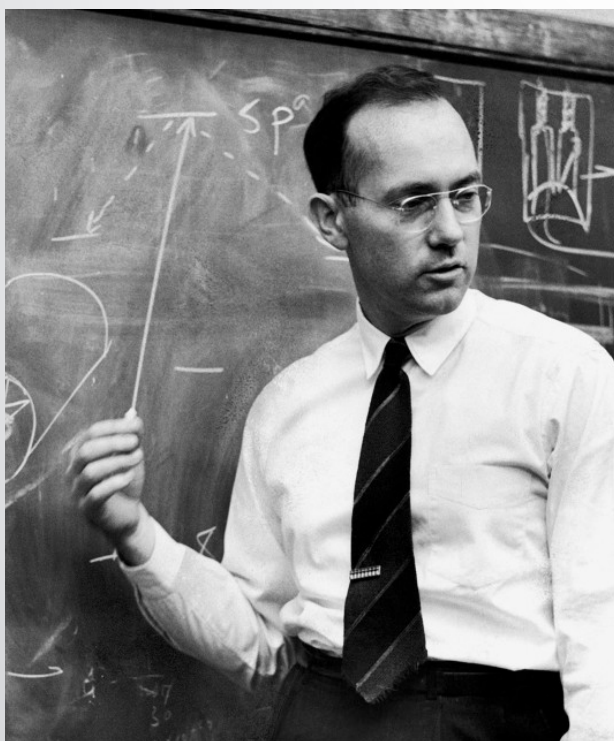


CHARLES TOWNES

Charles Hard Townes 28. júl 1915 – 29. január 2015

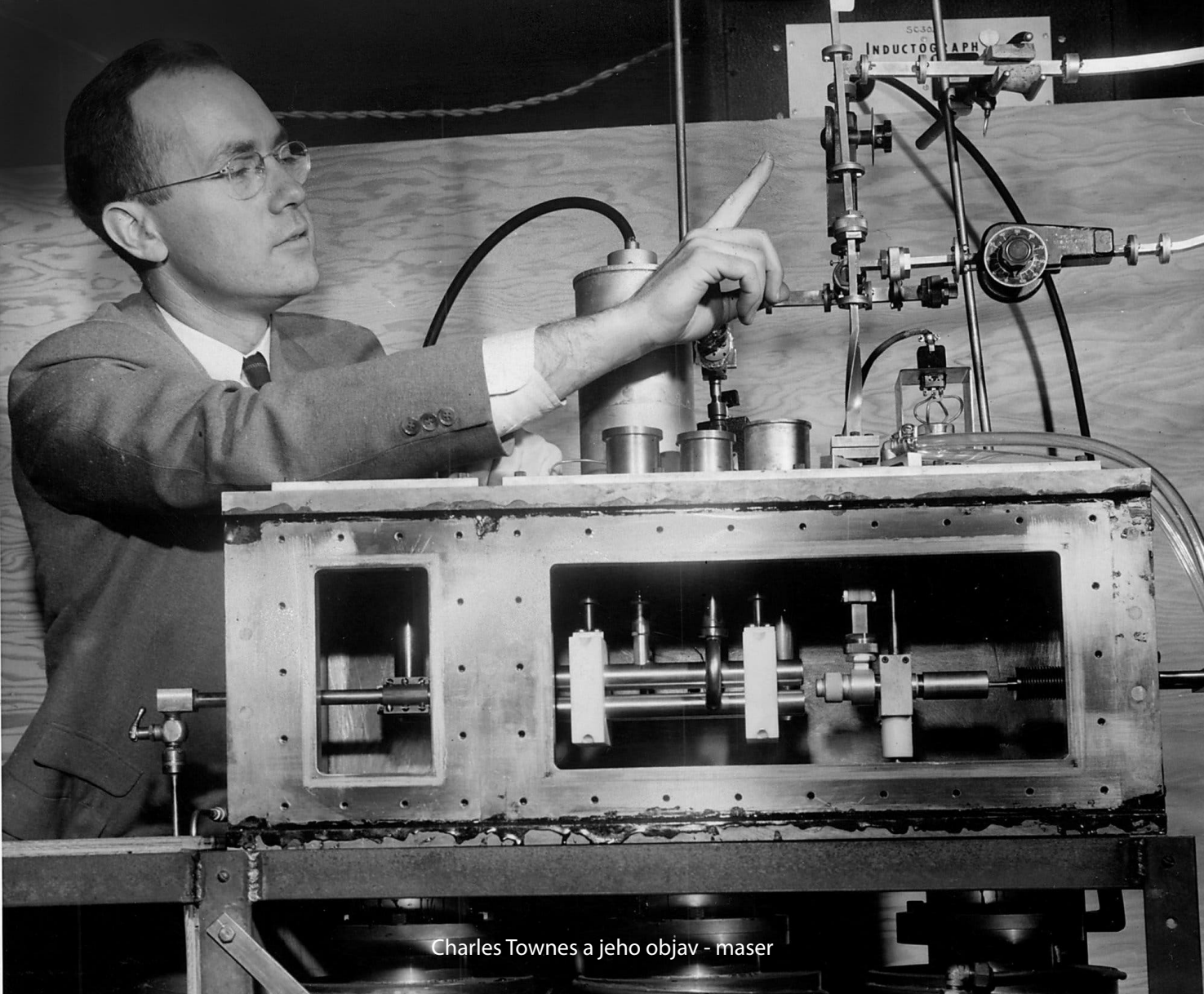
MUŽ OBJAVITEĽ LASERU



Bratia a sestry, milí čitatelia, naozaj mi je potešením a veľkou čťou predstaviť vám vynikajúceho vedca, nositeľa Nobelovej ceny a zároveň hlboko veriaceho kresťana v jednej osobe. Muža, ktorý obohatil ľudstvo o mnohé, veľké, skvelé objavy.

Muž, ktorý miloval pravé svetlo Božieho Slova, bol týmto svetlom Slova Božieho tak preniknutý, že mu Boh, ktorý je Slovo, dal pre jeho lásku k Nemu - Slovu, nahliadnuť do tajomstiev stvorenia a prezradil mu tajomstvo prenikavého svetla, ktoré poznáme v našej realite pozemského života pod názvom "laser".

Vďaka tomuto mužovi dnes poznáme svetlo pod menom "laser" a vďaka tomuto mužovi nám tento objavený laser uľahčil život v mnohých oblastiach nášho života. Ten muž sa volá Charles Townes. Ale jeho najväčším objavom nebolo svetlo "laser", ale svetlo Božieho Slova - Ježiš Kristus z Nazareta - Slovo, ktoré sa stalo telom a prebývalo medzi nami.



Charles Townes a jeho objav - maser

Ak by ste tento článok čítali na notebooku alebo internete, je pravdepodobné, že slová, ktoré čítate, boli po väčšinu cesty zo servera na obrazovku zakódované do laserového lúča prechádzajúceho káblom z optických vlákien.

A to sa mohlo stať práve vďaka tomuto skvelému, skromnému mužovi, ktorý z Božej milosti mohol učiť tento a mnoho ďalších obrovských objavov.

Tento, Bohom mocne používaný muž dostal Nobelovu cenu za fyziku v roku 1964 spoločne s Nikolajom Basovom a Alexandrom Prochorovom „za zásadný výskum v odbore kvantovej elektroniky, ktorý viedol ku konštrukcii oscilátorov a zosilňovačov založených na princípe maserov a laserov“.

Jeho objav ocenený Nobelovou cenou - laser - je dnes nevyhnutný vo vede, technike a medicíne.

Townes bol členom Pápežskej akadémie vied a Národnej akadémie vied USA.

Neskôr Townes učinil opäť obrovský objav. Zistil, že Mliečna dráha má vo svojom strede supermasívnu čiernu dieru.

Townes hlboko veriaci kresťan, na univerzite šikanovaný pre vieru

Charles Hard Townes sa narodil v roku 1915 v hlboko veriacej baptistickej rodine. Láska k Biblii mu bola vstěpovaná už v útlom veku vo veľmi zbožnej rodine. Viera bola pre neho po celý život veľmi dôležitá a potrebná aj v jeho vedeckej práci.

Svoju vieru vždy veľmi otvorene a verejne prejavoval. Čomu sa veľmi netešili jeho vedeckí kolegovia, ktorí ho síce napádali, ponižovali, urážali, ale pre Nobelovu cenu šiel napokon Townes a nie oni. Jeho názory boli u iných kolegov, jemne povedané, nepopulárne. Táto šikana ho sprevádzala už počas školských štúdií. Je to naozaj na zaplakanie, že Amerika, ktorá sa stala veľkou pre svoju kresťanskú minulosť a vieru, už vtedy nastúpila v akademickej obci cestu ateizácie spoločnosti, ktorá v dnešných dňoch dosiahla nevídanú mieru.

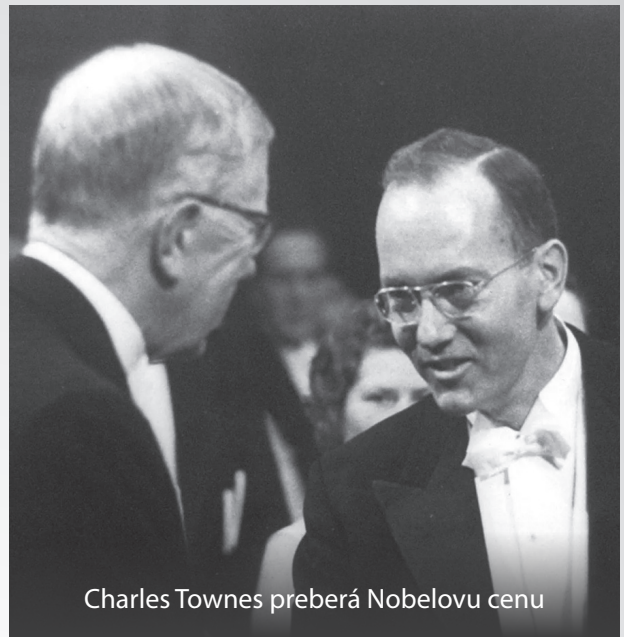
Ako neskôr opísal Townes svoje skúsenosti, to môžeme vidieť z jeho výroku:

„... keď som bol postgraduálnym študentom Kalifornského technologického inštitútu, dokonca aj môj profesor, ktorý riadil môj výskum, na mňa vyskočil kvôli náboženskej orientácii.“

Ale Townes sa nezľakol, nezavrhol svoju kresťanskú vieru, ale naopak, s ešte väčšou vierou v svojho Boha, ktorého spoznával z Biblie a Jeho prítomnosť veľmi silne pociťoval, ako vo svojom osobnom živote, tak i vo svojej práci, púšťal sa do skúmania stvoreného sveta. A Boh sa mu pre Jeho vernosť veľkoryso odmenil. Odhalil mu tajomstvo jednofázového koherentného prenikavého mocného svetla a Townes učinil veľkolepý objav – objavil „maser (*Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation*) a laser (*Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*)“.



Laser - Townesov objav sa používa aj na diskotékach



Charles Townes preberá Nobelovu cenu

Dosiahol akademický titul B.A. a B.S. na Furman University, ďalej M.A. na Duke University a Ph.D. na Caltechu.

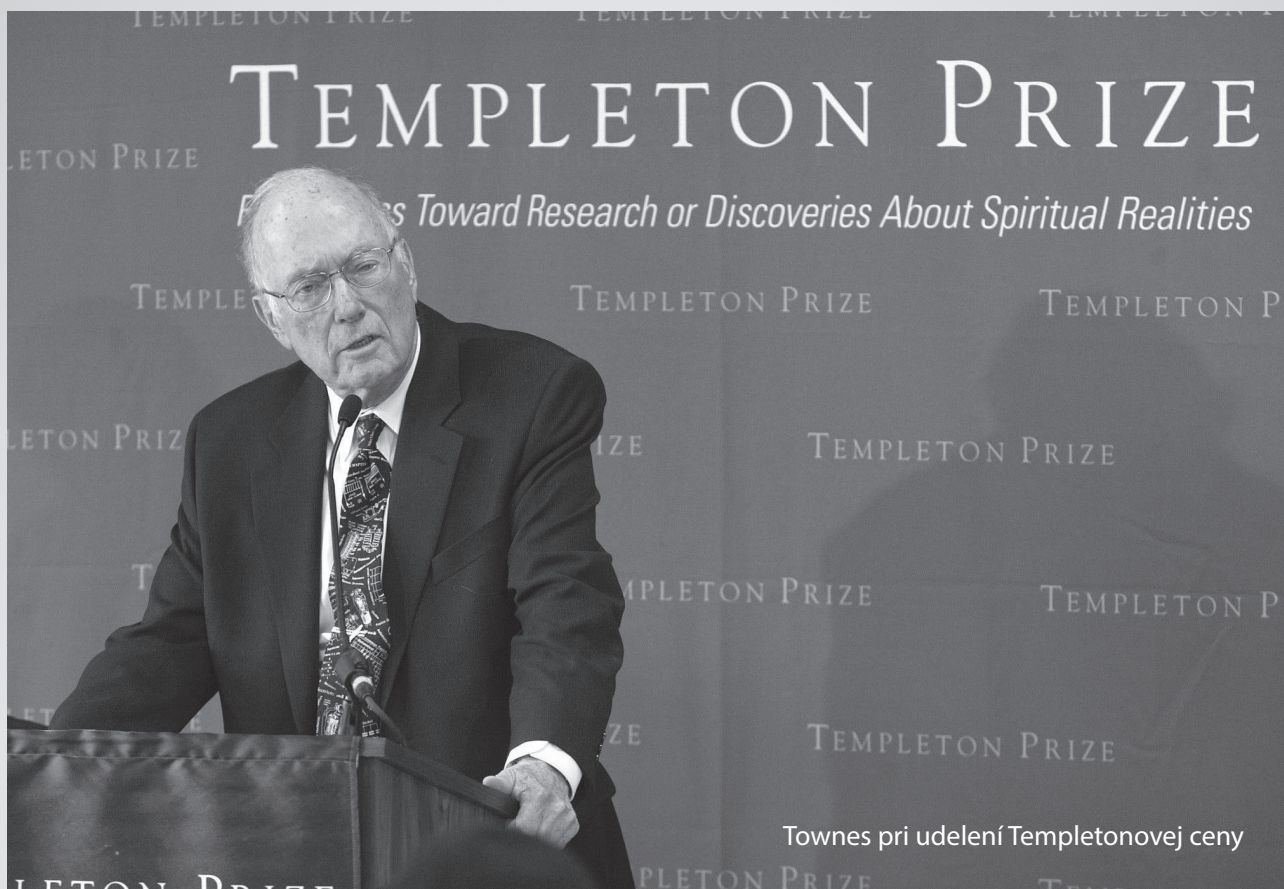
V roku 2005 mu bola udelená ďalšia z mnohých ocenení - Templetonova cena 1,5 milióna dolárov za pokrok smerom k výskumu alebo za objavy týkajúce sa duchovných skutočností.

Templetonova cena je cena, ktorú od roku 1973 každoročne udeľuje Templetonova nadácia so sídlom v New Yorku.

Cena má vyššiu finančnú hodnotu ako Nobelove ceny, v súčasnosti dostávajú jej laureáti ekvivalent 1,5 miliónov dolárov v librách šterlingov. Toto vyznamenanie niekedy nazývajú „Nobelova cena náboženstva“.

Polovicu peňazí daroval Furmanovej univerzite a polovicu cirkevným charitatívnym organizáciám.

Celý život prežil ako biblický kresťan, vyznávajúci svoju vieru. Ako sám uvádzal, bol kresťanom protestantom. Jeho objavy boli také impozantné, veľkolepé a dôležité, že napriek tomu, že bol protestantom, bolo mu ponúknuté členstvo v Pápežskej akadémii vied a stal sa jej právoplatným členom. Boh mu doprial pekný a požehnaný, dlhý plodný život. Odišiel domov k svojmu Stvoriteľovi a Spasiteľovi v nádhernom veku 99 rokov. Tu sa jeho cesta poznávania svojho Stvoriteľa a Boha a Jeho tajomstiev stvorenia



Townes pri udelení Templetonovej ceny

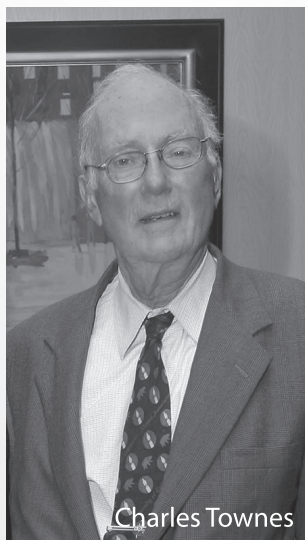
skončila. Ale ako veríme, jeho poznávanie láskavého Boha Otca a Pána Ježiša Krista pokračuje v nebeskej sláve a nikdy sa už neskončí... Celý život hrdou ukazoval a vyznával svoju vieru v Ježiša Krista. Na Zemi dostal množstvo ocenení, vrátane Nobelovej ceny, v Nebi dostal korunu slávy...

„Lebo teraz vidíme v zrkadle, v záhade, ale potom tvárou v tvár; teraz poznávam z čiastky, ale potom poznám dokonale tak, ako aj som poznaný.“

1Kor. 13:12

„Blahoslavený muž, ktorý znáša pokúšenia, lebo keď bude zkúšený a dokáže sa, dostane korunu života, ktorú Pán zaslúbil tým, ktorí ho milujú.“

Jak. 1:12



Charles Townes

Už tu na Zemi môžeš poctivou prácou, pod vedením Ducha Svätého urobiť veľké objavy, Boh len na to čaká, kedy sa Ho začneš pýtať, ako On tvoril vesmír, človeka a všetko ostatné...

Za vernú službu Bohu, aj keby si nebol na Zemi ocenený, čaká ťa koruna života, koruna slávy. Nepremrhaj svoj život márnosťou a milovaním toho, čo nemá zmysel. Slúž s radosťou Bohu a On ťa odmení, už tu na Zemi a napokon v Nebi, v krásnej nádhere, o akej sa nám nezдалo ani v tej najdivokejšej fantázii.

„Ale jako je napísané: Čoho oko nevidelo a ucho nepočulo a čo na srdce človeka nevstúpilo, čo všetko Bôh pripravil tým, ktorí ho milujú.“

1Kor. 2:9

Bratia a sestry, nie je život tohto jedinečného skromného muža hodný nasledovania? Určite áno!

Townes je už doma u svojho milujúceho Pána a Spasiteľa, na teba to ešte len čaká...

Citáty:

„Boha je veľmi ťažké definovať, ale cítim Jeho prítomnosť. Všade cítim všadeprítomnosť a niečo zároveň dosť osobné. V náboženstve ľudia hovoria o zjaveniach. Aj vo vede nájdete veľa odhalení, len sa o nich takto nehovorí. Keď mi prišiel nápad na laser, sedel som na lavičke v parku a rozmýšľal, prečo som to nedokázal? Zrazu ku mne prichádza nový nápad, nový výtvar. Odkiaľ to prišlo? Dal mi Boh túto myšlienku? Kto vie? Zrazu som nemal výhľad na Božiu tvár, ak to myslíš. Vo vede o tom veľa nehovoríme. Poviete si: No, mal som nápad. V náboženskom svete ľudia hovoria o zjaveniach. Vo všeobecnosti nie sú také odlišné.

Aspoň ja to tak vidím. Som fyzik. Tiež sa považujem za kresťana. Keď sa snažím pochopiť podstatu nášho vesmíru v týchto dvoch spôsoboch myslenia, vidím veľa spoločných črt a prienikov medzi vedou a náboženstvom. Zdá sa logické, že z dlhodobého hľadiska sa títo dvaja dokonca zblížia.“

Charles Hard Townes

„Pevne verím v existenciu Boha na základe intuície, pozorovaní, logiky a tiež vedeckých poznatkov.“

Charles Hard Townes

„Keď Boh povedal „Bud' svetlo“, musel mať na mysli dokonalé koherentné svetlo.“

Charles Hard Townes

„Veda sa svojimi experimentmi a logikou snaží pochopiť poriadok alebo štruktúru vesmíru. Náboženstvo sa svojou teologickou inšpiráciou a reflexiou snaží pochopiť účel či zmysel vesmíru. Tieto dva spolu súvisia. Účel zahŕňa štruktúru a štruktúra by sa mala nejako interpretovať z hľadiska účelu.“

Charles Hard Townes

„Mnohí majú pocit, že inteligencia musela byť nejakým spôsobom zapojená do zákonov vesmíru.“

Charles Hard Townes



Charles Townes so svojou manželkou Frances v roku 2006 po odhalení jeho sochy v rodnom meste Greenville

Náboženstvo a viera, povedal UC Berkeley News v roku 2005, majú pre mňa „veľmi hlboký význam: cítim Božiu prítomnosť. Cítim to vo svojom živote ako duch, ktorý je nejakým spôsobom stále so mnou.“

Charles Hard Townes

„Bol som vychovaný ako kresťan, a hoci sa moje predstavy zmenili, vždy som sa cítil nábožensky orientovaný.“

Charles H. Townes

„Alfred Nobel skutočne veľmi dobre chápal nevyhnutný nadprirodzený charakter ľudského dôvodu.“

Charles H. Townes

„Veda má vieru. Vytvárame postuláty. Tieto postuláty nemôžeme dokázať, ale veríme im.“

Charles H. Townes

Ceny a ocenenia:

- 1956 — elected Full Member of the National Academy of Sciences.
- 1957 — elected Fellow of the American Academy of Arts and Sciences.[38]
- 1958 — awarded the Comstock Prize in Physics from the National Academy of Science.[39]
- 1959 — awarded the Richtmyer Memorial Award from the American Association of Physics Teachers.[40]
- 1961 — awarded the David Sarnoff Electronics Award given by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, and the Rumford Prize awarded by the American Academy of Arts and Sciences.
- 1962 — The John J. Carty Award for the Advancement of Science given by the National Academy of Science.[41]
- 1962 — Stuart Ballantine Medal given by The Franklin Institute.
- 1963 — Young Medal and Prize, for distinguished research in the field of optics presented by the Institute of Physics.
- 1964 — Nobel Prize in Physics with Nikolay Basov and Aleksandr Prokhorov for contributions to fundamental work in quantum electronics leading to the development of the maser and laser.
- 1969 - Golden Plate Award of the American Academy of Achievement.[42]
- 1970 — Wilhelm Exner Medal.[43]
- 1976 — Elected a Foreign Member of the Royal Society (ForMemRS)[2]

- 1979 — He was awarded the Niels Bohr International medal, for contributions to the peaceful use of atomic energy.
- 1980 — Townes was inducted by his home state into the South Carolina Hall of Science and Technology, and has also been awarded a South Carolina Hall of Science and Technology Citation.
- 1982 — He received the National Medal of Science, presented by President Ronald Reagan.
- 1983 — appointed to the Pontifical Academy of Sciences.
- 1994 — elected Foreign Member of the Russian Academy of Sciences.
- 1996 — awarded the Frederic Ives Medal by the Optical Society of America
- 1997 — Jansky Lectureship before the National Radio Astronomy Observatory
- 1998 — awarded the Henry Norris Russell Lectureship by the American Astronomical Society.
- 2000 — awarded the Lomonosov Gold Medal by the Russian Academy of Sciences.
- 2003 — awarded the Telluride Tech Festival Award of Technology in Telluride, Colorado.
- 2004 — awarded the Italian Society of Optics and Photonics (SIOF) „Galileo“ medal.
- 2005 — awarded the Templeton Prize for „Progress Toward Research or Discoveries about Spiritual Realities.“
 - He has also been awarded the LeConte Medallion.
- 2006 — Along with associate Raj Reddy, Townes was awarded the Vannevar Bush Award for Lifetime Contributions and Statesmanship to Science
- 2008 — On May 24 Townes received an Honorary Doctorate of Humane Letters from the University of Redlands.
- 2010 — SPIE Gold Medal
- 2011 — On May 14 Townes received an Honorary Doctorate of Science from Texas A&M University.
- 2012 — awarded the Golden Goose Award for government-funded research with unexpected applications.
- 2012 — awarded the Nancy DeLoye Fitzroy and Roland V. Fitzroy Medal from the American Society of Mechanical Engineers

Zdroje: Charles H. Townes: What I've Learned, Physicist and Nobel laureate, 86, Berkeley, California, By Scott Carrier, Jan 29, 2007, Internet