אדום 271
- גמא 615, 596-97
- השפעותיה על האדם 612-15
- חום 271
- מכדור הארץ 276
- פליטה, בליעה והחזרה 272-74
- קירור בליעה על ידי 274-75
קרינת כדור הארץ 276
קרנו, משוואת 313-14
קרנו, סי 313
קרני X 615, 193
- ורדיואקטיביות 595-96
קרנית 460
קשירות 223
קשר אטומי במוצקים 206, 194
קשר יוני 194
קשר מתכתי 194
קשת בענן 500-2
קשתות 200-1
קשתית 463
ראד 614
ראייה 460
ראייה תלת-ממדית 535-36
ראיית צבעים 460-62
ראשוניים כבדים (חלקיקים בקרינה קוסמית) 614
רדיו, גלים 452
- שידורים 352-53
רדיואקטיביות, וגרעין האטום 595-615
רדיואקטיביות, וקרני X 595-96
רדיואקטיביות, של אטומים, סיבתה 600-1
רוויה 290
רוח 309, 270
רום הקול 367, 358-59
ריאן, פי 298
ריבוע הופכי, חוק 173, 159, 145-47, 142
רידברג, ג' 584
ריסוק הגדול, ה- 158
ריץ, ו' 584
ריץ, עקרון החיבור 592, 585, 584
רכיבי וקטור 699
רכיבי קול 367, 360
רם 614
רמות אנרגיה, בדידות 587-89
רנטגן, ו' 595
רעש, טכנולוגיה למניעת 350
- תדירות עצמית 346
- תהודה 346-48
- תנודות מאולצות 346
קולון, 397, 392, 376
קולון, חוק 416, 392, 376-77
קולון, שי 415
קולן 454, 347-48
קוסמית, קרינה 426
קופרניקוס 2, 140, 687
קופרניקוס, תורת 2
קורה פשוטה 199
קורה שלוחה 199
קורת I 198
קטב 534
קיבול חום סגולי ר' חום סגולי
קירורים 609
קיטוב 541, 532-34
- חשמלי 392, 381
- מטען 381-83
קיטור, מנוע 313
קילו-קלוריה 256
קילו-גיוול 98
קילוגרם 57, 74, *144, *215, 692
קילו-הרץ 325
קילוואט 99
קילוואט-שעה *406
קילו-פסקל *232
קילוש 353, 340, 328
קינטית, אנרגיה ר' אנרגיה קינטית
קיסר, יוליוס *2
קירור, ברתחה 292-93
קירור, חוק ניוטון 275-76
קירי, מי 596
קירי, פי 596
קלווין 693
קלווין, לורד (תומסון, ו') 2, 253, *304, 693
קלווין, סולם הטמפרטורות של 304, 253
קלוריה 256
קלוריק 305, 256
קליפורניום 609
קלע 51, 41
קלעים, תנועת ר' גם תנועת לוויינים 41-48
קני מידה 201-6
קנים 462-63, 460
קפיאה 293-95
קפיאה מחדש 299, 294-95
קפלר, חוקי תנועת כוכבי הלכת 2, 141-42
165, 147, 159
קפלר, יי *4, 141-42, 147, 165
קצר 410

מקור הצילומי

אלא אם מצוין אחרת, כל התמונות
הן רכוש חברת סקוט ופוקסמן ושות'.
הקיצורים הם כדלהלן:
(T) למעלה, (C) אמצע, (B) למטה,
(L) משמאל, (R) מימין.
התמונות שבעמודים הבאים צולמו
על ידי המחבר: 6, 89, 108, 132, 177,
180, 220, 251, 275(B), 298(L), 317,
324, 347, 350, 359, 366(B), 371,
378, 392, 403, 437, 440, 464, 511,
524, 665.

- 286 Paul McCormick/The Image Bank
287T Mei Tuck Hu
287BR H. Armstrong Roberts
287BL Lynn M. Stone/The Image Bank
298R Jearl Walker
303 Vanscan Thermogram by Daedalus Enterprises
307 Meidor Hu
310 Thomas Ives/The Stock Market
316 R. Krubner/H. Armstrong Roberts
321 Paul Robinson
322 Estate of Harold Edgerton, Courtesy of Palm Press, Inc.
327 Gabe Palmer/The Stock Market
329All Education Development Center
334 Courtesy Palm Press, Inc./ Courtesy estate of Dr. Harold Edgerton
339 The Granger Collection New York
341 Meidor Hu
343 Terrence McCarthy/San Francisco Symphony
344 Howard Sochurek/The Stock Market
345 Eric Meola/The Image Bank
348 AP/Wide World
357 Photo Media/H. Armstrong Roberts
358 Conrad Collette/Shooting Star
361 Frank Driggs
362 Fotex/R. Drechsler/Shooting Star
364 Ronald B. FitzGerald
366T Meidor Hu

- עפ"י גליליאו 20-23
תנועת כוכבי הלכת 141-42
תנועת לוויינים ר' גם תנועת קלעים 46-48
164-66
- ושימור אנרגיה 170-71
- מהירות מילוט 172-73
- מסלולים אליפטיים 168-70
- מסלולים מעגליים 166-67
תנועת קלעים 41-48
תנע 92, 79-80
תנע זוויתי 131-32
- שימור 135, 133-34
תנע קווי 131
- הגדלתו 81-82
- הקטנתו בפרק זמן ארוך 82-83
- הקטנתו בפרק זמן קצר 84
- הקשר למהירות 107
- הקשר למתקן 92, 80-84
- השוואתו לאנרגיה קינטית 106-9
- והתנגשויות 86-92
- וניתור 84-85
- שימורו 134, 92, 85-86
תערובות 189, 185
תצולם חטף 509
תקופת ההשכלה 158
תקליטורים 366-67
תרכובות 189, 184-85
תרמו-גרעיני, היתוך 638, 631, 103
תרמודינמיקה 318, 106
- אנטרופיה 317-18
- אנרגיה לא מסודרת 316-17
- אנרגיה פנימית 305
- האפס המוחלט 303-4
- החוק הראשון 318, 305-6
- החוק השני 312-18
- ומטאורולוגיה 308-11
- תהליכים אדיאבטיים 307-8
תרמומטר, צלסיוס 253
תרמוס, בקבוק, והעברת חום 281
תרמוסטט 259
תת-אדום, גלים 455-56
- קרינה 271
תת-שמעיים, גלי קול 353, 340
ac ר' זרם חילופין
AM, אפנון משרעת 522, 352
dc ר' זרם ישר
FM, אפנון תדר 352
SI (מערכת היחידות הבינלאומית) 690-93
- מרחב-זמן 649-50
- עקרון ההתאמה 670-71
- עקרוניתה 671, 646-47
תורת הקוונטים 578
- לידתה 565
תחומים מגנטיים 429, 419
תיאוריה 14, 8-9, 7
תנודות 353, 346
- מאולצות 353, 346
- של מטוטלת 322-23
תנודתית, תנועה 323
תנועה ר' גם תנועה על קו ישר; תנועה לא ישרה; תנועת לוויינים; תנועת סיבוב 695
- במישור משופע 696-97
- גודל המהירות וכיוונה 26
- גלית 326
- והיכוך 21-22
- חוקי ניוטון של ה- 54-74
- טבעית 18-19
- יחסיותה 643-46, 36-37
- לא ישרה 36-50
- לוויינים 164-75, 46-48
- מאולצת 19
- מעגלית 49-50, 19
- סיבובית 115-34
- על קו ישר 36, 18-32
- רוחבית 328
- שוות תאוצה 697-98
- תיאור של 23-28
- תנודתית 323
תנועה בראונית 189, 181
תנועה הרמונית 323, 323*
תנועה לא-ישרה 36-50
- יחסיותה 36-37
- לוויינים 164-75, 46-48
- מהירות 37-41
- מעגלית 49-50
- קלעים 41-46
תנועה סיבובית, הדמית כובד 129-31
- הכוח הצנטריפוגלי 127-28
- הכוח הצנטריפטלי 125-26
- ומרכז הכובד 120-25
- מומנט התמדה 115-18
- מומנט כוח 119-20
- שימור התנע הזוויתי 133-34
- תנע זוויתי 131-32
תנועה על קו ישר 36, 18-32, 51
- השקפת אריסטו 18-20
- יחסיות התנועה 36-37
- שקול 38, 51, 699
שקול, כוח 65, 61, 59-60
שקופים, חומרים 466, 454-56
שקילות, מסה-אנרגיה 671, 667-70, 627-30
- עקרון ה- 687, 676-77
שקיעה, צבעיה 480-81
שרדינגר, א' 589-90
שרדינגר, משוואת הגלים של 589-90
שריפה פנימית, מנוע 308
תא בועות 604
תא התפרקות 604
תא ניצוצות 604
תא ערפל 603-4
תאטטה 695, 27
תאומים, מסע ה- 655-61
תאוצה 26, 27, 23, 32
- אפס 61-64
- במישור משופע 696-97, 28, 21
- בנפילה חופשית 64, 32, 29
- בנפילה לא-חופשית 65-67
- הקשר לכוח ולהתמדה 59-60
- הקשר למסה 60
- ושהה כבידה 153
- צנטריפטלית 547, 149
- קבועה, חישוב הדרך 697-98
- שלילית 695
תאוצת הכובד 323
תגובה 68
- כימית 189, 182
- תרמו-גרעינית 631
תגובת שרשרת 638, 620
תדירות 336, 325
- וערוב אורות צבעוניים 474-75
- יסודית 367, 360
- עצמית 346
- שיא 550
תהודה 346-48
תומסון, י' (לורד קלווין) 693, 253
תוצא החממה 282, 276-77
תוצא המנוע 435
תוצא פוטואלקטרי 578, 567-69
תוריום 605
תוריום-234 606
תורת היחסות המצומצמת 642
- בו-זמניות 647-48
- גידול המסה עם המהירות 666-67
- התארכות הזמן 650-54
- יחסיות התנועה 643-46
- מסע בחלל החיצון 661-63
- מסע התאומים 655-61