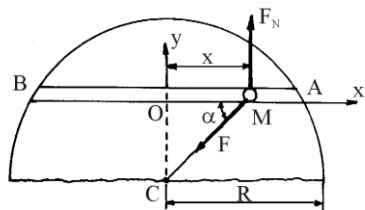
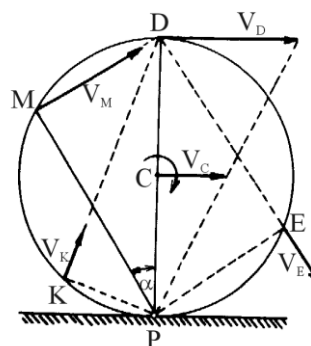
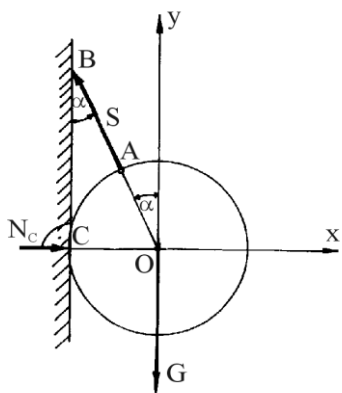
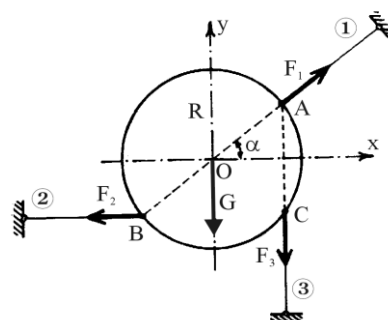


**ДРУШТВО ЗА НАУКА  
И УМЕТНОСТ  
БИТОЛА**

Елизабета Христовска  
Елизабета Бахтовска



**ЗБИРКА ЗАДАЧИ  
ОД МЕХАНИКА**

статика, кинематика и  
динамика на материјална  
точка

*ЕЛИЗАБЕТА ХРИСТОВСКА*

*ЕЛИЗАБЕТА БАХТОВСКА*

**ЗБИРКА ЗАДАЧИ  
ОД  
МЕХАНИКА**

**статика, кинематика и динамика  
на материјална точка**

**ДРУШТВО ЗА НАУКА И УМЕТНОСТ  
БИТОЛА, 2002 г.**

**ДРУШТВО ЗА НАУКА И УМЕТНОСТ - БИТОЛА**

---

ЕДИЦИЈА: ОДДЕЛНИ НАУЧНИ ТРУДОВИ LXV

*Рецензии:*

проф. м-р Радојка ЈОСИФОВСКА  
пред. Душко ТЕМЕЛКОВСКИ

CIP – Каталогизација во публикација  
Матична и универзитетска библиотека  
“Св. Климент Охридски”, Битола

531.2/.3 (076.38)

ХРИСТОВСКА, Елизабета

Збирка задачи од механика: статика,  
кинематика и динамика на материјална точка /  
Елизабета Христовска, Елизабета Бахтовска. –  
Битола: Друштво за наука и уметност, 2002. –  
227 стр. : илустр. ; 24 см

Библиографија: стр. 228.

1. Бахтовска, Елизабета

**ISBN 9989-785-28-7**

---

Изданието се печати со одлука на Управниот одбор на ДНУ – Битола  
(1201/55-17.10.2001 год.).

---

## **ПРЕДГОВОР**

Имајќи ја во предвид потребата на студентите од учебно помагало при совладување на задачите од механиката, кое е комбибилично со програмата на Технички факултет-Битола, авторите ја создадоа оваа збирка задачи.

Книгата **Збирка задачи од механика** има основна намена да ги укаже студентите во начинот и методологијата на решавањето на задачите од областите кои ги опфаќа предметот Механика I, кој се слуша на сите курсеци на Техничкиот факултет во Битола.

Покрај основната намена, оваа збирка задачи може корисно да им послужи и на дипломираните инженери во праксата, при решавање на проблеми од областа на механиката.

Збирката е конципирана во два дела, при што првиот дел опфаќа решени задачи од поголем број области на механиката, а во вториот дел дадени се нерешени задачи од истите области. Целта на решението задачи е да му укаже на студентот на постапката на решавање, а на нерешените задачи да му овозможи самостојно да изврши проверка на стечените основни предзнаења од механиката.

Во двата дела преприрани се поглавја од областите: статика, кинематика и динамика на материјална точка, проследени со голем број на решени и нерешени задачи. Решението на задачите е извршено по најкусоот и најлесниот пат, со користење на основните теоретски постапки на механиката. Решавањето е проследено со бројни слики, теоретски објаснувања и табlici со цел полесно разбирање на изнесената материја.

Авторите се надеваат дека издавањето на оваа книга ќе им биде од голема корист на студентите од Техничкиот факултет во Битола и од други технички факултети при полагањето на испитот по предметот механика.

Посебна благодарност авторите искажуваат до рецензентите на оваа збирка задачи, кои со своите совети и сугестии придонесоа за подобрување на нејзината квалитет.

*За сийе добронамерни забелешки на корисницийе на оваа книга, однайред им се заблагодаруваме.*

*Бишола, 2002*

*Авйорийе*

*Д-р Елизабейџа Хрисџовска*

*Д-р Елизабейџа Бахџовска*

## **Збирка задачи од механика**

**статика, кинематика и динамика  
на материјална точка**

# СОДРЖИНА

## Прв дел - решени задачи

### I Статика

#### 1. Статика во рамнина

1.1. Систем од сили кои дејствуваат во една точка.....	1
1.2. Систем од паралелни сили .....	10
1.3. Систем од произволни сили.....	16
1.4. Триење и рамнотежа на тела при дејство на сила на триење.....	27
2. Тежишта.....	39
3. Рамнински носачи.....	51
4. Статика во простор.....	72

### II Кинематика

#### 1. Кинематика на точка

1.1. Движење на точка.....	86
2. Кинематика на круто тело	
2.1. Ротација на круто тело.....	96
2.2. Рамно движење.....	104
3. Сложено движење на точка и круто тело.....	113

### III Динамика на материјална точка

1. Праволиниско движење.....	122
2. Криволиниско движење.....	140
3. Општи закони на динамика на материјална точка.....	155

## Втор дел - задачи за решавање

### I Статика

#### 1. Статика во рамнина

1.1. Систем од сили кои дејствуваат во една точка.....	169
1.2. Систем од паралелни сили .....	173

1.3. Систем од произволни сили.....	175
1.4. Триење и рамнотежа на тела при дејство на сила на триење.....	182
2. Тежишта.....	186
3. Рамнински носачи.....	190
4. Статика во простор.....	195

## II Кинематика

1. Кинематика на точка	
1.1. Движење на точка.....	201
2. Кинематика на круто тело	
2.1. Ротација на круто тело.....	204
2.2. Рамно движење.....	207
3. Сложено движење на точка и круто тело.....	214

## III Динамика на материјална точка

1. Праволиниско движење.....	219
2. Криволиниско движење.....	222
3. Општи закони на динамика на материјална точка.....	224



Издавач:  
ДРУШТВО ЗА НАУКА И УМЕТНОСТ  
Битола

\*

ЕЛИЗАБЕТА ХРИСТОВСКА, ЕЛИЗАБЕТА БАХТОВСКА  
**ЗБИРКА ЗАДАЧИ ОД МЕХАНИКА**  
**статика, кинематика и динамика на материјална точка**

\*

Идејно и графичко обликување  
АВТОРИТЕ

\*

Компјутерска обработка  
АВТОРИТЕ

\*

Печати  
АД “КИРО ДАНДАРО“, Битола

\*

Тираж: 300  
Јануари, 2002 година