

Einar H. Guðmundsson - júní 2004

Nútíma eðlisfræði:

Rit eftir íslenska höfunda og erlend rit
sem þýdd hafa verið á íslensku

Tímabilið frá 1891 til 1960

Í lok nítjándu aldar var **Björn Jensson**, dóttursonur Björns Gunnlaugssonar, aðalkennari í stærðfræðilegum greinum við Lærða skólann í Reykjavík. Hann kenndi stærðfræði frá 1883 til 1903 og eðlisfræði/efnafræði frá 1885 til 1895. Á undan honum hafði **Halldór Guðmundsson** kennt þessar greinar, en hann tók við af **Birni Gunnlaugssyni** árið 1862. **Sigurður Thoroddsen** tók við stærðfræðikennslunni af Birni Jenssyni árið 1904 og kenndi til 1935. Hann kenndi jafnframt eðlisfræði/efnafræði 1904–1909 og 1911–1917. Skólinn varð að Menntaskólanum í Reykjavík 1904. Stærðfræðideild MR var stofnuð 1919 og þá varð **Ólafur Dan Daníelsson** aðalkennari í stærðfræði (til 1941) og **Porkell Porkelsson** í eðlisfræði (til 1928). Næstir komu að kennslu í þessum greinum **Sigurkarl Stefánsson** (frá 1928) og **Steinþór Sigurðsson** 1935–1945. **Björn Bjarnason** hóf kennslu 1945, **Guðmundur Arnlaugsson** 1946 og **Þorbjörn Sigurgeirsson** kenndi í MR á árunum 1947–1957. Menntaskólinn á Akureyri var stofnaður 1930 (sjá síðar) og kennsla hófst í verkfræði við Háskóla Íslands 1940.

1891-1900:

Nikulás Runólfsson: „Merkileg uppgötvun.“ *Eimreiðin*, 2, 1896, bls. 72-73. Sagan að baki uppgötvun Röntgens rakin í örstuttu máli. Uppgötvuninni síðan lýst í jafn stuttu máli. Á eftir greininni er viðbót eftir ritstjóran, Valtý Guðmundsson: stutt samantekt úr fréttablöðum. [*Nikulás (1851–1898) var fyrsti Íslendingurinn sem hlaut háskólagráðu í eðlisfræði (árið 1890). Sjá grein Leós Kristjánssonar: „Nikulás Runólfsson, fyrsti íslenski eðlisfræðingurinn“. Tímarit Háskóla Íslands nr. 2, 1. tbl., 2. árg. 1987, bls. 45-50. Þar eru m.a. talin upp rit Nikulásar.*]

Jón Þorláksson: „Framfarir náttúruvísindanna á síðustu árum.“ *Eimreiðin*, 5, 1899, bls. 88-97. Þýðing á sænskum fyrirlestri. M.a. er fjallað um uppgötvanir á nýjum

frumefnum og uppgötvun Röntgens.

1901-1910:

G.B.: „Röntgen.“ *Almanak hins íslenska Þjóðvinafélags*, 28, 1902, bls. 28–30. Um Röntgen og uppgötvun hans og notkun geislanna í læknisfræði. (Í greininni næst á undan fjallar G.M. um Niels R. Finsen.)

Porkell Þorkelsson: „Nyere Undersøgelser over Radioaktivitet.“ *Fysisk Tidsskrift*, 1906. Fjallað er um α -geisla. [*Porkell (1876–1961) var annar í röð íslenskra eðlisfræðinga (próf 1903). Auk greinarinnar í Fysisk Tidsskrift birti hann tvær vísindagreinar í erlendum tímaritum um geislafræðingarárunum 1905–06. Sjá t.d. Verkfræðingatalið (1. útg. 1956), Kennaratalið og Sögu Veðurstofu Íslands eftir Hilmar Garðarsson (Rvík 1999).*]

Þorvaldur Þoroddsen: „Vísindalegar nýjungar og stefnubreytingar nútímans. I: Skoðanir nútímans um frumefni og náttúruhlög.“ *Eimreiðin*, 16, 1910, bls. 1–13. M.a. er fjallað um atóm, sameindir og geislavirkni. Minnst á Thomson og rafeindina. Poincaré nefndur á nafn. Ekkert um afstæðiskenninguna. Ljósvakinn nefndur á bls. 11. Hraði þyngdarinnar og Laplace bls. 12. [*Þorvaldur (1855–1921) var við nám 1875–80 en lauk ekki prófi. Minningargreinar: Helgi Jónsson og Jón Þorkelsson: Skírnir, 96, 1922, bls. 1–18; Páll Eggert Ólason: Andvari, 47, 1922, bls. 1–43. Sjá einnig greinar Steindórs J. Erlingssonar um Þorvald.*]

Ágúst H. Bjarnason: „Efniskenningin nýja.“ *Skírnir*, 84, 1910, bls. 261–274. Stuðst er við tvær bækur, aðra eftir K. Snyder, *Das Weltbild der modernen Naturwissenschaft nach den Ergebnissen der neuesten Forschungen* (1905), hina eftir R.K. Duncan, *The New Knowledge* (1905). Fjallað um eðli ljóss: agnir eða bylgjur? Rætt um ljósvakann, atóm og sameindir, ný frumefni, litróf og litrófsmælingar, iðukenningu Kelvins um atóm. Vísað í bók Crookes um geislandi efni frá 1879, rætt um Hertz og Marconi, katóðugeisla, Thomson og rafeindina, geislavirkni. [*Ágúst (1875–1952) lauk prófi í heimspeki 1901 og doktorsprófi 1911. Sjá Kennaratalið. Þeir Ágúst og Guðmundur Finnboogason (1873–1944) voru fyrstu Íslendingarnir sem hlutu háskólagráðu í heimspeki (Guðmundur lauk sínum prófum 1901 og 1911 eins og Ágúst. Minningargreinar um Guðmund: Einar Ó. Sveinsson: Skírnir, 118, 1944, bls. 9–28; Guðmundur G. Hagalín: Andvari, 76, 1951, bls. 3–22).*]

1911-1920:

Ólafur Daníelsson: „Ýmsar skoðanir á eðli rúmsins.“ *Skírnir*, 87, 1913, bls. 361-370. Byrjar á umræðu um óevklíðska rúmfræði. Tekur dæmi frá Helmholtz. Fjallar um Evklíð og parallellpostúlatið, Lobatschefski og Gauss. Eftir að hafa rætt almennt um afstæða hreyfingu minnst hann á afstæðan tíma, tilraun Michelsons, tímaseinkun og lengdarsamdrátt. Hann nefnir Minkowski og tímarúm hans, samlagningu hraða í afstæðiskenningunni og minnst á Klein. Hins vegar er ekki minnst á Einstein, Lorentz eða Poincaré. [*Ólafur (1877–1957) var fyrsti Íslendingurinn sem hlaut háskólagráðu í stærðfræði (1904). Hann lauk doktorsprófi 1909. Sjá Kennaratalið og Verkfræðingatalið og bókina Stærðfræðingurinn Ólafur Dan Daníelsson: Saga brautryðjanda eftir Guðmund Arnlaugsson og Sigurð Helgason (Rvík 1996).*]

Gunnlaugur Claessen: „Frú Curie.“ *Almanak hins íslenska Þjóðvinafélags*, 41, 1915, bls. 13–17. Um M. Curie, radíumgeisla og áhrif þeirra á mannlíkamann. Notkun við lækningar. [*Gunnlaugur (1881–1948) lauk læknaprófi 1910. Hann var frumherji á sviði geislalækninga hér á landi. Minningargrein: Sigurjón Jónsson: Andvari, 78, 1953, bls. 3–21. Sjá einnig ritið Læknar á Íslandi.*]

Ágúst H. Bjarnason: „Heimsmýndin nýja.“ *Iðunn*. Nýr flokkur, 1, 1915-16, bls. 33-49 og 132-140; 2, 1916-17, bls. 48-62 og 312-318; 3, 1917-18, bls. 203-217; 4, 1918-19, bls. 298-316. Efnisyfirlit: Heimspekilegur inngangur. I. Um uppruna og þróun efnisins: (a) Um uppruna og efni sólkerfanna. (b) Geislandi efni og upplausn þeirra. (c) Frumeindir og sameindir. Ólífræn og lífræn efnasambönd. Í II. er svo fjallað um uppruna og þróun lífsins, um lífsfrjó sem berast milli hnatta og um líf og þróun jarðarinnar.

Þorvaldur Thoroddsen: „Hin nýja stjörnulist.“ *Eimreiðin*, 22, 1916, bls. 1-12. M.a. er fjallað um ljósvakann. Einnig um litróf og litrófsmælingar, ljósmyndir og ljósmyndun og notkun þeirra í stjörnufræði.

Gunnlaugur Claessen: „Röntgensgeislar.“ *Skírnir*, 90, 1916, bls. 32–50. Einkum um notkun geislanna í lækni-fræði, en einnig í iðnaði.

Porkell Porkelsson: „Hvað eru Röntgens-geislar?“ *Skírnir*, 90, 1916, bls. 256-261. Eðlisfræðileg útskýring á eðli og eiginleikum röntgengeislunar. Til sögu nefndir menn eins og Laue, Braggfeðgar og fleiri.

Þorvaldur Thoroddsen: „Heimur og geimur. Þættir úr alþýðlegri stjörnufræði.“ *Árs-*

rit hins íslenska fræðafjelags í Kaupmannahöfn 1917, bls. 1-42. Aðallega fjallað um stjörnufræði. Í lokin rætt um rúmið og vitnað í Kant, Helmholtz og Grím Thomsen. Minnst á fjórvítt rúm og vitnað í Gauss, Lotze og fleiri. Þorvaldur fjallar ekki um afstæðiskenninguna. Vísar lesendum í staðinn (neðanmáls) á grein Ólafs Daníelssonar frá 1913. Talvert er rætt um ljósvakann.

Valdemar Steffensen: *Radíum*. Akureyri 1918. (20 bls.) Fjallað um sögu Röntgengeisla og geislavirkni almennt. Sagt frá Röntgen, Becquerel, Curie og fl. Síðan rætt um radíumlækningar.

Ólafur Ólafsson (Hjarðarholti): „Orkugjafar aldanna.“ *Eimreiðin*, 25, 1919, bls. 129–146. Hugvekja um orkunotkun og orkugjafa í gegnum aldirnar. Minnst á „varma-dauðann“ og Tyndell, Siemens, Helmholtz og Thomson í því sambandi. Einnig spjallað um geislavirkni. Curie hjónin nefnd til sögu. Minnst á Rutherford, Ramsey og Soddy. Vísað í ónefnt rit eftir Soddy. Í lokin er hugsað til framtíðar: 1950, 2050 og loks 2810 (áhrif frá H.G. Wells?).

Gunnlaugur Claessen: „Radíum.“ *Eimreiðin*, 25, 1919, bls. 193–202. Fjallað um geislavirkni. Becquerel nefndur til sögu og einnig Curie hjónin. Radíum skoðað sérstaklega. Talað um α , β og γ -geisla. Seinni hlutinn er um notkun geislavirkra efna, einkum radíums, í lækisfræði.

Stærðfræðideild stofnsett við Menntaskólann í Reykjavík haustið 1919. Ólafur Daníelsson og Þorkell Þorkelsson ráðnir kennarar við skólann.

Símskeyti frá Kaupmannahöfn dagsett 18. nóvember 1919. Fréttin birtist í *Vísi* 19. nóv., *Morgunblaðinu* 20. nóv. og *Ísafold* 24. nóv.: „Símað er frá London að stjörnufræði- og eðlisfræði-félagið enska hafi fallist á kenningar þýska prófessorsins Einsteins, sem eru andvígur kenningum Newtons og kollvarpa jafnvel þyngdarlögmálskenningunum.“

1921-1930:

Ólafur Daníelsson: „Um tímarúm Minkowskis í sambandi við afstæðiskenninguna þrengri.“ *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands*, 6, 1921, bls. 14-19. Þetta er fræðilegt erindi um afstæðilega hreyfilýsingu (kinematik) sem Ólafur flutti á fundi Verkfræðingafélagsins í febrúar 1921. Erindið er að miklu leyti byggt á hinum fræga fyrirlestri Minkowskis, *Raum und Zeit* (1909), en einnig að hluta á bók Einsteins, *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* (1917) (bók Einsteins kom út á

íslensku 1970 undir nafninu *Afstæðiskenningin*).

J. Holtsmark: „Einsteinskenning.“ *Andvari*, 46, 1921, bls. 86-107. Ekki er getið um þýðanda. Holtsmark var prófessor í eðlisfræði, fyrst við norska Tækniháskólann og síðar við Oslóarháskóla. Greinin segir frá sólmyrkvanum fræga árið 1919 og mælingunum á ljóssveigjunni. Síðan er fjallað um hugmyndir Einsteins um þyngdaraffið og sveigt rúm. Næst er hugað að grundvelli afstæðiskenningarinnar, ljósvakanum og tilraun Michelsons, sagt frá forsendum takmörkuðu afstæðiskenningarinnar og helstu afleiðingum þeirra.

A. Moszkowski: „Einstein.“ *Iðunn*. Nýr flokkur, 7, 1921-22, bls. 110-129. Ágúst H. Bjarnason þýddi. Þetta er lausleg þýðing á fyrsta kafla bókar Moszkowskis, *Einstein. Einblicke in seine Gedankenwelt* (Hamborg 1920). Frekar yfirborðskennd umfjöllun um Einstein og almennu afstæðiskenninguna, einkum í tengslum við brautarsnúning Merkúrísar, ljóssveigjuna og mæliniðurstöður við sólmyrkvann 1919. Moszkowski var á sínum tíma þekktur höfundur og útgefandi í Þýskalandi.

Ágúst H. Bjarnason: „Rutherford: Um gerð frumeindanna.“ *Iðunn*. Nýr flokkur, 7, 1921-22, bls. 239-242. Fjallað um atómlíkan Rutherford og vitnað í hann.

Ólafur Daníelsson: „Afstæðiskenningin.“ *Skírnir*, 96, 1922, bls. 34-52. Fyrirlestur haldinn á Mensa academica í febrúar 1922. Sennilega hefur hann verið ætlaður leikmönnum, því Ólafur notar stærðfræði lítið sem ekkert. Fjallað er bæði um grundvöll takmörkuðu afstæðiskenningarinnar og þeirrar almennu svo og einföldustu niðurstöður þeirra. Byggt er á framsetningu Einsteins, en minnst á Minkowski í lokin. Engar beinar tilvísanir eru í erlend rit.

Þorkell Þorkelsson: „Frumefnin og frumpartar þeirra.“ *Andvari*, 47, 1922, bls. 79-101. Fjallað um þróun atómvísinda frá því skömmu fyrir 1900: Ný frumefni, geislavirkni, atóm og sameindir, lotukerfið, samsætur og rafeindir. Minnst á Rutherford í lokin.

H.G. Wells: „Tímavélin.“ *Eimreiðin*, 28, 1922, bls. 44f, 118f, 177f, 245f, 365f. Magnús Jónsson þýddi. Í þessari frægu skáldsögu frá 1895 notast Wells m.a. við hugmyndir manna eins og Newcombs og fleiri um fjórvítt rúm þar sem ein víddin er tíminn.

Helgi Pjeturss: „Albert Einstein og framtíð vísindanna.“ *Ennýall*, 1929, bls. 45-57. Greinin birtist fyrst í ágúst 1923 (hvar?). Helgi leggur útaf viðtalsbók Moszkowskis við Einstein frá 1920 (sjá framfar) og segir m.a.: „M. segir frá viðræðum sínum við Einstein, og eitthvert skifti talar hann af mikilli hrifningu um þá möguleika til ger-

bóta á högum mannkynsins, sem felst í orku atomsins eða smæstu og óskiftanlegri frumögn efnisins, sem menn hugðu áður vera. – Moszkowski minnst á, að ef unt væri að sundra atominu og nota þá orku, sem í því felst, þá dygði stærsta skipi eitt kíló af kolum til þess að fara með fullri ferð frá Hamborg til New York. En Einstein ljét sér fátt um finnast. Sagði hann, að það væri ekkert, sem benti til þess, að vísindunum mundi takast að sundra atominu.“ [*Helgi Pjeturss (1872–1949) lauk prófi í náttúrufræði 1897 og hlaut doktorsnafnbót 1905. Sjá minningargrein/ritaskrá eftir Jóhannes Áskelsson um hann í Náttúrufræðingnum, 19, 1949, bls. 96-109.*]

Trausti Ólafsson: „Frumeindakening nútímans.“ *Eimreiðin*, 30, 1924, bls. 30-44. Saga atómkenningarinnar rakin stuttlega. Thomson og rafeindin, Rutherford og kjarninn. Geislavirkni. Rafeindakening Lorentz. Minnst á Planck en ekki Einstein. Atómkenning Bohrs. [*Trausti (1891–1961) lauk prófi í efnaverkfræði 1921. Sjá Verkfræðingatal (1956) og Kennaratalið.*]

Trausti Ólafsson: „Um atomkenningu Bohr’s.“ *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands*, 10, 1925, bls. 29-36. All ítarleg fræðilegt úttekt á atómkenningu Nielsar Bohrs. Minnst á skammtahugmynd Plancks. Rætt um ljósskammta á loðinn hátt án þess að nafn Einsteins sé nefnt.

Halldór Jónsson: „Rúm og tími.“ *Morgunn*, 6, 1925, bls. 46-51. Um stærð alheimsins og smæð atóma. Almennt spjall. Vísað í Einstein og Kant.

Þorkell Þorkelsson: „Afstædiskeningin og tilraun Michelsons.“ *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands*, 11, 1926, bls. 21-25. Fyrirlestur sem Þorkell hélt á fundi Verkfræðingafélagsins í apríl 1926. Hann vísar í fyrirlestur Ólafs Daníelssonar frá 1921 og tekur síðan fyrir þætti sem Ólafur hafði ekki sinnt eða voru síðar til komnir. M.a. fjallar hann um afstæðilegan massa. Einnig þyngdarrauðvik og tilraunir til að mæla það. Síðan ræðir hann tilraunir Millers árin 1921 og 1925, sem gáfu aðrar niðurstöður en tilraunir Michelsons á sínum tíma. Morley einnig nefndur til sögu. Þorkell ræðir um ýmsar túlkanir á þessu og efasemdir sem vaknað hafi um afstædiskeninguna. Engar beinar tilvísanir í erlend rit.

Ágúst H. Bjarnason: *Himingeimurinn*. Akureyri 1926. (188 bls.) Að stofni til er bókin fræðslurit um stjörnufræði og heimsmynd hennar og er sagan rekin með hefðbundnum hætti. Ágúst styðst einkum við þýsk fræðslurit, svokallaðar Kosmosbækur frá árunum 1888, 1912, 1914 og 1917 (ritin eru talin upp á bls. 8 í bókinni). Í lokin er svo stuttur eftirmáli um Einstein og kenningar hans. Þar styðst Ágúst aðallega við skrif B. Russells, sem birtust í *The A.B.C. of Relativity* (1925). Einnig vitn-

ar hann í *Space, Time and Gravitation* (1920) eftir Eddington. (Til gamans má geta þess að skrif Russells um afstæðiskenninguna heilluðu einnig danska öldunginn Georg Brandes, sem notaði þau sem uppistöðu í fræðslugrein sinni um Einstein og verk hans árið 1925.) Ritdómar: Jón Eyþórsson: *Skírnir*, 101, 1927, bls. 238–241; Guðmundur G. Bárðarson: *Vaka*, 1, 1927, bls. 316–319. Svar: ÁHB: *Vaka*, 1, 1927, bls. 392–396.

Ásgeir Magnússon: *Vetrarbraut. Alþýðubók og skólabók*. Rvík 1926. (160 bls.) Að stofni til samtíningur úr stjörnufræði. M.a. er fjallað um kenningu Eddingtons um sólstjörnur. Minnst á Einstein (bls. 58–59). Ásgeir birti svipað efni í greininni „Djúpið mikla“ í *Iðunni*, 10, 1926, bls. 52–68. Sjá einnig samtíning sem hann birti undir heitinu „Rúm og tími“ í *Iðunni*, 11, 1927, bls. 250–256; 12, 1928, bls. 119–129 og 285–289. Ritdómur: Steinþór Sigurðsson: *Vaka*, 1(3), 1927, bls. 319–320. [*Ásgeir Magnússon (1886–1969), kennari og starfsmaður Landsímans, ritaði talsvert um stjörnufræði og eðlisfræði fyrir leikmenn. Sjá Kennaratalið.*]

O. Lodge: *Próun og sköpun*. Rvík 1927. (94 bls.) Knútur Arngrímsson íslenskaði. Þýðing á bókinni *Evolution and Creation* frá 1926. Bókin fjallar um óhefðbundnar kenningar höfundar.

Menntaskólinn á Akureyri stofnaður 1930. Fyrstu raungreinakennarar þar voru Steinþór Sigurðsson og Trausti Einarsson og síðar Guðmundur Arnlaugsson og Sveinn Þórðarson.

Ásgeir Magnússon: „Efnisheimur.“ *Iðunn*, 14, 1930, bls. 199–207 og 307–320. Umfjöllun um efnið og kenningar um það í gegnum tíðina. Byggt á erlendum bókum og greinum um efnafræði og eðlisfræði, m.a. eftir Bohr og Lodge (sjá heimildaskrá bls. 320). Frumefni, mismunandi ástand efnisins, rafeindir, Rutherford og kjarninn, geislavirkni, atómkenning Bohrs.

1931-1940:

Ágúst H. Bjarnason: *Heimsmynd vísindanna*. (Fylgir Árbók Háskóla Íslands 1928–1929.) Rvík 1931. (154 bls.) Bókin fjallar um heimsmynd stjörnufræði og eðlisfræði og sögu þeirra. M.a. er bæði rætt um takmörkuðu og almennu afstæðiskenninguna og vitnað í *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie* (1917) eftir Einstein og *The Universe Around Us* (1929) eftir J. Jeans. Þá er fjallað um atóm og sameindir, rafeindir, röntgengeisla, geislavirkni, atómkjarna og geimgeisla. Rætt er um skammtafræði Plancks og Einsteins, atómkenningu Bohrs og minnst á De

Broglie, Heisenberg og Schrödinger. Hér er aftur vitnað í bók Jeans og einnig í *The Nature of the Physical World* (1928) eftir Eddington. Haldið er áfram að vitna í þessa tvo vísindamenn í seinni hluta bókarinnar, sem fjallar um heimsmynd stjörnufræðinnar, uppruna sólkerfanna og lífsins sem og jörðina og sögu hennar. Þar er einnig vitnað í *Astronomy and Cosmogony* (1929) eftir Jeans og höfunda eins og T.C. Chamberlin, F.R. Moulton, J.A. Thomson og J. Joly. Í lokin er svo fjallað á heimspekilegan hátt um upphaf og endalok, orsakalögmálið og fleira. Ritið sem þar er aðallega vitnað í er *The Mysterious Universe* (1930) eftir Jeans. Ritdómur: Trausti Einarsson: *Eimreiðin*, 37, 1931, bls. 305–313.

Ásgeir Magnússon: „Aldahvörf.“ *Iðunn*, 15, 1931, bls. 1–24. Heimspekileg hugvekja um efnið, efnishyggju og fl. M.a. minnst á Einstein og kenningar hans. Stuðst við greinina „De to Verdener“ eftir Thorstein Wereide (dósent í eðlisfræði við Oslóarháskóla?) í *Naturen*, mars 1930.

Sveinn Sigurðsson: „Einstein.“ *Eimreiðin*, 37, 1931, bls. 265–272. Almennt spjall um Einstein og frægð hans.

J. Jeans: „Endalok.“ *Eimreiðin*, 39, 1933, bls. 145–150. Ásgeir Magnússon þýddi lauslega úr lokakafli bókarinnar *The Universe Around Us* frá 1929. Vangaveltur Jeans um þróun efnisins og breytingu þess í rafsegulgeislun með tímanum.

Björn Franzson: *Efnisheimurinn*. Rvík 1938. (240 bls.) Björn getur ekki heimilda, en í eftirmála segir hann m.a.: „Fyrirmyndir að riti þessu hef ég engar haft, hvorki um framsetningu né niðurskipun efnisins, en auðvitað hef ég um staðreyndir stuðzt við fjölda erlendra fræðibóka.“ Efnisyfirlit (bls. 240): Heimsmyndir. Hin heiða aflfræði. Öldur ljóssins. Eindir efnisins. Rafmagn og segulmagn. Hamfarir orkunnar. Efnisgeislan. Rafsegulgeislan. Hinn smái heimur. Hinn mikli heimur. Afstæðiskenningin. Hið lifandi efni. [*Björn (1906–1974) stundaði nám í eðlisfræði og stærðfræði í Danmörku og Þýskalandi 1927–30 en lauk ekki prófi. Sjá minningargreinar um Björn í Þjóðviljanum 15. febrúar 1974, bls. 7.*]

Helgi Hálfðánarson: *Ferðalangar. Ævintýri handa börnum og unglíngum*. Rvík 1939. (118 bls.)

E. Curie: *Frú Curie*. Kristín Ólafsdóttir íslenskaði. Rvík 1939. (312 bls.) Ævisaga Maríu Curie eftir dóttur hennar, Evu.

Sigurkarl Stefánsson: „Niels Bohr.“ *Almanak hins íslenska Þjóðvinafélags*, 66, 1940,

bls. 31–40. Um Bohr og atómkenningu hans. [*Sigurkarl (1902–1995) hlaut háskólagráðu í stærðfræði 1928. Minningargreinar í Morgunblaðinu, 6. okt. 1995, bls. 36–37 og 7. okt., bls. 40–41.*]

Trausti Ólafsson: „Efni og orka.“ *Eimreiðin*, 46, 1940, bls. 245–254. Saga atóm-rannsóknna í stuttu máli. Rafeindin, kjarninn, geislavirkni, nifteindin og róteindin. Kjarnedlisfræði, hringhraðallinn. Efni og orka skv. Einstein. Orkulind sólstjarna.

Verkfræðikennsla hefst við Háskóla Ísland haustið 1940.

1941-1950:

A. Eddington: „Nauðhyggjan dvínar.“ *Skírnir*, 115, 1941, bls. 186–208. Guðmundur Finnbogason þýddi.

Helgi Pjeturss: „Frægð Einsteins.“ *Sannýgall*, 1955, bls. 187–189. Greinin birtist fyrst í *Lesbók Mbl.* í sept. 1942. Stutt hugvekja í kjölfar þýddrar greinar um Einstein sem mun hafa birst í *Tímanum* (hvenær?).

Yngvi Jóhannesson: „Vísindi og trú. Bréfaskipti við Albert Einstein og Sir Arthur Eddington.“ *Lesbók Morgunblaðsins* 11. júní 1972, bls. 8–10. Bréfin eru skrifuð 1943.

H. Thomas og D.L. Thomas: „Albert Einstein.“ *Úrval*, 3(1), 1944, bls. 113–128.

Björn Franzson: „Hverju líkist alheimurinn.“ *Tímarit Máls og menningar*, 5, 1944, bls. 137–143. Þýtt og endursagt úr fyrsta kafla bókarinnar *An Outline of the Universe* (1938) eftir Crowther.

Björn Franzson: „Nýjungar í tækni og vísindum: Hagnýting kjarnorkunnar.“ *Tímarit Máls og menningar*, 6, 1945, bls. 274–278.

A. Einstein: „Ávarp til stúdenta við verkfræðiskóla í Kaliforníu.“ Í *Undur veraldar*. Rvík 1945, bls. 5–6. Þýðandi Ágúst H. Bjarnason. Hugvekja flutt 1938.

P.R. Heyl: „Kenning Einsteins um rúm og tíma.“ Í *Undur veraldar*. Rvík 1945. Þýðandi Björn Franzson. Um kenningar Einsteins. Í lokin minnst á tilraunir hans til að finna sameinaða sviðskenningu. Greinin kom út á ensku 1929.

A. Eddington: „Vetrarbrautin og það sem utar er.“ Í *Undur veraldar*. Rvík 1945, bls.

73–80. Þýðandi Trausti Einarsson. Þetta er fyrsta greinin á íslensku um útþenslu alheimsins. Greinin kom út á ensku 1937.

J. Jeans, C.C. Furnas, H. Schacht og G.R. Harrison: Fjórar greinar um atómeðlisfræði og kjarneðlisfræði í bókinni *Undur veraldar*, Rvík 1945. Þýðendur: Björn Franzson og Óskar Bjarnason.

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Gullgerðarlist nútímans.“ *Lesbók Morgunblaðsins*, 20. maí, 1945, bls. 284–289. Um atómeðlisfræði og kjarneðlisfræði. [*Þorbjörn (1917–1988) hlaut háskólagráðu í eðlisfræði 1943. Skv. ritskrá hans í bókinni Í hlutarins eðli (ritstj. Þorsteinn I. Sigfússon) skrifaði hann þrjár vísindagreinar í erlend tímarit um geislavirkni á árunum 1942–45, þrjár merkar greinar um kjarneðlisfræði og geimgeisla á árunum 1947–49 og tvær mikilvægar skýrslur um hraðlatækni á árunum 1952–53. Sjá einnig grein Páls Theodórssonar um Þorbjörn í Andvara, 114, 1989, bls. 5–61 og minningargreinar í Morgunblaðinu 6. apríl 1988, bls. 30–31 og 64–65.*]

Sveinn Þórðarson: „Wilhelm Conrad Röntgen 1845–1923.“ *Náttúrufræðingurinn*, 15, 1945, bls. 127–136. [*Sveinn (1913–) lauk doktorsprófi í eðlisfræði 1939. Doktorsritgerð hans um röntgengeisla birtist í Annalen der Physik. Sjá Kennaratalið.*]

Kjarnorkusprengju varpað á Hiroshima 6. ágúst 1945.

Sveinn Þórðarson: „Atóman og orka hennar.“ *Náttúrufræðingurinn*, 16, 1946, bls. 43–71. Í tveimur hlutum.

Steinþór Sigurðsson: „Kjarnorka.“ *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands*, 31, 1946, bls. 33–40. Fyrirlestur sem Steinþór hélt á fundi Verkfræðingafélagsins í desember 1946. Um kjarneðlisfræði og kjarnorku og hagnýtingu hennar. [*Steinþór (1904–1947) hlaut háskólagráðu í stjörnufræði 1929, fyrstur Íslendinga. Sjá minningargrein/ritskrá eftir Sigurkarl Stefánsson í Tímariti VÍ, 32, 1947, bls. 77–79.*]

Trausti Einarsson: „Kjarnorkan og vald mannsins yfir efninu.“ *Náttúrufræðingurinn*, 17, 1947, bls. 145–159. [*Trausti (1907–1984) lauk doktorsprófi í stjörnufræði 1934. Sjá minningargreinar í Jökli, 35, 1985 og Morgunblaðinu 2. ágúst 1984, bls. 46–47.*]

A. Einstein: „Ný heimsskoðun.“ *Úrval*, 6(6), 1947, bls. 30–35. Þýtt úr *New York Times Magazine*. Um pólitík og kjarnorkusprengjuna

Geir Hallgrímsson, Gunnar Helgason og Jón P. Emils: „Marie Curie.“ Í *Vísindamenn*

allra alda, bls. 170-179. Rvík 1947.

Geir Hallgrímsson, Gunnar Helgason og Jón P. Emils: „Albert Einstein.“ Í *Vísindamenn allra alda*, bls. 180-189. Rvík 1947.

D. Dietz: *Kjarnorka á komandi tímum*. Ágúst H. Bjarnason íslenskaði. Rvík 1947. (215 bls.)

H. Tyrén: *Á morgni atómaldar*. Ólafur Björnsson þýddi. Rvík 1947. (123 bls.)

Ágúst H. Bjarnason: „Heimspeki og trú.“ Í *Samtíð og saga*, 1948, bls. 81–115.

Björn Magnússon: „Heimsmýndin og guðstrúin.“ Í *Samtíð og saga*, 1948, bls. 221–241.

J.A. O'Brien: „Hið tóma rúm í frumeindinni.“ *Úrval*, 8(1), 1949, bls. 36–39. Úr bókinni *Truths Men Live By*.

H.M. Davis: „Lögmál efnisins í ljósi nútímaþekkingar.“ *Úrval*, 8(1), 1949, bls. 92–99. Um atómeðlisfræði og kjarneðlisfræði.

B. Russell: „Eðli og ásigkomulag alheimsins.“ *Úrval*, 8(3), 1949, bls. 60–62. Úr bókinni *Human Knowledge*.

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Geimgeislar.“ *Tímarit Verkfræðingafélags Íslands*, 34, 1949, bls. 77–90. Inniheldur m.a. stutt yfirlit um takmörkuðu afstæðiskenninguna.

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Úr þróunarsögu atómvísindanna.“ *Almanak hins íslenska Þjóðvinafélags*, 1950, bls. 77–100.

1951-1960:

Niels Bohr á Íslandi: Bohr kom til Íslands í byrjun ágúst 1951 og hélt fyrirlestur í hátíðasal Háskólans að kvöldi 3. ágúst. Fullt var útúr dyrum. Alexander Jóhannesson rektor og Sigurður Nordal mærdi Bohr, en fréttir geta ekki um samskipti snillingsins við íslenska raunvísindamenn. Bohr hitti hins vegar forseta Íslands, sem sæmdi hann stórkrossi hinnar íslensku fálkaorðu. Fréttir af heimsókninni birtust m.a. í *Morgunblaðinu* 27. júlí, 2., 3. og 4. ágúst og í *Alþýðublaðinu* 27. og 31. júlí og 1., 4. og 11. ágúst.

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Geimgeislar opna nýjar leiðir í atómrannsóknum.“ *Öldin*, 1 (1), 1951, bls. 21–22.

Ásgeir Magnússon: „Stjörnustöðin á Palomarfjalli og viðfangsefni stjarnfræðinga.“ *Dagrenning*, 6, 1951, bls. 16–32.

Óþekktur höfundur: „Heimsmynd Hoyles prófessors.“ *Úrval*, 10(3), 1951, bls. 63–69. Úr *Time*.

F. Hoyle: *Uppruni og eðli alheimsins*. Rvík 1951. (109 bls.) Hjörtur Halldórsson þýddi. Inngangur (3 bls.) eftir Trausta Einarsson.

A. Einstein: „Trúarjátning.“ *Kirkjuritið*, 17, 1951, bls. 13.

O.R. Frisch: „Orsakalögmálið og eðlisfræði.“ *Úrval*, 12(), 1953, bls. 42–51. Úr *The Listener*. G.A. þýddi.

J. Bronowski: „Mikilmennið Albert Einstein.“ *Úrval*, 13(4), 1954, bls. 30–39. Erindi í BBC. G.A. þýddi.

O.R. Frisch: „Hvers vegna eru öll atóm eins?“ *Úrval*, 13(4), 1954, bls. 73–77. Úr *The Listener*. G.A. þýddi.

P. Jordan: „Staða lífsins í alheiminum.“ *Úrval*, 13(6), 1954, bls. 43–50. Grein úr *Orion*, Murnan 1–2. hefti 1953. Björn Franzson þýddi. Hann skrifar einnig stuttan eftirmála.

Brynjólfrur Bjarnason: *Forn og ný vandamál*. Rvík 1954. (127 bls.) Sjá sérstaklega kaflana „Efni og orka“ (bls. 62–66) og „Rúm, tími, óendanleiki“ (bls. 67–97). [*Brynjólfrur (1898–1989) stundaði nám í náttúrufræði í Kaupmannahöfn og Berlín 1918–1924. Sjá nánar um ævi hans og störf á vefsíðunni <http://www.heimspeki.hi.is/?greinasafn>.*]

Magnús Magnússon: „Albert Einstein.“ *Birtingur*, 3. hefti 1955, bls. 48–51, og 2. hefti 1956, bls. 38–43. [*Magnús (1926–) hlaut háskólagráðu í eðlisfræði 1952.*]

Kjarnfræðanefnd Íslands stofnuð í janúar 1956.

Sýningarskrá (þýðendur Magnús Magnússon og Þorbjörn Sigurgeirsson?): *Kjarn-*

orkan í þjónustu mannkynsins. (17 bls.) Sýning á vegum Upplýsingaþjónustu Bandaríkjanna og Rannsóknaráðs ríkisins 4.–14. febrúar 1956.

Brynjólfur Bjarnason: *Gátan mikla.* Rvík 1956. (140 bls.) Sjá sérstaklega þriðja kafla „Áhrif hughyggjunnar og pósitívismans á vísindin“ (bls. 33–49). Þar eru undirkaflarnir „Sérstæða afstæðiskenningin“ og „Samhæfiskeningin“.

Guðmundur Arnlaugsson: *Hvers vegna–Vegna þess.* I (223 bls.), II (238 bls.) Rvík 1956–57. M.a. er fjallað um öreindir, atóm og atómkjarna á bls. 125–135 í II. [*Guðmundur (1913–1996) hlaut háskólagráðu í stærðfræði 1942. Sjá minningargreinar í Morgunblaðinu 15. nóv. 1996, bls. 48–50; 20. nóv., bls. 34–35; 29. nóv., bls. 51.*]

Þorbjörn Sigurgeirsson skipaður prófessor við Háskóla Íslands haustið 1956.

Sputnik skoðið á braut um jörðu 4. október 1957.

R.T. Abbott og fl.: *Heimurinn okkar.* Rvík 1957. (299 bls.) Hjörtur Halldórsson þýddi. Prettáandi kaflinn (22 bls.) fjallar m.a. um heimsmynd almennu afstæðiskenningarinnar.

E. Sönger: „Þúsund ár sem einn dagur.“ *Úrval*, 17(2), 1958, bls. 36–40. Úr *The Atlantic*. Um geimferðir og takmörkuðu afstæðiskenninguna.

Eðlisfræðistofnun Háskóla Íslands stofnuð 1958.

Gísli Halldórsson: *Til framandi hnatta.* Rvík 1958. (208 bls.) Þriðji kafli (28 bls.) fjallar um nútíma eðlisfræði, þar á meðal um Einstein.

K.W. Gatland og D.D. Dempster: *Líf í alheimi.* Rvík 1958. (192 bls.) S. Sörenson íslenskaði.

Trausti Einarsson: „Hugmyndir manna um alheiminn fyrr og nú.“ Í *Vísindi nútímans.* Rvík 1958, bls. 27–51.

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Eðlisfræði.“ Í *Vísindi nútímans.* Rvík 1958, bls. 55–74.

J.R. Newman: „Andi og efni.“ *Úrval*, 18(3), 1959, bls. 17–26. Úr *Scientific American*. Hugleiðing í kjölfar bókarinnar *Matter and Mind* eftir Schrödinger.

Sigurbjörn Einarsson: „Biblían, kirkjan og vísindin.“ *Andvari*, 84, 1959, bls. 13–30. M.a. er vitnað í Einstein og Planck.

Magnús Magnússon: „Further properties of the energy-momentum complex in general relativity.“ *Matematisk-fysiske Meddelelser*. Bind 32, nr. 6. Det Kongel. Videnskaberne Selskab. Köfn 1960. (22 bls.) Fyrsta vísindaritgerðin um almennu afstæðiskenninguna eftir íslenskan höfund.

Tímabilið frá og með 1961

Hér vantar enn mörg rit, til dæmis sérhæfðar tímaritsgreinar og skýrslur, doktorsritgerðir og bækur af ýmsu tagi, einkum á erlendum málum. Í því sem á eftir fer er höfuðáhersla lögð á það að telja upp yfirlitsrit og greinar um grundvallaratriði. Rit um hagnýtingar, til dæmis í hátækni og skammtaverkfræði, hafa verið látin mæta afgangi. Slíku efni verður bætt við smám saman.

1961-1970:

Þorbjörn Sigurgeirsson: „Um eðlisfræði.“ Í *Vísindin efla alla dáð*. Rvík 1961, bls. 315–330.

Brynjólfur Bjarnason: *Vitund og verund*. Rvík 1961. (141 bls.) Sjá sérstaklega kaflann „Tilviljun, lögmál, tilgangur“ (bls. 40–66).

Brynjólfur Bjarnason: *Á mörkum mannlegrar þekkingar*. Rvík 1965. (248 bls.)

Vilhjálmur Ögmundsson frá Narfeyri. Í minningargrein Leifs Ásgeirssonar um Vilhjálm í *Tímanum* 31. ágúst 1965 segir m.a.: „Þær stærðfræðigreinar, sem Vilhjálmur komst lengst í að minni ætlan voru algebra [og] talnafræði. Hann fékkst að vísu við margt fleira, þar á meðal hina sérstæðu afstæðiskenningu Einsteins.“ Á þessari stundu (maí 2003) er ekki vitað hvort Vilhjálmur lét eftir sig einhver handrit er tengjast afstæðiskenningunni.

Raunvísindastofnun Háskóla Íslands stofnuð 1966.

Þorsteinn Sæmundsson: „Drög að heimsmynd nútímans.“ *Náttúrufræðingurinn*, 1966, bls. 48–84.

Örn Helgason: „Íður atómanna.“ *Almanak hins íslenska Þjóðvinafélags*, 1967, bls. 103–112.

B. Hoffmann: „Albert Einstein. Ógleymanlegur maður.“ *Úrval*, apríl 1968, bls. 103–108. Úr ritröðinni „100 Great Lives.“

M. Wilson og fl.: *Orkan*. Rvík 1968. (200 bls.) Páll Theodórsson þýddi. Í flokknum Alfræðisafn AB. Fjallað er um Einstein í 7. kafla.

R.E. Lapp og fl.: *Efnið*. Rvík 1968. (200 bls.) Gísli Ólafsson þýddi. Í flokknum Alfræðisafn AB.

B.S. nám í raunvísindum hefst við Háskóla Íslands haustið 1969.

L. Landau og J. Rumer: *Hvað er afstæðiskennningin?* Rvík 1969. (82 bls.) Hjörtur Halldórsson þýddi. Aðgengileg og glettin kynning á kenningum Einsteins fyrir leikmenn. Höfundar voru báðir þekktir sovétskir eðlisfræðingar, þó sérstaklega Landau. Bókin kom fyrst út í Sovétríkjunum 1959.

Brynjólfur Bjarnason: *Lögmál og frelsi*. Rvík 1970. (171 bls.)

A. Einstein: *Afstæðiskennningin*. Rvík 1970. (148 bls.) 2. útg. (endurskoðuð) 1978. Þýðandi Þorsteinn Halldórsson. Inngangur (27 bls.) eftir Magnús Magnússon. Eftirmáli (5 bls.): „Um staðfestingu afstæðiskennningarinnar á síðari árum“ eftir Þorstein Sæmundsson og Þorstein Vilhjálmsson. Þetta er þýðing á bókinni *Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie. Gemeinverständlich*, sem kom fyrst út 1917 og hefur síðan verið þýdd á fjölda tungumála. Vinsælasta rit sem Einstein samdi fyrir upplýsta leikmenn.

1971-1980:

Eggert V. Briem: *Means of Communications in Physics*. Fjölrit Raunvísindastofnunar Háskólans: RH-P-71-B1, ágúst 1971. (8 bls.)

W. Sullivan: „Úr einkaskjölum Alberts Einsteins.“ *Morgunblaðið*, Sunnudagsblað, 23. apríl 1972, bls. 1-2; 30. apríl 1972, bls. 12-13; 7. maí 1972, bls. 1-3.

Bárður Jakobsson: „Pierre og Marie Curie.“ Í *Afburðarmenn og örlagavaldar*, 2. bindi 1973, bls. 143–149.

Bárður Jakobsson: „Albert Einstein.“ Í *Afburðarmenn og örlagavaldar*, 4. bindi 1977, bls. 235–245.

Egill Egilsson: *Inngangur að skammtafræði*. Fjölritaðir fyrirlestrar. Rvík 1979. (34 bls.)

Þorsteinn Vilhjálmsson: „Albert Einstein: Vísindamaður og mannvínur.“ *Þjóðviljinn*, 18. mars 1979. Í tilefni af aldarafmæli Einsteins 14. mars. Viðauki með þýddum tilvitnunum úr ritum Einsteins o.fl. um sjálfan hann, vísindin og samfélagið. Einnig gefið út sem fjölrit.

Þorsteinn I. Sigfússon og fl.: Aldarafmæli A. Einsteins. *Lesbók Mbl*. 9. júní 1979.

Brynjólfur Bjarnason: *Heimur rúms og tíma*. Rvík 1980. (255 bls.)

1981-1990:

Þórður Jónsson: „Hvað er skammtasviðsfræði? “ *Náttúrufræðingurinn*, 1981, bls. 123–131.

H. Murdoch: „Albert Einstein. Trúarleg og heimspekileg viðhorf.“ *Gangleri*, 55, 1981, bls. 16-21.

Jakob Yngvason: „Forn og ný vandamál í skammtasviðsfræði.“ *Fréttabréf Eðlisfræðifélags Íslands*, nr. 5, apríl 1984, bls. 3–8.

Jakob Yngvason: „Skammtafræði stórra kerfa.“ *Eðlisfræði á Íslandi*. Ritstj. Leó Kristjánsson. Rvík 1985, bls. 25–36.

Einar Júlíusson: „Skilaboð með hraði.“ *Fréttabréf Eðlisfræðifélags Íslands*, nr. 6, nóvember 1984, bls. 18–19. Svar: Jakob Yngvason: „Bréf til ritstjóra.“ *Fréttabréf Eðlisfræðifélags Íslands*, nr. 7, mars 1985, IV. árg., bls. 3–4.

Þórður Jónsson: „Hvað er öreind? “ *Náttúrufræðingurinn*, 1985, bls. 31–39.

Þórður Jónsson: „Strengir.“ *Fréttabréf Eðlisfræðifélags Íslands*, nr. 8, október 1985, IV. árg., bls. 3–7.

Þorsteinn Vilhjálmsson: *Leskaflar um nútíma eðlisfræði, 2. hefti: Sitt af hverju um skammtafræði: Árekstrar, virkjar o.fl.* 20 bls. Fjölritað sem handrit 1985.

Jakob Yngvason: „Skammtafræði og veruleiki.“ Í bókinni *Í hlutarins eðli*. Ritstj. Þorsteinn I. Sigfússon. Rvík 1987, bls. 401–428.

Þorsteinn Vilhjálmsson: *Frumatriði takmörkuðu afstæðiskennningarinnar*. Rvík 1989. Kennslukver (39 bls.).

Þórður Jónsson: „Strengjafræði. Kenningin um allt eða ekkert?“ *Eðlisfræði á Íslandi IV*. Ritstj. Jakob Yngvason og Þorsteinn Vilhjálmsson. Rvík 1989, bls. 173–194.

S. Hawking: *Saga tímans*. Rvík 1990. (250 bls.) Þýðandi Guðmundur Arnlaugsson. Inngangur (23 bls.) eftir Lárus Thorlacius. Ritdómur: Skúli Sigurðsson: *Hugur*, 3–4, 1990/91, bls. 112–117.

1991-2000:

Örnólfur E. Rögnvaldsson og Einar H. Guðmundsson: „Heimsfræðilegar athuganir í alheimum með þrýstingi.“ *Eðlisfræði á Íslandi V*. Ritstj. Leó Kristjánsson og Þorsteinn Vilhjálmsson. Rvík 1991, bls. 35–41.

Þórður Jónsson: *Eðlisfræði rúms og tíma. Fyrirlestrar um takmörkuðu afstæðiskennunguna*. Rvík 1993. Endurútgefin 1996. Kennslukver (89 bls.).

Erla M. Marteinsdóttir: *Einstein's Theory of Relativity in Steve Erickson's „Tours of the Black Clock“*. BA-ritgerð í ensku við Háskóla Íslands, febrúar 1993. (32 bls.)

A. Lightman: *Draumar Einsteins*. Rvík 1993. (180 bls.) Þýðandi Sverrir Hólmarsson. Skáldverk.

Guðmundur Arnlaugsson: „Þyngdaraflið.“ *Náttúrufræðingurinn*, 64, 1994, bls. 47–64.

Gunnlaugur Björnsson og Einar H. Guðmundsson: „Stjarnfræðilegar athuganir í hrynjandi veröld.“ *Eðlisfræði á Íslandi VII*. Ritstj. Þórður Arason. Rvík 1994, bls. 51–58.

Einar H. Guðmundsson: „Upphaf og endir alheims.“ Viðtal í *Morgunblaðinu*, 25. júní 1995, bls. 18–19.

Einar H. Guðmundsson: „Heimsmynd stjarnvísinda: Sannleikur eða skáldskapur? “ Í bókinni *Er vit í vísindum?*. Ritstj. Andri Björnsson, Torfi Sigurðsson og Vigfús Eiríksson. Rvík 1996, bls. 39–68.

Ýmsir íslenskir höfundar: *Undur veraldar. Greinasafn um raunvísindi fyrir almenn- ing.* Ritstj. Þorsteinn Vilhjálmsson. Rvík 1998. (244 bls.).

S. Weinberg: *Ár var alda.* Rvík 1998. (289 bls.) Þýðandi Guðmundur Arnlaugsson. Inngangur (84 bls.) eftir Einar H. Guðmundsson.

Lárus Thorlacius: „Nóbelsverðlaunin í eðlisfræði 1999.“ *Fréttabréf Háskóla Íslands*, nóvember 1999, bls. x. Um verk 't Hoofts og Veltmans.

Einar H. Guðmundsson og Páll Jakobsson: „Þyngdarlinnur og lögmál Fermats.“ *Eðlisfræði á Íslandi IX*. Ritstj. Ari Ólafsson. Rvík 1999, bls. 35–57.

R.P. Feynman: *Ljósíð.* Rvík 2000. (225 bls.) Þýðandi Hjörtur Jónsson. Inngangur (17 bls.) eftir Þórð Jónsson.

2001-2010:

Lárus Thorlacius: „Efnið og alheimurinn.“ *Lesbók Morgunblaðsins*, 5. maí 2001, bls. 6–7.

Einar H. Guðmundsson: „Endimörk hins sýnilega heims.“ *Morgunblaðið*, 22. júní 2001, bls. B4.

Einar H. Guðmundsson og Gunnlaugur Björnsson: „Hulduorka og þróun hins sýnilega heims.“ *Eðlisfræði á Íslandi X*. Ritstj. Ari Ólafsson. Rvík 2002, bls. 59–63.

Ýmsir íslenskir höfundar: *Af hverju er himinninn blár? Spurningar og svör af vísindavefnum.* Ritstj. Þorsteinn Vilhjálmsson og Jón G. Þorsteinsson. Rvík 2003. (286 bls.).

Einar H. Guðmundsson: „Þyngdargeislun.“ *Tímarit um raunvísindi og stærðfræði*, 1, 2003, bls. 45–55.

R. Highfield og P. Carter: *Albert Einstein.* Þorbjörg Bjarnar Friðriksdóttir þýddi. Rvík 2003. Þýðing á bókinni *The Private Lives of Albert Einstein* frá 1993.

Annað (þessi kafli þarfnast uppfærslu):

Nokkur önnur rit en hér eru nefnd eru talin upp í heimildakrá við grein Einars H. Guðmundssonar „Heimsmynd stjarnvísinda: Sannleikur eða skáldskapur?“ í bókinni *Er vit í vísindum?* (ritstj. Andri S. Björnsson, Torfi Sigurðsson og Vigfús Eiríksson, Rvík 1996). Einnig eru talin upp íslensk rit um heimsfræði í III. kafla inngangs að *Ár var alda* eftir S. Weinberg.

Nýlegt efni um eðlisfræði nútímans er að finna í ritum núlifandi eðlisfræðinga og annarra fræðimanna. Bæði er um að ræða sérhæfðar greinar í ritrýndum tímaritum og efni fyrir víðari lesendahóp. Upplýsingar um þessar ritsmiðar er væntanlega að finna á heimasíðum viðkomandi fræðimanna. Sem dæmi má nefna eftirtalda höfundu (í stafrófsröð):

Einar H. Guðmundsson : <http://www.raunvis.hi.is/~einar/>
Gunnlaugur Björnsson : <http://www.raunvis.hi.is/~gulli/>
Jakob Yngvason : <http://www.thp.univie.ac.at/local/mathphys/>
Lárus Thorlacius : <http://www.raunvis.hi.is/~lth/>
Skúli Sigurðsson : <http://www.raunvis.hi.is/~sksi/>
Steindór J. Erlingsson: <http://www.raunvis.hi.is/~steindor/>
Þorsteinn Vilhjálmsson : <http://www.raunvis.hi.is/~thv/>
Þórður Jónsson : <http://www.raunvis.hi.is/~thjons/>

Margt fróðlegt um sögu rannsókna og kennslu í raunvísindum við Háskóla Íslands er að finna í greinum Sveinbjörns Björnssonar: „Þróun eðlisfræðirannsókna á Íslandi og staða þeirra“ í ráðstefnuritinu *Staða eðlisfræði á Íslandi* (fyrsta „Munaðarnesráðstefnan“ 1982) og „Menntun íslenskra verkfræðinga“ í *Verkfræðingatalinu* (1996). Einnig er margt gagnlegt í ýmsum greinum í bókinni *Í hlutarins eðli* (1987). Sjá einnig grein Páls Theódórssonar: „Frá áttavita til örtölvustýrðra segulmælinga.“ *Tímarit Háskóla Íslands*, 1, 1986, bls. 22–31.

Um kennslu í raunvísindum í MR má lesa í bókinni *Saga Reykjavíkurskóla I*, ritst. Heimir Þorleifsson, Rvík 1975. Sjá einnig *Sögu Menntaskólans á Akureyri* (Akureyri 1981), fyrstu tvö bindin af þremur.

Fjölmargar greinar um eðlisfræði nútímans er að finna í tímariti stúdenta við MR:

De Rerum Natura sem kom fyrst út 1962(?). Einnig er margt fróðlegt í tímaritinu *Úrvali*. Sjá einnig tímaritið *Lifandi vísindi* og *Vísindavef Háskóla Íslands*.

Upplýsingar um rit Íslendinga fyrr á öldum um náttúruspeki er að finna í grein Einars H. Guðmundssonar, „Björn Gunnlaugsson og náttúruspekin í Njólu“, *Ritmennt* 2003, og í ritum sem þar er vísað í.

Þakkir fyrir fróðlegar samræður og gagnlegar upplýsingar fá:

Leó Kristjánsson
Magnús Magnússon
Páll Theodórsson