

„Високопланинските изследователски станции – прозорец към Вселената”

Изложба

Откриване: 16 часа, 3 юли (понеделник) 2006г.

3 юли – 21 юли 2006

Галерия „Академика”

Българска академия на науките

ул. „15 ноември”, 1 София

Работно време: понеделник – петък, 9 – 18 часа

Настоящото събитие е **втора реализация на световната изложба „Високопланинските изследователски станции – прозорец към Вселената”**, представена по време на XX-те зимни олимпийски игри в Торино от 8 февруари до 7 март 2006г. в библиотеката на факултета по филология и философия на университета Торино, като част от културната програма на Олимпиадата.

Планините са величествени, очарователни, загадъчни ...

Планините са свързани със спорта, с изкуството, с пътуванията, но техният принос към модерната наука е почти непознат.

През деветнадесетия век върховете на Алпите са били покорени първо от алпинистите, а после от учениите, които са споделяли същата страст, любов към предизвикателствата, дух на самопожертвователност.

Изложбата на Високопланинските изследователски станции цели да изтъкне огромния им принос към научното познание от деветнадесетия век до днес.

***“Истинският живот, това е свободният живот,
това е действието под всичките му форми.***

Науката е една от формите на борбата.

***Една друга форма, по-непосредствена, по-блестяща за тялото,
това е алпинизмът ...” Даниел Шалон, Observatoire de Paris***

Високопланинските изследователски станции, създадени в Европа в края на XIX век, имат важен принос за научните изследвания в много области, от физиката и метеорологията до медицината.

На изложбата се представят някои от основните Високопланински изследователски обсерватории (включително и БЕО „Мусала” (Базова екологична обсерватория „Мусала” – за подробности виж <http://www.beo.inrne.bas.bg>), като флагман на Българските високопланински изследователски станции). Те винаги са разположени в поразителни, смайващи места и са превъзходни центрове за интердисциплинарни изследвания, място на важни научни експерименти – истински „прозорци” към Вселената. Особените им географски и климатични

условия позволяват развитието на изследвания и наблюдения които са основа на съвременната наука.

Не случайно България и българските планини са привлекателно място за множество известни Европейски учени и пътешественици, които ги посещават и проучват още в началото на XIX век, като например френският геолог Ами Буе, посетил България и Рила планина през 1837 г. в рамките на неговата Балканска експедиция 1836 – 1838г. Резултат от тези изследвания и наблюдения е фундаменталния му труд: Ami Boué, *La Turquie d'Europe; observations sur la géographie, la géologie, l'histoire naturelle, etc*, Paris, 1840.

Рила планина и връх Мусала привличат и вдъхновяват много от най-будните и родолюбиви умове на България – на 2 август 1901г. връх Мусала е изкачен от гениалния писател Иван Вазов в компанията на видни наши учени (Иван Вазов, *Събрани съчинения*, 1977, т.XI, стр. 225-284).

В първата половина на 20 век знаменити учени и Нобелови лауреати правят авангардни изследвания в тези високопланински лаборатории, уникални места за изучаване на човешката физиология и новите науки като ядрената физика, физиката на космичните лъчи и на елементарните частици.

Високопланинските изследователски станции способстват бързия напредък на знанието за човека и Вселената. Те са били аванпостове на науката, такива каквито са космическите кораби в космическите изследвания днес.

На 55 постера са представени бъдещето, настоящето и историята на изследванията във високопланинските изследователски станции по целия свят и по-подробно 26 станции от Европа, Азия, Северна и Южна Америка, Близкия Изток и Антарктика.

Каква науки са застъпени на Високопланинските изследователски станции?

Това са най-интердисциплинарни лаборатории на земята – тук са застъпени голямо разнообразие от науки и научно-технологични области:

- **науки за космоса** (Астрономия, Прогнозиране на космическото време, Астрофизика, Физика на слънцето, Физика на космичните лъчи),
- **науки за атмосферата** (Атмосферна химия, Формиране на облаците, Гръмотевична дейност, Атмосферна физика, Изтъняване на озонния слой (озонова дупка)),
- **науки за Земята** (Палеоклиматология, Геология, Сеизмология, Глациология),
- **климатология** (Изменения на климата, Мониторинг на замърсяванията, Прогнозиране на времето, Метеорология, Парников ефект),
- **медицина и биология** (UV радиация, Човекът при екстремални условия & Спортна медицина, Въздействие на замърсителите върху живите организми и хранителните вериги, Радиобиология, Физиология и биофизика)
- **още много други** (Телекомуникация, Екологичен туризъм, Комуникация на науката & Образование, Валидиране на спътниковите данни, Калибриране на измервателно оборудване, Защита на околната среда).

Високопланинските изследователски станции предлагат оптимални условия за научни изследвания – няма светлинно и антропогенно замърсяване, има високо енергетичен поток на космични лъчи, има висока UV интензивност, има дългогодишни ледници и екстремални условия на живот.

Високопланинските изследователски станции са интегрирани с глобалните дейности за слеждане на „системата Земя”, не само предоставяйки възможности за съвременни изследвания на различни височини и ширини, при различни условия на атмосферната покривка и геомагнитното поле, но и с интегрирането си в множество глобални мрежи.

Пример за такава интеграция е включването на високопланинските изследователски станции:

- в програмата GAW на Световната метеорологична организация. Програмата “Глобално следене на атмосферата” координира усилията на 22 глобални и над 300 регионални атмосферни мониторингови станции за получаване на данни, свързани с измененията на климата.

- в мониторинга на космичните лъчи (мрежата от неутронни монитори и от мрежата от слънчеви телескопи – за прогнозиране на космичното време)

Тази система е използвана за детекция на слънчеви избухвания и магнитни бури, с цел за осигуряване на ранно предупреждение, за избягване на повредите по оборудването и риска за екипажите по време на въздушните и космически мисии.

Организатори в Торино са д-р Алба Занини от INFN, Торино, проф. Мариза Сторини, IFSI – INAF, Торино, проф. Оскар Сааведра, Катедра по обща физика, Торински университет, д-р Дарио Сантино, Катедра по анатомия, Торински университет, д-р Карла Онгаро, OTTO Comunicazione.

Организатори от България са Институтът за ядрени изследвания и ядрена енергетика на БАН (проф. д-р Йордан Стаменов, д-р Бойко Вачев, д-р Иван Киров), като част от финансовата поддръжка е в рамките на проекта от Шеста рамкова програма за Център на превъзходство BEOBAL (виж за подробности <http://www.beo.inrne.bas.bg>), Българската академия на науките, и редица други и обществени институции и организации (Съюз на учените в България, Съюз на пенсионерите – 2004, Съюз на народните читалища и др.).

Програмираната аудитория на изложбата е с широк обхват – от специалисти, изследователи и експерти в областта на науката до подрастващите и хората от третата възраст.

Резюме

Световна изложба

”Високопланинските изследователски станции – прозорец към Вселената”

Планините са **величествени, очарователни, загадъчни**

Високопланинските изследователски станции са **елемент от Европейското и световното научно и културно – историческото наследство**

Те са в **основата на модерната наука** и са нейни **флагмани** – както **космическите кораби за изследването на Космоса**

Създавани като **национални** и като **доказателство за надмощието на човека над природата** Високопланинските изследователски станции са **дълбоко интернационални** и **неразривно свързани и интегрирани с природата**, каквато е и съвременната наука

Високопланинските изследователски станции са **пример и за интер и мулти дисциплинарност на научните изследвания** и за **нарастваща свързаност и интегрираност в съвременното общество**, поставило си в Европа целта да **бъде общество и да развива икономика, основани на знанието**

Високопланинските изследователски станции са **единно цяло от история, настояще и бъдеще** – това ги обрича да са **предни постове на любознателността на човечеството** и **предтечи на изграждането на глобалното общество на планетата Земя**

За допълнителна информация се обръщайте към д-р Бойко Вачев: тел. +359 2 974 63 10 GSM: +359 887 56 30 69, fax: +359 2 975 36 19, E-mail: vachev@inrne.bas.bg или vachev_boyko@yahoo.co.uk ; <http://www.beo.inrne.bas.bg>

Изготвил: д-р Бойко Вачев