

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## ЧАСТ I. ФИЗИЧНИ ЯВЛЕНИЯ

**Задача 1.** Свържете текстовете от левите колони с подходящи от десните, за да получите верни твърдения.

Лодка, плаваща по река, и хората в нея са в движение спрямо	лодката.
Хората в лодка, плаваща по река, са в покой спрямо	брега (земята).
Автомобил се движи по магистрала и за равни интервали от време	изминава различни пътища.
Автомобил се изкачва по тесен планински път с много завои и за равни интервали от време	изминава равни пътища.
Автомобил по магистрала	се движи равномерно.
Автомобил по планинския път	се движи неравномерно

**Задача 2.** Прочетете извадката от Закона за движението по пътищата и опишете как спазвате тези правила.

„Глава втора. ПРАВИЛА ЗА ДВИЖЕНИЕ ПО ПЪТИЩАТА

**Раздел I.** Общи правила

**Чл. 5.** (1) Всеки участник в движението по пътищата:

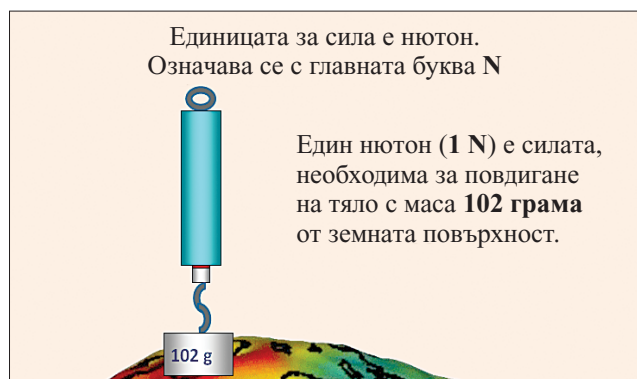
1. с поведението си не трябва да създава опасности и пречки за движението, не трябва да поставя в опасност живота и здравето на хората и да причинява имуществени вреди;

**Чл. 113.** (Изм. – ДВ, бр. 51 от 2007 г.) (1) При пресичане на платното за движение пешеходците са длъжни да преминават по пешеходните пътеки при спазване на следните правила:

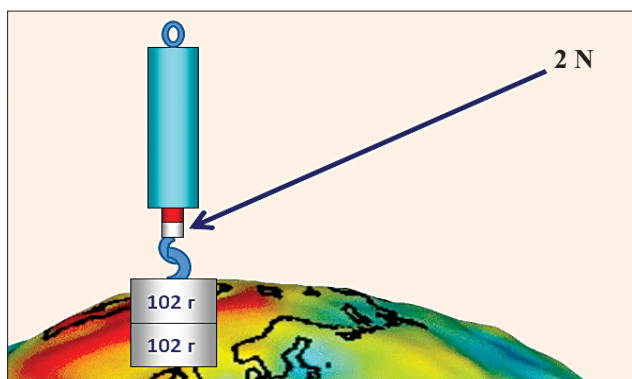
1. преди да навлязат на платното за движение, да се съобразят с разстоянията до приближаващите се пътни превозни средства и с тяхната скорост на движение;  
2. да не удължават ненужно пътя и времето за пресичане, както и да не спират без необходимост на платното за движение;“

**Задача 3.** Разгледайте таблицата и коментирайте как метеорологичните условия влияят на спирачния път.

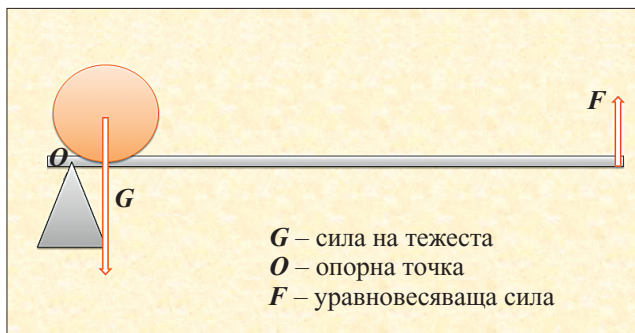
Скорост, km/h	Спирачен път, m		
	Сух асфалт	Мокър асфалт	Сняг
10	0,5	0,8	2
30	4,5	6,8	18
90	40	60	160
110	60	90	240



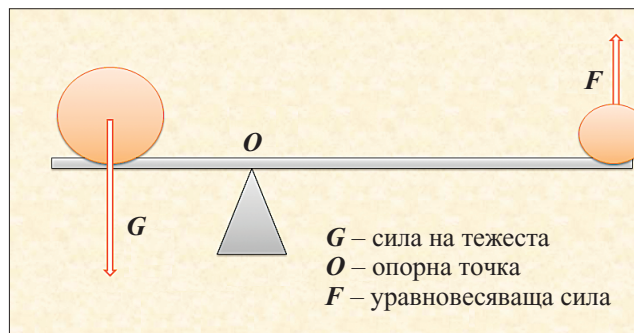
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3. Едностраничен лост

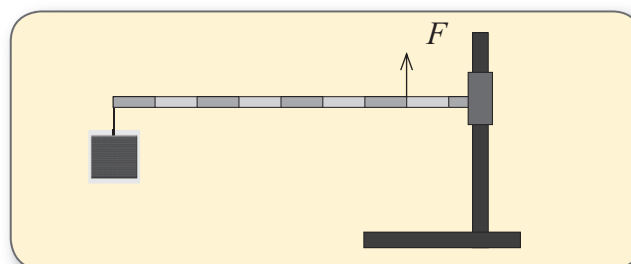


Фиг. 4. Двустраничен лост

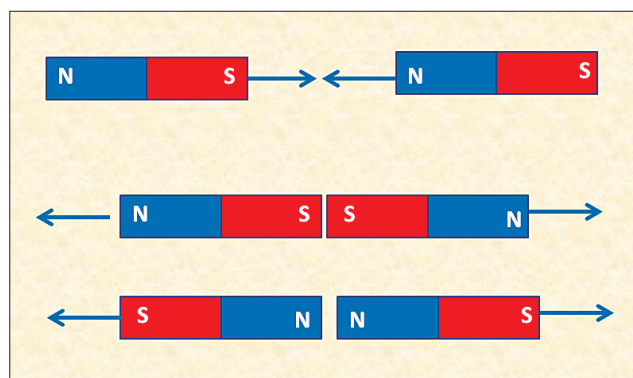
Разстоянието от приложената точка на силата  $F$  до опорната точка  $O$  се нарича рамо на лоста. На по-дълго рамо отговаря по-малка сила.

**Задача 4.** Кубчето, окачено в края на лоста, го натиска със сила 10 N. Колко е силата  $F$ , ако лостът е в равновесие?

- а) 4,5 N      б) 10 N      в) 45 N      г) 90 N



**Задача 5.** Кога двата отбора от популярната игра „дърпане на въже“ са в покой и кога не са в покой? Кога силите се уравниват и кога не се уравниват?



Фиг. 5. Магнитни сили – Едноименните полюси на магнитите се отблъскват, а разноименните се привличат. Магнитните сили намират приложение в медицината за отстраняване на железни стружки от окото и др. Магнитните сили ускоряват заздравяването на счупени кости.

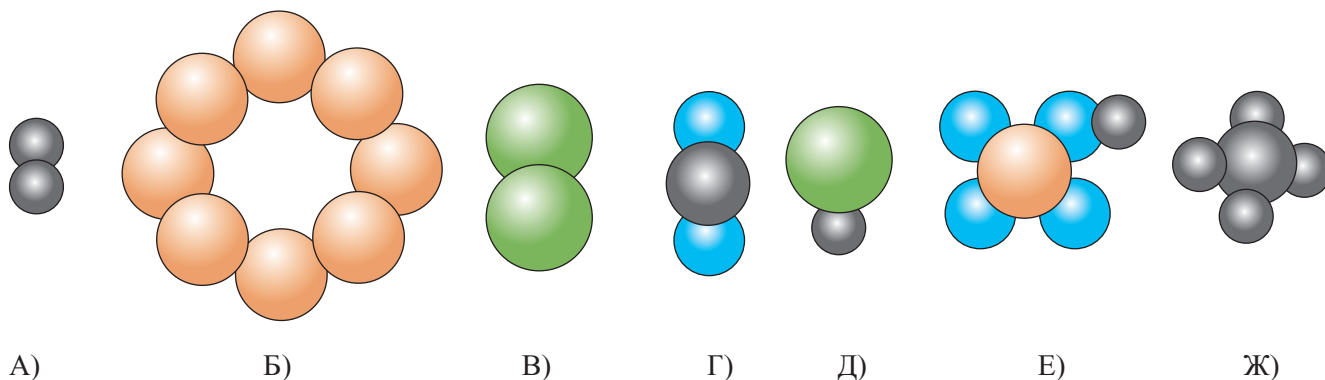
Намират приложение в картови системи с електронна идентификация – банкови карти, карти за търговска отстъпка, карти за контрол на достъп и работно време.

## ЧАСТ II. ВЕЩЕСТВА И ТЕХНИТЕ СВОЙСТВА

### ГРАДИВНИ ЧАСТИЦИ НА ВЕЩЕСТВАТА

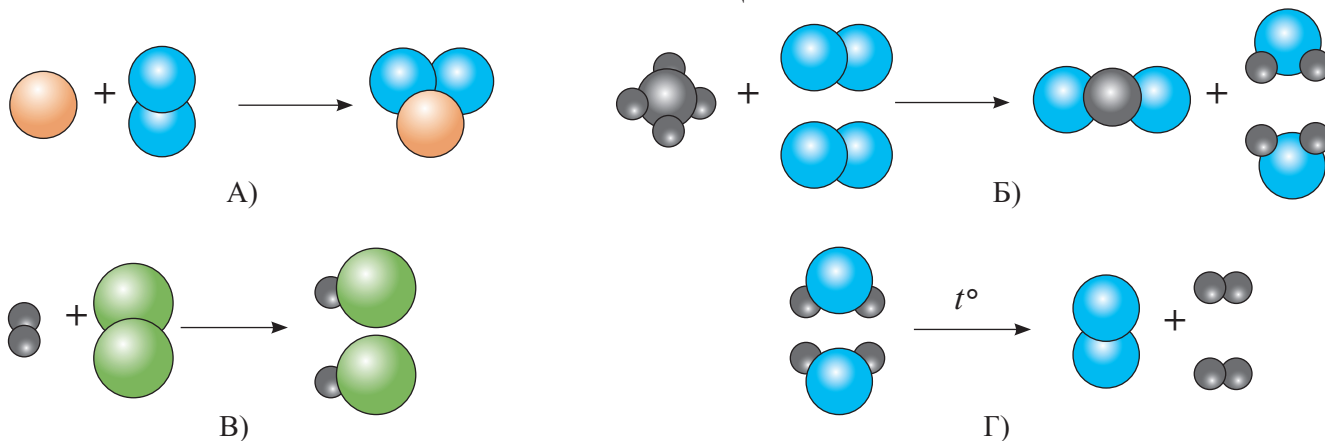
Химичен елемент	Брой протони в ядрото	Химичен елемент	Брой протони в ядрото
Водород	1	Натрий	11
Кислород	8	Калций	20
Въглерод	6	Сяра	16
Желязо	26	Мед	29
Алуминий	13	Живак	80
Хлор	17	Сребро	47

## ВИДОВЕ ВЕЩЕСТВА



Фиг. 1. Модели на молекули на прости вещества: А) водород, Б) сяра, В) хлор; на сложни вещества: Г) въглероден диоксид – въглерод и кислород, Д) хлороводород – хлор и водород, Е) сярна киселина – водород, кислород и сяра, Ж) метан – въглерод и водород.

## СВОЙСТВА НА НЯКОИ ПРОСТИ И СЛОЖНИ ВЕЩЕСТВА



Фиг. 2. Модели на: А) взаимодействие на сяра и кислород; Б) горене на природен газ (метан); В) взаимодействие на водород и хлор; Г) разлагане на вода при нагряване на водород и кислород.

## ЗНАЧЕНИЕ И ПРИЛОЖЕНИЕ НА ХИМИЧНИТЕ РЕАКЦИИ



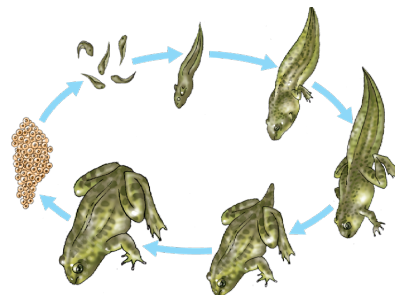
Причина за киселинните дъждове



Резултат от киселинните дъждове

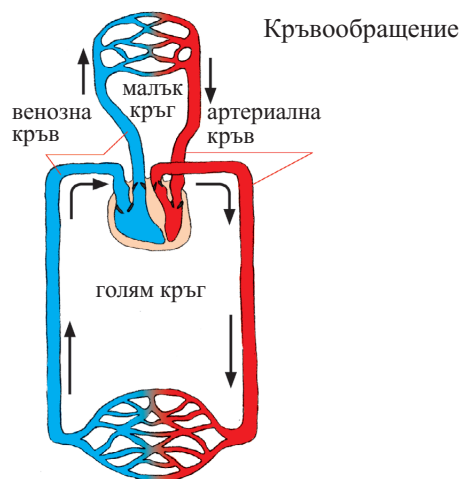
### ЧАСТ III. СТРУКТУРА И ЖИЗНЕНИ ПРОЦЕСИ НА ОРГАНИЗМИТЕ

#### РАЗМНОЖАВАНЕ, РАСТЕЖ И РАЗВИТИЕ ПРИ РАСТЕНИЯТА И ЖИВОТНИТЕ



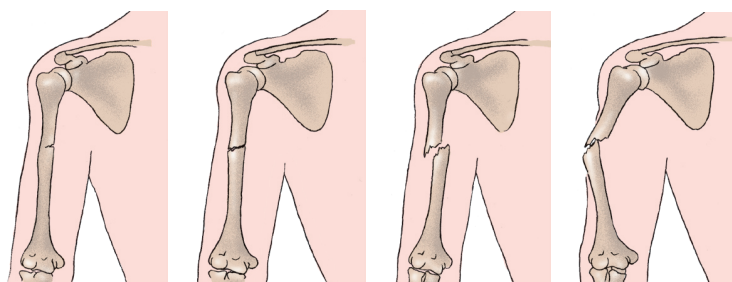
Следзародишно развитие при животни: а) пряко развитие при влечуги; б) непряко развитие при жаба.

#### КРЪВНОСНА СИСТЕМА И КРЪВООБРАЩЕНИЕ В ЧОВЕШКИЯ ОРГАНИЗЪМ



Първата помощ при кръвоизлив е жизненоважна. Веднага след оказването ѝ обаче трябва да се потърси лекарска помощ, включително на телефон 112.

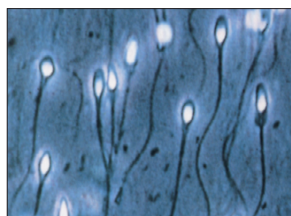
#### ОПОРНО-ДВИГАТЕЛНА СИСТЕМА НА ЧОВЕКА



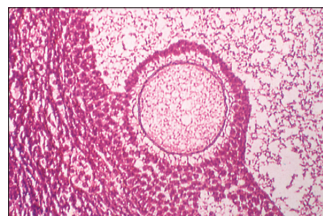
Става. Ставите са образувани от покритите с хрущял краища на две или повече кости и от ставни обвивки. Често участват и ставни връзки, както и други допълнителни приспособления.

Увреждания на опорно-двигателната система.

#### ПОЛОВА СИСТЕМА НА ЧОВЕКА



Сперматозоиди



Яйцеклетка