


ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВЕСНА»

учебная и справочная
литература по физике



Серия «Вища категорія»

НОВИНКА!
!!

Серия учебно-методических пособий «Вища категорія» создана в помощь учителю. Серия поможет качественно подготовиться к уроку в краткий срок. Особенностью пособий является то, что авторы предлагают различные задания, дифференцированные по уровням сложности, для учеников с разным уровнем подготовки. Еще одна особенность — это наличие ответов на задания, что значительно облегчает работу учителя. Пособия составлены в соответствии с действующей программой, утвержденной МОН Украины.

Фізика. Учебно-методические пособия

**НОВИНКА!
!!**

Автор: Вялых Л. И.
Формат: 130x200
мм, 84x108 1/32,
мягкая, 288 с.



Особенности пособий

Преимущество серии заключается в удобной, с точки зрения методики и практики, структуре и системе подачи материала. Эти издания имеют сугубо прикладной характер. Каждый раздел пособий содержит учебно-методические и практические материалы, цель которых — помочь учителям осуществить эффективную проверку знаний учеников, подготовить их к олимпиадам, прохождению в 9 классе ГИА, заинтересовать учеников предметом физики.

Структура пособий

Издания содержат тематическую подборку заданий к каждому уроку. Авторами пособий предложены различные задания, дифференцированные по уровням сложности. Еще одной особенностью пособий является наличие решений всех его заданий, что значительно облегчает работу учителя.

Структура пособия

В пособия входят:

- календарно-тематическое планирование уроков физики;
- физический словарь, интересные исследования, дополнительный материал по каждой теме;
- физические диктанты;
- решение задач тетради «Тест-контроль. Фізика. 9 клас» издательства «Весна»;
- задачи повышенной сложности;
- олимпиадные задачи и решения к ним;
- методические рекомендации.

Серия «Крок до ВНЗ»

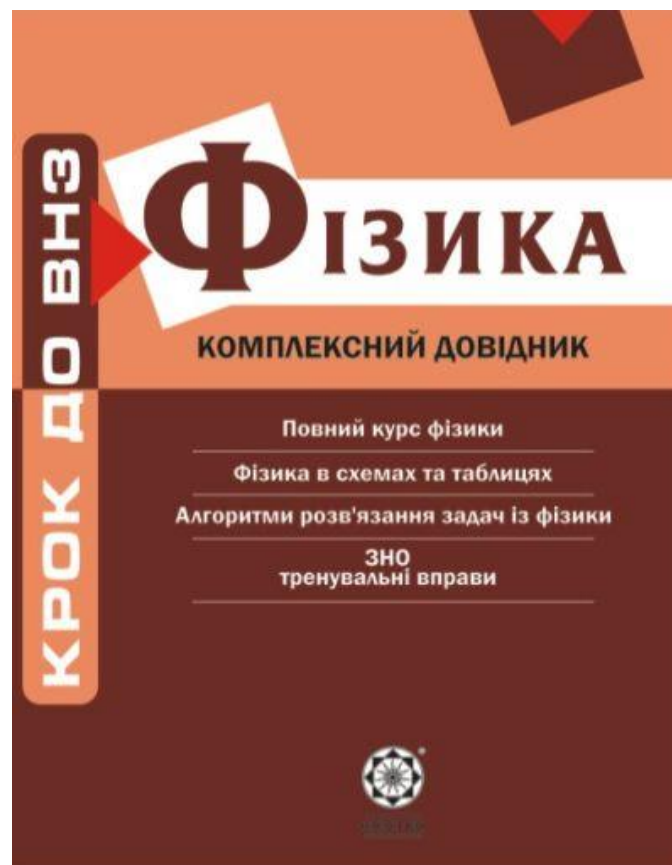
Книги серии «Крок до ВНЗ» — это комплексная подготовка ко внешнему независимому оцениванию.

Тщательно систематизированный теоретический и практический материал поможет получить все необходимые знания, а тренировочные упражнения, которые являются полным аналогом тестов 2010 года, позволяют качественно и быстро проверить уровень подготовки учеников и абитуриентов, что гарантирует успех при поступлении в высшее учебное заведение.

ФИЗИКА. Комплексний справочник

Составители:
Дудинова Е. В.,
Немченко К. Э.,
Чертищева М. А.,
Чертищева Т. В.,
Вялых Л. И.

Формат: 205x260 мм,
84x108 1/16,
мягкая, 576 с.



Особенности пособия

Предлагаемое пособие составлено в соответствии с действующей программой по физике для общеобразовательных учебных заведений, утвержденной МОН Украины, и программными требованиями ВНО по физике, разработанными УЦОКО.

Издание предназначено в первую очередь для выпускников общеобразовательных учебных заведений, которые готовятся к поступлению в вузы и будут принимать участие в ВНО. Кроме того, пособие поможет ученикам школ, лицеев, гимназий, коллегиумов быстро и эффективно повторить выученный материал; в оптимальные сроки подготовиться к тематическим контрольным работам, ДПА, собеседованию на подготовительных курсах при вузах; найти и использовать соответствующий материал при решении задач.

Структура пособия

Книга состоит из четырех основных разделов.

Раздел **«Полный курс физики»** вмещает 5 подразделов: «Механика», «Молекулярная физика», «Электродинамика», «Колебания и волны» и «Квантовая физика», в каждом из которых выделены рубрики: «Это нужно знать!»; «Самоучитель»; «Проверь себя».

В **«Самоучителе»** представлены примеры выполнения типовых заданий различного уровня сложности, аналогичных упражнениям, которые предлагались во время проведения ВНО по физике в предыдущие годы. В одних случаях это задачи, которые иллюстрируют какой-то алгоритм; в других — задания, на примере которых показаны разные способы решения задачи.

«Проверь себя» — рубрика, в которой предлагаются задания для самоконтроля, правильность выполнения которых можно проверить с помощью ответов в конце раздела.

Структура пособия

В разделе **«Физика в схемах и таблицах»** содержатся основные понятия и законы физики, единицы измерения и формулы. В этом разделе учебный материал по всей школьной программе дан в сжатой и наглядной форме в виде таблиц и схем. Это позволит быстро подготовиться к ВНО, ГИА или любой проверочной работе.

«Алгоритмы решения задач по физике» — раздел, в котором поданы алгоритмы и примеры решения задач по всем разделам школьной программы по физике.

Отдельным разделом представлены дополнения, которые содержат справочные таблицы физических и математических величин. Они пригодятся при решении задач.

Структура пособия

Третий раздел содержит демонстрационный вариант теста по физике; оценивание ответов на задания теста по физике внешнего независимого оценивания 2010 года (в баллах); образцы заданий в тестовой форме, а также образец тестовой тетради с развернутым комментарием о том, как правильно выполнять тестовые задания и тренировочные тестовые тетради, которые полностью отвечают спецификации ВНО-2010.

Серия «Схеми і таблиці»

Книги серии «Схеми і таблиці» — это учебные пособия, в которых материал по основным школьным предметам дан в сжатой и удобной для восприятия форме.

Размещение материала в таблицах и схемах, акцентирование наиболее важных правил, определений, формул, исторических дат и др. позволяют быстро найти в книге нужную информацию, помогают усваивать и систематизировать учебный материал. Благодаря этому пособия серии «Схеми і таблиці» можно использовать как во время работы на уроке и с домашним заданием, так и для обобщения усвоенных знаний при повторении выученного, подготовке к экзаменам, а также для самостоятельного изучения определенной дисциплины.

ФІЗИКА

*Автор: Чертищева Т. В.
130x200 мм,
84x108 1/32, мягкая, 416 с.*

**Физические и
математические величины
Словарь терминов**



Особенности пособия

Пособие охватывает основные разделы школьного курса по физике: «Механика», «Молекулярная физика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Оптика», «Элементы теории относительности», «Атомная та ядерная физика». В таблицах и схемах поданы основные понятия и законы физики, наиболее важные физические и математические величины, их формулы и единицы измерения, а также алгоритмы решения задач.

Предлагаемое издание предназначено для учеников, учителей, абитуриентов, студентов и всех, кто интересуется физикой и стремится углубить свои знания.

Особенности пособия

В разделе **«Механика»** рассматриваются кинематика, динамика, статика, законы сохранения механической энергии.

Раздел **«Молекулярная физика»** включает основы молекулярно-кинетической теории, особенности жидкостей и газов, сведения по термодинамике.

«Электродинамика» — раздел, где рассматриваются электростатика, законы постоянного тока в различных средах, магнитное поле, явление электромагнитной индукции.

В пособии также приведены алгоритмы решения задач, а в конце книги дан короткий **словарь наиболее важных терминов**.

Практичний довідник. ФІЗИКА

Автори:

Дудинова Е. В.,
Немченко К. Е.

Формат:

130x200 мм, 84x108
1/32, мягкая, 320 с.

**ОДОБРЕНО
МОН УКРАИНЫ**



Цель пособия

Предлагаемое пособие в первую очередь предназначено для выпускников общеобразовательных учебных учреждений, которые готовятся ко вступлению в вузы и будут участвовать во внешнем независимом тестировании. Кроме того, пособие поможет ученикам школ, лицеев, гимназий, коллегиумов быстро и эффективно повторить пройденный материал; в сжатые сроки подготовиться к тематическим работам, ГИА, собеседованию на подготовительных курсах при вузах; найти и использовать соответствующий материал при решении задач.

Структура пособия

Пособие состоит из двух частей: **теоретической** и **практической**.

Основные теоретические сведения даны в форме конспекта. Практическая часть содержит задания для самоконтроля с примерами их решений. В конце пособия даются правильные ответы.

Дополнительная вкладка содержит программу ВНО по физике, а также демонстрационный вариант тестовой тетради с правильно заполненным бланком ответов.

Для того, чтобы быстро найти нужную тему, в конце книги сформирован **алфавитный указатель**.

Содержание пособия

Справочник содержит 5 разделов («Механика», «Молекулярная физика», «Электродинамика», «Колебания и волны» и «Квантовая физика»), в каждом из которых выделены рубрики:

- «Это нужно знать!»;
- «Самоучитель»;
- «Проверь себя».

В рубрике «**Это нужно знать!**» приведены основные теоретические сведения по определенной теме, представлены в форме конспекта, схем, таблиц, графиков и др. Материал рубрики позволит наиболее полно осмыслить и систематизировать теоретический материал.

Содержание пособия

В «Самоучителе» даны примеры решений типовых задач разного уровня сложности, аналогичных упражнениям, которые предлагались во время проведения внешнего оценивания по физике в предыдущие годы. В одних случаях это задачи, которые иллюстрируют какой-то алгоритм; в других — задания, на примере которых показаны различные способы решения задач.

«Проверь себя» — рубрика, в которой предлагаются задания для самостоятельного решения («Задания для самоконтроля»), правильность выполнения которых можно проверить по правильным ответам, приведенным в конце пособия.

Практичний довідник. УСІ ФОРМУЛИ ТА ТАБЛИЦІ

Автор:

Дудинова Е. В.

Формат:

130x200 мм, 84x108

1/32, м'яка, 224 с.

- фізика
- біологія
- інформатика
- математика
- химия



Особенности пособия

В пособии собраны все наиболее важные формулы и таблицы за весь школьный курс по математике, информатике, физике, химии, биологии. Удобная форма пособия поможет ученикам легко сориентироваться в справочном материале.

Книга рассчитана в первую очередь на учеников и абитуриентов.

ЗНО. ФІЗИКА. Тренувальні вправи

Автор:
Вялых Л. И.
Формат:
205x260 мм, 84x108
1/16, мягкая, 160 с.

Ежегодно обновляется
и полностью соответствует
структуре заданий ВНО



Особенности пособия

Предлагаемые тренировочные упражнения составлены в соответствии с Программами внешнего независимого оценивания, разработанными Украинским центром оценивания качества образования, и действующими учебными программами по физике, а также согласно техническим характеристикам ВНО 2010 года (информация размещена на сайте УЦОКО: www.testportal.com.ua).

Структура пособия

Книга содержит:

- демонстрационный вариант тестовой тетради с образцом правильно заполненного бланка ответов;
- комментарий, который помогает проверить правильность выполнения и проанализировать ошибки;
- 10 тренировочных вариантов разного уровня сложности с бланком ответов;
- правильные ответы ко всем тестовым заданиям.

Тест-контроль по физике. 7–11 кл.

(+тетрадь для лабораторных и практических работ)

Авторы:

Варавва Н. Е.,
Исаенко Ю. В.,
Чертищева М. А.,
Вялых Л. И.

Формат:

205x260 мм, 84x108
1/16, мягкая, 56-80 с.

**СХВАЛЕНО
МОН УКРАЇНИ**



Тетради для 9 и 10 классов разработаны по новой программе 12-летней школы!

Особенности пособия

Тетрадь содержит все (!) самостоятельные и контрольные работы, разработанные в формате ВНО, которые предусмотрены новой программой 12-летней школы (для 5–10 классов) и действующей программой 11-летней школы (для 11 класса).

Структура пособія

Спеціально для даної серії розроблені бланки **ОТВЕТОВ**, котрі дані після кожної роботи. Також пропонується система оцінювання знань в залежності від виконання тій чи іншій форми завдань.

Увага!																	
Відмічайте тільки одну правильну відповідь. Дотримуйтесь вказівок щодо заповнення бланка.																	
У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так: <input checked="" type="checkbox"/>																	
1	А	Б	В	Г	Д	2	А	Б	В	Г	Д	3	А	Б	В	Г	Д
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
У завданні 4 правильну відповідь записуйте цифрами.																	
4	А	Б	В	Г													
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>													
У завданні 5 правильну відповідь записуйте у рядок.																	
5. Відповідь: _____																	
Оцінка _____																	

Рис. 1. Бланк ответов в «Тест-контроле» по физике

САМОСТІЙНА РОБОТА № 1
ЯВИЩЕ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

Початковий і середній рівні (6 балів)

Завдання 1–3 містять по п'ять варіантів відповідей, серед яких тільки одна правильна.

Виберіть одну правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її у бланку



1. Який математичний запис має

Варіант 1

Варіант 2

закон електромагнітної індукції?

магнітний потік за означенням?

А) $\mathcal{E} = Blv$	Б) $\mathcal{E} = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$	В) $\Phi = B \cdot S \cos \alpha$	Г) $\mathcal{E} = \frac{A}{q}$	Д) $F = qvB$
------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------	--------------



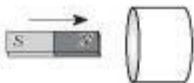
2. Укажіть напрямок індукційного струму, що виникає в замкненому кільці

Варіант 1

Варіант 2

при наближенні магніту.

при віддаленні магніту.



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

А) Праворуч	Б) Ліворуч	В) Догори	Г) Донизу	Д) Струм не виникає
-------------	------------	-----------	-----------	---------------------



3. Літак має розмах крил 20 м і летить зі швидкістю 720 км/год. Вертикальна складова магнітного поля Землі 50 мкТл. Визначте різницю потенціалів, що виникає між кінцями крил у той момент, коли

Варіант 1

Варіант 2

літак летить під кутом 30° до магнітного меридіана.

літак летить уздовж магнітного меридіана.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

А) 0 В	Б) 0,2 В	В) 0,1 В	Г) 12 В	Д) 1,2 В
--------	----------	----------	---------	----------



Рис. 2. Задання начального і середнього рівнів в «Тест-контроле» по фізиці для 11 кл.



ВИДАВНИЦТВО
«Весна»

Достатній рівень (3 бали)

Завдання 4 має на меті встановлення відповідності. До кожного рядка, позначеного буквою, доберіть твердження, позначене цифрою, і впишіть її в таблицю.

Потім послідовність цифр перенесіть до бланка відповідей

4. Установіть відповідність між

Варіант 1 назвою правила та його змістом.

- | | |
|-------------------------|---|
| А) Правило гвинта; | 1. Визначає напрямок струму в провіднику, що рухається в магнітному полі; |
| Б) правило правої руки; | 2. визначає напрямок дії сили Ампера; |
| В) правило лівої руки; | 3. визначає напрямок силових ліній магнітного поля; |
| Г) правило Ленца. | 4. визначає наявність струму; |
| | 5. визначає напрямок індукційного струму в замкненому контурі. |

А	
Б	
В	
Г	

Варіант 2 назвою поля та умовою його виникнення.

- | | |
|---------------------------------|---|
| А) Магнітне поле; | 1. Виникає навколо заряджених тіл; |
| Б) електричне стаціонарне поле; | 2. виникає тільки навколо рухомого заряду; |
| В) електричне вихрове поле; | 3. виникає при зміні магнітного потоку; |
| Г) електромагнітне поле. | 4. виникає, якщо заряджена частинка рухається з прискоренням; |
| | 5. виникає навколо будь-якого тіла. |

А	
Б	
В	
Г	

Високий рівень (3 бали)

У завданні 5 розв'яжіть задачу, впишіть відповідь та перенесіть її до бланка

5. Індукція однорідного магнітного поля змінюється зі швидкістю 0,01 Тл/с. Перпендикулярно до ліній магнітної індукції розміщений замкнений контур, периметр якого 68 см, опір провідника 1,2 Ом. Знайдіть силу індукційного струму в контурі, якщо він

Варіант 1 має форму кола.

Варіант 2 має форму квадрата.

Розв'язання:

Відповідь: _____

Рис. 3. Задання достаточного и високого уровней в «Тест-контроле» по физике для 11 кл.

Структура пособия

Каждая самостоятельная и контрольная работа рассчитана на два варианта, которые содержат задания четырех уровней открытой и закрытой форм. На выполнение самостоятельных работ отводится 15–20 минут, на выполнение контрольных (тематических) работ — 45 минут с учетом времени заполнения бланка ответов. Наличие черновика помогает учителю проанализировать ошибки ученика.

Структура пособия

И самостоятельные, и контрольные работы оформлены в виде готовых шаблонов, в которых продумано все: от необходимого количества свободного места на страницах для выполнения учеником задания и подробной записи решения, до времени выполнения, что облегчает учителю планирование урока.

Каждая работа размещена на 2 страницах, что дает ученикам возможность отрезать лист и сдать работу учителю, оставив саму тетрадь у себя.



ВИДАВНИЦТВО
«ВЕСНА»

Тетради для лабораторных и практических работ. ФИЗИКА. 7–11 кл.

Автор: Вялых Л. И.
Формат: 145x200 мм,
60x84 1/16,
мягкая, 48 с.



ОДОБРЕНО
МОН
УКРАИНЫ

Особенности пособия

В тетрадях представлены лабораторные и практические работы по химии, предусмотренные программами МОН Украины для 12-летней школы (5–10 классы) и для 11-летней школы (11 классы).

Структура пособия

В каждой работе детально прописаны тема, цель, оборудование, реактивы и др., даны иллюстративные подсказки. Правила техники безопасности перечислены как при работе в кабинетах, так и для каждого конкретного исследования. Удобная таблица поможет шаг за шагом записать свои наблюдения во время работ, а контрольные вопросы и задачи — закрепить знания по теме.

ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ

Лабораторна робота № 1

Тема. Вивчення явища електромагнітної індукції.

Мета: спостерігати явище електромагнітної індукції, перевірити умови появи індукційного струму, дослідити залежність напрямку струму від властивостей магнітного поля, перевірити справедливість правила Ленца.

Обладнання: джерело струму, гальванометр, ключ замикання, реостат, дві котушки різного діаметру, залізне осердя, з'єднувальні провідники, магнітна стрілка, два постійних магніти.

Правила техніки безпеки

Під час виконання роботи акуратно розташуйте прилади на столі, звільнивши його від зайвих речей. Замикайте електричне коло тільки з дозволу вчителя. Вводіть магніти до котушки поступово, не допускайте їх падіння.

Виконання роботи

Дослід 1.

1. Приєднайте котушку більшого діаметра до гальванометра. Установіть стрілку гальванометра на нульову позначку.
2. Обережно та повільно введіть магніт до котушки північним полюсом. Зазначте, у який бік та на скільки поділок відхилилася стрілка гальванометра.



Рис. 1

3. Обережно та повільно виведіть магніт із котушки. Зазначте, у який бік та на скільки поділок відхилилася стрілка гальванометра.
4. Зробіть те саме, змінивши полюс магніту на південний.

5. Тепер дуже швидко уведіть та виведіть магніт. Опишіть та схематично намалуйте побачене.

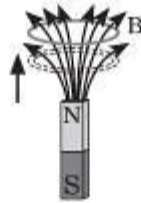


Рис. 2

6. За правилом Ленца визначте напрямок індукційного струму в котушці в кожному випадку.

Лабораторна робота № 5

Тема. Вимірювання довжини світлової хвилі за допомогою дифракційних решіток.

Мета: експериментально визначити довжину хвиль, червоного, зеленого та фіолетового світла, порівняти отримане значення з табличним.

Обладнання: джерело світла, дифракційні решітки, прилад для вимірювання довжини світлової хвилі, штатив із муфтою і лапкою.

Правила техніки безпеки

Під час виконання роботи акуратно розташуйте прилади на столі, звільнивши його від зайвих речей. Обережно працюйте із скляними приладами. Надійно закріпіть прилад у штативі.

Виконання роботи

1. Зберіть установку для дослідів за рис. 1.

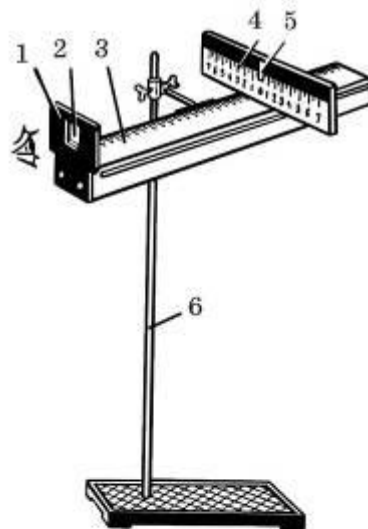


Рис. 1

2. Визначте період решіток за нанесеними на них даними.
3. Установіть шкалу з прорізю на відстані 40–50 см від решіток.
4. Спрямуйте шкалу на джерело світла і, дивлячись крізь решітки та проріз, отримайте чіткі дифракційні спектри, розташовані вздовж шкали з цифрами.

5. Оберіть будь-який чітко окреслений спектр (бажано першого або другого порядку). Визначте за лінійкою приладу та шкалою відстані:
- від решіток до шкали (b);
 - від центру прорізу до лінії потрібного кольору: червоного, зеленого та фіолетового (a).



Рис. 2

6. Запишіть отримані дані у таблицю.

№	Відстань до лінії потрібного кольору a , м			Відстань від решіток до шкали b , м	Період решіток d , м	Період спектра k	Довжина світлової хвилі λ , м		
	червоний	зелений	фіолетовий				червоний	зелений	фіолетовий
1									
2									
3									

7. Двічі змініть відстань від шкали до решіток (краще зменшити її), повторіть вимірювання. Запишіть отримані дані у таблицю.
8. Обчисліть довжину світлової хвилі червоного, зеленого та фіолетового світла за формулою дифракційних решіток:

$$\alpha \sin \varphi = k\lambda$$

Рис. 7. Страницы тетради для лабораторных работ по физике для 11 кл.

Наши контакты

61010, г. Харьков, а/я 5556

www.vesna-books.com.ua

тел.: 8 057 755 41 90

8 067 571 34 43

e-mail: anna-vesna@ukr.net

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!