

ТЕМИТЕ В МЕДИИТЕ

16.10.2024 г.

[Излагат в центъра на София втората статуя, открита в Хераклея Синтика](#)

- actualno.com

Изложена за първи път в центъра на София.

Това каза за БТА инженер Катя Стоянова - ръководител на проект "Реставрация, консервация и социализация на Хераклея Синтика. "Направихме този жест, за да може повече хора да се докоснат до древното изкуство", допълни инженер Стоянова.

Очаква се до края на месец октомври втората статуя, която е с пукнатина в областта на бедрото, да бъде транспортирана до Националния археологически музей, където ще бъде реставрирана. В момента се подготвя документацията, която изисква процедурата по превозване и реставриране.

Има голям интерес към двете статуи, а първите, които проявяват желание да представят втората статуя, са именно археолозите от Националния археологически музей. Постигната е договорка статуята да бъде изложена в центъра на София по повод Деня на археолога през месец февруари 2025 година, когато трябва да приключи процесът за възстановяването на статуята, поясни още инженер Катя Стоянова.

Първата статуя ще бъде изложена в Градски исторически музей - Петрич. В момента тя се реставрира от Китан Китанов, който смята, че статуята е в добро състояние. Възстановяването на първата статуя, за която се смята, че е изображение на бог Хермес, се случва пред погледа на посетителите на Исторически музей - Петрич, благодарение на специално обособен за целта параван.

Заявено е желание двете статуи, открити по време на разкопките в античен град Хераклея Синтика, да бъдат изложени и извън страната, но това е предмет на допълнителни договори, каза още инженер Катя Стоянова.

[Община Варна: Мраморна скулптура от античния Одесос беше открита при изкопни работи във Варна](#)

- bta.bg

Заместник-кметът Павел Попов беше поканен да разгледа статуята в двора на Регионалния исторически музей

400-килограмова скулптура на мъж в цял ръст от бял мрамор беше намерена днес при изкопни работи в централната част на Варна, близо до ЖП гарата. Специалистите датират находката от II и първата половина на III век.

Статуята е на мъж на средна възраст с къса брада и типичната за епохата подстрижка. Липсва й само дясната китка, повредени са и части от лицето. В лявата си ръка мъжът държи свитък – белег

за висока образованост. Облечен е в римска тога. Носенето на такова официално облекло в римските провинции е демонстрация на тесни връзки с централната власт, обясни д-р Васил Тенекеджиев, специалист по антична история в Регионалния исторически музей. Това кара учените да смятат, че мъжът е бил видна обществена фигура в античния Одесос.

Вероятно статуята е била поставена на постамент на видно място на градската агора. Строежът, където е открита, обаче е извън пределите на тогавашния град, заради което се предполага, че скулптурата буквално е била изхвърлена в пясъците, т.е. общественикът е изпаднал в немилост.

Находката е изключително ценна, защото ни връща към миналото на нашия град и ни кара да се замислим за съдбата на един човек, който е бил обществено активен преди 19 век. Предполага се, че съдбата му е била незавидна и ни напомня, че трябва да внимаваме с паметниците, с делата си и да помним, че понякога те могат да имат неочаквани последствия, каза заместник-кметът Павел Попов, който беше поканен да разгледа статуята.

Името на мъжа е изписано с гръцки букви и при предварителното разчитане се открива съвпадение с имената от други открити по нашите земи скулптури. Работа на специалистите по епиграфия е да открият евентуални връзки с други личности.

Находката е единствената запазена скулптура на човек в цял ръст от античната епоха във варненския регион и една от малкото подобни в България въобще. По думите на д-р Тенекеджиев тя достойно може да съперничи на двете статуи, открити наскоро в Хераклея Синтика.

Статуята ще бъде почистена от пясъчните натрупвания, като вероятно ще се разкрие гладкостта на мрамора. След реставрацията тя ще остане като един от най-ценните експонати на Археологическия музей на Варна.

[Академиите на науките на Куба и България обединяват сили в решаването на глобални проблеми](#)

[Научното развитие като ключ към предизвикателствата на днешния свят](#)

БНР

<https://bnr.bg/radiobulgaria/post/102059923/akademiite-na-naukite-na-kuba-i-balgaria-obedinavat-siliv-reshavaneto-na-globalni-problemi>

Тази събота, 12 октомври, Българската академия на науките тържествено отбеляза 155-ата годишнина от основаването си с официален прием и концерт в Софийската опера и балет. Именно този специален случай, както и 64-ата годишнина от установяването на дипломатическите отношения между България и Куба, беше и поводът за първото посещение на д-р Луис Веласкес Перес в България, по покана на БАН.

От Радио България имаме честта да се срещнем с този лекар и изследовател в областта на невронауката, специалист невролог и настоящ председател на Кубинската академия на науките, който ни даде възможност да надникнем в необятния свят на науката и да се запознаем с дълбоката научна мотивация, която историята е завещала на Куба.

В днешния ден необходимостта от заздравяване на двустранните отношения със съседите ни и с целия свят е сякаш още по-актуална.

"Днес, повече от всякога, се нуждаем от интеграция – това е и една от целите на това мое посещение. Интеграцията в този момент е необходимост, защото човечеството се изправя пред големи глобални предизвикателства" – с тези думи започна разговорът ни с д-р Веласкес на кръглата маса в кубинското посолство в София.

Сред причините за посещението му в България са въпросите, свързани с научното развитие и комуникация, разпространението на технологиите, развитието на изкуствения интелект и, разбира се, всичко, свързано с изследванията в областта на неврологията, невротехнологиите и биомедицината, с цел да бъдем подготвени за различните предизвикателства, пред които е изправено днес човечеството.

Именно общите предизвикателства, пред които се намира науката в този момент, в който ни е отредено да живеем, подтикват най-силно институции като Академиите на науките да се обединяват и да си сътрудничат.

В разговора ни стана дума за превенцията пред екологични явления и здравни кризи и предвиждане на техните последици, за търсене на ресурси в областта на енергетиката и възобновяемите енергийни източници, както и за нови начини на изследване на различните проблеми в областта на социалните и хуманитарните науки, националната идентичност и качеството на живот, сред още много други актуални теми.

"Класически пример е пандемията от COVID-19 – тя повлия на човечеството и го беяза, като остави след себе си дълбоки следи, сред които е и депресията, засягаща днес на практика 13% от населението... Към това добавяме явленията, свързани с изменението на климата, които оказват пряко въздействие върху човешкото здраве и водят до появата на нови заболявания и до увеличаване на преждевременната смъртност. Налице е и проблемът с международната икономическа рецесия, последвала пандемията, която също има сериозни глобални последици. А да не забравяме и военните конфликти, които се случват в световен мащаб и които разклащат развитието на обществото ни, в най-широкия смисъл на думата."

Според д-р Веласкес проблемите не се изчерпват с това:

"Към всичко изредено дотук трябва да прибавим и въпроса около застаряването на населението, което създава нови предизвикателства и води до увеличаване на невродегенеративните заболявания, каквато е болестта на Алцхаймер, която също прерасна в глобална епидемия. Неврологичните заболявания като цяло сега са основната причина за инвалидност при над 40% от световното население."

А конкретно в случая на Куба, освен всички тези фактори, жителите ѝ са изправени пред още по-сложна ситуация поради икономическата и финансова блокада, наложена от САЩ вече над 60 години, както и поради факта, че страната е включена в списъка на терористичните държави. "Ето защо за Куба развитието на науката, технологиите и иновациите представляват една изключителна ценност, тъй като днес те са от съществено значение, за да могат да бъдат посрещнати всички тези предизвикателства, за които говорим тук", обяснява д-р Веласкес

Гледаме рядка комета привечер!

- [telegraph.bg](https://www.telegraph.bg)

Яркостта ѝ намалява, няма да може да се наблюдава от Земята през следващите 80 000 години

К ометата C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) вече е видима от географските ширини на България, сподели физикът от Института по астрономия на БАН Пенчо Маркишки.

Тази снимка е заснета от района на Астрономическата обсерватория в Белоградчик на 12 октомври около края на вечерния полумрак.

Пенчо Маркишки, ИА с НАО – БАН

<https://m.netinfo.bg/media/images/50940/50940573/r-orig-orig-kometa.jpg>

В следващите няколко вечери кометата ще се наблюдава по-удобно над западния хоризонт, но нейната яркост ще спада. Най-подходящото време за нейното наблюдение е от около 19:40 ч. за района на София до залеза на кометата малко след 20:00 ч. За районите на нашите крайморски градове е нужно да направим корекция във времето от близо 18 минути по-рано. В събота кометата C/2023 A3 бе най-близо до Земята - тя премина на разстояние 70,61 млн. км от нас. Сега кометата се отдалечава както от Земята, така и от Слънцето, поради което нейната яркост спада.

За последно космическата пътешественичка е била видяна с човешко око от неандерталците, затова възможността да се зърне сега е рядка – такава вероятност ще се отвори отново чак след 80 000 години.

[Д-р Бисер Банчев: Постиженията на Берлинския процес не са достатъчно изразителни euronewsbulgaria.com](https://euronewsbulgaria.com)

Дипломатията разполага с доста широк инструментариум, които понякога не приемат нееднозначно. Берлинският процес е много характерен пример за това, той е достатъчно популярен и привлича внимание, но от друга страна е достатъчно объркващ, както за тези, които участват в него, така и за наблюдателите. Това каза в ефира на Euronews Bulgaria д-р Бисер Банчев от Института по Балканистика към БАН.

Според него това е форматът, който показва на протоколно ниво желанието на Европейския съюз някога, в по-близка перспектива Балканите да станат членове.

От друга страна обаче това, което беше подчертано и от нашия министър-председател е, че практическите преговори за присъединяване се развиват индивидуално с всяка страна и отчитат индивидуалния напредък. Днес видяхме един успешен пример с Албания, която успя да покрие първоначалните критерии за това.

Д-р Бисер Банчев обясни, че общата перспектива би могла да се впише в различни конфликтни ситуации и войни, но основно е свързана с тезата, че Европа не би могла да бъде цяла без Балканите.

„Интересен беше моментът, в който възникна Берлинският процес, това беше през лятото на 2014 г., след събитията в Крим, когато Европа разбра, че на източната ѝ граница има сериозен проблем, а кандидатите трябва да получат едно послание. Постиженията на Берлинския процес обаче не са достатъчно изразителни или поне не изразяват пълното желание на хората от Западните Балкани“, коментира още д-р Банчев.

Целия разговор вижте във видеото.

Доц. д-р Иво Топалилов: За първи път България е домакин на престижна конференция по мозайките от Римската империя

- plovdiv24.bg

За първи път България ще бъде домакин на престижна международна конференция, на която ще се разглеждат мозайките от Античността в цялата Римска империя. Интервю за предаването "Цветове на Пловдив" по Радио "Фокус" с доц. д-р Иво Топалилов, от Института за балканистика при Българската академия на науките. България става домакин на престижна конференция с учени от цял свят, каква е тя, доц. Топалилов?

От 14 до 20 октомври в София Институтът по балканистика с Център по тракология "Проф. Александър Фол" към Българската академия на науките организира XVI колоквиум на Международната асоциация за изследване на античните мозайки (AIEMA), като за първи път в историята на тези колоквиуми България е домакин.

Това са колоквиуми, които се провеждат на всеки три години. Последният беше в Лион, следващият най-вероятно ще е в Португалия. Но за първи път ние имаме честта да бъдем избрани като домакини на това престижно събитие. То ще се проведе в рамките на цялата седмица, като се предвиждат над 130 програми и постери на програмата от учени от почти всички континенти без Австралия, значи от четири континента на света.

Те разглеждат основно мозайките от Античността в цялата Римска империя, в целия свят, който е тогавашния Предримски, Римски и Късноримски. Тъй като това е все пак по-специфична област, България се оказва в голяма част непозната, а има с какво да се похвалим с новооткритите мозайки. Имаме организирана екскурзия до Сандански, където ще представим последните открити мозайки, в последните три години в Епископската базилика и в Епископската резиденция.

И в Пловдив, където ще представим мозайките на Епископската базилика, на т.нар. Малка базилика, на сграда "Ирини", на сградите в Пловдив, чиито мозайки са в Археологическия музей, и в Стара Загора, същите мозайки, и Казанлъшката гробница, разбира се.

Тоест, не специално Пловдив е домакинът, но ще бъдете и тук, участниците в конференцията?

Да, да, те задължително ще дойдат. Община Пловдив е партньор в организацията на самата конференция. Да, Пловдив е една много важна част от конференцията, има и доклади на конференцията, които са свързани специално с Пловдив.

Тези доклади най-вероятно ще бъдат обобщени в някакво издание?

Да, да, разбира се, докладите от конгреса ще бъдат публикувани в специален нарочен том, или те най-вероятно ще бъдат два тома, тъй като са над 90 доклада и представете си, ако всеки един е по 10 страници, каквото е изискването, това ще излязат два големи тома, с многобройни цветни илюстрации, свързани с мозайките, защото това са хора, които се занимават с мозайки и с изкуство и техните изследвания се свързват и с добро качество на илюстрациите и с добро качество на текста.

Така че това е един престиж за България, един престиж за Българската академия на науките, към която принадлежи и Институтът за балканистика с Център по тракология, даже имаме уверението, че те ще бъдат издадени в издателството на академията.

Очаквате ли някои светила в тази област?

Да, те идват най-добрите. В конгреса участват най-добрите учени, които се занимават с проблематиката на античните мозайки, учени от Франция, Испания, Съединените щати, от Италия, от Белгия. А пък балканските страни са представени от Сърбия, Гърция, България, Турция и Република Северна Македония.

Любопитно ми е как България беше избрана за този вид колоквиум?

България се пребори с Португалия за това домакинство. Ние кандидатствахме наред с португалците и успяхме да убедим Борда на самата асоциация, който пристига в целия си състав, успяхме да го убедим, че сме по-добре организирани, по-мотивирани и имаме повече неща да покажем на този етап от португалските колеги, и поради тази причина те ни гласуваха това доверие.

Трябва да ви кажа, че много трудно се организира такъв конгрес в източноевропейска страна. И за следващата конференция за домакинство ще се борят Турция и Португалия. Така че ние просто имаме подкрепата на една част от колегите, които виждат нашите открития в България и съответно България, като едно бяло петно, представлява интерес на тях. Така че просто ни харесаха, това е отговорът.

[Институтът по физика на твърдото тяло при Българската академия на науките организира Ден на отворените врати](#)

- bta.bg

Институтът по физика на твърдото тяло при Българската академия на науките ще проведе Ден на отворените врати. Снимка: БАН

Институтът по физика на твърдото тяло (ИФТТ) "Акад. Георги Наджакон" при Българската академия на науките (БАН) организира Ден на отворените врати, който ще се проведе на 18 октомври (петък) от 10:00 до 16:00 часа в сградата на института. Това съобщават на сайта си от Българската академия на науките.

Под мотото "Магията на физиката – от лабораторията до иновацията и как науката движи технологиите", по време на събитието посетителите ще видят как теорията, физичните закони и изследователската дейност, намират реално приложение в нашето ежедневие и технологиите на бъдещето.

Денят на отворените врати е отлична възможност за студенти и ученици от по-горните класове, които желаят да се докоснат до света на науката, да научат повече за физиката, нейното приложение и иновационни постижения, да разберат от първо лице за възможностите за академично развитие и научна кариера.

Посетителите ще могат да се запознаят с част от лабораториите на един от водещите научни институти по физика в България, да участват във виртуални обиколки, интерактивни демонстрации и ателиета. Тези от тях, които се интересуват от научна кариера или желаят да продължат образованието и развитието си в областта на физиката, ще научат повече за пътя на академичното израстване в института.

Входът е свободен. За участие е необходима предварителна регистрация, която трябва да се направи до 15 октомври онлайн.

Подробна програма ще бъде публикувана на сайта на института, няколко дни преди събитието, отбелязват от БАН.

Тридневен международен форум „Антропология на несигурността. Общество и култура във време на несигурност“ се проведе в ЮЗУ

- struma.com

От 10 до 12 октомври в Университетския център „Бачиново“ на ЮЗУ „Неофит Рилски“ се проведе международната научна конференция „Антропология на несигурността. Общество и култура във време на несигурност“. Конференцията се организира в рамките на изследователския проект „Антропология на несигурността. Приемственост и промени в периода на постсоциализма“, изпълняван от екип на Института за етнология и фолклористика с етнографски музей при БАН и ЮЗУ „Неофит Рилски“, финансиран от ФНИ по договор КП-06–55/12 от 16.11.2021.

Ръководителката на проекта – проф. д-р Ана Лулева откри конференцията с първия пленарен доклад на тема „Precarity, Social Reproduction and the Moral Economy of Care“. В деветте сесии на форума взеха участие 29 учени от ИЕФЕМ – БАН, ЮЗУ „Неофит Рилски“, Института по социология и философия – БАН, Нов български университет, Етнографския институт на Сръбската академия на науките и изкуствата, Тракийския университет, Одрин и Университета „Македония“, Солун.

Докладите, посветени на различни аспекти на несигурността, предизвикаха оживени дискусии. От Филологическия факултет на ЮЗУ „Неофит Рилски“ взеха участие с интересни доклади доц. д-р Илия Недин, проф. д-р Ана Лулева, гл. ас. д-р Венцислав Божинов, ас. д-р Павлина Солачка и докторант Борислав Мутафчийски.

Пловдивският университет събра българските учени, които изследват зеления преход

- bta.bg

Двадесет учени от девет университета и изследователски институти в България участваха в кръгла маса, посветена на зеления преход, организирана от Факултета по икономически и социални науки (ФИСН) към ПУ „Паисий Хилендарски“, събщица от пресцентъра на учебното заведение. Всички участници във форума осъществяват изследователски проекти, посветени на икономическите аспекти на зеления преход, устойчивото развитие и Националния план за възстановяване и устойчивост. Кръглата маса е част от събитията по повод 30-годишнината на ФИСН и осъществяването на проект „Зеленият преход и ролята на Плана за възстановяване и устойчивост“ от научноизследователски екип от факултета, е уточнил доц. д-р Борян Янев – заместник-ректор на висшето училище.

На Кръглата маса бяха представени осем научноизследователски проекта.

Проф. д.ик.н. Виржиния Желязкова от Института за икономически изследвания при БАН представи проект, който анализира опита на страни извън ЕС в зеления преход, доколкото промените в климата и усилията за тяхното преодоляване са проблем със световно значение.

В друг проект от Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов заедно с Икономически университет – Варна изследват развитието на селските територии, като се предлагат модели за тяхното устойчиво развитие.

Доц. д-р Янислав Желев от Бургаския свободен университет представи проект, осъществяван съвместно с Института по стандартизация, в резултат на който са разработени иновативни практики във висшето образование и внедряването на зелените стандарти.

Доц. д-р Таня Георгиева и доц. д-р Гергана Славова от Икономически университет – Варна представиха проект, в който се изследват селски региони с фокус върху Североизточния район относно ефектите на зелената трансформация върху селското стопанство.

Докторант Александра Корчева от Софийския университет представи научен проект, с който се оценява отношението и предпочитанията на гражданите за зеления преход.

Проф. Радостина Бакърджиева от Института за икономически изследвания при БАН представи изследователски проект, който цели да установи доколко устойчиви са нефинансовите предприятия в трите аспекта – икономическа, социална и екологична устойчивост и връзката между тях.

Проф. д-р Стефан Шилев от Аграрния университет в Пловдив представи проект за кръгово земеделие, осъществяван съвместно с партньорски организации от Италия и още 10 университета от ЕС. Проектът, който е в основата на проведената в Пловдивския университет кръгла маса, се ръководи от проф. Даниела Бобева. Той включва изследване на теоретичните аспекти на прехода към зелена и устойчива икономика, включително проблемите на поведението на гражданите в контекста на поведенческия икономикс, конвергенцията и кохезията.

Като резултат от форума ще се обединят усилията на учените, посветили изследванията си на зеления преход, чрез създаване на база данни с български публикации, разширяване на преподавателската дейност и акцентирание върху новите процеси и стандарти. Учените са се

обединили около необходимостта да се преодолеят пречките пред научните изследвания по темата за зеления преход – ограничеността на публикуваните данни като времеви период, ограниченията пред сравнимостта на данните за целите на международни сравнения и необходимостта да се използват платени бази данни. Високият капацитет и международна разпознаваемост на българските учени в областта на зеления преход се демонстрира от това, че по представените проекти са публикувани близо 100 статии в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

БТА припомня, че вчера отново в Пловдивския университет бе обсъдена темата за връзката между околната среда и здравето, по време на научната конференция „Околна среда и здраве: социотехнически бариери и перспективи за издигане на качеството на живот на човешките колективи“ на „Жан Моне център за високи постижения“.

Милена Георгиева, професор по молекулярна биология към БАН, пред „Труд news“:
България може да бъде „синя зона на дълголетници

- Труд

- Тазгодишната Нобелова награда за физиология или медицина получават Виктор Амброс и Гари Ръвкън за откриването на микроРНК и веднага дойде реакцията - тяхното постижение повлиява науката за дълголетието, с която Вие се занимавате. Как, професор Георгиева?

- Бях много щастлива, когато видях, че малките некодирани РНК молекули вземат Нобелова награда. И първото нещо, което коментирахме с колегите, беше, че молекулярната биология, която изследва основните биомакромолекули - ДНК, РНК и протеини, всъщност излиза на преден план, което е доказателство за бързото развитие на тази наука в последните 10-20 години. И тези постижения вече намират своето признание като получаване на Нобелова награда. Това обаче е награда за цялостен принос. Което означава, че тези открития имат много голямо значение в различните области на науката, биомедицината и клиничната практика. Ако трябва конкретно да говорим за остаряването, много от тези малки РНК молекули, които не кодират протеини, са в резултат на променената функция на гените, тъй като това е една от висшите форми на изява на регулация на генната експресия. И ако трябва да подредим епигенетичните механизми в една пирамида, основната е ДНК структурата, нагоре вече се добавят по-сложните механизми на регулация, а на върха се намират малките некодирани РНК молекули. Науката е категорична, че стареенето зависи в по-голяма степен от факторите на околната среда и в по-малка степен от генетичната ни основа, тоест зависи от начина на живот. Това означава, че всички неща, които правим във всекидневието си, могат да влияят на изявата на нашите гени. Това понякога води и до синтезиране на такива некодирани РНК молекули. По отношение на дълголетието и биологичното остаряване тези малки некодирани РНК молекули имат много сериозно въздействие върху протичането, проявлението и начина на изява на свързаните с остаряването заболявания и най-вече с клетъчното остаряване. Затова и често тези малки РНК молекули се използват като диагностични маркери в клиничната практика.

- Кои фундаментални разработки в областта на дълголетие всъщност най-бързо биха достигнали до по-голяма част от хората?

- Ако се върнем към Нобеловата награда по химия през 2020 г. - тя беше за CRISPR/Cas, за генетичната ножица и редакцията на геноми. Те бяха въведени като техника в човешката генетика през 2013 г. Тоест виждаме, че времето от едно научно откритие до неговото признание като Нобел, а вече и до неговите клинични приложения, не е никак дълго. Днес, CRISPR/Cas се ползва за генетична редакция на много сложни и nelечими до този момент генетични заболявания - например сърповидно-клетъчната анемия. Така че за много кратко време, в рамките на няколко години откритията, които биват номинирани за Нобел, намират и своето приложение в клиничната практика. Малките РНК молекули са в сферата на онкологията от много години. Те се ползват за диагностика - такива молекули се откриват с прогностична и диагностична цел в много онкологични заболявания. Много сериозно напоследък се работи за използването на малките РНК молекули в невродегенеративните заболявания, като маркери за алцхаймер и паркинсон. При клетъчното стареене също специфични микро РНК-и се свързват със забързано или забавено биологично остаряване. Така че те вече са в практиката, въпросът е, че не са масови, защото са много сложна технологична разработка, която има нужда от време за въвеждане в клиничната практика. Другата Нобелова награда - тази по химия, е за компютърното прогнозиране на 3D структурите на протеините в нашите клетки. Двете награди са признание за молекулярната биология като съществен принос за всичко, което ще се случва оттук нататък.

- Споменахте заболяванията, свързани с остаряването - знае ли се вече как можем да поддържаме когнитивната функция в годините напред, кои са новостите тук?

- Това е проактивната превенция и профилактика. Второ, когато човек има своята генетична карта, има информация, че има предразположеност към ранно проявление към едно от тези невродегенеративни заболявания - такива генетични тестове съществуват на пазара и са напълно достъпни, човек може много лесно да профилактира, като прави проактивна превенция. Тя може да бъде с промяна на начина на живот, с хранене с определени храни, повече физическа активност, съобразена с неговата физиология, защото тя развива определени умения. Поддържа тялото и духа, а всички ние знаем максимата „Здрав дух в здраво тяло“. Разбира се, може да бъде и с палиативни средства като започване на изучаване на чужд език, решаване на sudoku, кръстословици, засилване на социалния живот - общуването с хора. Това стимулира невропластичността и поддържа мозъка активен. Другите мерки могат да бъдат насочени към диагностика, която е клинично и медицинско доказана от невролози, експерти, психотерапевти, които да работят специфично за превенция. Разбира се, с определен тип храни. Има много храни, за които е известно, че имат много мощни фито-молекули, които могат да поддържат нормалните мозъчни функции и да ни поддържат в добро физиологично състояние. Поддържането на менталното здраве може да се подпомогне чрез диета, богата на омега-3 мастни киселини, пълнозърнести храни, ферментирани продукти, храни, богати на антиоксиданти, протеини, витамини от групата В и витамин D, магнезий, като същевременно се избягват преработени храни и излишната захар. Чудесен пример е средиземноморската диета.

- А разчитането на човешкия геном и напредъкът на изкуствения интелект не са ли

предпоставка за безпрецедентни възможности за диагностика, лечение и профилактика на заболяванията, свързани с остаряването - как и колко по-бързо? Прилага ли се AI като помощник в това в България?

- Изкуственият интелект и разчитането на човешкия геном наистина създават безпрецедентни възможности за диагностика, лечение и профилактика на заболяванията, свързани с остаряването. В България също има сериозен напредък в тази посока. AI се използва активно в образната диагностика, където има логично приложение - при анализ на изображения на тъкани и хисто-логични препарати. Относно геномика-та, технологичният прогрес след завършването на проекта „Човешки геном“ през 2000 г. е огромен. Ако тогава само няколко човека имаха разчетен геном, днес милиони хора разполагат с тази информация. Цената на секвенира-нето е спаднала драстично - от 9 милиарда долара до 200-400 долара за един геном. Налице е тенденция, подобна на „Закона на Мур“, която демонстрира намаляване на разходите и увеличаване на ефективността на технологията. Достъпът до качествени генетични услуги вече е реалност, като те се използват за прецизна диагностика и таргетни терапии, особено в онкологията. AI се включва в обработката на генетична информация, като използва алгоритми за по-бърз и точен анализ на огромни масиви от данни. Един човешки геном съдържа стотици гигабайти информация, а при наличието на милиони секвенирани геноми, AI е необходим за идентифициране на специфични вариации и мутации и за оценка на клиничното им значение. AI също се използва в пре-динплантационния скрининг при инвитро оплождане за откриване на редки генетични мутации. Хоризонтите за приложение на тези технологии в България са големи, и ние предлагаме тези възможности, работейки в тясна връзка с експертите в областта на изкуствения интелект и машинното обучение. Тази трансдисциплинарна връзка е изключително важна, както показва и последната Нобелова награда по химия, където се комбинират молекулярна биология и изкуствен интелект.

- В свое интервю за „Труд news“ едно от светилата в науката за дълголетието професор Андреа Майер спомена, че българите са сред нациите, които продължават да пушат най-много, които имат сърдечно-съдови заболявания. У нас хората живеят средно 8 години по-малко от страните в ЕС, казвате Вие - как можем да се откъснем от тази спирала?

- Ние трябва да направим това, защото, ако сравним географската ширина, на която се намираме, и начина на живот на нашите предци, ще видим, че имаме богата история на дълголетници. За съжаление, в съвременния начин на живот пренебрегваме тази добра генетика и започваме да злоупотребяваме с вредни навици, което е сериозна грешка за нас като общество и нация. Факт е, че България има висока честота на вредни навици, които са причина за смъртта на 7 от всеки 10 души. В резултат средната продължителност на живота у нас е намалена със 7-8 години, а след пандемията от COVID-19 се нареждаме в класация с ниска продължителност на живота от 73,8 години. Това е рязък контраст в сравнение със Сингапур - мястото, където работи проф. Андреа Майер, където средната продължителност вече достига 90 години, благодарение на целенасочени усилия в областта на медицината на дълголетието. Вярвам, че България има всички възможности да се превърне в „синя зона“, тъй като заболяванията, от които най-често страдат българите, са предотвратими чрез навременна превенция и профилактика. За съжаление, почти всеки човек в България над 60-годишна възраст е диагностициран с поне едно хронично, а понякога и с две хронични заболявания, които биха могли да бъдат предотвратени.

вратени. Затова е необходимо да развиваме култура на здравословно хранене, физическа активност и здравна превенция - основи, които трябва да поставим на преден план в нашето общество.

- Може ли да дадем съвет - ако аз искам да си направя генетичен анализ, къде трябва да отида, много ли ще ми струва, трябва ли ми лекар?

- Ако искате да си направите генетичен анализ, първата стъпка е да се консултирате с квалифициран специалист, който може да ви препоръча подходящия тип анализ. Това може да бъде медицински генетик, личният ви лекар, експерти по дълголетие или специалисти в клиники по превантивна медицина, които вече съществуват и в България. Важно е да имате ясна представа какъв вид генетичен анализ ви е необходим, преди да изберете лаборатория. Има множество лаборатории както в България, така и в световен мащаб, които предлагат надеждни услуги в тази област. След като получите резултатите от анализа, е важно да се консултирате със специалист, който да ги разчете правилно. Този човек трябва не само да интерпретира данните от генетичния тест, но и да направи цялостен преглед на вашето здравословно състояние, включително биохимичен скрининг на кръвта, за да се проверят нивата на различни витамини и микроелементи в тялото ви. Освен това, модерни технологии като „часовници за биологично остаряване“ могат да проследят промените в генетичната регулация, които се влияят от начина на живот. Епигенети-хата, която регулира генетичната предразположеност в зависимост от средата и навиците, също играе важна роля в този процес. Затова целта на генетичния анализ не е просто да получите резултатите и да ги преглеждате от време на време, а да работите със специалисти, които да ви насочат към активна профилактика и превенция на заболявания, свързани със стареенето. Този холистичен поглед върху човешкото тяло е еко-системният поглед, който изисква не просто да отидете и да си направите генетичен тест, който да ви стои в телефона и да си го поглеждате от време навреме, но и да имате достъп до експерти, които проактивно върху този генетичен тест да ви насочат към правилната профилактика и съответно активна превенция на свързаните с остаряването заболявания. Това се опитваме да разработваме и в България, тъй като това липсва. В световен мащаб това се случва и пак в тези зони на дълголетие. В България се надявам да не говорим за десетилетия, а за по-кратък период. Медицината на дълголетие колкото по-бързо бъде приложена, толкова по-сериозни са шансовете ни да увеличим средната продължителност на живот в България, да намалим хроничните заболявания, да дадем по-здравословен шанс на нашите деца. Защото дори нарастващият процент на детските когнитивни и метаболитни нарушения означава, че ние отглеждаме потенциално болни възрастни индивиди.

- Медицината на дълголетие трябва ли да бъде държавна политика и кога може да се случи?

- Да, всички грижи за забавяне на биологичното остаряване, в частност поддържането на когнитивните способности, трябва да бъдат проактивни и да се случват чрез целенасочени мерки, които да обединяват експерти от различни области на науката, медицината, икономиката и социалната политика. Не трябва да се случва само от един експерт. Трябва да има екосистемен подход. И ако говорим за персонализация, трябва да знаем, че не е достатъчно да имаме генетичен тест, защото това да имате генетично предразположение към някакво хронично, незаразно заболяване, няма голямо значение за общото ви здраве,

ако вие с начина си на живот го поддържате в едно тихо неработещо състояние. Трябва ви експерт, който да може да ви каже има ли такава предразположеност - тя активна ли е, и вие с програмите си за профилактика, добре ли работите или не, за да не се изявява този риск. Трябва ви персона-лизирана и адекватна профилактика. Защото много държа да повтора думите на Андреа Майер: „В медицината на дълголетие общото прилагане на неос-таряващи интервенции, не работи, защото подходът един размер, една и съща интервенция за различните хора не са ефективни" и това е доказано нееднозначно. Много хора ме питат вие какво правите, с какво се суплементи-рате? Подобни въпроси контролирам с отговора, че дори и да кажа моята персонална програма, тя няма да работи по същия начин при никой друг. Трябва да се направи скрининг, холистичен поглед върху вашето физиологично тяло и тогава да се начертаят правилните програми за превенция.

Нашият гост

МИЛЕНА ГЕОРГИЕВА е професор по молекулярна биология към Лабораторията по молекулярна генетика, епигенетика и дълголетие към Института по молекулярна биология, БАН. Ръководител и участник е в редица научноизследователски проекти към национални и международни агенции. Съосновател е и научен директор на STEAM & SPACE Клъстер, който обединява водещи образователни, академични и иновативни организации, профилирани в науката, технологиите, инженерните науки, изкуството и математиката (STEAM), както и космическите изследвания. Член е на Съюза на учените в България, на Европейската федерация на биохимичните дружества и на Международния съюз по клинична епигенетика.