



LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJA

Žemės ūkio ir miškų mokslų skyrius

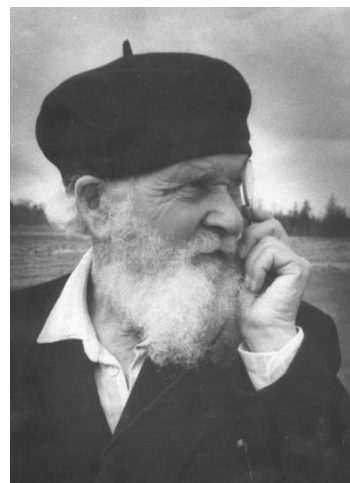
LIETUVOS DIRVOŽEMININKŲ DRAUGIJA

prie Lietuvos mokslų akademijos ŽŪMMS

LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO UNIVERSITETAS

Agronomijos fakultetas

Dirvotyros ir agrochemijos katedra



Mokslinė konferencija Lietuvos MA nario korespondento

prof. V. Ruokio (1885-03-11 – 1971-12-26)

120-osioms gimimo metinėms

2005 m. kovo 18 d., LŽŪU

Doc. dr. Vanda V. Buivydaitė

**Apie prof. Viktoro Ruokio ...gilų žvilgsnį į
*mūsų nuolat mindomą žemę...***

Prof. V. Ruokis – chemikas (1912) ir agronomas (1914) – kalbėdamas apie dirvožemio mokslo reikšmę (1929) pažymėjo:

- *...miškininkas, ir*
- *žemdirbys, ir*
- *melioratorius, ir*
- *ekonomas*
 - *lengvai padarys reikalingas savo specialybei išvadas, kada bus įsigilinęs pedologijos disciplinon...*
 - *...Lietuvos dirvožemių mokslinis tyrinėjimas yra tik pradedamojoje stadijoje...*

**Prof. V. Ruokis savo tikslus (1929) nusakė
taip:**

- *...mūsų dirvožemius liečiančios statistinės medžiagos rinkimas eina dabar visoje Lietuvoje ir galima tikėtis, jog bus baigtas per kokią dvejeto metų,*
- *tuomet bus galima šios žinios suvartoti kaip medžiaga mūsų dirvožemių žemėlapiui, kurio reikalingumą atjaučia net užsienis...*

Prof. V. Ruokis visą savo mokslinę veiklą siejo su geologija:

- **surinko gausias (2290 eksponatų) kolekcijas**
 - mineralų, ir
 - uolienu;
- **riedulių studijavimo reikšmę grindė daugiau
dirvotyros požiūriu, kaip žinias apie dirvožemio
skeletą, ir**
- **V. Ruokis teigė –**
...ateities duona – akmuo...

Prof. V. Ruokis – pirmasis chemijos, mineralogijos, petrografijos, dirvožemio mokslo ir terminų lietuvių kalba Lietuvoje kūrėjas

- „Apie Lietuvos dirvožemius” (1928) – straipsnis;
- sukūrė ir paskelbė Lietuvos dirvožemių klasifikaciją (1930). *Pagal drėgmės režimą, reljefą ir granulimetrinę sudėtį, joje dirvožemius suskirstė į 7 pagrindinius vienetus*;
- „Dirvožemio mokslo pagrindai” (1929);
- „Dirvožemio mokslas” (1930);
- „Bendroji ir istorinė geologija” (1935);
- *remdamasis žemės rūšiavimo duomenimis parengė Pietų Lietuvos žemėlapi (M 1:200 000, 1936) su paaiškinamuoju tekstu*;
- „Pietų Lietuvos dirvožemiai” (1937);
- „Dirvožemio mokslas” (1930 m. leidinys papildytas ir pakartotinai išleistas 1943);
- „Kristalografija. Mineralogija. Petrografija” (1950);
- *prisidėjo prie pirmojo Lietuvos dirvožemių žemėlapijo išleidimo (1951)*;
- „Dirvožemiai” (1956);
- „Dirvožemio mokslas” (1943 m. papildytas ir pakartotinai išleistas 1959);
- „Kristalografija ir optinė uolienų mineralogija” (1966).
- Terminai: pvz. – ne „glėjinis” ar „glėjiškasis” – o „gliejinis” ar „gliejiškasis”, nes – ne „glėjus”, o „gliejus”

Prof. V. Ruokis (*ruošdamas mokslinę literatūrą, sumaniai naudodamasis lietuvių, rusų, lenkų, prancūzų, anglų, vokiečių ir esperanto kalbomis*) **suprato jog Realame Pasaulyje kuriame mes gyvename egzistuoja**

kelios judėjimo formos:

- fizinis,
- cheminis, *ir*
- biologinis judėjimas,
- buvo pasiūlyta geologinė judėjimo forma, o
- akad. V. I. Vernadskis (1863-1945) suformulavo supratimą apie *noosferą* – iš tikrųjų pasiūlė žmogiškąją judėjimo formą – ji yra ne išvestinė iš fizikos, chemijos, biologijos – ji yra pirminė, visos kitos yra išvestinės – kad ir kaip paradoksaliai tai skamba!

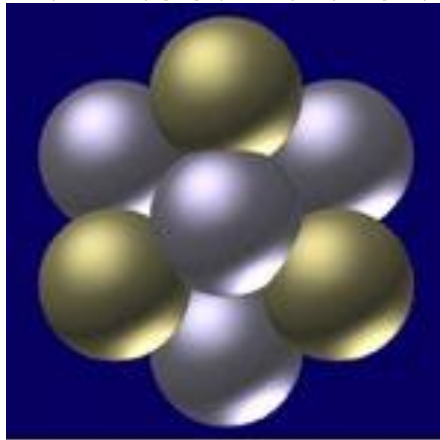
Prof. V. Ruokis nagrinėjo įvairius realaus Pasaulio organizacijos lygmenis remdamasis:

- Matematika
- **Fizika** – elementariosios dalelės
- Geologija
- Astronomija
- **Chemija** – neorganinių ir organinių junginių molekulės – jos įeina į ląstelių ir organų sudėtį. Molekulės sudarytos iš atomų – tai atominis lygis
- Informatika
- Istorija
- Geografija
- Biologija – ląstelės
- **Dirvotyra** – materija ir medžiaga tai yra skirtingos sąvokos. Medžiaga – tai pakitusi materija. Medžiaga lyginant su materija turi mažesnę energetinį potencialą

Pasaulio realybėje vyksta kitimo procesai:

- gamtoje visur yra stabilių kombinacijų. Jos vaidina didžiulį vaidmenį;
- toliau jau prasideda manipuliacijos

The Egg of Life is significant because this portion of the template allows us to see the embryonic stages of life. Up until now we have been exploring female geometry, which is based on spheres. This particular configuration of spheres (the Egg of Life) is needed to reveal the first male (or angular) geometrical forms. These particular male geometric configurations are categorized as the tetrahedron, cube, and the star tetrahedron.



Egg of Life



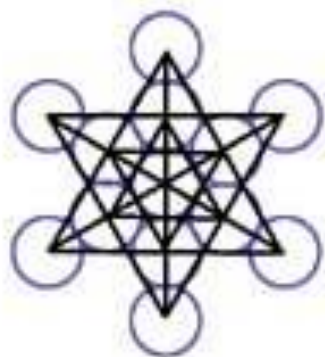
Cube



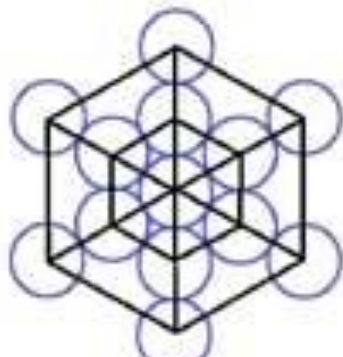
Tetrahedron



Star Tetrahedron



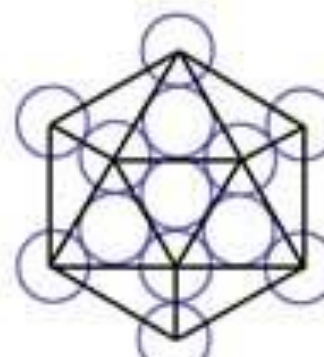
Star Tetrahedron



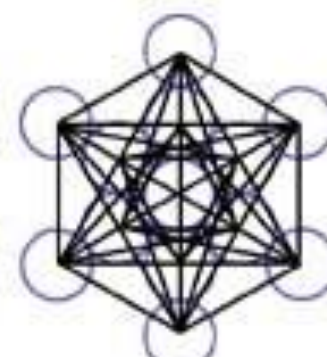
Cube



Octahedron



Icosahedron



Dodecahedron

- prof. V. Ruokis rašė: *...nereikia gailėtis laiko, nes kristalų nagrinėjimas kelia mokslo lygį ir lavina dailės skonį...*

Optinės indikatrės ir jų taisyklės

[pranc. *indikatrice* – rodančioji], fiz. linija arba plokščia kreivė, rodanti paviršiaus kreivumą kuriame nors jo taške; **optinė indikatrė** – geometrinė figūra, paprastai elipsoido formos, rodanti kristalų optines savybes.

Indikatrės taisyklė tik viename poliarizaciniame mikroskope pasireiškia bent tris kartus:

- pirmą kartą poliarizatoriuje virš veidrodžio,
- antrą kartą kiekviename šlifo kristale ant mikroskopo stalelio, o
- trečią kartą analizatoriuje virš šlifo.

... Kuomet ant poliarizacinio mikroskopo stalelio gulinčiame skaidriame mikrokristale ar 0,02-0,03 mm storio makrokristalo plokštelėje lygiagrečiai poliarizuota ekstraordinarinė (nepaprasta) šviesa sklinda mikroskopo optinės ašies, o tuo pačiu ir šviesos normalės kryptimi, tai čia gaunamos interferencinės spalvos, reljefas, šviesruožiai ir kt. priklauso tik nuo stebimo kristalo optinės indikatrės formos, dydžio ir ypač padėties erdvėje kristalo pjūvio šlifo ir statmenos jam mikroskopo optinės ašies atžvilgiu. Kartu abi šviesos normalei statmeno pjūvio digiros yra vienintelės galimos šviesos švytavimo kryptys, o šių pusašių skaitmeniniai dydžiai yra dviejų šviesos normalės kryptimi sklindančių bangų, spindulių lūžimo koeficientai, bet optiniu požiūriu izotropinėse medžiagose, kokios yra kubinės singonijos kristalai, stiklai, skysčiai – tik vienos bangos spindulių lūžimo koeficientai.

Atmušus po mikroskopo staleliu esančiame skaidriame kalcito kristale-poliarizatoriuje patalpinto Kanados balzamo sluoksnelio pagalba ordinarinę poliarizuotą bangą o į šalį, gaunama tik nepaprastoji poliarizuota banga e, kurią absorbuoja ir panaikina virš objektyvo esantis toks pat kitas, bet kryžmai pastatytas kalcito kristalas – analizatorius. Norint gauti tarp šių dviejų įrėmintų ir sukryžiuotų kristalų nikolių nagrinėjamo kristalo užtemimą, būtina ir to pakanka, kad su poliarizatoriaus švytavimo kryptimi sutaptų optinės indikatrixės pjūvio, statmeno šviesos normalės kryptys, digira ir atvirkščiai: jeigu tarp sukryžiuotų nikolių nagrinėjamo kristalo plokštelė šlife jau yra užtemusi, tai su poliarizatoriaus švytavimo kryptimi sutampa indikatrixės pjūvio, statmeno šviesos normalei, digira.

Atvirkščias šviesos lūžimo koeficientui dydis $1/N$ yra šios šviesos sklaidimo greitis, pavaizduojamas irgi trejopos formos erdvinėmis figūromis: rutuliu, sukamuoju elipsoidu ir triašiu elipsoidu. Elipsoidų formos čia irgi visada atvirkščios atitinkamos optinių indikatrixių formoms: pailgą bangos elipsoidą atitinka suplotas indikatrixės elipsoidas, ir atvirkščiai...



Cube



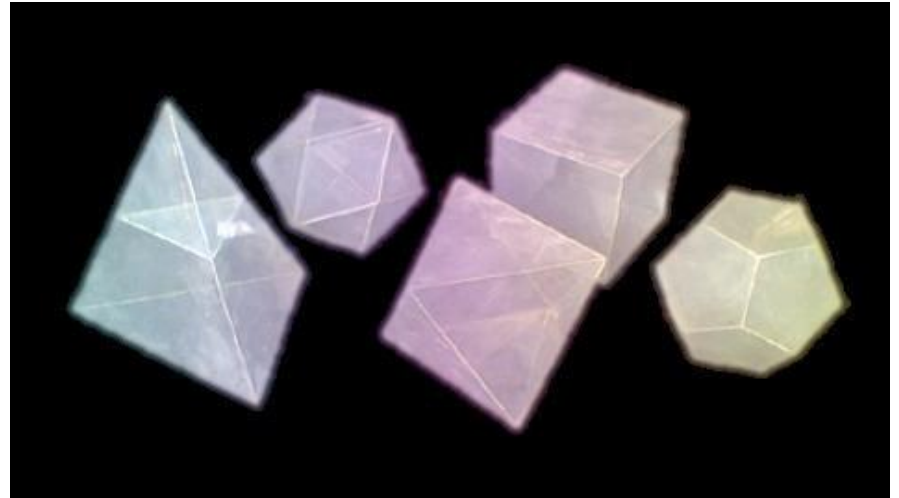
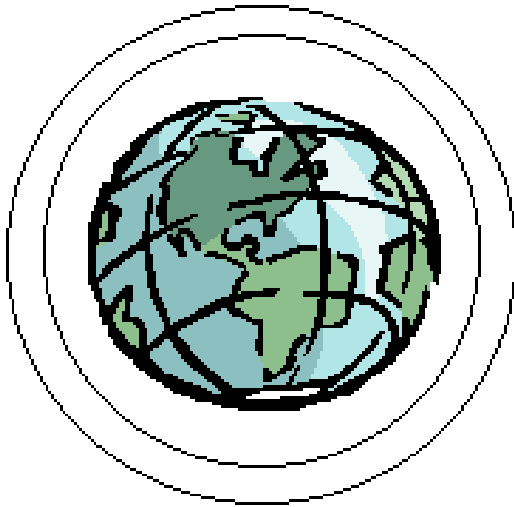
Tetrahedron



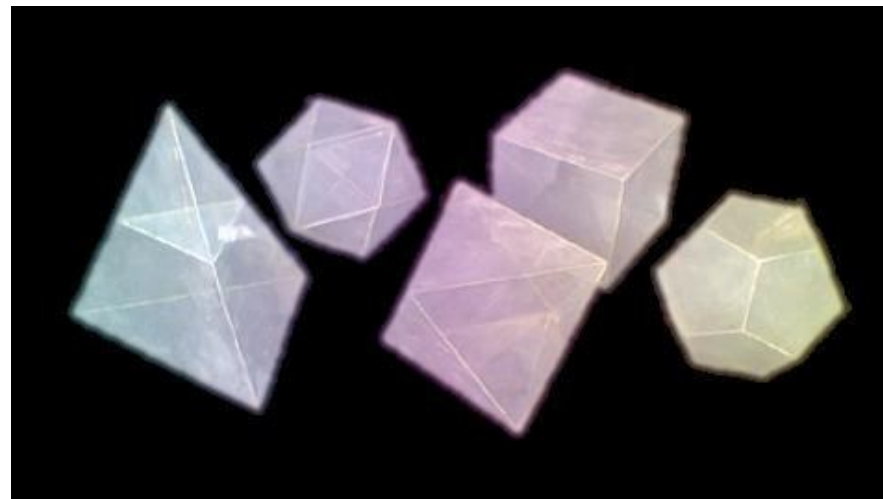
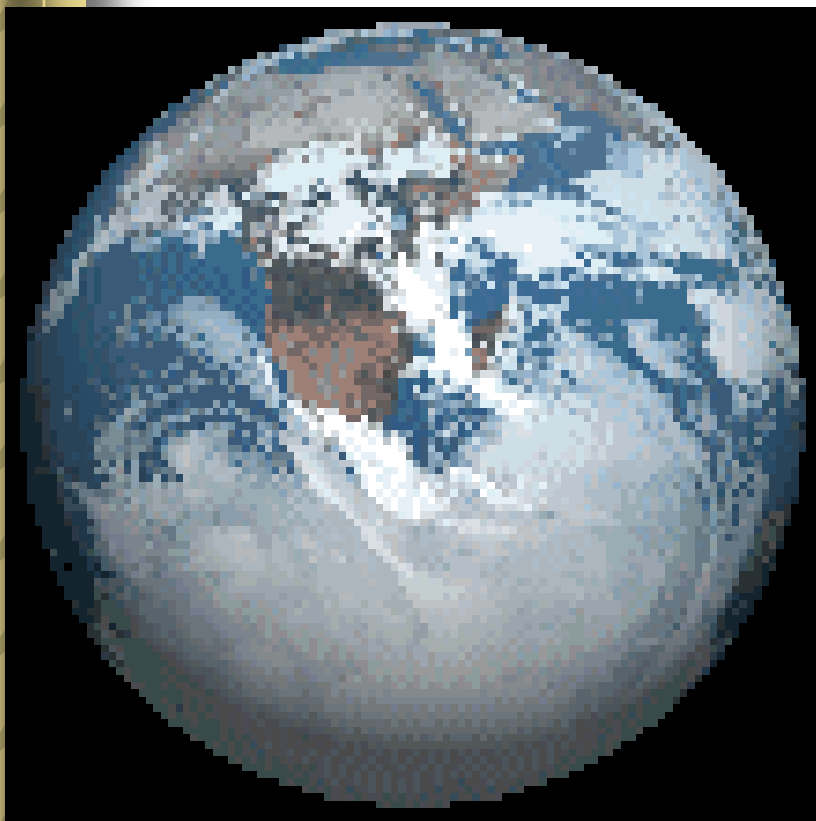
Star Tetrahedron

matome daug kur jog geometrija naudojama ir kaip metafora – tai sakralinė geometrija, ji pasitelkiama visur, *ir*

- įdomu tai, jog moteriškoji (sferinė) geometrija yra pirminė prieš vyriškąją (kampuotąją),
- iš tikrųjų vyriškoji geometrija priklauso nuo moteriškosios...



- **Vietinė galaktikų sistema.** Ją sudaro:
 - **Paukščių tako sistema** (tai mūsų **Galaktika**, į ją įeina ir Saulė),
 - **Andromedos galaktika,**
 - **Magelano Debesys,** ir
 - **~40 – joms** (trims jau paminėtoms) **artimiausių galaktikų.**
- **Visatoje Vietinė galaktikų sistema yra viena iš daugelio mažų galaktikų ir galaktikėlių (žvaigždžių sistemų) telkinių**



- dabar ir mūsų Motina Žemė nagrinėjama kaip didžiulis kristalas (*dodekadaedras – dvylikasienis* alia iliustruoja dvylikasienio apibrėžimą) apribotas dvylikos taisyklingų penkiakampių su jų centruose išsidėsčiusiais geopatogeniniais taškais dvylikos lygiakampių

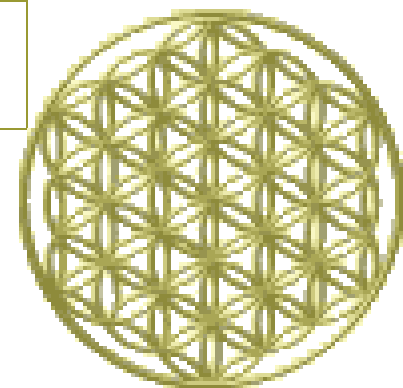
Prof. V. Ruokio patarimai

Prof. V. Ruokis rašė pasidėjęs popierių ant taburetės pastatytos ant stalo ir tik stovėdamas. Beje, ir labai ilgose kelionėse autobusu – stovėdavo. Jis sakydavo – ...*sese, broli*... ir kad:

- mokyklą vaikai turėtų pradėti lankyti 5 metų (*nes 3-5 metų vaiko protas imliausias, 14-15 metų – tampa suaugusiu, tik tada vaikui dar trūksta informacijos*);
- geriau išgerti taurelę nei rūkyti;
- susergama peršilus;
- kai šalta – kvėpuoki giliai;
- mokslinę literatūrą skaityki net 5 kartus (*kol suprasi*);
- neskaityki grožinės literatūros, nes joje viskas išgalvota;
- **tik moksle yra tiesa** (taip sako ir dr. *Albina Pajarskaitė*)

Stereotipai

– Gyvenimo Gėlė



Mes kuriame stereotipus, nes jie:

- **apsprendžia mūsų moralines normas,**
- **sąlygoja mūsų elgesį; ir**
- **sprendimus apie dabartį;**
- **pagal juos sprendžiame kas gerai ir kas blogai, bet tai nebūtinai reiškia jog taip yra ar turi būti iš tikrųjų;**
- **mokslo istorijoje daug pavyzdžių kuomet formuojant naują pasaulėžiūrą tenka griauti daugybę stereotipų, nes jie buvo kuriami remiantis klaidingais teiginiais ar nepagrįstomis sąlygomis;**
- **prof. V. Ruokio metinių minėjimas rodo jog šis stereotipas yra pastovus, ir išliks ne vien mūsų kartos atmintyje, nes...**

Prof. V. Ruokio darbai ir mokymai ... stulbina, uždega, skleidžia išmintį ir kviečia diskutuoti:

- atsiminkime jog mes – ne vien tik kaip dirvožemininkai esame labai atsakingi, bet ir
- susiję su įvairiais Pasaulio organizacijos lygmenimis,
- labai priklausome nuo jų, bet šiandien ir Pasaulis labai priklauso nuo mūsų ne tik mus supantis, bet ir tolimas, tolimas... ir kaip sakydavo **prof. V. Ruokis**, turime *...šviestis ir šviesti!...*

