

## ՖԵՐՄԱՆ ԵՎ ՆՐԱ ՄԵԾ ԹԵՌԵՄԸ



Պիեռ Ֆերման, որ ապրել է Լյուդովիկոս 14-րդի և դը Արտանյանի ժամանակների ռոմանտիկական Ֆրանսիայում, մասնագիտությամբ իրավաբան էր, իսկ որպես սիրող՝ խոշորագույն մաթեմատիկոս: Նա սովորություն ուներ նաև նշումներ կատարել իր կարդացած գրքերի լուսանցքներում, որոնցից մեկը մգթգ երրորդ դարի Ալեքսանդրիացի հույն հանրահայտ մաթեմատիկոս Դիոֆանտի «Թվաբանությունն» էր: Այնտեղ Ֆերման անդրադարձել էր  $x^n + y^n = z^n$  տեսքի հավասարմանը և նշել, որ երկուսից մեծ  $n$  բնական թվերի համար այդ հավասարումը լուծում չունի: Նաև ավելացրել էր, որ այդ փաստի ապացուցումը անչափ հետաքրքիր է, բայց երկար, ինչի պատճառով չի կարողանում շարադրել կարդացած գրքի լուսանցքներում:

Ֆերմայի նշած այս փաստը, որ հետագայում կոչվեց Ֆերմայի Մեծ թեորեմ, չափազանց հետաքրքիր էր, և իր վրա բևեռեց ապագա սերունդների բոլոր մաթեմատիկոսների ուշադրությունը: Դրանով սկսեցին զբաղվել ոչ միայն մաթեմատիկոսները: Տասնութերորդ դարի շվեցարացի խոշորագույն մաթեմատիկոս Լեոնարդ Էյլերը կարողացավ թեորեմն ապացուցել  $n = 3$  և  $n = 4$  դեպքերի համար, որին հետևեց ֆրանսիացի մաթեմատիկոս Ադրիեն Լեժանդրի ապացուցումը  $n = 5$  դեպքի համար: Արդեն տասնիններորդ դարում ֆրանսիացի մաթեմատիկոս Գաբրիել Լամեն Ֆերմայի Մեծ թեորեմն ապացուցեց  $n = 7$  դեպքի համար: Դրանից հետո 1847-ին Փարիզի ակադեմիայի նիստերից մեկում Գաբրիել Լամեն հայտարարեց, որ ինքը ավարտում է Ֆերմայի Մեծ թեորեմի ապացուցումը: Դրան հետևեց նաև խոշորագույն մաթեմատիկոս Օգյուստեն Կոշիի հայտարարությունը՝ նույն բովանդակությամբ: Հետևեց մրցավազքը ֆրանսիացի այս երկու մաթեմատիկոսների միջև: Նրանք սկսեցին տպագրել իրենց ապացույցների առաջին մասերը՝ դեռևս առանց վերջնական ապացուցումը ունենալու: Սակայն դրանցում գերմանացի մաթեմատիկոս Էռնստ Կուլմենը սխալներ գտավ: Երկու մաթեմատիկոսներն էլ թույլ էին տվել միևնույն սխալը, ինչից հետո նրանք դադարեցրին իրենց հրապարակումները:

Սակայն այս պատմությունը դրանով չավարտվեց և շատ հետաքրքիր ընթացք ստացավ: Ասում են, թե գերմանական Դարմշտադտ քաղաքի համալսարանի պրիվատ-դոցենտ և միաժամանակ հարուստ գործարար Պաուլ Վոլֆսկելը, որի սերը մերժել էր մի հմայիչ օրիորդ, որոշում է վերջ տալ իր կյանքին: Բայց հանգամանքների բերումով նրա ձեռքն է ընկնում Կուլմենի այն աշխատանքը, որ նվիրված էր Ֆերմայի Մեծ թեորեմի Կոշիի ապացույցի հերքմանը: Խնդիրը հետաքրքրում է Վոլֆսկելին: Երկար խորհրդածություններից հետո նա սխալ է

հայտնաբերում հենց Կունների հողվածում:

Վոլֆսկելը այնքան է ոգևորվում իր այդ հաջողությամբ, որ մոռանում է ինքնասպան լինելու ևզհավանաբար, նաև իրսիրո առարկայիմասին և սկսում է զբաղվել Ֆերմայի Մեծ թեորեմով, բայց լուրջ հաջողությունների չի հասնում: Երբ 1906 թվականին մոտենում է կյանքին հրաժեշտ տալու պահը, նա զարմանալի մի կտակ է թողնում, որն հրատարակում է Գյոթինգենի գիտությունների ակադեմիան: Ահա այն՝ 100000 գերմանական ֆրանկ նրան, ով առաջինը կապացուցի Ֆերմայի Մեծ թեորեմը:

Հարկ է նշել, որ այդ գումարը, արդեն դարի վերջի հաշվարկներով, կազմում էր շուրջ մեկ միլիոն անգլիական ֆունտ ստերլինգ: Այս հայտարարությունից հետո մրցավազքը Ֆերմայի Մեծ թեորեմի ապացուցման ուղղությամբ նոր թափ է ստանում: Սակայն բոլոր փորձերը ապարդյուն են անցնում: Այդ ժամանակներում էլ մաթեմատիկոսների շրջապատում առաջացավ կիսարհամարիական մի մականուն՝ ֆերմիստ, Ֆերմայի Մեծ թեորեմի ապացուցումով անարդյունք զբաղվողներին բնութագրելու համար:

Միգուցե այդ բնութագրումն էր պատճառը, որ Վոլֆսկելի կտակից հետո Ֆերմայի Մեծ թեորեմի լուծման ուղղությամբ թեև սիրողական փորձերի հեղեղին, երկար ժամանակ լուրջ մաթեմատիկոսների կողմից անդրադարձ չէր նկատվում:

Եվ ահա 1993-ին անգլիացի մաթեմատիկոս Էնդրյու Ուայլսը Քեմբրիջի համալսարանում կազմակերպված մաթեմատիկական կոնֆերանսում հայտարարեց, որ ինքը լուծել է Ֆերմայի Մեծ թեորեմը և շարադրեց իր լուծումը: Ունկընդիրներին չհաջողվեց որևէ սխալ հայտանբերել բերված ապացույցում: Բայց երբ Ուայլսի աշխատանքը արդեն գտնվում էր տպագրության փուլում, իր ընկերներից մեկը սխալը գտավ նրանում: Այնուամենայնիվ, որոշ ժամանակ անց Ուայլսին հաջողվեց ուղղել այդ սխալը նույնպես, և ահա 1995-ին տպագրվեց Ֆերմայի Մեծ թեորեմի վերջնական ապացույցումը:

Իր՝ Ուայլսի մոտ այնքան մեծ էր ֆերմիստ կոչվելու վախը, որ նրա շրջապատում ոչ-ոք չգիտեր, որ ինքը զգաղվում է Ֆերմայի Մեծ թեորեմով: Ոչ-ոք, բացի կնոջից: