

<http://physicsweb.org/article/news/10/8/8>

2006/08/10

## اخترفیزیک پیشه و پیش تاز - فضا (جیمز ون آین) مرد

اخترفیزیک پیشه ی ایالات - متحد جیمز ون آین [1]، دی روز در 91 ساله گی مرد. ون آین به ویژه به خاطر - مطالعات اش در زمینه ی مغناطوکره ی زمین (ناحیه ای در فضا شامل - میدان - مغناطیسی ی زمین) مشهور است. او به ویژه با استفاده از اولین ماهواره ی ایالات - متحد (کسپلر [2] - 1) نوارها یی با تابش - شدید را کشف کرد، که بعداً اسم - شان را کمربندها ی تابشی ی ون آین گذاشتند. او با استفاده از فضاپیماها ی پاینیر [3] - 11 و 12، اولین بررسی ها در مورد - کمربندها ی تابشی ی برجیس و کیوان را هم انجام داد.

ون آین 7 - سپتامبر - 1914 به دنیا آمد، در 1935 از کالج - آیوا وسلین [4] فارغ التحصیل شد، و پس از آن از دانش گاه - آیوا [5] کارشناسی ی ارشد و دکتری گرفت. مدت ی در مؤسسه ی کاریگی ی واشینگتن [6] بود و آوریل - 1942 به آزمایش گاه - فیزیک - کاربردی [7] در دانش گاه - جانز هاپکینز [8] در میری لند رفت. آنجا یک فناوری ی دفاع - ضدهوایی برا ی ناوها بار آورد. همان سال به عنوان - یک افسر - نیرو ی دریایی مئور - آزمایش - فناوری ی ضدهوایی یش در اقیانوس - آرام شد.

پس از جنگ، ون آین به پژوهش ها ی ارتفاع زیاد پرداخت، ابتدا در آزمایش گاه - فیزیک - کاربردی و پس از 1950 در دانش گاه - آیوا. او و دانش جوها ی تحصیلات تکمیلی یش، با استفاده از زمین - فوت بال - دانش گاه راکت ها یی پرتاب کردند که برا ی انجام - آزمایش ها یی در مورد - پرتوی کیهانی بالا ی جوطراحی شده بودند. در 1953 الکترون ها یی را که تصور می شد عامل - ایجاد - شفق - قطبی اند کشف کردند. در 1955، ون آین و چند دانش پیشه ی دیگر برنامه ها یی طرح کردند برا ی پرتاب - یک ماهواره ی علمی در سال - جهانی ی زمین فیزیک (58-1957). به دنبال - موفقیت -

ماه‌واره ي اتحاد ـ شوروی (سپوتنیک [9] ـ 1)، فضاپیما ي اِکسپلُورر هم 31 ـ ژانویه ي 1958 در مدار قرار گرفت.

یک ی از ابزارها ي وَن اَلِن یک شمارنده ي گِیگر [10] بود که ناحیه‌ها يی با تابش ـ شدید در اطراف ـ زمین را آشکار کرد. این ناحیه‌ها شامل ـ ذره‌ها ي باردار ـ پرنرژي يی اند که در میدان ـ مغناطیسی ي زمین به دام افتاده اند و مسیرها يی تقریباً مارپیچی را می‌پیمایند. کمربند پایینی (بین ـ 1000 km تا 5000 km بالا ي استوا) شامل ـ الکترون و پرتون است، و کمربند ـ بالایی (بین ـ 15 000 km تا 25 000 km بالا ي استوا) عمدتاً از الکترون تشکیل شده. این کشف تولد ـ فیزیک ـ مغناطوکره بود، که بعدها صدها دانش‌پیشه از سراسر ـ جهان به آن پرداختند.

به دنبال ـ موفقیت ـ اِکسپلُورر ـ 1، وَن اَلِن در چند پروژه ي فضایی ي مهم ـ دیگر هم شرکت کرد، از جمله چهار فضاپیما ي اول ـ اِکسپلُورر، اولین کاوه‌ها ي پائینر، و چندین فضاپیما ي مارینر [11]. وَن اَلِن تا زمان ـ بازنشستگی يَش در 1985 در دانش‌گاه ـ آیوا ماند، و از 1951 رئیس ـ گروه ـ فیزیک ـ آن جا بود. پس از یازنشستگی هم به پژوهش ادامه داد: داده‌ها ي حاصل از پائینر ـ 10 را دنبال می‌کرد و در برنامه ي سفر ـ کاوه ي گالیلیئو [12] به برجیس شرکت داشت. او معلم و راه‌نما ي تعداد ـ زیاد ی دانش‌جوی دکتري، کارشناسی ي ارشد، و کارشناسی بود و جایزه‌ها ي زیاد ی هم گرفت، از جمله مدال ـ ملی ی علوم ـ ایالات ـ متحد [13] و جایزه ي کُرفُرد [14] ـ علوم از فرهنگستان ـ سلطنتی ي سوئد.

- [1] James Van Allen
- [2] Explorer
- [3] Pioneer
- [4] Iowa Wesleyan College
- [5] University of Iowa
- [6] Carnegie Institution of Washington
- [7] Applied Physics Laboratory
- [8] Johns Hopkins University
- [9] Sputnik

- [10] Geiger
- [11] Mariner
- [12] Galileo
- [13] US National Medal of Science
- [14] Crafoord