

Giải Vết Lý Nobel

Tác Giả: S n Đ n Nguy n Vi t Khánh
Thứ Sáu, 14 Tháng 10 Năm 2011 05:22

Giải thưởng Nobel về Vết lý năm nay liên quan đến n m t ch đ r t quan tr ng. Đó là b óc c a con ng òi.



Nh tin đã loan, gi i này 1.5 tri u đô-la đã đ c t ng m t n a cho Giáo s Vết lý Saul Perlmutter, 52 tu i, làm vi c t i Phòng thí nghi m Lawrence c a Vi n Đ i h c Berkley, California. Còn m t n a t ng cho m t đoàn kh o c u ganh đua trong v ò này, g m có Adam Riess, 41 tu i c a Đ i h c Johns Hopkins và Brian Schmidt, 44 tu i i Vi n Đ i h c qu c gia Úc. Gi i là gi i Vết lý nh ng th t ra nh m vào m t lãnh v c ch y u là Vết lý Thiên th (Astrophysics).

Lãnh v c này r t h p đ n, nhi u ng i không ph i là khoa h c gia đã đ c nh ng bài báo th ng ngày hay các t p chí chuyên đ . Riêng cá nhân tôi cũng đã vi t m t s bài Vi t ng v vũ tr h c (Cosmology). Nay nhân đ p này tôi mu n nh c l i m t vài đi m ch y u c a đ tài vũ tr . Cho đ n nay các sách báo Khoa h c thu ng vi t Vũ tr kh i đi m t m t v “Big Bang”, nghĩa là bùng n r i giãn n , các ngôi sao thành hình trong đó t 13.7 t năm tr c. Các ngôi sao ph n l n đ u có các hành tinh quay xung quanh.

M t Tr i c a chúng ta cũng là m t ngôi sao. Các ngôi sao h p l i thành t ng kh i xoay tròn, nên nó b d p xu ng nh m t cái đĩa. Các nhà thiên văn h c g i các kh i sao đó là “galaxy”. Trái Đ t c a chúng ta là m t hành tinh cùng các hành tinh khác quay xung quanh m t ngôi sao ta g i là M t Tr i (t c Thái Đ ng h). Vì chúng ta ã gi a m t cái “đĩa sao”, nên nhìn theo c nh dày c a cái đĩa n i đ s các ngôi sao t l i, chúng ta th y nh m t v t sáng b c ngang tr i. Chúng ta g i đó là gi i Ngân Hà. Còn nhìn theo c nh m ng c a cái đĩa ít sao t , chúng ta ch th y sao l a th a.

Trong vũ tr có không bi t có bao nhiêu galaxy mà k . S giãn n ti p t c mãi mãi, r i đ n m t th i đi m nào đó, ph i tính là hàng t t năm n a, vũ tr s h t đ ã giãn n mà thu l i thành m t kh i nh nh tr c khi có Big Bang, khi n s s ng c a muôn loài, trong đó có loài ng i chúng ta s ch t h t.

Nh ng hãy yên tâm đi. Đ n th i ngày nay v i nh ng ti n b m i v khoa h c k thu t, m t s các nhà Vũ tr h c đã tính l i đ c, cho th y kho ng 7 t năm tr c đây, vũ tr sau m t th i gian ng ng gi n , đã b t đ u n tr l i nh cũ. Nh ng ng i đ c gi i th ng V t lý Nobel năm nay là nh ng ng i đã tìm th y vũ tr ti p t c gi n nh tr c đây.

Khám phá này cũng là m t s b t ng . David Schlegel, m t khoa h c gia lão thành cùng làm vi c v i Perlmutter nói: “Tho t đ u tôi không tin. Tôi nghĩ có s nh m l n gì ở đây. Nh ng m y tháng sau, rút cu c, tôi tin là đúng. Tôi không còn ng c nhiên n a”. Chính Giáo s Perlmutter cũng nghĩ nh v y.

Perlmutter nói: “S gi n c a vũ tr s ch m l i b i vì m i v t ch t trong vũ tr s t hút vào nhau. Nh v y vũ tr s đi đ n ch t n cùng chng?” Câu tr l i là “không”. M i cu c nghiên c u đ u căn c trên nh ng b ng ch ng khoa h c, ch không ph i căn c vào tri t lý khoa h c.

Ông nói ti p: “Chúng tôi đã t o ra m t k thu t đ tìm th y các v siêu sao n (supernovae), b ng cách s d ng computer và máy ch p hình m t cách có t ch c k càng h n tr c. Chúng tôi đã tìm th y nh ng siêu sao m i nh ng vùng th t xa đ chúng có th đ c dùng nh nh ng m c c a th i gian. Tóm l i , t t c nh ng gì chúng tôi ph i làm là tìm cách đo ánh sáng và chúng tôi th y vũ tr v n gi n ”.

S trình bày kèm theo m t s đ đ n gi n c a m t góc hình vũ tr v i 3 đ m chính: 1) Vũ tr lúc bùng n Big Bang. 2) Vũ tr gi n r i t t ch m l i. 3) Nh ng t 7 t năm tru c, vũ tr l i gi n v i t c đ gia tăng và hi n nay v n n ra nh th ...”.

T i Canberra (Úc) Brian Schmidt nói ông v a ăn c m v i gia đình thì đ c đ n tho i t Hàn lâm vi n. Ông nói: ‘Tôi r t ng c nhiên khi nghe gi ng nói t Th y Đ n báo tin đ c gi i. Tôi đ ng lên hai đ u g i run run’. Còn Riess nói bu i sáng ở Baltimore ông đ c m t s b n Th y Đ n g i ph n báo tin trúng gi i, ông cũng mu n té x u luôn.

Sau h t Giáo s Perlmutter M nói đ n m t s bí m t c a vũ tr . Đó là “ch t t i” (dark matter) và “năng lu ng t i” (dark energy). Ông nói: “T 73% đ n 75% c a Vũ tr là năng l ng t i, nó làm cho Vũ tr càng ngày càng gi n mau h n. Cho đ n nay các nhà khoa h c ch a bi t làm

Giải Vật Lý Nobel

Tên Giải: Sơn Đình Nguyễn Việt Khánh
Tháng 14, Ngày 10 Năm 2011 05:22

cách nào để sử dụng năng lượng tối”.

Con đường Khoa học trong bối cảnh loài người còn dài.