

I, 1947, str. 536, cena 45,50 rubľov, II, 1948, str. 583, cena neudaná. Akademia nauk SSSR.

Autorom prvého článku I. ročníka *Krátky náčrt dejín ruskej paleozoologie* (Kratkij očerk istorii russkoj paleozoologii) je A. A. Borisjak, ktorý zomrel r. 1944.

Autor v ňom preberá vývin ruskej paleozoologie od prvých zpráv cestovateľov začiatkom XVIII. stor. až do mohutného rozvoja tejto vedy v SSSR.

Spomína významných bádateľov: cestovateľov P. S. Pallasa, učenca-básnika Lomonosova, Fischera von Waldheim, (1771—1853), E. Eichwalda (1795—1876), Ch. Pandera (1794—1865), vynikajúceho darwinistu V. O. Kovalevského (1842—1883), uznávaného nielen samým Darwinom, ale aj celým svetom, A. P. Karpinského (1847—1936), jeho nástupcov K. O. Milaševiča, I. I. Laguzena, S. N. Nikitina, A. P. Pavlova. Uvádza ďalej žiakov nemeckého paleozoologa Neumayera F. B. Šmidta, P. N. Benjukova a F. N. Černyševa a V. I. Mellera.

Ďalšími významnými pracovníkmi v tomto odbore holi V. P. Amalickij (1860—1917), I. F. Brandt, M. V. Pavlovová (1854—1938), ktorej význam plne ocenili až po socialistickej revolúcii.

Do článku je ešte vložená stať akademika D. V. Obručeva, ktorý oceňuje zásluhy autora A. A. Borisjaka.

Z celého článku, práve tak ako zo všetkých ďalších historických úvah v zborníku, vyznieva tak oprávnená hrdosť na ruskú vedu v minulosti, ako aj radosť z mohutného rozvoja vedy v socialistickej SSSR a z utešenej perspektívy do budúcnosti.

Akademik N. A. Maksimov v článku *Náčrt dejín rastlinnej fyziologie v Rusku* (Očerk istorii fyziologii rastenij v Rossii) opisuje v krátkosti vývin náuky o fyziologii rastlín v Rusku. V úvode poukazuje autor veľmi správne na súvis vývinu tejto náuky s materiálnou bázou a s ostatnou nadstavbou — osobitne v Rusku.

Autor začína prvým bádateľom v tomto odbore v Rusku, A. S. Faminynom (1835—1918) a jeho žiakmi. O niekoľko rokov neskoršie začal pôsobiť K. A. Timirjazev (1943—1920), ktorý sa zaujímal predovšetkým o asimiláciu kyslíčnika uhlíčitými rastlinami. Bol presvedčeným materialistom, poznal učenie Marxa a Engelsa, no predstavoval iba akýsi prechod od materializmu mechanistického k dialektickému. V celom svojom diele bojoval úspešne proti vitalizmu všetkých odtenkov. Vychoval si veľký počet žiakov, ktorí v jeho diele pokračovali; autor spomína F. N. Krašinnikova, V. I. Palladina, D. N. Prjanišnikova, E. F. Votčala, V. S. Butkeviča a L. A. Ivanova.

V nasledujúcich rokoch vznikly v Rusku tri školy. Prvá (v Moskve) sa zaoberala biochémiou rastlín; jej význačnými pracovníkmi sú S. P. Kostyčev, S. D. Evov, V. K. Zalesskij a i.

Druhá škola skúmala fyzikálne momenty vo fyziologii rastlín; patria do nej V. A. Potert, I. G. Cholodnyj, V. V. Lepeškin, D. A. Sabinin a i.

A konečne koncom XIX. a začiatkom XX. stor. vznikla škola ekologická, hlavnými zástupcami ktorej sú V. I. Eubimenko, N. A. Maksimov.

Vrcholom skúmania fyziologie rastlín je, prirodzene, práca T. D. Lysenku, ktorého dobre poznáme z nedávnej diskusie v SSSR.

Sovietska akadémia vied si jasne uvedomuje nielen teoretický význam tejto náuky, ale aj jej tesnú spätosť s praxou, a preto jej venuje veľkú pozornosť a všestrannú podporu. Je to zasa jasný dôsledok marxistického chápania vedy a socialistickej kultúry.

Históriu vedy v Rusku zaoberá sa aj tretí článok G. B. Bokého a I. I. Šafranovského *Ruskí kryštalografi* (Russkie kristallografiy).

Autori preberajú významných ruských kryštalografov, počínajúc polyhistorom Lomonosovom; až dvadsať rokov po ňom nasledovali ďalší vedeckí badatelia T. E. Lovic, V. M. Severgin, D. I. Sokolov, A. J. Kupfer (1799—1865) a N. I. Kokšarov (1818—1892), A. V. Gadolin (1828—1892), P. V. Eremejev (1830—1899), M. V. Erofejev (1839—1889), M. A. Tolstojpajtov (1836—1890), G. I. Vyrubov (1843—1913) a i. Príčinou pomalšieho vývinu ruskej kryštalografie bolo najmä to, že ju na ruských univerzitách zaťažovali do mineralogie, kde sa prednášalo iba málo fyziky a temer nijaká matematika.

Nový rozkvet kryštalografie začal sa až pôsobením akademika V. I. Vernadského a E. S. Fedorova. V jeho dobe začal pôsobiť aj J. V. Vulf (polovica XIX. storočia).

Z ich nástupcov spomínajú autori A. K. Boldyreva, I. I. Šafranovského, ktorí pôsobili až po revolúcii. Ďalej uvádzajú profesora V. V. Nikitina, M. A. Usova, A. K. Podnogina, A. K. Boldyreva, V. V. Dolivo-Dobrovoľského, T. V. Berkera, F. V. Aljavdina, M. N. Balašova, I. J. Ikornikova, V. I. Michejeva, J. P. Preobraženského, E. E. Flinta a iných.

V ostatných rokoch nastáva veľmi mohutný rozvoj kryštalografického bádania najmodernejšími prostriedkami; v kryštalografickom ústave pracuje asi dvadsať vedeckých pracovníkov.

Článok V. L. Čenakala *Optika v predrevolučnom Rusku* (Optika v dorevolucionnoj Rossii) rozoberá históriu optických bádání v starom Rusku.

Optika ako veda začala do Ruska prenikať najmä zásluhou Petra I., ktorý povolával do Ruska významných cudzincov a zriadil pri Akadémii vied optickú dielňu. Veľký význam pre vývin optiky v Rusku mal Euelerov pobyt v Petrohrade, práve tak ako vynikajúce práce Lomonosovove. No začiatok XIX. stor. priniesol úpadok, hoci záujem o optiku ani so stránky praktickej ani so stránky teoretickej nikdy celkom nezanikol. Veď r. 1804 vypísala Akadémia cenu päťsto zlatých rubľov na prácu, ktorá by vysvetlila podstatu svetla. Ani jedna zo šiestich prác, ktoré prišli, nevyhovovala. R. 1826 vypísala Akadémia cenu na tú istú tému a sľubovala cenu dvetisíc rubľov. Zaujímavé je, že jedna z prác, ktorá sa o cenu uchádzala (autor nie je známy), pokúšala sa vysvetľovať svetlo súčasne ako vlnenie aj ako prúd častíc, hoci, pravda, s dnešného stanoviska s mnohými chybami.

Oživenie nastalo zasa až koncom tohto storočia. Začalo sa prácami Malefejeva a matematika Lobačevského; po nich sa hlásilo slovu vždy viac a viac vynikajúcich fyzikov, uznávaných aj za hranicami. Autor spomína G. I. Viľda, N. A. Ľubimova, F. N. Švedova, V. I. Čikoleva, F. F. Petruševského, O. L. Chvolsona (1852—1934), A. G. Stoletova, D. A. Goldagmmera, B. B. Goljicyna, T. P. Kraveca, P. P. Lazareva, D. S. Roždestvenského, A. F. Joffe, A. E. Geršina, A. N. Krylova a mnohých iných.

Do prvej imperialistickej vojny rozvinula sa ruská optika veľmi utešene; bolo to v tesnom súvisi s vyvíjajúcim sa ruským priemyslom.

O úlohe ruského loďstva vo vývine prírodných vied v XVIII. storočí (O roli ruského flota v rozvitíji jestestvoznania XVIII. v.) zapodieva sa štúdia T. J. Rajnova.

V XVIII. stor. hraničilo Rusko na jednej strane s krajinami, stojacimi na vyššom stupni vývinu, ktorým sa usilovalo vyrovnaf, na druhej strane s krajinami s oneskoreným vývinom, na ktoré sa usilovalo vplývať. To nútilo Rusko k zdokonaleniu armády a vojenských náuk a tak aj k zdokonaleniu námornej flotily.

No loďstvo potrebuje námorné mapy. A tak už za Petra I. začalo sa so spracovaním Fínskeho zálivu a Baltického mora, ktoré dokončil Nagajev r. 1752. Podobné výskumy v menších rozmeroch konaly sa aj inde. Významný medzník v týchto skúmaníach predstavujú Behringove expedície.

Stavba lodí vyžiadala si aj výskum lesov a vlastností rozličných druhov stromov.

Výstavba a vybavenie lodí vyžadovaly si, prirodzene, aj stroje, bagrovacie stroje, pumpy a pod. Výstavba flotily teda znamenala aj impulz k štúdiu mechaniky teoretickej a praktickej.

Aj k iným, čisto teoretickým úvahám viedla starostlivosť o loďstvo. Skúmaly sa vlastnosti dreva, jeho odolnosť oproti rozličným vplyvom vody, slnka a ohňa. Bolo treba zaoberaf sa aj trigonometriou, meraním a vôbec teoretickými aj praktickými úvahami o plavbe.

Článok je pekným príkladom, ako teoretická nadstavba vyrastá z materiálnej bázy.

Upozorniť treba i na článok A. O. Juškeviča *Akademik S. E. Gurjev a jeho úloha vo vývine ruskej vedy* (Akademik S. E. Gurjev i jeho roľ v rozvitíji ruskej nauky).

Po krátkom Gurjevovom životopise (1764—1813) rozoberá autor Gurjevovu prácu a jej význam.

Gurjev zaoberal sa osobitne diferenciálnym a integrálnym počtom a jeho aplikáciami na geometriu. Zaujímavá je pritom jeho kritika Newtonovej definície derivácie. Pojem veličiny nekonečne malej, ktorý pôsobil vtedy značné ťažkosti filozofii, nemohol, pravda, byť celkom ujasnený starou formálnou logikou. Okrem matematiky zaoberal sa Gurjev aj mechanikou.

Najzaujímavejšou jeho prácou je nesporne *Opyt o usoveršeníi elementov geometrii*, kde sa pokúsil dať presné základy geometrii a kde podrobil novej kritike pojem derivácie. Vyslovil pritom náhľad, že pri derivácii a vôbec pri limitných prechodoch sa danej hranici neprestajne približujeme, no nikdy ju nedosiahneme. Podľa vzoru Eukleida pokúsil sa aj o vybudovanie geometrie, ba pokúsil sa dokázaf aj slávnu V. axiomu. Dopustil sa však pritom chyby, ktorú v inej podobe sám vyčítal Legendrovi.

Napokon zaoberá sa autor niektorými význačnejšími žiakmi Gurjevovými.

V článku *K teórii egyptských zlomkov* (K teorii egipetskich drobej) podáva S. A. Janovskaja rozbor metódy, ktorou rozkladali Egypťania obecné zlomky na kmenné. Tento čudný, a nie práve pohodlný spôsob rátagia so zlomkami zaujíma matematikov už dávno. Autorka podáva metódu rozkladu, ktorá dáva tie isté výsledky, aké poznáme z egyptských papyrusov a ktorá pri svojej jednoduchosti by bola mohla byť prístupná aj základným vedomostiam starých Egypťanov.

Z dejín stredovekej atomistiky (Iz istoriji srednevekovoj atomistiki) udáva niektoré poznatky V. P. Zubov.

Autor dokazuje, že atomistika, staroveká ako aj stredoveká, vznikla len vtedy, keď sa cítila potreba spracúvať prírodné zjavy matematicky. Ukazuje to na niekoľkých príkladoch zo stredovekej vedy, ako napr. na potrebách delenia času, teploty alebo lekárskeho prostriedkov. Všade tam, kde išlo o presné meranie, vyjadriteľné číslom, dochádzalo sa k predstave posledných nedeliteľných častí.

Stúdia akademika S. P. Vavilova *Prednášky o optike I. Newtona* (Lekcii po optike I. Newtona) je venovaná Newtonovým *Prednáškam o optike*, ktoré ostali v rukopise a z ktorých neskoršie upravil svoju *Optiku*.

Autor rozoberá ich obsah, porovnáva ho s obsahom *Optiky* a podáva aj ocenenie knihy, ktorá sa líšila od dovtedajších diel o svetle svojou konkrétnosťou a exaktnosťou.

Článok *Michel Rolle ako kritik analýzy nekonečne malých veličín* (Michel Rolle, kak kritik analiza bezkonečno malych) od S. A. Janovskej je venovaný práci zabúdaného matematika Michela Rollea (1652—1719).

Vo svojej kritike diferenciálneho počtu tvrdil, že diferenciál stáva sa absolútnou nulou, no že aj tak podiel dvoch diferenciálov môže mať určitú a konečnú hodnotu. Jeho vývody neboli, pravda, správne, no boli pochopiteľnou reakciou na nejasné definície autorov diferenciálneho počtu. Úplné vyjasnenie priniesol až dialektický materializmus.

V článku *Absolútny priestor v Eulerovej mechanike* (Absolutnoje prostranstvo v mechanike Eulera) Vykladá autor B. K. Kuznecov najprv dôvod, prečo vznikla newtonovská predstava absolútného priestoru — je to reakcia buržoáznej filozofie proti Descartesovmu materializmu.

Euler vychádzal tiež z predstavy prázdneho priestoru ako samostatnej entity a hovoril o absolútnom priestore, no pokladal tieto pojmy iba za abstrakcie, nevyhnutné na zdôvodnenie zákona zotrvačnosti. Takým istým spôsobom hovoril aj o absolútnom pohybe alebo absolútnom pokoji. Bol si vedomý toho, že aj keby existovalo nejaké absolútne pokojné teleso, bol by každý druhý pohyb zasa len relatívny.

A. P. Juškevič v článku *O vzniku pojmu Cauchyho obmedzeného integrálu* (O vznikovenii poňatia ob opredelennom integrale Cauchy) vysvetľuje vývin predstavy integrálu vôbec a vývin predstavy obmedzeného integrálu osobitne. Cauchyho definícia obmedzeného integrálu, ktorú bolo možné rozšíriť aj na komplexné premenné, znamenala uzlový bod vo vývine pojmu integrálu vôbec.

Napokon podáva N. P. Šaskoľskaja krátku zprávu o náuke o používaní narkózy na Moskovskej univerzite (A. M. Filomafitskij i načalo izučenia i primenienia narkoza v Moskovskom universitete).

Ďalšou časťou zborníka sú recenzie S. Janovskej o nových vydaniach prác I. L. Čebyševa a o literatúre jemu venovanej, N. Efimova o vydaní knihy Lobačevského *Geometrické skúmanie teórie rovnobežných priamok* (Geometričeskije issledovanie po teorii paralelnych linij) v ruskom preklade, G. Rybkina o knihách *Lobačevskij* od V. F. Kagana (Velikij genij N. I. Lobačevskij, a od toho istého autora, *N. I. Lobačevskij* (vydanie Gostechizdata), *N. I. Lobačevskij* (vyd. AN SSSR), *Lomonosov, Lobačevskij, Mendelejev* od B. G. Kuznecova, *Veľký ruský mysliteľ N. I. Lobačevskij* od E. Kolmana, *N. I. Lobačevskij* od V. Cholodkovského, recenzia A. Juškeviča o kni-

hách *Isaak Newton* (sborník za redakcie S. I. Vavilova), *I. Newton* od S. I. Vavilova, *I. Newton* od P. S. Kudrjavceva, *I. Newton* (sborník Kazanského letec. ústavu) a konečne recenziu I. Veselovského o sborníku *Galileo Galilei*, redigovanom A. M. Deborinom.

Napokon je pripojená viac ako sedemdesiatstránková bibliografia prác, týkajúcich sa prírodných vied, ktoré vyšly v SSSR od r. 1939 do r. 1944.

Prvým článkom II. ročníka Trudov instituta istorii jestestvoznania je práca akademika V. G. Fesenkova *Náčrt dejín astronomie v Rusku v XVII. a XVIII. storočí* (Očerk istorii astronomii v Rossii v XVII. i XVIII. stolytiach).

Autor rozlišuje tri obdobia vývinu ruskej astronomie v týchto dvoch storočiach.

Predovšetkým je to obdobie do Petra I., keď sa astronomia vyčerpávala kalendármi a pokusmi (hoci málo početnými) o horoskopy.

Obdobie ozajstnej astronomie začína až Petrom I., ktorý sa sám hviezdárstvu horlivo venoval a povolával do Ruska aj astronomov z druhých krajín, napr. Angličana Farwarsona.

Rozkvet astronomie, podnietený Petrom I., pokračoval v treťom období, v XVIII. stor. Autor tu zasa spomína dvoch cudzincov, Francúza Delila a Nemca Eulera. Z domácich učencov tu zasiahol básnik-polyhistorik Lomonosov, ktorý robil nielen celkom samostatné pozorovania, ale odvážil sa aj na vlastné teórie (napr. vo vysvetlení chvosta komét postavil sa dokonca proti Newtonovi). Vývoj astronomie bol, prirodzene, podporovaný aj potrebami praktickými, mapovaním a námornými cestami. Z domácich astronomov spomína autor osobitne A. I. Lekseľa a N. I. Popova, ktorí vykonali veľa zaujímavých a významných pozorovaní. Veľkú úlohu pri všetkých týchto bádaniach mala Akadémia vied, založená Petrom I.

V úvahách o histórii ruskej astronomie pokračuje druhý článok B. A. Voroncova-Veliaminova *Dejiny astronomie v Rusku v XIX. storočí* (Istoria astronomii v Rossii v XIX. stolytii).

Pre vývin modernej astronomie v Rusku mala veľký význam Pulkovská hviezdáreň. Bola to azda jedna z najlepšie vybavených a najlepšie vedených hviezdární v Európe. Začala svoju činnosť dňa 1. I. 1839 a priniesla nielen ruskej astronomii, ale celému svetu významné dôležité objavy a pozorovania. Podľa jej vzoru vznikaly v Rusku astronomické observatóriá aj pri univerzitách, ktoré vchovaly mnoho znamenitých astronomov.

Najväčší rozvoj dosiahla, prirodzene, ruská astronomia po revolúcii a dnes má viac pracovníkov a viac možností ako v hociktorom inom štáte. Je to zasa dôkazom, že veda, pestovaná na podklade dialektického materializmu, má najlepšie predpoklady pre vývin.

A. Ch. Chrinan v článku *Dejiny meteorologie v Rusku* (Istoria meteorologii v Rossii) zaoberá sa príbuznou témou.

História ruskej meteorologie začína sa, prirodzene, veľmi skoro, keďže tesne súvisela s poľnohospodárstvom. Vedeckejší charakter dostalo meteorologické bádanie až zriadením Akadémie vied, a za otca skutočnej vedeckej meteorologie možno pokladať vojenského lekára Jána Lercha (1718—1780). Vážnymi úvahami o meteorologii zaoberal sa, prirodzene, aj Lomonosov. Zásluhy pri založení ústredného ústavu meteorologického v Moskve má osobitne A. J. Kupfer, najmä po Humboldtovej návšteve. Individuálne práce, zaoberajúce sa teoretickými otázkami, prerastaly pomaly do sústavnej práce drobných pracovníkov a začínal sa styk aj so zahraničnými pozorovateľmi.

Vznikala podrobná meteorologická služba pri jednotlivých mestách. R. 1872 vyšiel prvý bulletin počasia v celom Rusku. Boly v ňom však iba jednotlivé pozorovania a nijaké synoptické mapy, tým menej predpovede počasia. No už r. 1874 vznikly pokusy o predpovedanie búrok aspoň v Baltickom mori. Neskoršie ukázala sa nevyhnutnou podobná služba pre železnice.

Veľkú zásluhu vo vývine meteorologie má aj chemik Mendelejev, ktorý upozornil na význam najvyšších vrstiev atmosféry.

Z ďalších meteorologov treba spomenúť A. I. Vojenkova (1842—1916).

Najvyššieho rozvoja dočkala sa meteorologia, prirodzene, po revolúcii v SSSR; nielen že vznikla hustá sieť staníc, rozložených po celom ohromnom území SSSR, ale pestuje sa aj tzv. mikrometeorologia, ktorá skúma rozdiely počasia aj na miestach celkom blízkych, ba dokonca vzdialených iba niekoľko metrov.

Článok E. B. Polynova, *Náčrt vývinu náuky o pôde ako o odvetvi prírodných vied* (Očerk razvítia učenia o počve kak otrasti jestestvoznania), zaoberá sa učením o pôde.

V Rusku, ktoré bývalo krajinou prevažne poľnohospodárskou, mala náuka o pôde vždy svoj význam. No samostatnou a významnou vedou stala sa vlastne až r. 1883 prácou V. I. Dokučajeva *Čierna zem*. Od toho času sa rýchlo vyvíjala a za ostatných tridsať rokov stala sa ozajstnou vedou, ktorá má, prirodzene, význam predovšetkým v poľnohospodárstve, no má svoje užitie aj vo fyzikálnom zemepise, geologii a botanike.

Piatym článkom je práca L. A. Zenkeviča, *Ruské skúmanie morskej fauny* (Russkoje issledovanie fauny morej).

Autor venuje najprv niekoľko slov predhistorickému obdobiu (paleolit a neolit) a potom postupne rozoberá obdobia od IX.—XVII. stor., od XVIII. do začiatku XIX. stor. a napokon dobu najnovšiu. Táto sa začala prvými veľkými výpravami, pokračovala systematickým skúmaním a vyvrcholuje dnes v moderných sovietskych bádaniach. Ide tu o päť úloh. Pokiaľ možno o presný inventár, ďalej o kvantitatívne a kvalitatívne rozvrstvenie a rozvrstvenie zemepisné, o hospodársky význam a o využitie. Štvrtou úlohou je skúmanie biologickej produktivnosti, a konečne piatou, hospodársky veľmi dôležitou úlohou je skúmanie aklimatizačnej schopnosti morských živočíchov, osobitne rýb.

Lomonosovi je venovaný článok S. L. Sokolova *Mikroskop a mikroskopické metódy skúmania v prácach M. V. Lomonosova* (Mikroskop i mikroskopičeskie metody issledovania M. V. Lomonosova).

Lomonosov sa soznámil s mikroskopom pravdepodobne v Marburgu u Christiana Wolfa. Hneď po návrate do Ruska začal mikroskop sústavne používať; nebolo to však na biologické účely, ale ako autor súdi, na účely chemické. Dokazuje to aj z jeho spisov, a zo zápiskov o zmenách, ktoré na mikroskope urobil.

Piatou prácou je článok B. G. Kuznecova, *Eulerova fyzika a Leibnizovo učenie o monádach* (Fyzika Eulera i učenie Leibniza o monadach).

Autor porovnáva Leibnizovu náuku o monádach a Eulerovu fyziku a vysvetľuje ich vznik historicky.

Newtonova dynamika bola idealistickou reakciou na karteziánsky materializmus. Newtonov idealizmus dostával sa do závozu predstavou prázdneho priestoru ako samostatne existujúcej entity. Toto protirečenie pokúsili sa Leibniz a Euler riešiť odlišnou cestou. Leibniz vychádzal z monád, kým

Euler (práve tak ako Lomonosov) stáli oveľa viac na pôde materializmu. Euler svojím matematickým univerzalizmom — hoci aj on predpokladal samostatnú existenciu prázdneho priestoru — riešil aspoň protiklad, vznikajúci v náuke o monádach, keďže rozmerovosť pokladal nielen za výhradnú vlastnosť priestoru, ale aj hmoty. Leibniz, ktorý chcel presne odlíšiť priestor a hmotu, priznával rozmernosť výlučne priestoru. Rozhodne treba Eulera pokladať za pokrokovejšieho ako Leibniza, pravda, v historickom smysle slova.

N. A. Figurovský v článku *O jednom starom ruskom zborníku chemických receptov* (Ob odnom starinnom ruskom zborníku chimičeských receptov) obohacuje dejiny ruskej chémie.

Ide o zborník, ktorý našli v knižnici starého Moskovského farmaceutického múzea. Volá sa *Slávny Albertus* (Albertus slavnyj). Vydaný bol pôvodne v Amsterdáme r. 1648 a preložený do ruštiny r. 1670, „od stvorenia sveta r. 7178“. Dovedna má 144 listov. Ide zrejme o prepis s mnohými chybami a omylmi najmä v odborných termínoch.

Sborník obsahuje najrozličnejšie predpisy, zväčša technické, niekedy celkom použiteľné, niekedy aj dosť čudné. Tak napr. vraj proti zime pomáha popol z holubieho trusu, ktorým sa treba potrieť (predpis 75), alebo návod, ako strieľať vtáky vodou (predpis 73).

Dovedna je tu 108 receptov.

Článok *Dejiny vzniku prvého ruského porcelánu* (Istoria vznikovenia pervogo ruskogo farfora) od M. A. Bezborodova. Autor dokazuje predovšetkým, že väčšina doterajších prameňov o výrobe prvého porcelánu v Rusku v literatúre — ruskej aj cudzej — je nesprávna.

Podľa spoľahlivých prameňov autor dokazuje, že prvé pokusy vyrobiť porcelán datujú sa od doby Petra I., veľkého obdivovateľa a znalca porcelánu. No jeho úsilia, ani pokusy cudzincov, ktorí boli do Ruska povolani, nemali úspechu.

Napokon sa podujal práce D. I. Vinogradov. Vybral sa do Nemecka, kde študoval výrobu, a po svojom návrate narobil úžasné množstvo pokusov. Po dvanástich rokoch podarilo sa mu konečne vyrobiť ozajstný porcelán, ktorý začal vyrábať aj vo veľkom.

B. M. Kedrov v článku *Etapy Mendelejevovho periodického zákona* (Etapy razrabotky D. I. Mendelejevym periodičeskogo zakona) opätovne upozorňuje na prácu geniálneho chemika Mendelejeva.

Autor tu ukazuje systematickú prácu Mendelejevovu, ktorý v rokoch 1845—1867 pomaly si pripravoval pozorovania a základné poznatky. V rokoch 1868—1872 zostavoval svoju známu sústavu. V nasledujúcich rokoch 1873—1888 ju konečne kontroloval a dopĺňal aj novými objavmi. A napokon v rokoch 1889—1897 zamýšľal sa Mendelejev aj nad filozofickými dôsledkami svojej sústavy. Uvedomil si zmeny prvkov skokom, súvis množstva a jednotlivca a neraz, hoci, si to ani neuvedomoval, blížil sa dialektickému chápaniu sveta. Podstatou sveta bola mu tá istá hmota, ktorá sa však líšila kvalitatívne podľa kvantitatívnych stupňov.

Dokončiť svoje dielo aj s pokusmi a podložiť ho praxou nedovolila mu smrť r. 1906.

Matematike je venovaný článok V. F. Kaganova *Výstavba neeuclidovskej geometrie u Lobačevského, Gaussa a Bolyaiho* (Strojenie neevklidovskej geometrii u Lobačevského, Gaussa a Bolyaia).

Autor porovnáva tu troch zakladateľov neeukleidovskej geometrie. Všetci traja, prirodzene, vyšli zo slávnej piatej axiomy Eukleidovej, ktorá narobila matematikom toľko starosti.

Gauss sa neodvážil verejne so svojou prácou vystúpiť, neodpovedala ideológia jeho a jeho spoločnosti — veď narúšala „absolútnosť“ geometrie, vtedy, všeobecne uznávanej.

Aj Bolyai pokúšal sa vyhlasať svoju geometriu — hoci už neeukleidovskú — za absolútnu. Nechcel nič viac, než nahradiť Eukleidovu geometriu geometriou inou, no práve tak nezávislou od názoru a od skúsenosti.

Naproti tomu Lobačevskému išlo o geometriu, ktorá zobrazuje skutočnosť a ktorú by bolo možné verifikovať skúsenosťou. Bol teda aj filozoficky oveľa bližšie vedeckému stanovisku ako Gauss a Bolyai.

Matematikou sa zaoberá aj ďalšia práca B. V. Gnedenka *Vývin teórie pravdepodobnosti v Rusku* (Razvitie teorii verojatsnosti v Rossii).

Ruská matematika mala veľkú a významnú úlohu vo vývine teórie pravdepodobnosti a môže sa preukázať veľkým počtom slávnych matematikov, ktorí sa ňou zaoberali.

Autor podrobne rozoberá objavy najväčších bádateľov v tomto odbore, Čebyševského, Markova, Ljapunova, Bernšteina, Romanovského, ktorí pôsobili pred revolúciou, aj Činčina, Kolmogorova, Sluckého a iných, ktorí sa pravdepodobnosťou zaoberali už v SSSR.

Venuje pozornosť aj škole Petrohradskej a Moskovskej.

I. N. Veselovský v článku *Egyptská veda a Grécko* rozoberá súvis egyptskej vedy s gréckymi náukami. Ide tu najmä o egyptskú matematiku a astronómiu a o jej vplyv na tieto vedy v Grécku.

Autor tu názorne dokazuje, ako sa tieto vedy rozvíjaly v súvisi s materiál- nou bázou a ako pôsobily egyptské objavy na ďalší vývin v gréckej kultúre. Dokazuje tiež, že nie je možné študovať vývin vedy v jedinom kolektíve, ale že aj tento vývin vzájomne súvisí s vývojom predchádzajúcim i súčasným v kolektívoch druhých.

A. P. Juškevič v článku *Omar Chajjam a jeho Algebra* (Omar Chajjam i jeho algebra) rozoberá matematické dielo Omara Chajjama, arabského matematika z XI. stor., známeho inakšie ako filozofa a básnika. Zaznamenáva jeho vedomosti z algebry a geometrie a napokon porovnáva jeho náuku s objavmi Descartesovými.

V poslednom článku A. E. Gajsinoviča *Historické korene porovnávej embryologie po Harveya* (Istoričeskije korni sravnitel'noj embriologii do Garveja) uvažuje sa o vývine embryologie do XVI. stor.

Za prvý pokus akejsi embryologie pokladá autor niektoré state v Hipokratovom zborníku, ktorý vyšiel v V. až VI. storočí, hoci niektoré poznatky patria ešte do starej gréckej filozofie.

Embryológia musela bojovať s predsudkami, prevzatými zo starších čias a s nedostatkom výskumných metód.

Z archívneho materiálu uverejňuje zborník pozoruhodný rukopis N. I. Lobačevského *Návod učiteľa matematiky na gymnáziách* (Nastavlenia učiteľa matematiky v gymnaziách).

V krátkych príspevkoch (Kratkie soobščenia) uverejňuje zborník ešte tieto práce: I. J. Depman, *Nové poznatky o N. I. Lobačevskom*, A. P. Juškevič, *O niektorých článkoch Ruskej pravdy*, A. P. Juškevič, *O prvom ruskom*

vydaní prác Eukleida a Archimeda, I. J. Depman, G. P. Domkino, B. E. Rajkov, *Posledné dni K. M. Baera.*

Obidva ročníky zborníka sú skvelým dôkazom mnohostrannosti ruskej vedy a jej úsilia, dokonca aj v prácach týkajúcich sa dávnej histórie, neostať iba v minulosti, ale priviesť ju vždy do súvisu s dneškom a s dnešnými aktuálnymi problémami práve tak, ako sa neuspokojíť objektivistickým konštatovaním, ale hodnotiť veci ideologicky.

St. Felber

KWARTALNIK FILOZOFICZNY XIX, 1950, 1/2

Kraków, nakladem Polskiej akademii umiejtnosci, str. 170, cena neudaná.

Prvé číslo ročníka 1950 je venované Descartesovi, ktorý zomrel pred tristo rokmi.

V prvom článku Izydory Damskej *Descartesove Meditationes na podklade francúzskeho skepticizmu XVII. storočia* (*Meditationes Descartesa na tle scepticyzmu francuského XVII. storočia*) dokazuje sa, že Descartesova filozofia bola obranou proti francúzskemu skepticizmu, a to na podklade scholastiky. Autorka rozoberá jednotlivé prúdy francúzskeho skepticizmu a reakcií, ktoré tieto prúdy vyvolaly a zaraďuje do nich Descartesovu filozofiu. Konštatuje, že Descartes vychádzal z kritiky gnozologickej, keďže hľadal taký predmet poznania, ktorý nepripúšťa chyby v poznávaní.

Niektoré z autorkiných vývodov by bolo možné prijať, hoci očividne vychádza z idealistického chápania filozofie; celkom bokom ponecháva otázku, prečo práve v Descartesových časoch vznikla takáto kritika skepticizmu a aký bol jej vzťah k materiálnej základni, čo, prirodzene, oslabuje presvedčivosť jej dôkazov.

V druhom článku *Kartezjański ideal wiedzy* (Kartezjiansky ideál vedy) zaoberá sa Seweryna Luszczevska-Romahnowa Descartesovým poňatím vedy. Podľa autorky určil Descartes dva ciele vedeckého bádania; predovšetkým malo vedecké bádanie dospieť k absolútnej istote, vychádzajúc z výrokov, ktoré sú nevyvrátiteľné a o ktorých nie je možné pochybovať. Druhým cieľom vedy však bolo slúžiť človeku, aby ovládol prírodu. Prvý cieľ je nedosiahnuteľný — autorka sa tu odvoláva na Engelsovu dialektiku prírody, hoci by azda bolo lepšie hovoriť o asymptotickom približovaní sa absolútnej pravde a odvolať sa na Lenina. Druhý cieľ prijíma dnes veda všeobecne a s tej stránky sa teda program Descartesov aj darí. Z článku je dosť ťažko poznať, či sa autorka hlási jasne k vedeckému svetonáhľadu, alebo či si z neho iba eklekticky vyberá práve tvrdenie o hypotetičnosti nášho poznania a o súvisi teórie s praxou.

V treťom článku *Cogito ergo sum Kartezjusza i jego nowa koncepcja duszy* tvrdí Stanislaw Czajkowski, že Descartes vyšiel z idealistickej skepsy a svojím *Cogito, ergo sum* prešiel do dualistického „realizmu“ (s marxistického stanoviska teda do objektívneho idealizmu). V chápaní duše vraj Descartes spája racionalizmus s voluntarizmom. Celý článok je zasa písaný objektivisticky a nezdôvodňuje Descartesovo stanovisko historicky.

Je vôbec prekvapujúce, že sa nik z autorov nedovoláva stanoviska, ktoré zaujíma k Descartesovi sovietska filozofia.