

## ОТКРИВАТЕЛСКИТЕ ПРИНОСИ НА ПРОФ. КРЪСТЬО КРЪСТЕВ В ОБЛАСТТА НА ЯДРЕНАТА ФИЗИКА И ВОЕННИТЕ НАУКИ

Милен Замфиров

Институт за космически изследвания – Българска академия на науките  
e-mail: mzamfirov@space.bas.bg

**Ключови думи:** проф. Кръстьо Кръстев, електромагнитна пулсация, ядрена физика

**Резюме:** Представени са интересни и малко известни факти на българската общественост за приноса на проф. Кръстев в областта на ядрената физика и военните науки.

В основата на изградената в Съединените щати стабилна система за контрол стои т. нар. електромагнитна пулсация. Едва през 1962 г. за първи път в американския печат се появява официална информация за "изключителната роля, която това откритие има за сигурността на САЩ и за световния мир". Тогава се съобщава и името на неговия автор - българина проф. д-р Кръстьо Кръстев.

### Изложение

На 6 август 1945 г. атомен взрив опустошава Хиросима. Три дни по-късно същата съдба сполетява и Нагасаки. През 1949 г. Съветският съюз извършва опит с ядрено оръжие. Постепенно в затворения клуб на ядрените държави се включват Франция, Англия и Китай. В безлюдните райони на планетата се извършват стотици опити с атомно оръжие. Ядреният кошмар като дамоклев меч надвисва над изстрадалото от Втората световна война човечество. През 1959 г. на Женевската конференция САЩ обаче оповестяват, че разполагат с надеждна система за регистриране на всеки ядрен опит в атмосферата, където и да е извършен той. И се споразумяват със Съветския съюз за мораториум върху изпитанията. По-късно се подписва договор за неразпространение на ядреното оръжие и за преустановяване на всякакви опити. Не че той е признат веднага от всички ядрени сили, но така или иначе се създава юридическа бариера срещу експериментите в тази област.



Сн. 1. Проф. Кръстьо Кръстев

В основата на изградената в Съединените щати стабилна система за контрол стои физичният феномен ЕМП (електромагнитна пулсация). Дълги години върху това откритие и името на неговия автор стои гриф "Строго секретно!" [1]. Едва през 1962 г. за първи път в американския печат се появява официална информация за "изключителната роля, която това откритие има за сигурността на САЩ и за световния мир". Тогава се съобщава и името на неговия автор - българина проф. д-р Кръстьо Кръстев.



Сн. 2. Кръстьо на 2 години

Той е роден на 12 юли 1900 г. в Силистра в семейство на учители. След румънската окупация на Южна Добруджа семейството се премества в София. Тук Кръстьо завършва гимназиалното си образование, сетне следва минно инженерство в Германия и последователно защитава три доктората [3]. През 1930 г. става директор на железниците и пощите, а сетне е професор по физика, технология и химия на мощните експлозиви във Военната академия. През 1932 година е директор на научните изследвания към Генералния щаб на Военното министерство [3].



Сн. 3. Дафина и Иван Кръстев – родители на Кр. Кръстев

## Електромагнитната пулсация

12 август 1932 г. се оказва съдбоносна дата за по-нататъшния професионален път на проф. Кръстев. На този ден по време на стрелба с тежко оръдие той забелязва, че контролно - измервателните уреди показват необяснимо явление. Ученият се заема с неговото изследване и стига до заключението, че при взривната реакция се отделят електромагнитни вълни, които се разпространяват със скоростта на светлината. Кръстев назовава новооткритото явление електромагнитна пулсация (ЕМП) [2]. През 1933 г. военното министерство го награждава със златен медал за създаването на уред въз основа на неговото изобретение, осигуряващ точна артилерийска стрелба.

Съгласно спогодбата между България и Германия за сътрудничество в областта на военните науки проф. Кръстев продължава изследванията си с физици от отдела за измервателни уреди на "Сименс", както и с именития учен Макс Планк [1]. През 1933 г. германските физици регистрират и научно утвърждават явлението ЕМП, назовавайки го "Ефектът на Кръстев". При проведения край Берлин през февруари 1939 г. опит за разбиване атома на урана се използва осцилограф, основаващ се на "ефекта на Кръстев", и за първи път в историята на атомните изследвания се документира миниатюрна ядрена експлозия. Проф. Кръстев участва в конструирането на първия измервателен уред за точното насочване на немските ракети "Фау 1" и "Фау 2" при обстрелването на Англия [1].

Освен научноизследователската си дейност Кр. Кръстев създава през 1933 г. в София и три индустриални предприятия: "Едисон" за електротехническо оборудване, "Алтрос" за химикали и лекарства, електрохимическия завод "Аляска" с над 1 800 работници и служители.

Девети септември 1944 г. го заварва със семейството му на път с автомобил от Словакия за България, но той променя маршрута и през Австрия стига до Италия. Тук през 1947 г. съдбата го среща с американския физик Алберт Ърл Стол, съветник на военновъздушния аташе на САЩ в Рим [2]. Пред него проф. Кръстев разкрива откритието си и заедно обсъждат неговото приложение при атомните експлозии. Същата година със семейството си Кръстев пристига в Канада и става директор на научноизследователския център за хирургическо оборудване в Торонто. През 1950 г. той вече е в САЩ и е назначен за специален консултант на американската армия, флот и военновъздушни сили. Същевременно е и сътрудник на специалната изследователска лаборатория на университета в Мичиган. Ползва се с голям авторитет сред научните и ръководните среди на Съединените щати. Участва като съветник на Женевската конференция по разоръжаването. Често изнася доклади на научни конференции. В Принстън се среща с Айнщайн, чийто асистент е бил по време на германския си период, и заедно обсъждат нови насоки за приложение на "Ефектът на Кръстев" [1].



Сн. 4. Проф. Кръстев със семейството си

Станал американски гражданин, през ноември 1962 г. му се връчва "Награда за изключителна служба" - най-високото отличие, което се присъжда в американската армия на цивилно лице.

В началото на 1963 година Световните изпълнителни офиси "Ленко", ИНК - Джаксън, Мисури, разпространяват специално издание, наречено "Почит към една изявена личност - д-р Кръстьо Кръстев". В предисловието от президента Пол Леопард се казва: " В този наш зает свят ние, изглежда сме станали толкова ангажирани, толкова заети в борбата за осигуряване на живота си, за самото си оцеляване, че понякога пропускаме да разпознаем и да отдадем почит на истински великите човешки постижения на нашето време. С тази мисъл в съзнанието си аз имам удоволствие да представя в това издание част от историята и1080 и постиженията на един забележителен човек....д-р Кръстьо Кръстев" [1].

### **Заключение**

До края на живота си д-р Кръстев остава българин. След смъртта му на 16 септември 1969 година, изпълнявайки неговото желание, през 1972 година близките му донасят урната с праха му на българска земя.

### **Литература**

1. С т а м е н о в М. Те прославиха България. София, 2003
2. <http://www.aba.government.bg/bg/Bd/Archive/archive/970901/4.html>
3. <http://www.segabg.com/online/article.asp?issueid=1480&sectionid=7&id=00012>