

Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь

---

# Вучэбныя праграмы

---

для ўстаноў  
агульнай сярэдняй адукацыі  
з беларускай мовай навучання і выхавання

## Фізіка

### X–XI

класы  
(базавы ўзровень)

## Астраномія

### XI

клас

*Зацверджана  
Міністэрствам адукацыі  
Рэспублікі Беларусь*



МІНСК  
НАЦЫЯНАЛЬНЫ ІНСТЫТУТ АДУКАЦЫІ  
2017

### ***Назіранні ў тэлескоп***

- Плямы і факелы на Сонцы.
- Рэльеф Месяца.
- Фазы Венеры, Марс, Юпітэр і яго спадарожнікі, кольцы Сатурна.
- Падвойныя зоркі, зоркавыя скопішчы, Млечны Шлях, туманнасці і галактыкі.

---

## **Змест**

### **Фізіка**

Тлумачальная запіска . . . . .	3
X клас . . . . .	10
XI клас . . . . .	19

### **Астраномія**

Тлумачальная запіска . . . . .	27
XI клас . . . . .	32

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

Вучэбнае выданне

## ВУЧЭБНЫЯ ПРАГРАМЫ

для ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі  
з беларускай мовай навучання і выхавання

### ФІЗІКА

**X—XI класы**

**(базавы ўзровень)**

### АСТРАНОМІЯ

**XI клас**

Нач. рэдакцыйна-выдавецкага аддзела *Г. І. Бандарэнка*

Рэдактар *А. М. Краўчанка*

Вокладка *Ю. М. Галавейка*

Камп'ютарная вёрстка *М. І. Чаплаводскай*

Карэктар *В. П. Шкрэдава*

Падпісана да друку з арыгінал-макета 07.08.2017. Фармат 60x84 1/16. Папера афсетная.  
Друк лічбавы. Ум. друк. арк. 2,56. Ул.-выд. арк. 1,58. Тыраж 1050 экз. Заказ 164/5921685-1.

Выдавец і паліграфічнае выкананне:

Навукова-метадычная ўстанова «Нацыянальны інстытут адукацыі» Міністэрства  
адукацыі Рэспублікі Беларусь. Пасведчанне аб дзяржаўнай рэгістрацыі выдаўца, вытворцы,  
распаўсюджвальніка друкаваных выданняў № 1/263 ад 02.04.2014. Вул. Караля, 16,  
220004, г. Мінск.

Таварыства з абмежаванай адказнасцю «Выдавецтва «Высова». Пасведчанне аб  
дзяржаўнай рэгістрацыі выдаўца, вытворцы, распаўсюджвальніка друкаваных выданняў  
№ 1/517 ад 05.05.2017. Вул. Савецкая, 198-100, 247777, г. Мазыр, Гомельская вобл.,  
Рэспубліка Беларусь. Тэл./факс (0236) 32-51-03. Філіял № 1 ТАА «Выдавецтва «Высова»:  
вул. Валадзько, д. 30, пам. 417, 220007, г. Мінск, Рэспубліка Беларусь. Тэл. (017) 380-41-53,  
224-66-89. [vysnova.by](http://vysnova.by). E-mail: [book@vysnova.by](mailto:book@vysnova.by)

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>