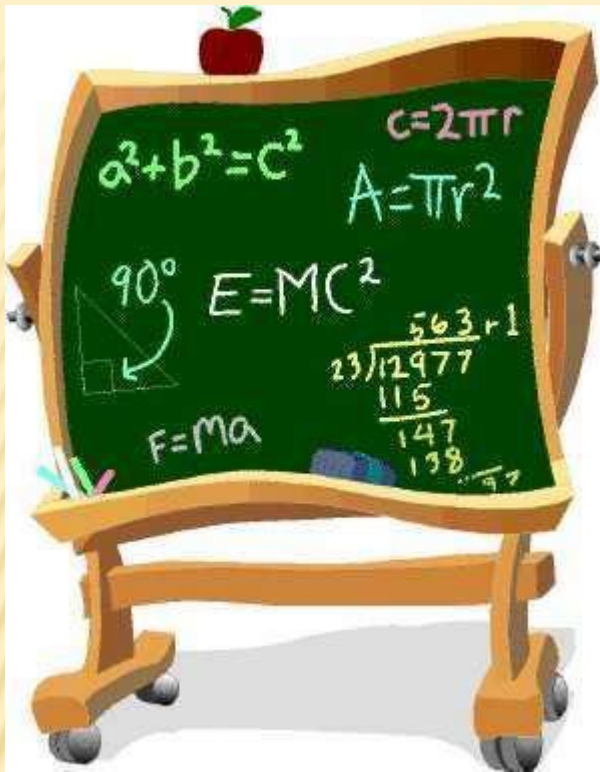


*I Liceum Ogólnokształcące  
w Lesznie*

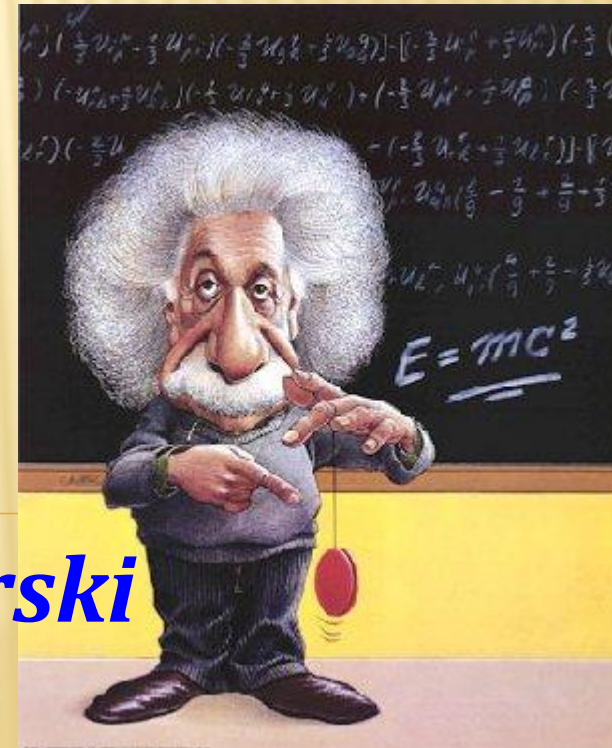
# *Fizyka*



***Zakres rozszerzony***

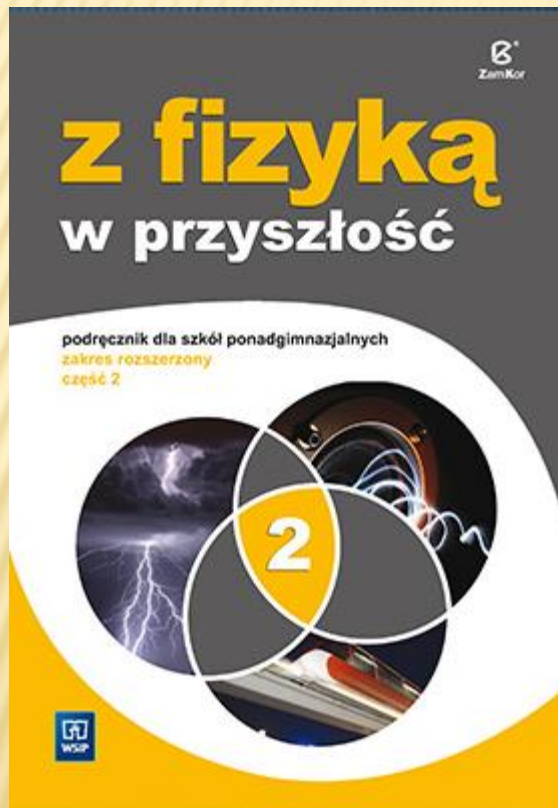
***IV etap edukacyjny***

*Nauczyciel: dr inż. **Romuald Kędzierski***



Łączna liczba godzin w klasie 3: **100**

**Podręcznik:**



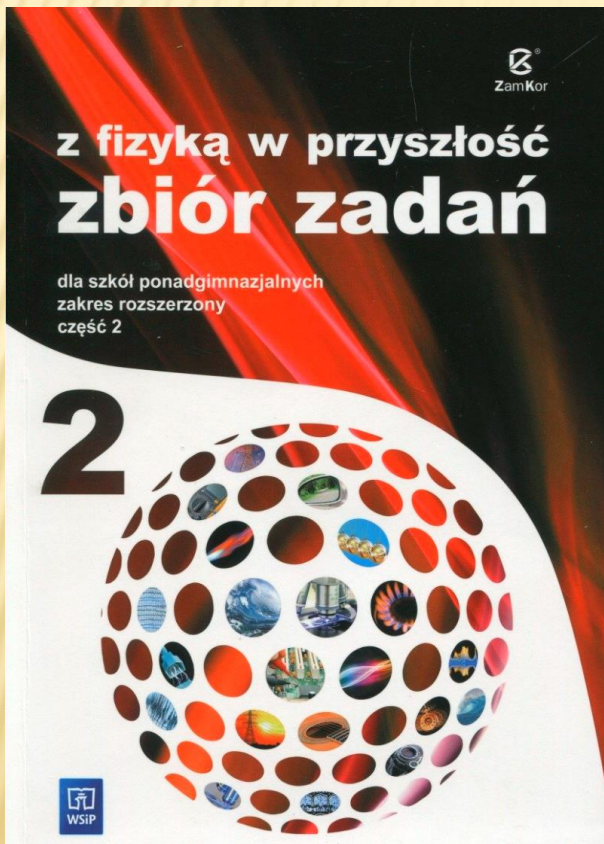
***Z fizyką w przyszłość.***  
***Podręcznik dla szkół***  
***ponadgimnazjalnych. Zakres***  
***rozszerzony***  
***część 2***

**Wydawnictwo:**

***WSiP***

*Materiały pomocnicze:*

# *Zbiory zadań i arkusze maturalne*



# *Zakres materiału klasy trzeciej:*

- ❖ *Pole elektrostatyczne*
- ❖ *Prąd stały*
- ❖ *Pole magnetyczne. Elektromagnetyzm*
- ❖ *Optyka*
- ❖ *Dualna natura promieniowania i materii*
- ❖ *Modele przewodnictwa elektrycznego*
- ❖ *Rozwiązywanie arkuszy maturalnych z fizyki*

***Kto nic nie  
wie, musi ...***

***we wszystko  
wierzyć.***

***Marie von Ebner-Eschenbach***

## Za co można otrzymać ocenę?

✓ Praca klasowa  $\longrightarrow 0,6 \cdot \bar{W}_{PK}$

$0,4 \cdot \bar{W}_{Inne}$  {

- ✓ Kartkówka
- ✓ Aktywność na zajęciach
- ✓ Rozwiązanie zadania domowego
- ✓ Sprawozdanie z doświadczenia
- ✓ Wygłoszenie referatu, prezentację multimedialną itp..

Wstępna ocena  
semestralna:

$$O_{w,sem.} = 0,6 \cdot \bar{W}_{PK} + 0,4 \cdot \bar{W}_{Inne}$$

## Przeliczenie procent uzyskanej liczby punktów na ocenę

Ocena	Symbol oceny	Procent maksymalnej możliwej do zdobycia liczby punktów	Wartość liczbowa oceny
<i>niedostateczny</i>	<i><u>ndst</u> 1</i>	<i>0 ÷ 40</i>	<i>1</i>
<i>dopuszczający</i>	<i><u>dop</u> 2</i>	<i>41 ÷ 55</i>	<i>2</i>
<i>dostateczny</i>	<i><u>dst</u> 3</i>	<i>56 ÷ 74</i>	<i>3</i>
<i>dobry</i>	<i><u>db</u> 4</i>	<i>75 ÷ 90</i>	<i>4</i>
<i>bardzo dobry</i>	<i><u>dst</u> 5</i>	<i>91 ÷ 99</i>	<i>5</i>
<i>celujący</i>	<i>cel 6</i>	<i>100*</i>	<i>6</i>

*\* - nie dotyczy kartkówki*

***Korzeń nauki  
jest gorzki, ale ...***

***... owoc słodki.***

***Arystoteles***



# ***Regulamin pracowni***

- 1. Pracownia jest miejscem pracy i nauki w celu zdobywania wiadomości teoretycznych i praktycznych.***
- 2. W pracowni odbywają się lekcje fizyki, zajęcia kółka fizycznego (lub inne określone w szkolnym rozkładzie lekcji).***
- 3. Uczniom nie wolno przebywać w pracowni w czasie przerw. Wyjątkiem mogą być dyżurni, którzy dbają o przygotowanie sali do lekcji.***
- 4. Do pracowni uczniowie wchodzą po dzwonku na lekcję pod opieką nauczyciela.***
- 5. Do pracowni nie wolno wnosić odzieży wierzchniej, napojów, jedzenia.***
- 6. Po wejściu do pracowni każdy uczeń zajmuje stałe, wyznaczone mu miejsce.***
- 7. Wyjmowanie przyrządów i urządzeń z szaf, bez zgody nauczyciela fizyki, jest bezwzględnie zabronione.***
- 8. Na lekcjach ćwiczeniowych uczniowie pracują w grupach 2 - 5 osobowych, w których każda posiada wyznaczonego przedstawiciela odpowiedzialnego za przyniesienie oraz odniesienie przyrządów po wykonaniu ćwiczenia, a także organizację pracy zespołu.***

## ***Regulamin pracowni***

- 9. Ze wszelkich przyrządów znajdujących się w pracowni uczeń może korzystać dopiero po zezwoleniu prowadzącego lekcję nauczyciela.***
- 10. Uczeń wykonujący ćwiczenie zobowiązany jest zachować szczególną ostrożność pod względem BHP i nie opuszczać zajmowanego miejsca. Miejsce ćwiczeń uczeń opuszcza tylko za zezwoleniem nauczyciela.***
- 11. Wszelkie przyrządy, z których korzysta uczeń, są mieniem społecznym, dlatego wolno korzystać z nich tylko zgodnie z instrukcją obsługi i należy je chronić przed zniszczeniem. Każde, nawet najmniejsze uszkodzenie przyrządu należy natychmiast zgłaszać nauczycielowi.***
- 12. Po skończonym ćwiczeniu przedstawiciele grup sprawdzają stan przyrządów oraz odnoszą je w wyznaczone miejsce. O wszelkich brakach, usterkach należy zgłosić nauczycielowi.***
- 13. Po skończonym ćwiczeniu przedstawiciele grup sprawdzają stan przyrządów oraz odnoszą je w wyznaczone miejsce. Wszelkie braki, usterki należy zgłosić nauczycielowi.***
- 14. Za każdy uszkodzony lub zniszczony sprzęt podczas lekcji przez ucznia, wskutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi, uczeń odpowiada materialnie lub we własnym zakresie naprawia szkodę w terminie 1 tygodnia.***

## ***Uwaga:***

***Każdy wypadek uczeń jest zobowiązany zgłosić natychmiast prowadzącemu zajęcia w pracowni fizycznej. Nawet najdrobniejsze skaleczenia winny być zgłoszone nauczycielowi.***

*Te same prawa decydują o budowie atomów i cząsteczek chemicznych, jak i o budowie i działaniu organizmów żywych czy budowie i strukturze gwiazd i galaktyk. Nauki zajmujące się tymi zagadnieniami, jak astronomia, chemia, biologia i inne mają swoje korzenie w fizyce.*

## **Czym jest fizyka?**

*Fizyka jest nauką, której celem jest poszukiwanie i poznawanie podstawowych praw przyrody, od których zależą wszystkie zjawiska naturalne.*

- ❖ Fizyka zajmuje się wzajemnymi związkami pomiędzy wielkościami opisującymi dany proces, nie wnika natomiast w istotę tych wielkości.*
- ❖ Fizyka nie zajmuje się zagadnieniami wychodzącymi poza ramy sprawdzalności doświadczalnej, dlatego nie zajmuje się czarami, psychokinetką, życiem pozagrobowym, czarną magią itp..*

***Uwaga:** Nerozerwalny jest również związek fizyki z techniką, gdyż technika wykorzystuje prawa fizyki do praktycznej działalności. Bez podstaw fizycznych nie mogłyby istnieć takie gałęzie współczesnej techniki, jak elektrotechnika, elektronika, teletechnika, lotnictwo, astronautyka, technika laserowa, energetyka jądrowa czy inne.*

# Po co się uczyć fizyki?

*Odpowiedzią na to pytanie może być próba odpowiedzi na kolejne pytania:*

- ❖ *Jak wyglądałoby nasze życie dzisiaj, gdyby wcześniej człowiek nie odkrywał praw przyrody i nie próbował ich wykorzystać w życiu codziennym?*
- ❖ *Jak wyglądałyby nasze poglądy na otaczający nas świat, gdyby nie było rozwoju fizyki?*

## Argumenty za uczeniem się fizyki:

- *Fizyka kształci rozumny, myślowy sposób podejścia do przyrody, czyli kształci umiejętność racjonalnego myślenia.*
- *Fizyka jest najbardziej ścisłą spośród wszystkich nauk przyrodniczych. Podstawową cechą badanych przez fizykę zjawisk musi być ich weryfikowalność doświadczalna → uczy właściwego badania otaczającego nas świata.*

*Uczenie się jest jak  
wiosłowanie pod prąd ...*

*gdy tylko się przestanie ...*

*człowiek się cofa!*

*Benjamin Britten*