

***Кафето – неподозиран  
източник на антиоксиданти***



*Д-р Роза Митрева, НСОПЛБ*







***« ВСИЧКО ТЕЧЕ, ВСИЧКО СЕ ПРОМЕНЯ »***

***ХЕРАКЛИТ***

# Растението кафе





## Да разтворим кафето на съставните му части:

8-10 %	белтъчини
8 %	въглехидрати
12 %	мазнини
0.7-1.6 %	<b>кофеин</b>
12 %	целулоза
24 %	екстрахиращи се вещества
20%	<b>антиоксиданти</b>
3.5 %	дъбилни вещества
	органични киселини, микроелементи, соли /предимно калиеви и магнезиеви/ витамины / РР и В3 / , лигнан и др.



# Кафето – на 6-то място сред 50-те храни и продукти, най-богати на антиоксиданти



според класация на  
American Journal of Clinical Nutrition



# Неподозиран ресурс на антиоксиданти в кафето



## **Полифеноли :**

флавоноиди  
вкл.изофлавоноиди  
флавонол  
катехин  
антоцианин

## **Органични киселини**

вкл.хлорогенна киселина

## **Разтворими диетични фибри:**

полизахаридни комплекси от  
арабиногалактанов тип II (AGII) и  
галактоманан (GM)

*Съдържанието на разтворими  
диетични фибри*

*в кафето е по-високо от това в други  
напитки,*

*напр. вино ( 0.14% ) и*

*портокалов сок ( 0,19% )*

# Напитките - източници на антиоксиданти

*(Съдържание в мг/100мл напитка)*

- **Кафе** **200 мг / 100мл**
- **Зелен Чай** **115 мг / 100мл**
- **Черен чай** **96 мг / 100мл**
- **Доматен сок** **69 мг / 100мл**
- **Горещ шоколад** **62 мг / 100мл**
- **Плодов сок** **34 мг / 100мл**

# Защо са важни антиоксидантите?

- Антиоксидантите неутрализират свободните радикали, които са причина за иницирането и развитието на редица болестни процеси.
- Досега е открита връзката между разрушителната способност на свободните радикали в над 80 хронични заболявания,
- в т.ч. сърдечно-съдовите, рака и стареенето.

# Източниците на свободни радикали са ендогенни и екзогенни:

- **Физиологични стимули, водещи до образуване на свободни радикали:**

В резултат на следните физиологични процеси, протичащи в организма, непрекъснато се образуват свободни радикали:

- **Дишане**
- O<sub>2</sub> – Супероксид,
- H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – Хидроген пероксид
- HOCL – Хлориста киселина
- NO – Азотен оксид
- **Металите в свободна форма** действат като свободни радикали. Fe<sup>2+</sup>, Cu<sup>+</sup> Клетки
- **Фагоцитоза и биогенетика**
- **Окисление на храни и ендогенни вещества**

- Патологични стимули, водещи до образуване на свободни радикали:

- Радиация
- Ултравиолетово лъчение
- Замърсен въздух
- Тютюнопушене
- Някои съставки в храната
- Метаболизъм на лекарства
- Прекомерно физическо и умствено натоварване
- Емоционален стрес



# Оксидативен стрес

При нормално състояние човешкият организъм поддържа равновесие между неговите свободни радикали и **вътрешната антиоксидантна система**.

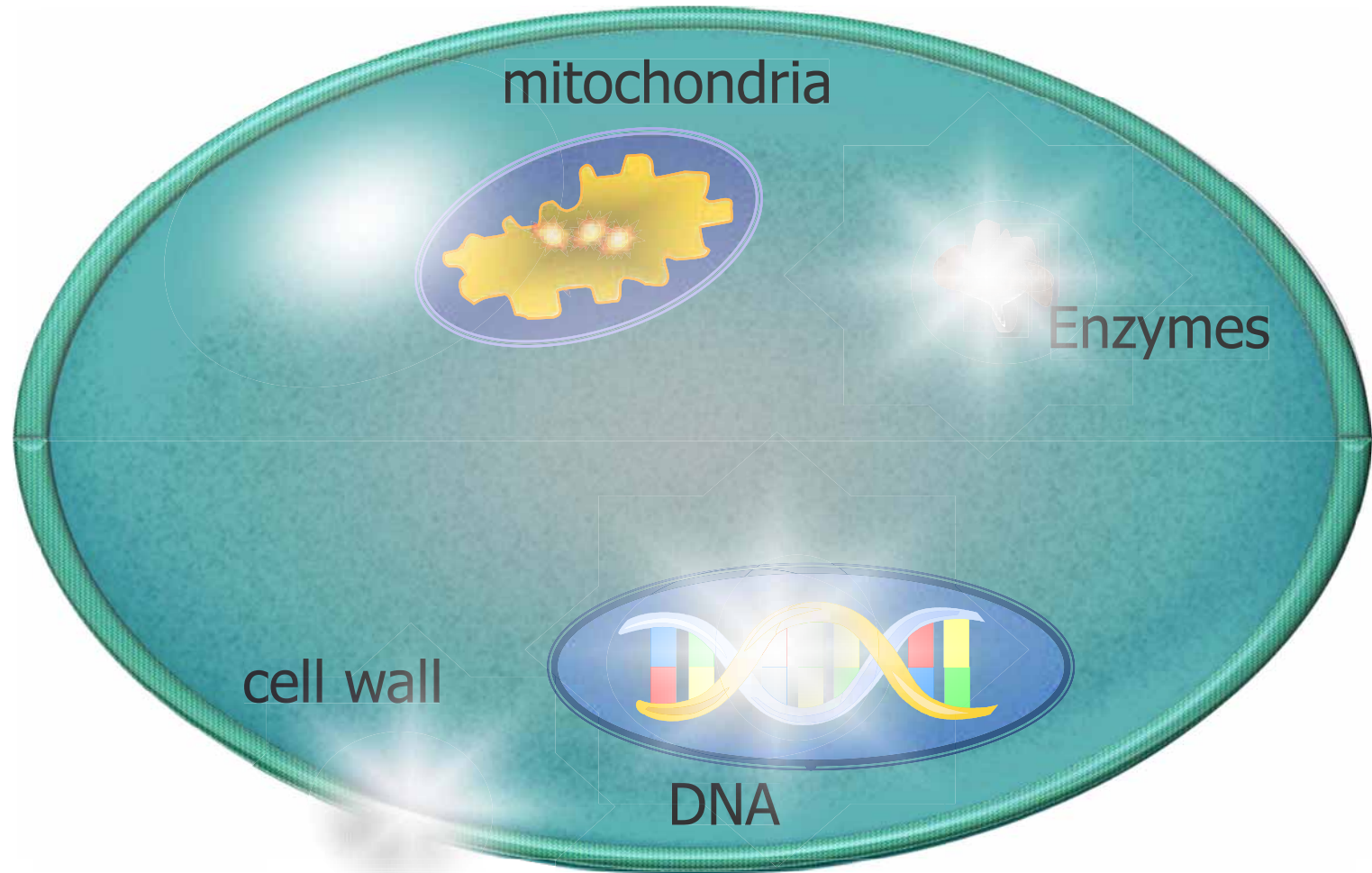
Нарушаването на това равновесие се нарича **ОКСИДАТИВЕН СТРЕС** и се дължи на повишено образуването на свободни радикали или намалена активност на антиоксидантната система.

# Необходимост от антиоксиданти

- И тъй като генерирането на свободните радикали е процес, който не може да бъде спряен, необходимо е
- да засилим антиоксидантната защита чрез допълнителен прием на храни и напитки, богати на антиоксиданти.

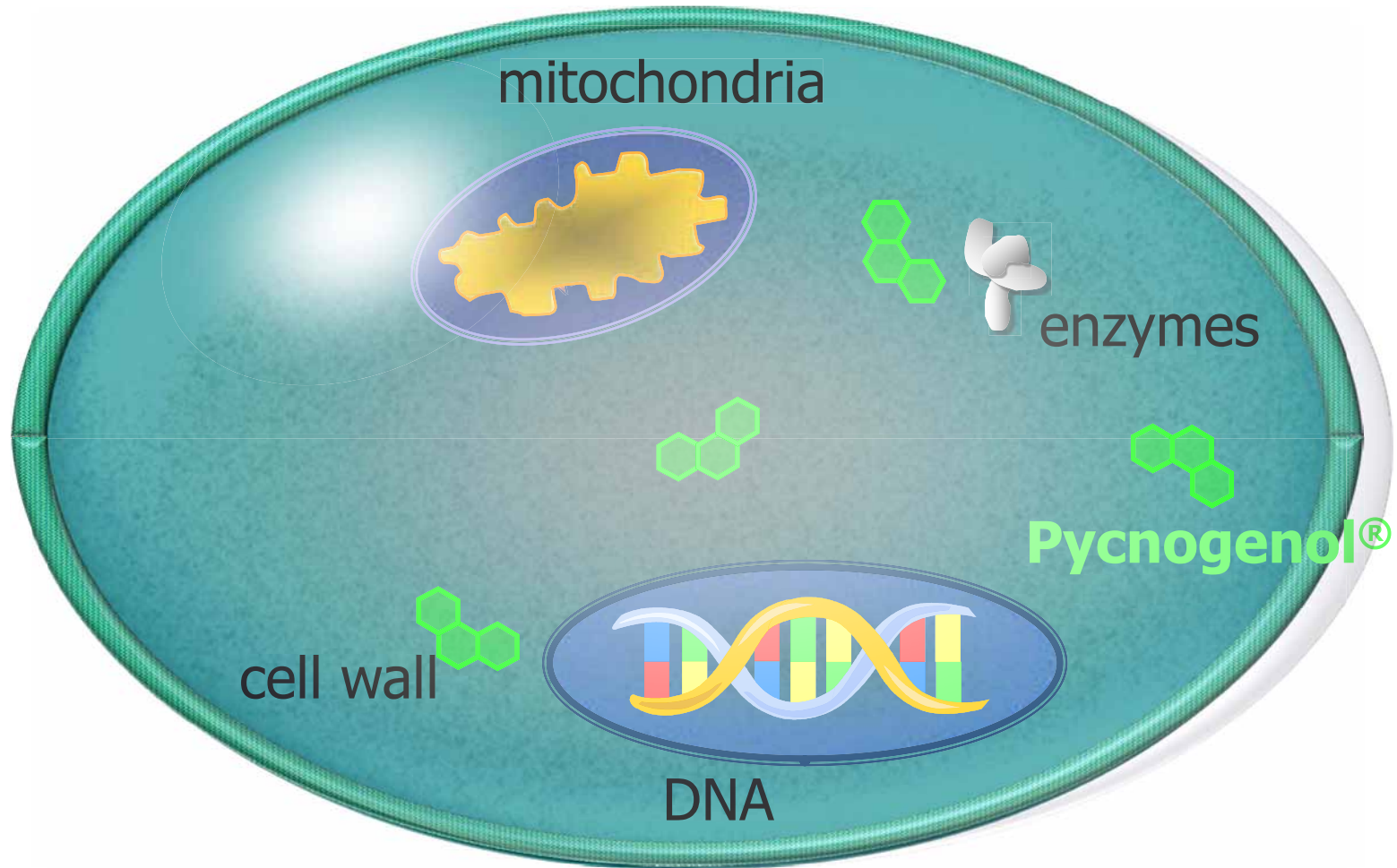


# Свободните радикали увреждат ензимите, липидите и ДНК

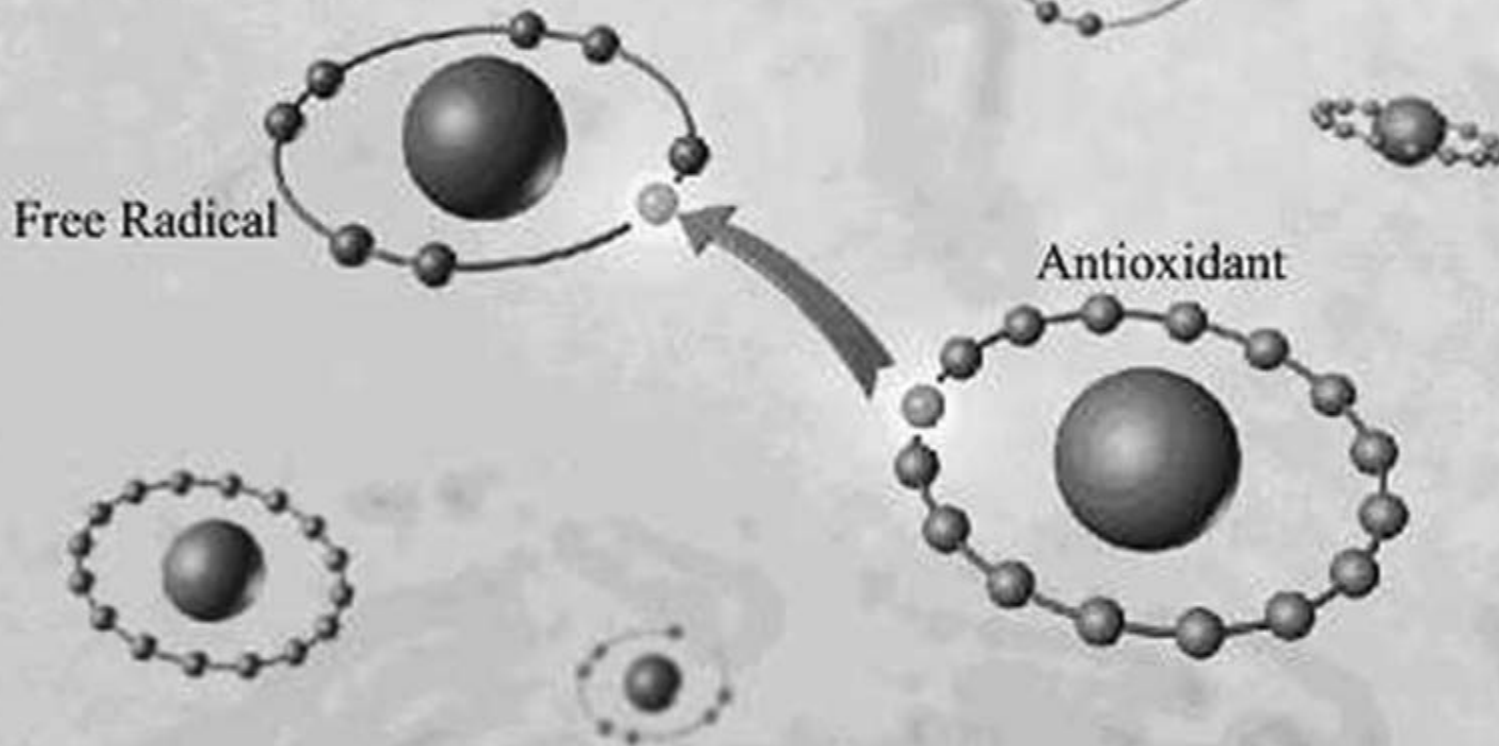




# Кафето предпазва клетките от свободните радикали

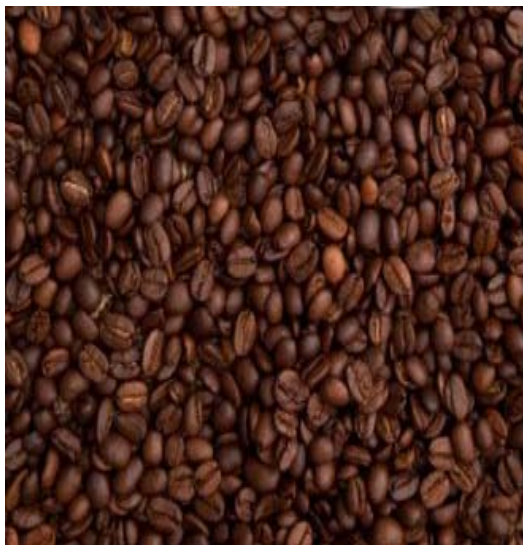


# КЛЕТКА



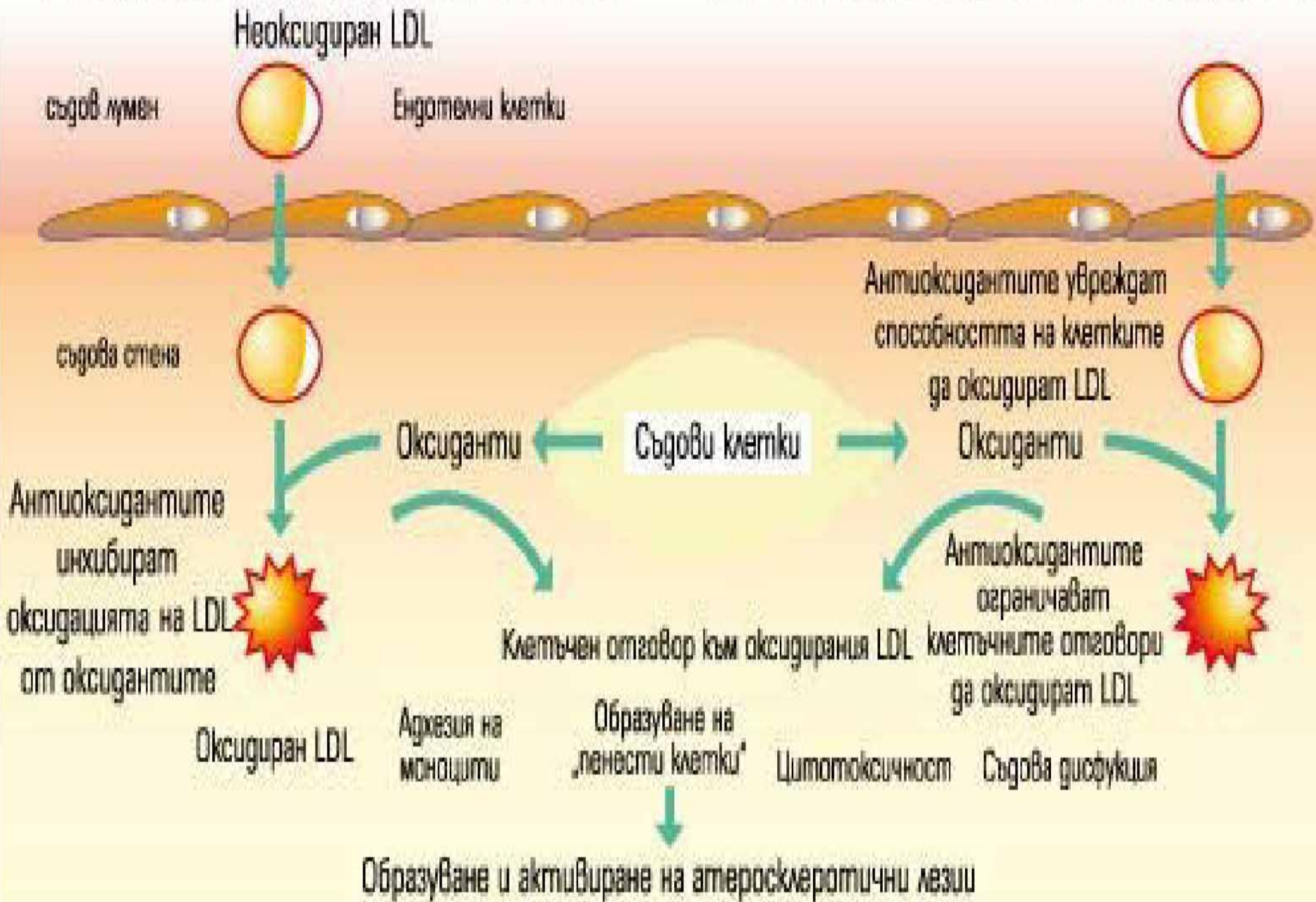
**Антиоксидантният атом отдава един от електроните си на атома на свободния радикал, за да неутрализира увреждащия ефект.**

# Как кафето влияе на сърдечно-съдовата система



# LDL-специфично действие на антиоксидантите

# Тъканно-специфично действие на антиоксидантите



# Антиоксидантите

- Подтискат окислението на LDL
- Действат противовъзпалително → стабилизируют плаката
- Спираат атерогенезата и формирането на атеросклеротичните плаки
- Премахват оксидативния стрес в системните артерии и подобряват функциите им

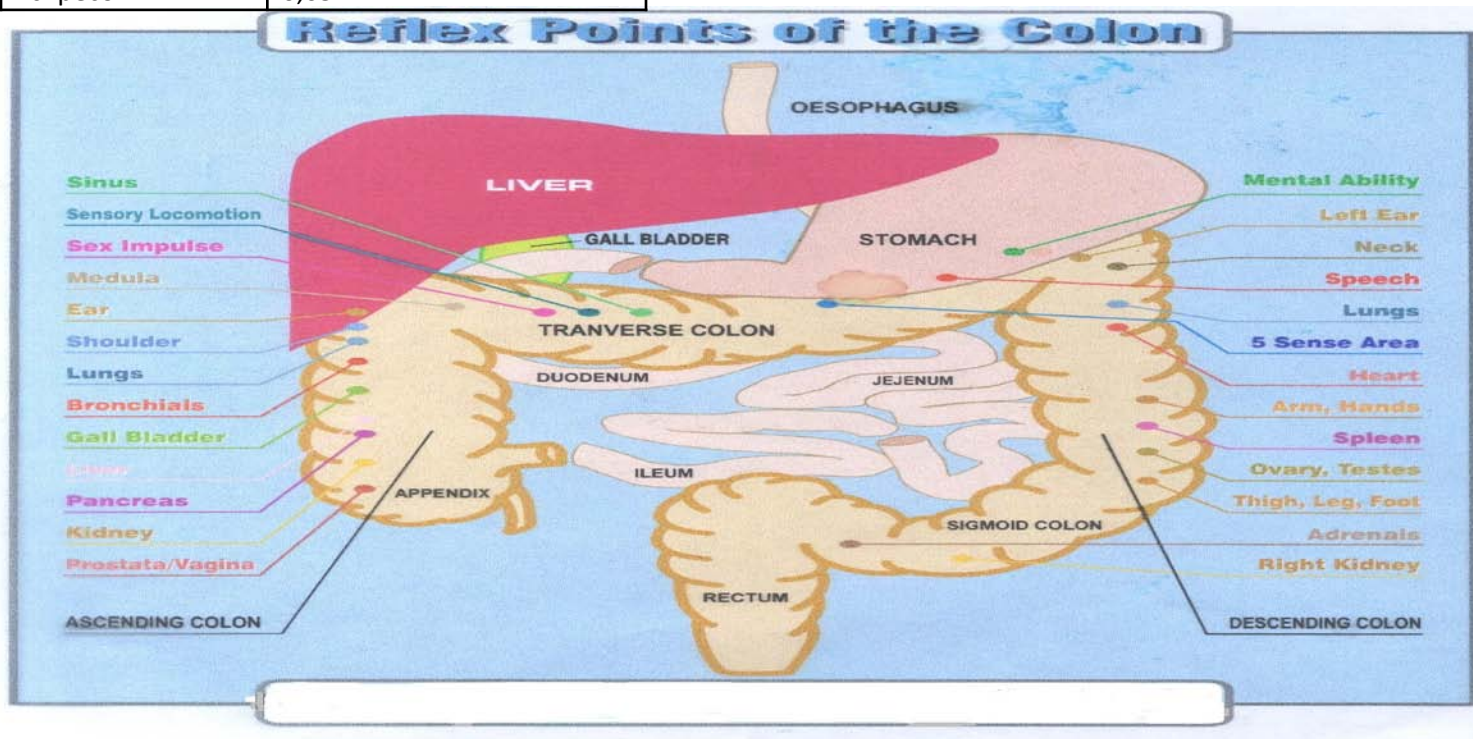
# Кафето и хипертонията





	Съдържание на баластни вещества в 100 мл. напитка
Разтворимо	0,75 мг.
Черно филтр.	0,47 мг.
Еспресо	0,65 мг

*Любопитен факт!*  
**Разтворимото кафе**  
**е по-полезно от**  
**“обикновеното”**

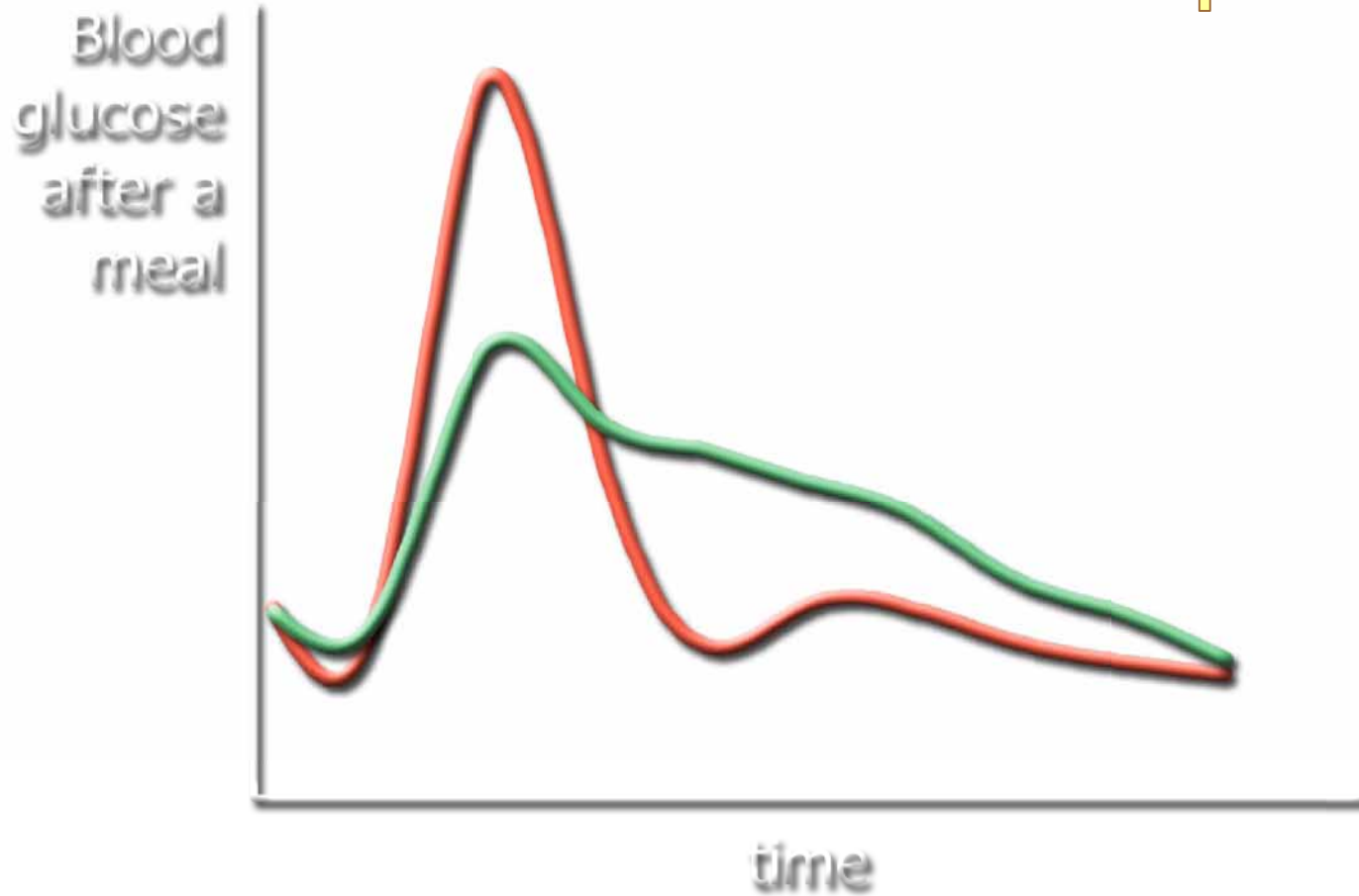


# Кафе и диабет





Кафето подобрява глюкозния метаболизъм  
като забавя абсорбирането  
на глюкозата в червата



# Кофеинът – приятел на мозъка



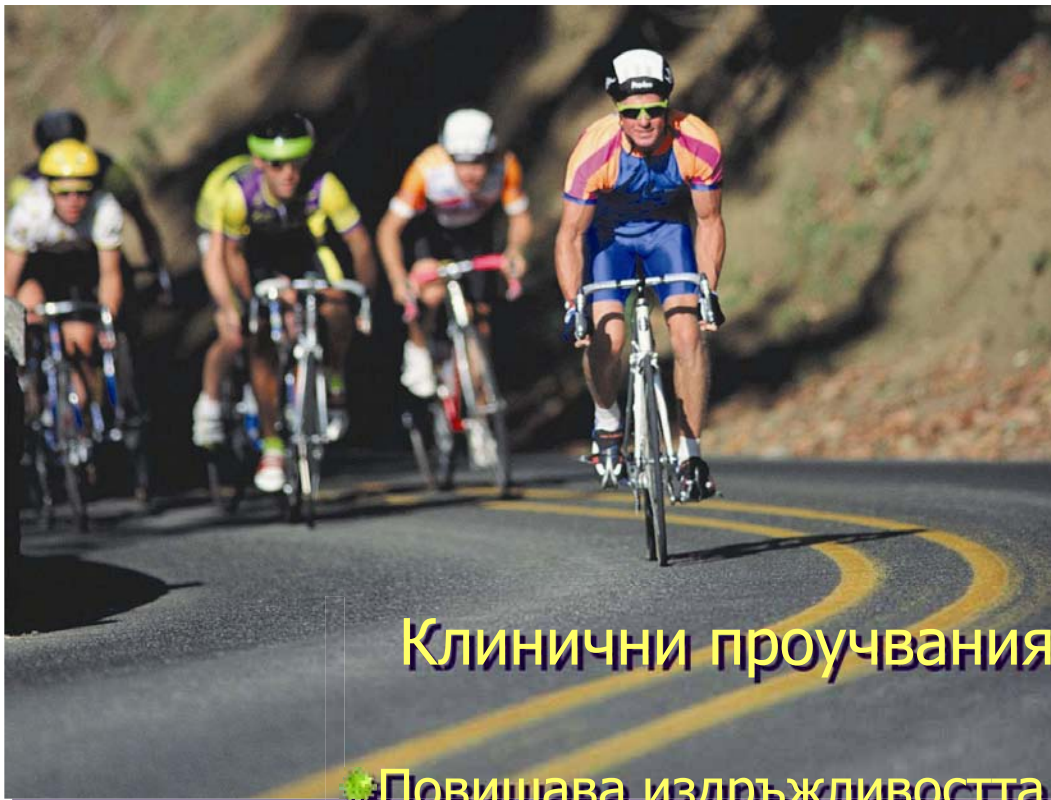
# Кафето облекчава главоблието

---



кофеинът засилва действието  
на всички аналгетици

# Кафето помага на спортистите



Клинични проучвания показват, че кафето:

- Повишава издръжливостта

- Кофеинът действа като общ стимулатор на метаболизма

# Кафето намалява мускулните болки при спортисти

Нормални хора

muscle  
pain

-75.5%

Атлети

muscle  
pain

-87.1%

Проучване със  
113 участници

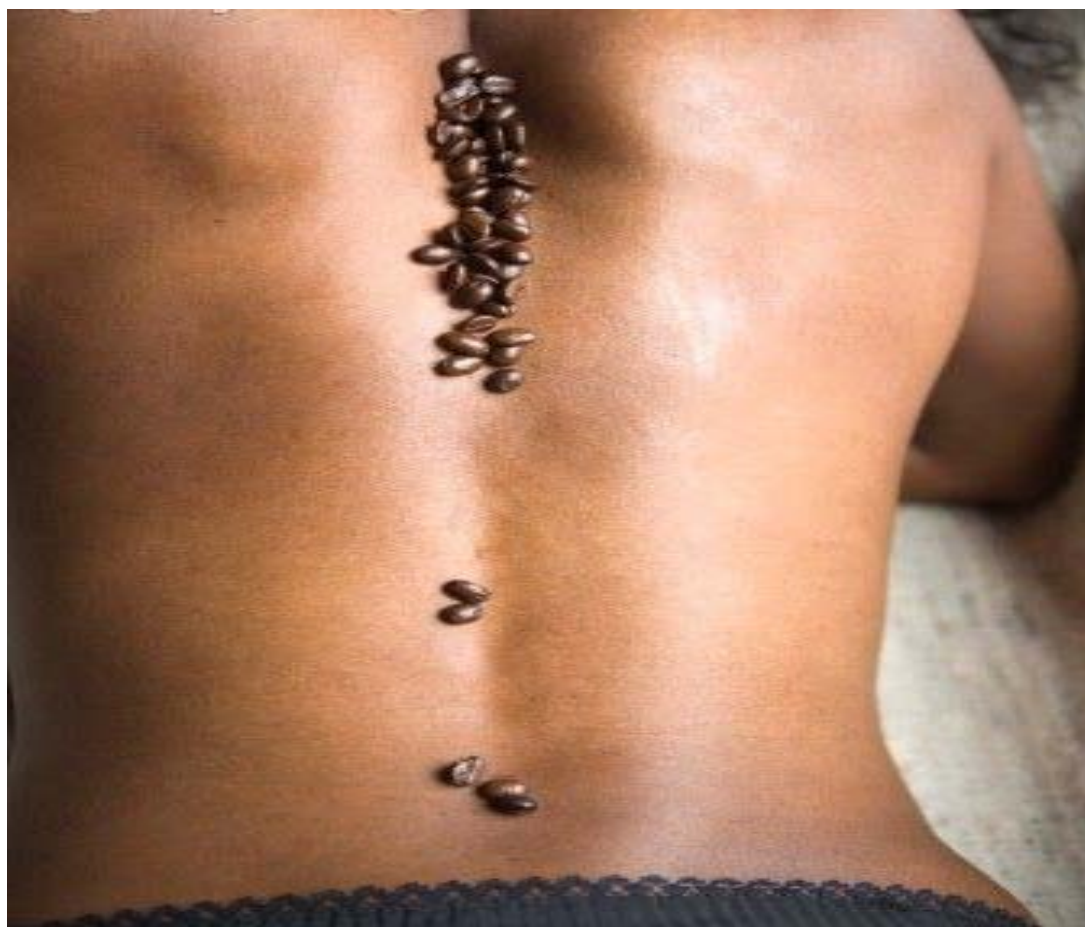
# Кафето хидратира

## Хидратира



Водата е основна съставка за приготвянето на ароматно кафе. Класическата чаша кафе, съдържаща 150 мл., така кафената напитка осигурява 10% от задължителния дневен прием на течности.

# Кафето повишава репродуктивната способност на мъжете



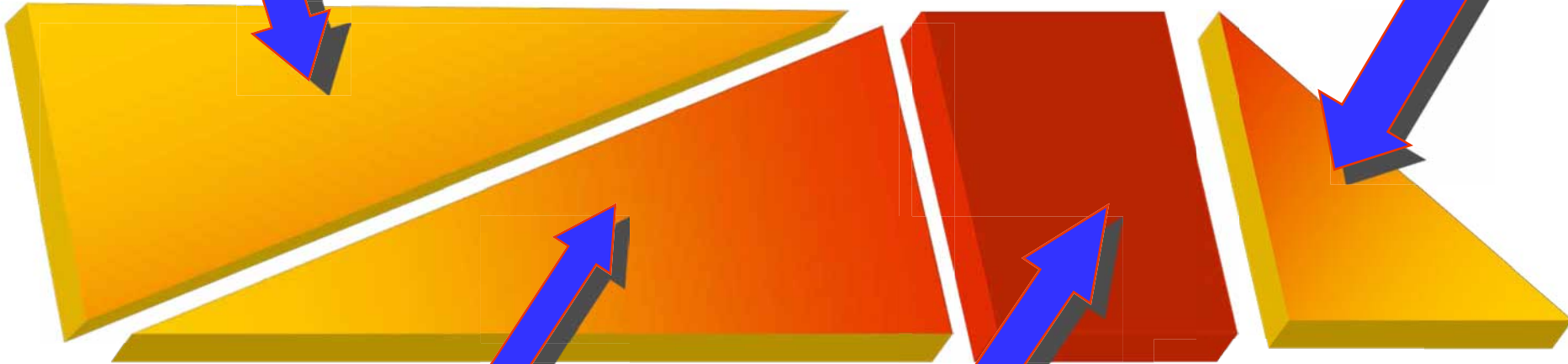
# Действие на кафето

Сърдечно-съдова  
система

Нервна система

Храносмилателна  
система

Имунна и ендокринна  
системи





# В крайна сметка полезно или вредно е кафето...?

*„Знанието е безкрайно като Вселената.*

*Мъдър е този, който знае не много,  
а необходимото.“*

*Конфуций*



**БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!**

