**ЦОРы по физике 7 класс**

**ВВЕДЕНИЕ**

|  |
| --- |
| [Что изучает физика](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b45-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_1.swf)[Макро-и микромир. Числа со степенью 10](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b49-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_5.swf)[Наблюдение и опыты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b47-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_3.swf)[Физические термины](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b46-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_2.swf)[Физические величины. Система СИ](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b48-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_4.swf)[Единицы измерения. Викторина](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b4e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/quiz1.swf)[Измерение и точность измерения. Цена деления](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b4a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_6.swf)[Приставки к названиям единиц. Викторина](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b4f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/quiz2.swf) |

**СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА**

|  |
| --- |
| [Молекулы и атомы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b51-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_2.swf)[Строение вещества. Изменение объема](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b50-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_1.swf)[Свойства и различия во внутреннем строении твердых тел, жидкостей и газов](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b55-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_6.swf)[Броуновское движение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b52-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_3.swf)[Диффузия](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b53-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_4.swf)[Взаимное притяжение и отталкивание молекул](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b54-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_5.swf) |

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ**

[Механическое движение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b56-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_1.swf)
[Равномерное и неравномерное движение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b57-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_2.swf)
[Средняя скорость](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b59-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_4.swf)
[Скорость прямолинейного равномерн. движения. Единицы скорости](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b58-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_3.swf)
[Инерция](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_6.swf)
[Взаимодействие тел](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_7.swf)
[Масса тела. Единицы массы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_8.swf)
 [Плотность вещества](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_9.swf)
[Сила. Единицы силы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_10.swf)
[Сила тяжести](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b5f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_11.swf)
[Явление тяготения. Сила тяжести на других планетах](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b60-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_12.swf)
[Сила упругости](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b61-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_13.swf)
[Закон Гука. Динамометр](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b2b62-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_14.swf)

[Сила трения. Трение в природе и технике](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0453-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)
[Вес тела](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5240-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_15.swf)
[Сложение сил. Равнодействующая сила](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b0452-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)
[Сложение сил, действующих по одной прямой](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5241-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_16.swf)

**ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ**

[Давление. Единицы давления](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5249-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_1.swf).
2. [Способы изменения давления](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_2.swf).
3. [Давление газа](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_3.swf).
4. [Закон Паскаля](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_4.swf).
5. [Давление в жидкости и газе](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_5.swf).
6. [Расчет давления на дно и стенки сосуда](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_6.swf).
7. [Опыт Паскаля](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_7.swf).
8. [Сообщаяющиеся сосуды](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b524e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_8.swf).
9. [Атмосфеное давление](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5251-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_9.swf).
10. [История открытия атмосферного давления](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5253-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_11.swf).
11. [Опыт Торричелли](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5252-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_10.swf).
12. [Барометры. Манометры](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5254-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_12.swf).
13. [Давление в технике](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5256-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_14.swf).
14. [Гидравлический пресс](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5255-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_13.swf).
15. [Архимедова сила](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5257-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_15.swf).
16. [Закон Архимеда](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5258-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_16.swf).
17. [Плавание тел](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b525a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_18.swf).
18. [Повторительно-обобщаяющий урок](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b525b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/sum4.swf).
19. [Контрольная работа](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b525c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/contr4.swf).

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
[Определение "Давление твердого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/db10af1f-841b-41cb-8862-6d9be929b151/view/)
[Рисунок "Давление в 1 Па"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/be9faeb4-1ada-4a50-9a69-bec870666947/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Давление вокруг нас"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b8352160-cd9a-47b9-80fa-7b2baeee272a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Давление твердого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c1de4b8c-4149-4d53-9bd4-be409d600ca7/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Зависимость давления от площади"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/71fd346a-bc62-4c1f-9bf1-1b9acb9ea27c/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Формула "Давление твердого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f9c8abde-b868-4d99-bc2d-0a23a2ceef7b/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Сила ветра"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f6262c22-bb74-4c2f-9be6-a9d68673202e/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Определение "Давление газа"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6f4ad3e3-13c2-4689-9ae9-be04228a0f73/view/)
[Определение "Передача давления внешнего давления в жидкости"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e376d6c5-f8f5-4251-a64a-3496fb52605b/view/)
[Анимация "Вывод формулы гидростатического давления"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d1d46893-6dee-44b4-b330-3f4527642897/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "Принцип действия манометра"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/aa1e2f1e-fa11-45c7-8db9-d2cf2e10e97a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Формула "Гидростатическое давление"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a929f5a3-482f-4cfd-97bc-ba348bf9bf95/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Интерактивная задача "Гидростатическое давление"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/54cdaec3-daea-49f3-8f2e-9a21161d16c4/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Гидростатическое давление - решение задач"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/341e2bb6-fe96-4c93-b7cb-3fc9596c44f5/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд - шоу "Водолазы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ba80803d-8614-47ee-ba10-a88d2e48002b/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд - шоу "Кессон"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5c4447f8-1f25-4ec4-88b6-6cf5f2292def/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Зависимость давления жидкости от глубины"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4c9e0eb7-90c8-422d-b90a-98d3c34a67df/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Подборка заданий "Гидростатическое давление"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/df27d5ea-dfd2-45a7-8e32-64051f9ae774/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Давление на большой глубине"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0343338a-b1f4-4827-9047-4d96c1159d66/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Сообщающиеся сосуды"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/aad031b3-77f3-4670-b272-d67668d890ee/view/)
[Подборка задач "Сообщающиеся сосуды"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e67e335a-b1a0-402a-980d-e3941ad811ee/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Подборка заданий "Передача давления в гидравлических машинах"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cbd4069c-f682-4cc2-9230-d219b016806a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная модель "Гидравлический домкрат"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f88ec363-10d0-4af2-8324-b040a22e855c/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная модель "Проведи корабль через шлюз"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03a4baaa-284b-4e9a-9303-58cd9e83f2a1/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Анимация "Проход корабля через шлюз"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/47802304-57bc-4fdb-ae78-d1c481245954/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Анимация со звуком "Артезианский колодец"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/addb5c8c-db95-4430-b3ab-9b4623003c96/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Водопровод"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bc77e262-857e-4a1f-8346-ac9de9654d14/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Анимация со звуком "Водопровод и водонапорная башня"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/164c96bc-bfe4-4c37-8ba4-b339e085a7c7/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)

[Рисунок "атмосфера Земли"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6fd461c-7e47-459c-8953-fd8cf7d85a96/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Атмосфера Земли"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1696de1f-d342-4d40-ac03-2f19ca60ee87/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Текст "Физические свойства атмосферы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e68a739c-ae6f-4d5e-8e23-054a71e57f33/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивный рисунок "Давление на разных высотах"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e07af338-795a-4b0b-95e0-bd1b7074a76b/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Подборка заданий "Атмосферное давление. Насосы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1afc47c5-46e6-4424-bd65-d4cbe7441417/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Измерение атмосферного давления"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed354bc0-4c63-47c0-adb1-165112d045d1/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Текст "Магдебургские опыты"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/84de69e2-64e6-439d-8fe5-90e7e056ccb5/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Текст "С какой глубины можно поднять воду"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/690d48cb-15a2-41a8-be67-09f7b891492d/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Определение "Архимедова сила"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bcba5e0d-3bb7-4a6b-beaf-23ab9435b069/view/) [Формула "Сила Архимеда"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/000eccd5-70b3-472c-ab11-488b483b70fd/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Рисунок "Вывод формулы силы Архимеда"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/328936b3-091f-41d8-97cc-89edc1d6f9b4/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Анимация со звуком "Откуда появляется архимедова сила"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/44131462-79cd-4602-bdfa-9243b26203a2/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Корона Герона"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d3b8fbc-a057-4c96-909a-76a176ac38d9/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Вычисление выталкивающей силы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f3a59b01-dbf1-42dd-8203-917140c68b9d/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "Выталкивающая сила в соленой воде"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e8d81bd5-7eb5-4f98-9c19-92c0155d772a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Рисунок "Как решать задачу на вычисление архимедовой силы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ad4831e7-60ec-4b2b-8df8-fdb0061f3948/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Подборка заданий "Архимедова сила"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/589c0ff8-ff88-4c96-b616-35e4d93181ae/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Интерактив "Измерение силы Архимеда"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6421658b-54d0-480c-b01e-e2b5b91a05e4/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Интерактивна модель "Ареометр"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5185e789-9cee-4c8c-8ae4-9d816f005252/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Рисунок "Задача на нахождение погруженной части айсберга"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c12c4166-fabe-4071-9444-a9744f492e3d/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная модель "Плавание тел"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a27cd5f3-8d8a-49f0-8984-65f3ab683f6a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Рисунок "Условие плавания судна"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e2160e21-9b2b-4312-ab02-a1d4b23d4c36/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "Плавание кораблей"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e964ab1b-619b-4e4d-a847-97bc98656e28/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Плавание подводной лодки"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3310c38-9cb1-4476-8047-028caadebfdb/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Путешествие на воздушном шаре"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/946b50a9-3201-482a-87bd-d706e78adcd9/view/)
[Слайд-шоу "Воздухоплавание"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f6fecd29-513d-4321-a468-04ec1b3a7be1/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Полет воздушного шара"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0c690058-4313-478d-8a34-4458e0718a7a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
 **МЕХАНИЧЕСКАЯ РАБОТА, МОЩНОСТЬ, ЭНЕРГИЯ**
1. [Механическая работа](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b525f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_1.swf).
2. [Мощность](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5260-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_2.swf).
3. [Энергия](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5261-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf).
4. [Потенциальная энергия](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5262-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_4.swf).
5. [Кинетическая энергия](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5263-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_5.swf).
6. [Источники энергии](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5265-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_7.swf).
7. [Закон сохранения энергии](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5264-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_6.swf).
8. [Рычаг. Момент силы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5267-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_9.swf).
9. [Блоки](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5268-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_10.swf).
10. [Наклонная плоскость](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5266-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_8.swf).
11. [Золотое правило механики](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b5269-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_11.swf).
12. [КПД](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b526a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_12.swf).
**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
[Слайд-шоу "Механическая работа"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9eccb37c-76c2-4b07-9bcf-6cbce0d5e4b9/view/)
[Формула "Механическая работа"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/85292ef2-631e-4ebf-8469-a838920777da/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Анимация "Работа при растяжении пружины"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f1ce3215-0914-4c91-af8e-91e11f41f04b/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "Когда работа не совершается"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/59b11a0d-7bf6-482d-b767-89649b68782f/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Вычисление механической работы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/172203a3-f7bf-4670-85cd-a4c37739528a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Формула "Механическая мощность"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b1917a21-6e54-4f24-a18a-dd809ab48311/view/) [Слайд-шоу "К понятию мощности"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/01fc7872-95c1-4ce8-8f6c-8b235a23b771/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Мощность вокруг нас"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c1945be9-e9de-497f-a0cc-75ed9dd7b6e8/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Вычисление мощности"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6830604c-3433-4a75-85bc-cdb5a63385ec/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Подборка заданий "Работа, мощность"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/59609395-59b7-4c74-b1f0-be09cf24a6c2/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "К понятию потенциальной энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1f4416d5-9906-49dd-9e65-330818d82f63/view/)[Анимация "Относительность потенциальной энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/20f306c9-6e9b-4091-ae6e-1d0d083bae61/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "Потенциальная энергия поднимаемого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5afe82b7-51bd-41bf-a2f3-1d54429a2058/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "Относительность потенциальная энергия поднимаемого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/84864301-8ad1-4dc4-af06-67d0cb1d6c43/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Формула "Потенциальная энергия в поле силы тяжести"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/15644c80-5b14-4739-a333-23057d279b9b/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Потенциальная энергия и работа"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9188db9a-4b3f-4a81-9394-350857c80d42/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Интерактивная задача "Вычисление потенц. энергии тела при действии силы тяжести"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a7894e8b-b7c6-4dff-8399-e100910ea58a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "Потенциальная энергия деформированного тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/45d519f1-4c55-4b36-a4de-f8470268526d/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Формула "Потенциальная энергия деформированного тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/796c196f-3aa0-40a3-9737-239e841d46eb/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Интерактивная задача "Вычисление потенц. энергии упруго деформированной пружины"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/94850dbd-7c63-474a-a525-fc0199fb1ee7/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Формула "кинетическая энергия двигающегося тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/752e61ec-41b6-4bf2-8942-b856f78068b7/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Интерактивная задача "Вычисление кинетической энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/18a00349-42e6-4652-860b-b290e53b9aa5/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Использование энергии ветра"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a3aa454d-717e-4ae7-b6b3-fca295ea76da/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Подушки и ремни безопасности"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/10841235-f61c-4ee0-811e-f2df6d6c105a/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Интерактивная задача "Вычисление энергии свободно падающего тела в любой момент t"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6df07550-fc78-480d-85e0-a01867649e65/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Определение "Закон сохранения механической энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9aba05fa-5456-4ecf-b41f-81303c98f6f9/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Анимация "Закон сохранения механической энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a2699fc8-0906-466f-843e-63fadbc21a35/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "Преобразование потенциальной энергии в кинетическую при падении"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e51f5582-c20c-4588-aa6b-ea88ff03bbce/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Слайд-шоу "Энергия явлений природы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5acb2a81-e176-4d08-84e4-add7a61d1dcc/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Подборка заданий "Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/60b68d84-c781-4c18-81d4-fd4c2bd07118/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "Условие равновесия рычага"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/da94c0c8-f13b-40ae-aa15-3f6c6ba4709a/view/)
[Определение "Правило моментов для твердого тела"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a39ed568-fbcc-4c3f-b3f0-cbeff14b5644/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "Ворот"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4cfbdb72-a944-4f96-9da7-756f9fd346bb/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Определение "Равновесие груза на вороте"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5f03053a-8b18-4767-a138-db5ca9b25a55/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Определение "Условие равновесия рычага второго рода"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6649f864-8a7c-4b5d-af14-6e16f7b5f5ec/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Интерактивная модель "Выяснение условий равновесия рычага"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3c048385-7a37-4ee9-9d11-064387a329eb/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "Равновесие лабораторный рычажных весов"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/36b10043-cca7-40b0-9d2e-8352e07364fb/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Определение "Равновесие подвижного блока"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f399ce67-eede-4e6c-87dd-a0abdb7e01e6/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивный рисунок "Подвижный блок"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/422cfac5-b2c4-443b-970b-f7cd28054857/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Рисунок "Момент силы"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f86a08c9-d616-4d69-a8af-8e224fc81201/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Подборка заданий "Момент силы. Рычаг и блок. Закон сохр-я мех. энергии. КПД".](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/246d4dad-84bb-4a1f-9982-00761861fc27/view/%22%20%5Ct%20%22_blank) [Анимация "К золотому правилу механики в рычаге"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3ec17cef-2649-4543-ac71-84d78d398201/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)[Слайд-шоу "К золотому правилу механики в рычаге"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/25d5ea79-2326-4240-adc3-82d5720de3e2/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Формула "КПД простого механизма"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/70fa465a-ebf7-48cf-b23a-6fa45fbabb7e/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Слайд-шоу "КПД механизмов"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/653f752e-a578-40dc-9762-232020df3a70/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)
[Интерактивная задача "КПД простого механизма"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d47018c-dbaf-42de-baae-a172c301afc9/view/%22%20%5Ct%20%22_blank)

**ЦОРы по физике 8 класс**

 <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7978-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_9.swf>

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

|  |
| --- |
| [Температура и тепловое движение.](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7970-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_1.swf)[Внутренняя энергия.](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7971-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_2.swf)[Способы изменения внутренней энергии тела](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7972-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_3.swf)[Теплопроводность](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7973-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_4.swf)[Конвекция](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7974-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_5.swf)[Излучение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7975-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_6.swf)[Количество теплоты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7976-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_7.swf)[Уд. теплоемкость. Расчет кл-ва теплоты при нагревании и охлаждении](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7977-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_8.swf)[Энергия топлива. Удельная теплота сгорания](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_7.swf)[Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых явлениях](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7978-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/1_9.swf) |

**ИЗМЕНЕНИЕ АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА**

|  |
| --- |
| [Агрегатные состояния вещества](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7979-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_1.swf)[Плавление и отвердевание кристаллических тел](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_2.swf)[Уд. теплота плавления. Плавление аморфных тел](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_3.swf)[Испарение и конденсация. Насыщенный пар](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_4.swf)[Кипение. Удельная теплота парообразования](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_5.swf)[Влажность воздуха](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b797e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_6.swf)[Принципы работы тепловых двигателей](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7980-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_8.swf)[Двигатель внутреннего сгорания(ДВС](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7981-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_9.swf)[Паровая турбина](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669b7982-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_10.swf)[Реактивный двигатель](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba060-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_11.swf)[Устройство и принцип действия холодильника](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba061-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_12.swf)[Экологические проблемы использования тепловых машин](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba062-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/2_13.swf) |

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

|  |
| --- |
| [Электризация тел. Электрический заряд](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba063-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_1.swf)[Электроскоп. Проводники и диэлектрики](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba064-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_2.swf)[Делимость электрического заряда. Электрон](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba065-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_3.swf)[Строение атомов. Ионы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba066-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_4.swf)[Объяснение электризации. Закон сохранения заряда](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba067-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_5.swf)[Электрическое поле](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba068-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_6.swf)[Электрические явления в природе и технике](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba069-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_7.swf)[.Электрический ток. Источники электрического тока](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_8.swf)[Электрический ток в различных средах](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_9.swf)[Электрическая цепь. Направление электрического тока](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_11.swf)[Действия электрического тока](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_10.swf)[Сила тока. Измерение силы тока](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_12.swf)[Электрическое напряжение. Измерение напряжения](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba06f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_13.swf)[Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba070-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_14.swf)[Расчет сопротивления. Уд. сопротивление. Реостаты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba072-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_16.swf)[Закон Ома для участка цепи](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba071-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_15.swf)[Последовательное соединение проводников](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba073-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_17.swf)[Параллельное соединение проводников](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba074-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_18.swf)[Работа и мощность электрического тока](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba075-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_19.swf)[Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba076-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/3_20.swf)**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ**  |

|  |
| --- |
| [Магнитное поле прямого проводника с током. Магнитные линии](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba077-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_1.swf)[Магнитное поле катушки с током. Электромагниты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba078-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_2.swf)[Постоянные магниты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba079-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_3.swf)[Магнитное поле Земли](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_4.swf)[Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/4_5.swf) |

**ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**[Свет. Источники света](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_1.swf)[Распространение сета в однородной среде](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_2.swf)[Отражение света. Законы отражения света](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_3.swf)[Плоское зеркало](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba07f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_4.swf)[Преломление сета. Законы преломления света](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba080-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_5.swf)[Линзы. Оптическая сила линзы](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba081-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_6.swf)[Построение изображений, даваемых линзами](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba082-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_7.swf)[Глаз как оптическая система](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba083-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5_8.swf)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЦОРы по физике 9 класс**  **КИНЕМАТИКА**

|  |
| --- |
| [Материальная точка. Система отсчета](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba085-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Перемещение. Определение координаты движущегося тела](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba086-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Прямолинейное равномерное движение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba087-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Прямолинейное равнопеременное движение. Ускорение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba089-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Скорость и перемещение при прямолинейном равнопеременном движении](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Неравномерное движение. Средняя скорость. Мгновенная скорость](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba088-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Свободное падение](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Движение по окружности](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba092-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) |

**ДИНАМИКА**

|  |
| --- |
| [Относительность движения](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Первый закон Ньютона](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Второй закон Ньютона](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Третий закон Ньютона](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba08e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Закон Всемирного тяготения](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba090-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Движение тела под действием силы тяжести](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba091-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Искусственные спутники Земли](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc770-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Импульс тела. Закон сохранения импульса](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc771-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Реактивное движение. Ракеты](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc772-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) |

**МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ**

|  |
| --- |
| [Колебательное движение. Свободные колебания. Маятники](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc773-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Распространение колебаний в среде. Продольные и поперечные волны](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc777-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Характеристики колебательного движения](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc774-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Гармонические колебания](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc775-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc776-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Длина волны. Скорость распространения волны](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc778-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Источники звука. Звуковые колебания](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc779-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Распростанение звука. Звуковые волны. Скорость звука](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Отражение звука. Эхо](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77b-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Интерференция звука](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) |

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ**

|  |
| --- |
| [Индукция магнитного поля](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) [Магнитный поток](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77e-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Явление электромагнитной индукции](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc77f-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Использование явления электромагнитной индукции](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc781-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Колебательный контур](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc782-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Правило Ленца. Самоиндукция](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc780-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Электромагнитные волны и их свойства](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc783-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Электромагнитная природа света](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc784-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) |

**СТРОЕНИЕ АТОМА. ЭНЕРГИЯ АТОМНОГО ЯДРА**[Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc785-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Состав атомного ядра. Альфа- и бета- распад](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc786-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Ядерные силы и ядерные реакции](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc787-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html)[Дефект массы. Энергия связи](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669bc788-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/index_listing.html) |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

 |
|  |

  |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

 |
|  |
|  |
|  |