



MOKSLO NAUJENOS

KA MOKSLININKAI MANO APIE SAULĘ

Sulig naujovinių mokslininkų apskaitliavimu, mūsų saulė yra jau labai sena. Ji turi jau apie 70 trilijonų metų (70,000,000,000,000), vis dėlto ji tokia šviesi, skaisči, karšta, nepaisant to, kad ji kiekviena valandą skleidžia milžiniškus energijos kiekius. Šita saulės amžinasis jaunumas sudaro vieną iš sunkiausių astrofizikos paslapčių.

Šita paslaptis dabar gauna naują gan įdomų aiškumą. Upsalos (Švedijoje) universiteto astronomas prof. Zeipel įrodinėja, kad saulės energija nėra neišsemiamą. Ji labai palengva, vis eina mažyn ir saulė jau seniai būtų užgesusi, jeigu ji laiku nuo laiko "nepajauėtų." Paskutinį kartą saulės pajauėjimas yra įvykęs apie 35,000,000 metų tam atgal. Mūsų saulės energija, lyginant ją su kitomis saulėmis, nėra jau tokia didelė. Vienas kubinis centimetras saulės medžiagos duoda per valaną vos 0,00022 kalorijos, vadinasi visiškai menką kiekį. Tačiau saulės masė yra tokia milžiniška, kad saulė, kad jos spinduliai net ir už 150 milijonų kilometrų viską sudegintų, jeigu mes neturėtumėm atmosferos.

Iš kur saulė ima tą karštį? Jei saulė neturėtų nuolatinio energijos šaltinio, tai apskaičiavimas rodo, kad jos karštis kasmet mažėtų dviem laipsniais. Vadinasi, per kelis tukstančius metų saulė visiškai užgestų.

Vokiečių mokslininkas Helmholtz buvo sukūręs vadinamąją kontrakcijos teoriją. Pagal ją saulės masė palaipsniui susitraukianti ir tokiu būdu palaikanti savo energiją. Šiandien Helmholtzo teorija galutinai nugriauta, nes apskaičiavimai šiaip taip išgyvuotų apie 12 milijonų metų. Tuo tarpu šiandien nėra jokio abejojimo, kad žemė turi daug bilijonų metų amžiaus. Vandenynų vanduo, sprendžiant iš jo surumo, turi nemažiau kaip 100 milijonų metų.

Šiandien taipgi aišku, kad saulės energija nėra degimo energija. Jei deginti anglį gryname deguony, tai laboratorijoje mes gausim labai didelį karštį ir apjakinančią šviesą. Tačiau palyginus su saule šitas karštis

ir šita šviesa yra menkesnis. Tokia šviesa ant saulės atrodytų tamsiu tašku.

Jei uždegti akmens anglies tokią masę kaip saulė, tai ji sudegtų jau per 6000 metų, o jos šiluma neduotų nė šimtinės dalies to, ką duoda saulė. Be to, ant saulės ir saulėj joks degimas ir nėra galimas. Kiekviena mums žinoma medžiaga, pakliuvusi į tokį karštį, koks viešpatauja saulėj ir net ant jos paviršiaus, tuojau sprogtų kaip parakas ir išsiskirstytų netik į atskiras molekulas, bet į atomus. Ir net atomai neišliktų sveiki, bet nustotų savo elektronų.

Šiandien visi sutinka, jog energija, kokią duoda saulė, yra galima tikrai iš atomų naikinimosi. Ir tai mokslininkai mano, jog mums žinomieji radio aktyvūs elementai, kaip Uranas, radiumas ir kiti, negalėtų duoti tokio milžiniško energijos kiekio. Jei saulė būtų iš gryno radiumo, tai jos energija gal ir nebūtų mažesnė kaip dabar, bet ji greit išsiseiktų. Kaip žinia, radiumas jau per 1560 metų netenka savo energijos pusę. Vadinasi, per kelis tukstančius metų radiumo saulės energija išsisemtų. Urano energija labai ilgai laiko, bet užtat ji nepalyginti, silpnė už radiumo. Urano saulė negalėtų duoti nė mažos dalies energijos, kurią duoda saulė.

Iš to mokslininkai daro išvadą, kad saulės energijos šaltinis tai nežinomi žemėje elementai, kurių atomų skilimas ir duodas saulės energiją. Šitie elementai, turbut, turi dar didesnę atominių svorį negu uranas. Uranas greičiausia bus šitų elementų subirėjimo atmata. Šitų elementų mes negalim pažinti, nes dėl savo nepaprasto sunkumo jie yra saulės vidury. Saulės paviršiuje aptinkami tikrai lengvesnieji atomai. Žemė, visų mokslininkų manymu, yra atsiskyres nuo saulės lašas, turi tikrai saulės paviršiaus medžiagą. Elementų, kurie sudaro saulės branduolį ir jos energijos šaltinį, žemė neturi.

Prof. Zeipelio manymu, šitų nežinomų elementų veikimas nėra pastovus. Tam tikrais periodais šitų elementų atomų suskilimas pasirodo labai energingas ir tada saulės veikimas pasiekia aukšto intensyvumo.

Astronomai jau seniai pastebėja kad kai kurių žvaigždžių šviesa umai padidėja. Pavyzdžiui, žvaigždė "Nova Cassiopeae," kuri laiką buvo tokia šviesi, kad pralenkė savo spindėjimu net šviesiausią žvaigždę Siriusą. Mokslininkai ilgai laužė galvas, kaip išaiškinti šitą fe-

nomeną ir kitokio išaiškinimo nesuado. Kasmet pasitaiko apie dešimt tokių užsidegančių žvaigždžių. Manoma, kad per bilijonus metų kiekviena žvaigždė pergyvena tokio užsidegimo kelis periodus. Žvaigždė "Nova Lacerta" 1910 m. buvo vos pastebima per teleskopą Staiga jos šviesa pradėjo didėti, taip kad ji ne tik buvo matyti gryna akim, bet dargi pasirodė viena išsviesėniųjų žvaigždžių. Pagaliau ji sprogo ir pasidarė daugybė mažyčių žvaigždžių. Panašiai buvo su "Nova Germanorum", "Nova Aquilae" ir kitomis.

Prof. Zeipel mano, kad mūsų saulė pergyveno panašų "atsinaujinimą," prieš 350 milijonų metų. Prieš tai saulė švietusi dar silpniau negu šiandien. Gyvenimas ant žemės buvo apmiręs. Staiga saulė pradėjo labai šviesti ir kaitinti. Iš pradžių gal saulės karštis buvo viską ant žemės nudeginęs, bet greit susidarė garo storas sluoksnis — debesys, kurie ir apsaugojo gyvybę nuo visiško išnaikinimo. Tada ant žemės pasidarė drėgnas šiltas atogrąžų klimatas, kuriame augo akmens anglies miškai ir visokie milžiniški gyvuliai (zaurai). Anų laikų palikimas — tai akmens anglies klodai.

Prof. Zeipelio manymu šitas periodas gali pasikartoti. Saulėje staiga pradeda intensingas radioaktyvinių elementų veikimas. Saulės šviesa keleriopai padidėja. Ji beveik apjakiną žmones ir gyvulius. Po 24 valandų baisios kaitros bangos pasiekia žemę. Viskas, kas tik gali degt, sudegs. Upės, ežerai, vandenynai pradės virti ir kartu žemė apsidengs tirštų rūkų sluoksniu. Rukai apsaugos žemę nuo degančių saulės spindulių, nors karštis vistiek po visą žemę bus tropiškas. Gyvybė galės užsilikti vandenynų gelyse ir pamažu vėl pasiskleis po žemę. Prasidės naujas akmens anglies periodas.

Prof. Zeipelis tvirtina, esą tai ne kokia svajonė, bet rimta mokslinė hipotezė, kuri netrukus virsianti įrodytu dalyku.—L.A.

LIETUVIAI!
SKAITYKYT ir PLATINKIT
AMERIKOS LIETUVI

! ŠVIESKIMES !
REIKALINGI TUOJAU
AMERIKOS LIETUVIUI
pavienių numerių
PARDAVINETOJAI

Jei pats negali,
gauk mums kokią krautuve, kuri galėtų tai padaryt. Mes prisisišime laikraščio numerių sulig reikalavimo.

Amerikos Lietuvio pavienių numerių pardavinėtojai gauna 50 nuosimčių.

Amerikos Lietuvio prenumerata Suv. Valstijose — \$1.50; Lietuvoje — \$2. Kas užrašys ir prisius mums vieną naują skaitytoją, tas gaus dolerio vertės knygų DOVANAI pasirenkant iš mūsų katalogo. Kreipkitės —

Amerikos Lietuvis
14 Vernon St. Worcester, Mass.

5,000 Skaitytojų Vajus Baigiasi ; Pasiskubinkit Gaut Dovanas !

Kas dabar užsirašys "Amerikos Lietuvį" metams ir prisius \$2., tas gaus DOVANAI \$2.40 vertės Istoriją Žymiausių Europos Tautų Kariavusių Senovėje ir Pasaulinėje Karėje su Lietuvos Kariuomenės Priedu. Su Žemėlapiu. 193 dubeltavi puslapiai — pavieniai su priedu, 456 puslapiai. 134 paveikslai.

Apie tos knygos vertę, kurioje tilpsta Istorijos Žymiausių Europos Tautų Kariavusių Senovėj ir Pasaulinėj Karėj, daug čia nekalbėsime, tik trumpai pažymėsime, kad iš joje aprašytų kariškų baisinybių daug nepaprastų įspudžių įgysit, daug iki šioliai jums nežinomų dalykų patirsit.

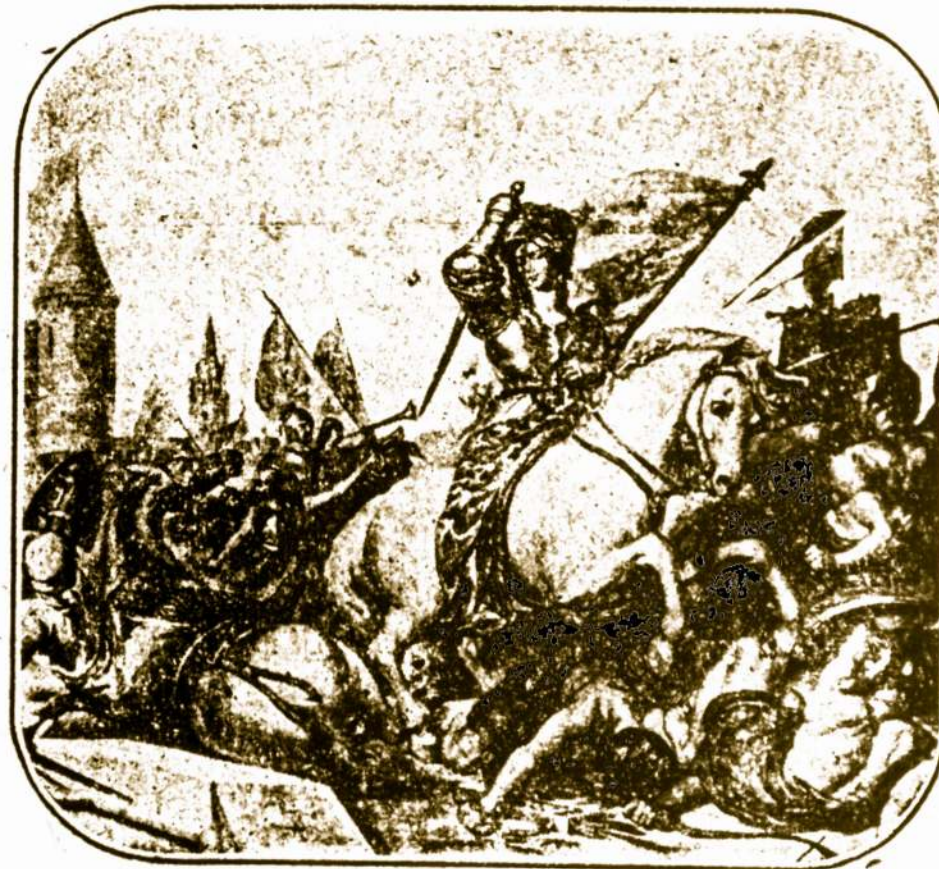
Čia talpinam tik kai kuriuos paveikslus, tilpstančius Istorijoje Žymiausių Europos Tautų Kariavusių Senovėje ir Pasaulinėje Karėje. Gi tilpstančias prie paveikslų istorijas Paliekame Dovanų Knygoje dėl tų, kurie taps "Amerikos Lietuvio" skaitytojais.



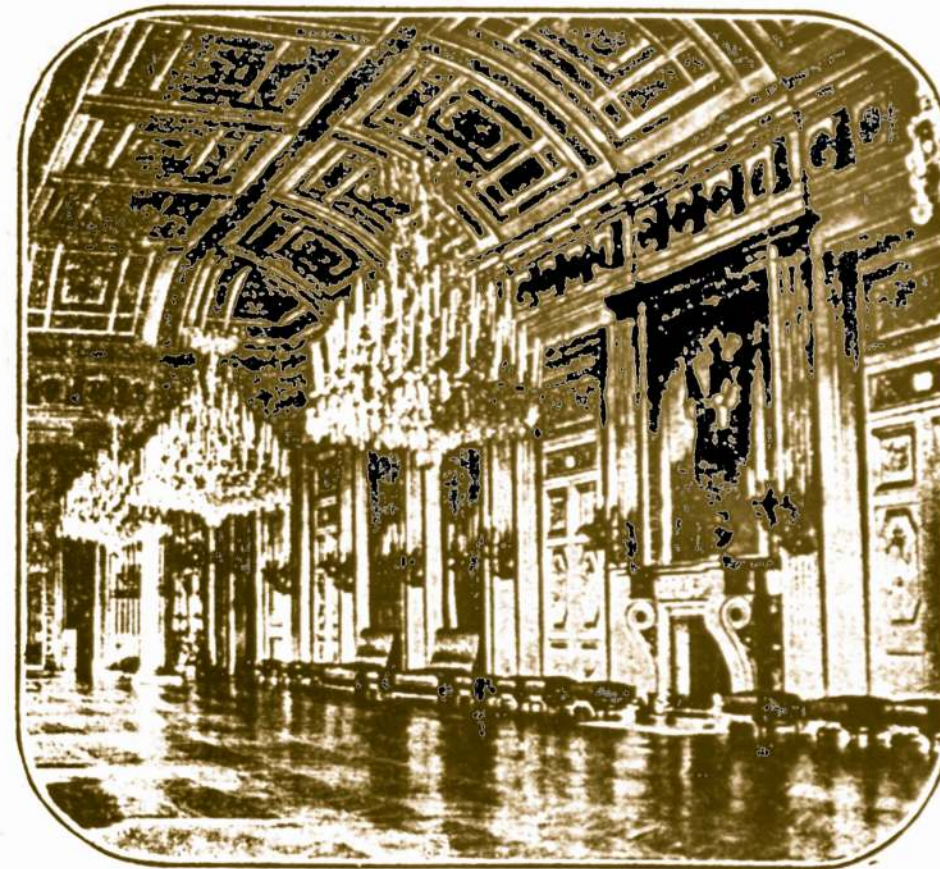
Neronas, vienas iš blogiausių Romos imperatorių skambina kankles laike degimo Romos miesto.



Imperatorius Fredrikas Barbarossa, prigeria bandyme pereiti per upę Palestinoje, į pabaigą 12-to šimtmečio.



Orleano Mergelė, Joanna d'Arc



Didėji salė Versailles palociuje



Galileo, garsus italų mokslininkas mokina, kad žemė sukasi aplink saulę.



Skerdynė protestonų, šv. Baltromiejaus naktėje, 1572 m.

Tos knygos padarymas lėšavo virš dviejų tukstančių dolerių (\$2,000.) Bet dabar, norėdami "Amerikos Lietuvį" išplatinti, atiduodam ją savo skaitytojams už DYKĄ. Užtaigi kviečiame visus mūsų skaitytojus ir rėmėjus ateit mums į talką išplatinti "Amerikos Lietuvį" tarpe čia bei užsieny gyvenančių savo draugų pažįstamų. "Amer. Lietuvio" prenumeratos kaina užsieny truputį didesnė, todėl maloniai prašome jos prisilaikyt: į Kanadą—\$2.50; į Lietuvą — \$3.00 metams, su Dovanomis ir persiuntimu.

Jeigu kam ir nepasisektų prikalbinti mums vieną - kitą naują skaitytoją, tai prašytumėm nors sau pasinaujinti ant ilgesnio laiko; DOVANOS vis tiek bus prisiustos už Jusų pasidarbavimą, o sykiu ir už palaikymą Lietuviškos Spaudos Reikalų: Rašykite —

AMERIKOS LIETUVIS
14 VERNON STREET, WORCESTER, MASS.

LIETUVA
PER HAMBURGĄ
Moderninis, patogus ir kitų neviršijamas visose klasėse patarnavimas. Savaitiniai išplaukimai iš New Yorko. Patogus ir greitas geležinkelio susisiekimas iš Hamburgo.
VIDUTINĖS KAINOS
Informacijų klauskite pas vietinį agentą arba
HAMBURG-AMERICAN LINE
80 Boylston Street, Boston

