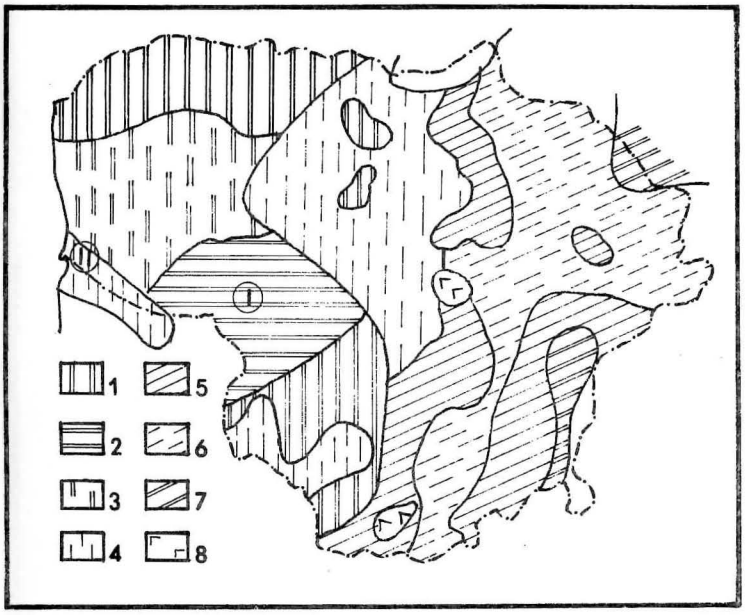
G. MOTUZA, A. GIRININKAS

LIETUVOS GEOLOGINĖ SANDARA IR ETNOGENEZĖ

Lyginant geologinius geofizinius ir geografinius Lietuvos žemėlapius su archeologiniais, etnografiniais ir antropologiniais žemėlapiais, pastebėtas daugelio ribų sutapimas, panašus jų apibrėžiamų plotų išsidėstymas.

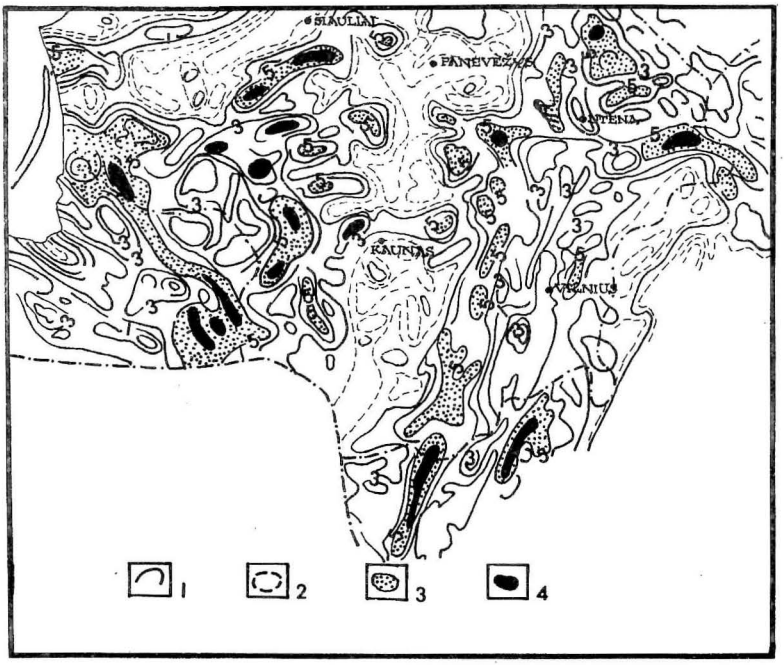
Kristalinio pamato geologinis žemėlapis vaizduoja magminių bei metamorfinių (granitų, gabrų, gneisų, kristalinių skalūnų) ir jų kompleksų išsidėstymą Lietuvos gelmėse. Pateiktame supaprastintame žemėlapyje (1 pav.) matyti dvi skirtingos sudėties, sandaros ir amžiaus zonos — Rytų Lietuvos raukšlėta zona ir Vakarų Lietuvos masyvas. Jas sudaro skirtingų tipų,



1 pav. Lietuvos kristalinio pamato geologinės sandaros schema. Sudarė G. Motuza.
Sutartiniai ženklai: Vakarų Lietuvos masyvo uolienos: 1, 2 — kristaliniai skalūnai; 3, 4 — granitoidai; I — Tauragės blokas; II — Nemuno žemupio granito masyvas. Rytų Lietuvos raukšlėta zona: 5 — gneisai; 6 — granito-gneisai; 7 — kristaliniai skalūnai; 8 — gabroidų kūnai.

kilmės ir amžiaus uolienos. Kitoks ir jų išsidėstymas. Rytų Lietuvoje jos sudaro juostas, nutįsusias ŠR-PV kryptimi, o vakarų — izometrinius, be aiškios orientacijos kūnus. Abiejose zonose išskiriami ir smulkesni blokai, skirtumai tarp kurių ne tokie ryškūs.

Gravitacinio ir magnetinio (2 pav.) laukų žemėlapiai vaizduoja objektyvius duomenis apie geofizinių laukų intensyvumą, jų įvairavimą, sąlygotą skirtingo tankio ir įmagnetinimo kūnų išsidėstymo žemės plutoje. Čia taip pat akivaizdus skirtumas tarp Vakarų ir Rytų Lietuvos zonų. Pastarojoje ryškios linijinės magnetinės anomalijos, ištęstos ŠR-PV kryptimi. Išryškėja silpnai magnetingų uolienų juosta Vidurio Lietuvoje, kurią atitinka Vidurio Lietuvos granito masyvas ir priešingai, padidinto magnetingumo uolienų plotas, kurį atitinka Tauragės blokas, sudarytas iš kristalinių skalūnų (1 pav.).

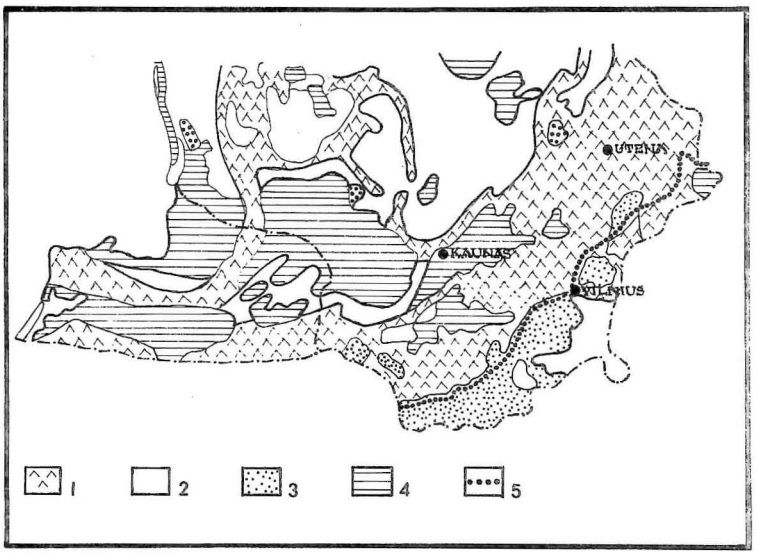


2 pav. Anomalinio magnetinio lauko schema. Sudarė R. Apirubytė **(2)** Sutartiniai ženklai: 1 — teigiamos; 2 — neigiamos izolinijos; 3 — vidutinio intensyvumo (5-10 milierstedų); 4 — intensyvios (> 10 milierstedų anomalijos).

Minėti žemėlapiai atspindi kristalinio pamato, arba gilesnių žemės plutos sluoksnių sudėtį ir sandarą, kuri baigė formuotis maždaug prieš 1,5 milijardo metų.

Vėlesnė geologinė raida vakarų ir rytų Lietuvoje irgi skirtinga. Vakarų Lietuvoje žemės pluta per pastaruosius 500 milijonų metų daugiausiai grimzdo. Čia susidarė įduba, vadinama Baltijos sineklize, kurioje virš kristalinio pamato susikaupė nuosėdinių uolienų storymė iki 2,3 km. Rytų Lietuva yra tos įdubos šlaite. Kristalinio pamato gylis čia palaipsniui mažėja ir pačiuose pietuose jis tesiekia 200 metrų. Šio šlaito tįsa rytinėje Lietuvos dalyje ŠR—PV, o vidurinėje jis pasisuka Š-P kryptimi (2).

Kvartero geologiniame žemėlapyje (3 pav.) atsispindi kai kurie gilesnių storymių sandaros bruožai. Antai rytų Lietuvos geologinės ir geomorfologinės ribos ištęstos ŠR—PV kryptimi. Tokioje padėtyje sustojo paskutiniojo ledyno pakraštys, taip nutįsta ir susidarę prie jo kraštinių darinių ruožai — moreniniai kalvynai ir smėlingi zandrų laukai. Vakarų Lietuvoje tokio ribų



3 pav. Geomorfologinė schema (generalizuota pagal V. Vaitonio duomenis (2)
Sutartiniai ženklai: 1 — ledyno kraštiniai dariniai (kalvynai); 2 — moreninės lygumos; 3 — smėlingi zandrų laukai; 4 — molingos prieledyninių ežerų lygumos; 5 — paskutiniojo apledėjimo išplitimo riba.

kryptingumo nėra, čia kraštinių darinių ruožai trumpesni, įvairios krypties. Vidurio Lietuvoje slūgsojo pats ledyno kūnas, čia plyti lyguma, išklota dugnine morena, o esantys jos pakraščiais kraštinių darinių ruožai daug kur tęsiasi jau Š-P kryptimi.

Didelį plotą tarp Tauragės-Kauno-Kapsuko sudaro lyguma, išklota moliu, susidariusiu čia plytėjusiame prieledyniniame ežere. To ploto kontūrai artimi Tauragės bloko kristaliniame pamate ir jį atitinkančio intensyvių magnetinių anomalijų ploto kontūrams (1, 2 pav.).

Išdėstyti duomenys rodo, kad rytų ir vakarų Lietuvos, o pagal kai kuriuos požymius ir vidurio Lietuvos geologinė sandara yra skirtinga. Šių plotų geologinės sandaros ypatybės formavosi ir buvo paveldimos per visą geologinę mūsų krašto istoriją ir, galiausiai, atsispindi paviršiaus uolienų ir reljefo formų kompleksų išsidėstyme.

Lyginant minėtus geologinius žemėlapius su archeologiniais, etnografiniais, tarmių žemėlapiais, matyti tam tikras išskirtų juose ribų ir plotų padėties panašumas, kuris leidžia daryti išvadą apie geologinės sandaros ypatybių įtaką formuojantis kultūrinėms-etnografinėms sritims Lietuvoje. Ta įtaka pastebima jau nuo neolito.

Mezolito laikotarpiu (VIII—V tūkst. pr. m. e.) Šiaurės Lietuvos teritorijoje gyveno Kundos kultūros žmonės, o pietuose — Nemuno kultūros. Riba tarp šių sričių maždaug sutapo su Nemuno-Neries upėmis, tai yra jos kryptis apytikriai platuminė.

Neolito laikotarpiu (VI tūkst. pr. m. e. pabaiga — II tūkst. pr. m. e. vidurys) išsiskiria dvi Narvos kultūros sritys: šiaurės rytinė ir pietvakarinė. Šiaurės rytinė sritis Lietuvos teritorijoje apėmė aukštumas, esančias į rytus nuo Šventosios, o pietuose — Neries-Merkio tarpupį.

Pietvakarinė sritis apėmė teritoriją į vakarus ir pietvakarius nuo Vidurio Lietuvos žemumos. Neolitinė Nemuno kultūra susidarė mezolitinės Nemuno kultūros vietoje, vykstant jos nepertraukiamai raidai.

Šiuo metu išryškėja skirtumas tarp Rytų ir Vakarų Lietuvos kultūrų. Vakarų Lietuvoje įsitvirtino virvelinės keramikos kultūra, kuri labai silpnai pastebima rytų Lietuvoje.

Vėlyvojo neolito ir ankstyvojo žalvario laikotarpiu (II tūkst. pr. m. e.) rytų Lietuvoje išskiriama vėlyvoji Narvos kultūros sritis.

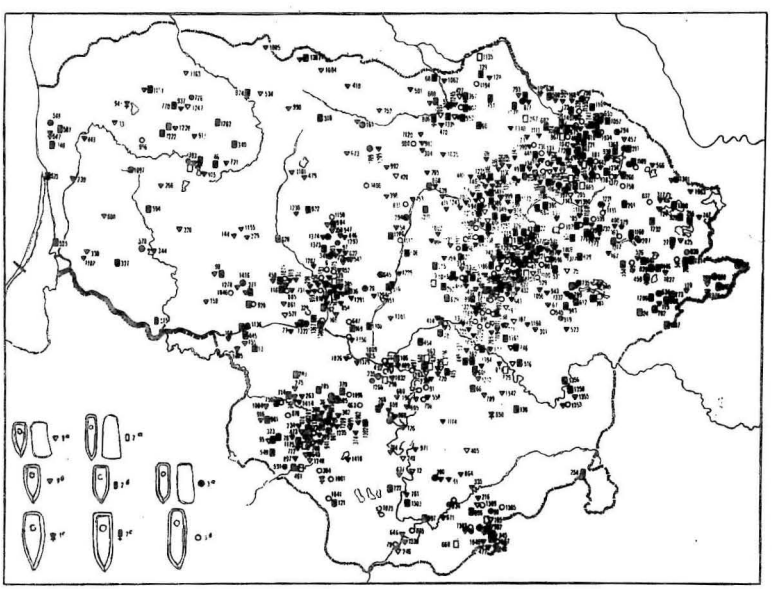
Senojo ir vėlyvojo žalvario amžiaus riboje, apie II—I tūkst. pr. m. e., šioje teritorijoje susiformuoja brūkšniuotosios keramikos kultūra (ankstyvųjų pilkapių teritorija). Į vakarus ir pietvakarius nuo šios teritorijos žinoma vakarų baltų pilkapių

kultūra. IV m. e. amžiuje, brūkšniuotosios keramikos kultūros teritorijoje susiformavo Rytų Lietuvos pilkapių kultūra, kuri išsilaikė iki pat istorinių laikų. Ji ryškiai skyrėsi nuo kitų kultūrų, esančių vakarų ir pietvakarių Lietuvoje. Tai be abejo buvusių rytinių ir vakarinių baltų teritorijos.

Tokiu būdu, jau nuo neolito pastebimas ryškus skirtumas tarp Rytų ir Vakarų Lietuvos kultūrų. Tai akivaizdžiai rodo netolygus įvairių tipų archeologinių radinių pasiskirstymas. Pavyzdžiui, akmeniniai kirveliai ilga keturkampe pentimi (4 pav.), taip pat įvairių rūšių įtveriamieji kirveliai (**3,** I t., žem. 12) paplitę Rytų Lietuvoje, o laiviniai kovos kirviai dažniau sutinkami Vakarų Lietuvoje (**3,** I t., žem. 14).

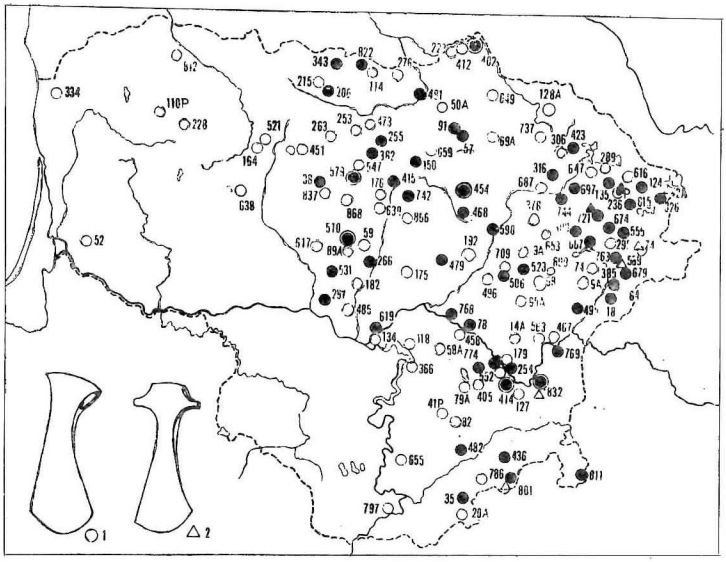
Mūsų eros pradžios archeologijos paminklų ir radinių netolygus pasiskirstymas lyginant su ankstesniais laikotarpiais dar aiškesnis. Pavyzdžiu gali būti įvairių tipų palaidojimai (5 pav.) taip pat (**3,** III t., žem. 1, 3) arba geležiniai kirviai (6, 7 pav.). Čia išryškėja ir vidurio Lietuvos, taip pat ploto tarp Tauragės-Kauno-Kapsuko, ypatumai, kur kai kurių tipų paminklų ir radinių labai reta arba jų sudėtis mišri.

Apibendrinančiuose archeologinius duomenis kultūrinių ir gentinių sričių žemėlapiuose (8 pav.) taip pat matyti bendrumas



4 pav. Kirveliai ilga keturkampe pentimi **(3)**

5 pav. V—VIII a. senkapiai ir pilkapiai (3)

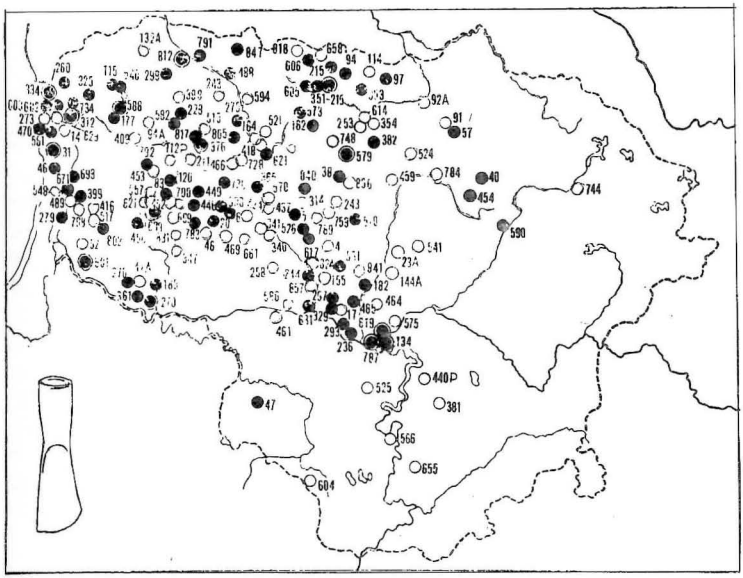


6 pav. Pentiniai siauraašmeniai kirviai (3)

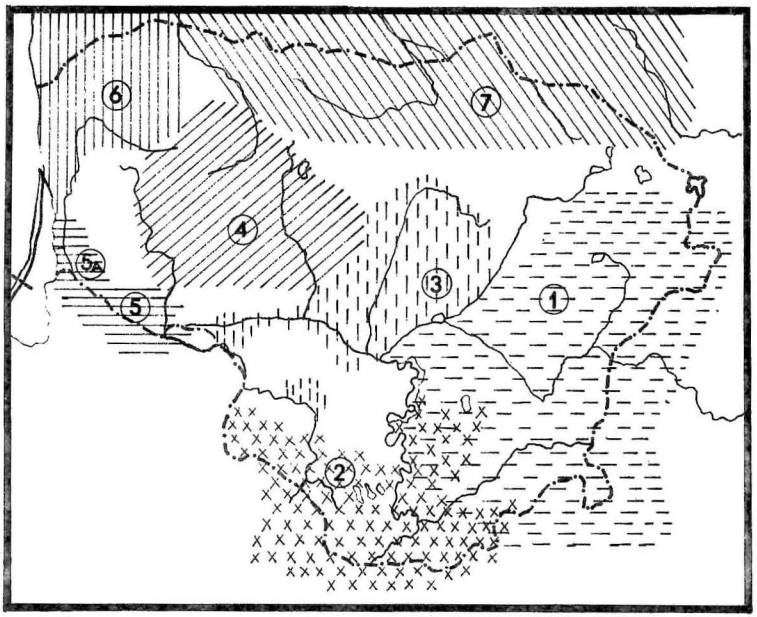
su geologine sandara. Su rytų Lietuvos raukšlėta zona sutampa lietuvių gyvenama sritis. Žemaičiai užima didesnę dalį Vakarų Lietuvos masyvo, o kuršiai jo šiaurinę dalį, pasižyminčią tam tikrais geologiniais ypatumais (1 pav.) ir atskirtą nuo likusios masyvo dalies platuminės krypties Telšių lūžiu. Skalvių gyvenamas ruožas Nemuno žemupyje atitinka granito plotą Nemuno lūžio zonoje.

Dabartinis tarmių žemėlapis (9 pav.) turi bendrų bruožų su geologinės sandaros žemėlapiais, nors tas bendrumas ne toks ryškus. Galima pažymėti, kad rytų Lietuvoje ribos tarp atskirų tarmių plotų išsidėsto ŠR-PV kryptimi, vidurio Lietuvoje — iš Š į P, o vakarų — įvairiomis kryptimis. Be to pagrindinių tarmių — žemaičių ir aukštaičių plotai atitinka stambiausias zonas kristaliniame pamate (1 pav.) sineklizės ir jos šlaito padėtį. Aukštaičių kauniškių tarmė beveik išsitenka prieledyninio Jūros-Šešupės ežero ribose, paveldinčio Tauragės bloko kristaliniame pamate kontūrus. Rytų aukštaičių tarmės (be panevėžiškių) daugiausiai išsidėsto kraštinių darinių ruožo vietoje (9 pav.).

R. Česnio ir R. Jankausko, kitų antropologų duomenimis, su tarmių plotais siejasi tam tikri antropometriniai, tiksliau, antropofiziologiniai požymiai (4, 5). Tokiu būdu jie siejasi ir su geologinės sandaros ypatybėmis.



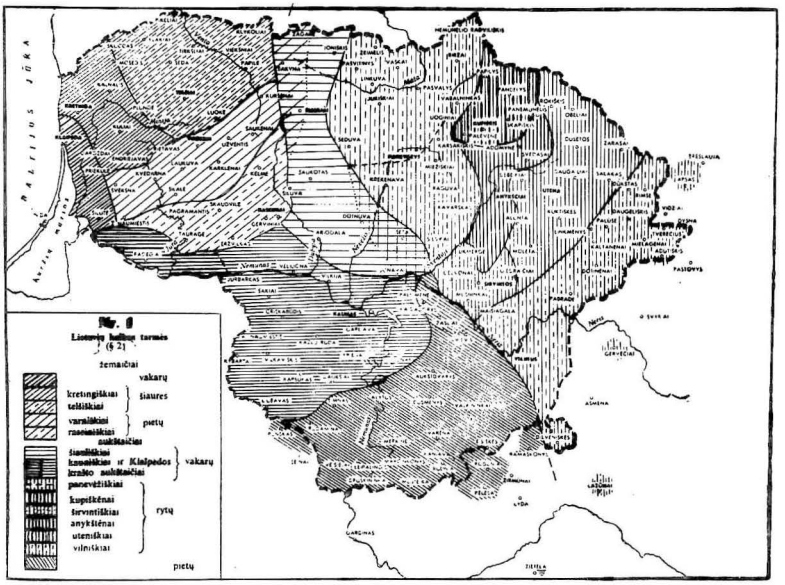
7 pav. Įmoviniai kirviai (3)



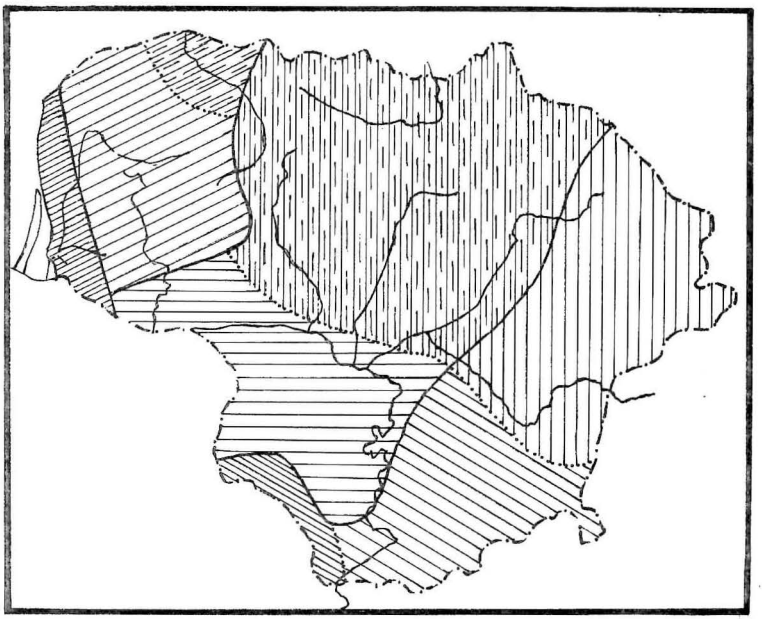
8 pav. VI—XII a. gentinės sritys: 1 — lietuviai, 2 — jotvingiai, 3 — aukštaičiai, 4 — žemaičiai, 5 — skalviai (5A — lamatiečiai), 6 — kuršiai, 7 — žiemgaliai ir sėliai **(3)**

Su tarmių arealais labai artimai sutampa ir Lietuvos klimatiniai rajonai (10 pav.). Klimato ypatybės, dėl kurių tie rajonai išskirti, žymia dalimi priklauso nuo tokių faktorių kaip reljefas, jo aukštis, formų išsidėstymas, dirvožemio savybės, nuotekis, kartu ir nuo geologinės sandaros. Šitas sutapimas iš dalies paaiškina ir priežastis ryšio tarp seniai susiformavusios geologinės sandaros ir gyventojų etninių grupių išsidėstymo. Geologinė sandara, turėdama didelę įtaką visai gamtinei sistemai, kurioje gyvena žmonės, veikia ir tų žmonių gyvenimo sąlygas, jų kultūrą. Ji galėjo turėti tiesioginę ar netiesioginę įtaką kalbos ir antropofiziologinių požymių formavimuisi, o tuo pačiu ir etnogenezei. Tačiau šitoks ryšys gali susidaryti ir išryškėti tik tada, kai žmonės pakankamai ilgai gyvena vienoje vietoje, mažai migruoja ir nepatiria žymios įtakos iš kitų kultūrų ir kitų antropologinių tipų žmonių.

Ryšys tarp geologinės sandaros ir gyventojų etninių ypatybių pastebėtas taip pat Latvijoje ir Estijoje.



9 pav. Lietuvių kalbos tarmės **(6)**



10 pav. Lietuvos klimatinio rajonavimo žemėlapis **(1)**

Literatūra

1. Атлас Литовской ССР. Москва, 1981. С. 216.
2. Геологическая карта СССР. Лист N —34(35)— Вильнюс. Объяснительная записка. Л., 1986. С. 174.
3. Lietuvos TSR archeologijos atlasas. I—IV tomai. V., 1974—1978.
4. **Česnys G., Jankauskas R.** Genai, fenai ir tarmės // Mokslas ir gyvenimas. 1985, Nr. 11. P. 21—23.
5. **Balčiūnienė I.** Dantų raštas ir tautos // Mokslas ir gyvenimas. 1987, Nr. 3. P. 14—15.
6. **Zinkevičius Z.** Lietuvių kalbos tarmės. Kaunas, 1968.

Г. МОТУЗА, А. ГИРИНИНКАС

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛИТВЫ И ЭТНОГЕНЕЗ

Резюме

Сопоставляя геологические, геофизические и географические карты Литвы с археологическими, этнографическими и антропологическими картами, выявлена близость многих границ и расположения очерчиваемых ими площадей.

На карте кристаллического фундамента (рис. 1), наблюденного аномального магнитного поля (рис. 2), тектонической карте (2) и геоморфологической схеме (рис. 3) видно различие геологического строения Восточной и Западной Литвы. Расположение линиамитов, блоков, аномалий и других элементов геологического строения в Восточной Литве линейно, с простиранием СВ—ЮЗ, а в Западной Литве без выдержанной ориентировки. Эти черты, а так же ряд более мелких элементов геологического строения унаследуются на протяжении геологической истории региона вплоть до четвертичного периода.

На археологических картах (рис. 4—8) видно различие Восточной и Западной Литвы, линейное расположение точек характерных находок и археологических памятников, совпадение площадей, занимаемых отдельными племенами и культурными областями с определенными элементами геологического строения.

Особенно наглядно совпадение областей диалектов (рис. 9) Литвы и климатических районов (рис. 10), которые в основном зависят от геологических факторов **(1).**

Предполагается, что геологическое строение оказывает влияние на всю природную систему, а так же на развитие языка и развитие некоторых антропофизиологических признаков. Такое влияние может проявиться, когда люди достаточно долго живут оседло и не испытывают влияния других культур и людей других антропологических типов.

Связь геологического строения и этнических особенностей жителей замечена также в Латвии и Эстонии.

M. MICHELBERTAS

VAKARŲ LIETUVOS APGYVENDINIMAS SENAJAME GELEŽIES AMŽIUJE IR KAI KURIE ŠIO REGIONO ETNINĖS ISTORIJOS KLAUSIMAI

Senasis geležies amžius (I—IV m. e. a.) buvo laikotarpis, kada Lietuvos teritorijoje ima formuotis atskiri baltų genčių junginiai, palaipsniui nusistovi tokių junginių — genčių sąjungų teritorijos. Archeologinių paminklų tyrinėjimai leidžia Lietuvoje išskirti keletą I—IV a. kultūrinių-etninių grupių, tarp kurių ryškiai išsiskiria vakarų Lietuvos kapinynų su akmenų vainikais sritis. Kadangi šie kapinynai ir laidosena juose yra apžvelgti daugelyje darbų[1], pastarosios plačiau neliesime, o apibūdinsime tik pagrindinius jos bruožus. Visą senąjį geležies amžių mirusieji čia laidoti nedeginti. Jie aptinkami tarp apskritų, ovalių, puslankio formos akmenų vainikų, dažnai besijungiančių tarpusavyje. Apskritų vainikų skersmuo vidinėje pusėje nuo 3,7—3,8 iki 6,1 m; paprastai tarp vainiko aptinkamas tik vieno žmogaus kapas, labai retai — kelių. Mirusieji guldyti aukštielninki, ištiesti. Dauguma mirusiųjų laidoti galvomis į šiaurę (maždaug 65%), dalis į vakarus (maždaug 10%), dalis — kitomis kryptimis. Į kapus dėtos gausios įkapės, prisilaikant griežtos tvarkos. Pvz., darbo įrankiai vyrų kapuose dedami mirusiojo galvūgalyje (kirviai, peiliai, dalgiai ir kt.). Galvūgalyje (tiek vyrų, tiek moterų) dedamos ir papildomos įkapės — beržo tošies dėžutės, nedideli moliniai puodeliai, Romos monetos.