



4 Vojen Ložek (uprostřed) na táboru ochránců přírody TOP 1981, Kokava-Hámar na Slovensku. Vlevo Mikuláš Huba z Geografického ústavu Slovenské akademie věd (později s Josefem Vavrouškem spoluzaložil Společnost pro trvale udržitelný život), vpravo Ján Darola z Krajské památkové péče a ochrany přírody v Banské Bystrici. Foto Z. Dragoun

pětačtyřicet a jediné, po čem toužil, bylo pobývat a bádát v lůně přírody. A tak se pro něj normalizace stává útekem do divočiny. Slováci ho zvali k terénním výzkumům: „Vojen, prijet, veď sa tu budeš mať dobre!“ A tak k úžasu svých kolegů vrátil vízum, které měl tehdy do Ameriky na kongres, a odjel na Slovensko. „No a dobře jsem se tam měl.“ Říkával, že Slovensko mu poskytlo „omlazovací kúru“. Proto v době normalizace Ložek odchází, jak sám říká,

do „vnitřní emigrace“. Trávil ji převážně na Slovensku na Táboroch Ochránců Přírody, takzvaných TOPech, ale i jinde v divočině. Po každém TOPu se pak na Slovensku ještě chvíli zdržel, takže tam býval každé léto minimálně měsíc. První TOP byl opravdu divoký, konal se na Malé Stožce. „Každý skaut by záviděl!“ Den před zahájením snědl medvěd všechny zásoby a sotva postavili stany a vyvěsili vlajku, kroužil nad nimi orel skalní. Zúčastnilo se ho asi 30 lidí.

Marcel Rejmánek

Kronid Ljubarskij (1934–1996) – ruský astrobiolog a disident

V létě 1964 jsem se zúčastnil zájezdu mladých ochránců přírody do SSSR, tehdejšího Sovětského svazu. Tou dobou jsem se vedle botaniky zajímal také o astrobiologii. A tak jsem se rozhodl, že při této příležitosti navštívím v Moskvě Kronida Ljubarského, jehož knížku *Očerki po astrobiologii* (Studie z astrobiologie) vydalo o dva roky dříve nakladatelství sovětské akademie věd. Moje matka, profesorka ruštiny, napsala dopis na ruském psacím stroji a Ljubarskij brzy vstřícně odepsal. Uvedl i své telefonní číslo a soukromou adresu. V Moskvě jsem ho pak v jeho bytě navštívil.

Přijal mě velice srdečně. Hovořili jsme o stavu astrobiologie ve světě, o možnostech detekce života na Marsu a o historii Sektora

astrobotaniky (Oddělení astrobotaniky) při astronomické observatoři v Alma-Atě, který po smrti astronoma Gavriila Andrianoviče Tichova zanikl. (V letech 1953–60 vydával Tichov ročenku *Trudy sektora astrobotaniky* – Práce oddělení astrobotaniky. Některé články z této ročenky vydala tehdy NASA v anglickém překladu. O Tichovově astrobotanice referoval u nás Josef Sadil v *Ríši hvězd* již v r. 1954.) Ljubarskij mi doporučil ruské odborné knihy a ruské překlady anglických knih, včetně tří dílů monografie o fotosyntéze od Eugena Rabinowitche. Za nejdůležitější knihu z poslední doby považoval *Life Beyond the Earth* od Valdemara Axela Firsoffa, která byla tou dobou ale dostupná jen v angličtině.

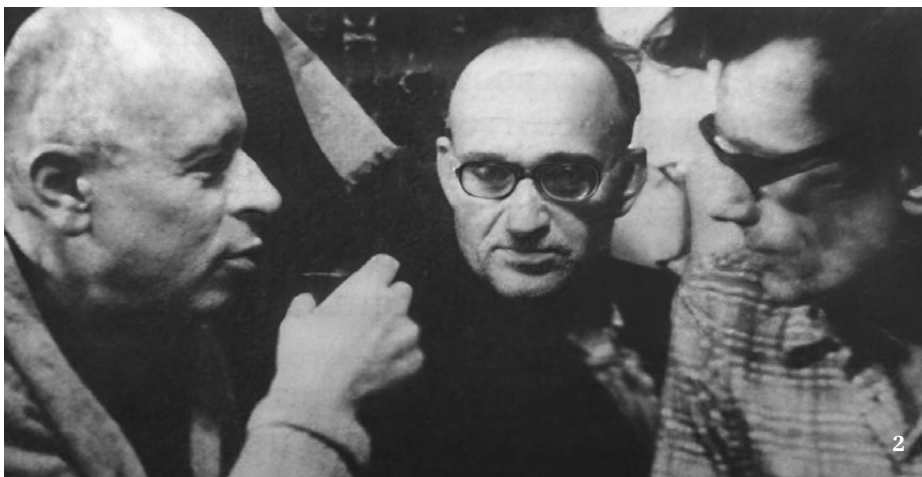
Dal mi separáty svých článků o stopách organických látek v meteoritech.

Působil velmi ušlechtilým a vzdělaným dojmem, nejen chováním, ale také kompletními díly Puškina a jiných ruských klasiků, které měl v knihovně za sebou. Můj návrh, že bych ho ještě navštívil na pracovišti v Akademii, rezolutně odmítl, že by to znamenalo zbytečné administrativní komplikace. Když se dověděl, že pojedou do Leningradu (dnes Petrohrad), doporučil mi navštívit přítele, cytologa-astrobiologa Lva Konstantinoviče Lozina-Lozinského, který se zabýval prežíváním prvoků v extrémních podmínkách. V Leningradě jsem ho potom vyhledal (ve své tehdejší naivitě jsem nechápal, proč dopis, který mi dal pro svého přítele v Praze, bylo třeba odeslat až v Československu). Kronidu Ljubarskému jsem pak ještě jednou v Moskvě telefonoval, děkoval mu a informoval ho o svých úspěších ve shánění doporučené literatury. Tehdy jsem neměl ani nejmenší tušení, kým vším Kronid Ljubarskij byl.

Na podzim téhož roku jsem začal studovat na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Velice brzy mi bylo jasné,



1 Kronid Ljubarskij, kolem r. 1964



2 Loučení s přáteli před odchodem do emigrace 13. října 1977. Zleva jaderný fyzik Andrej Sacharov, matematik Isaak Jaglom, astrofyzik-astrobiolog Ljubarskij
3 Obálka Ljubarského Studií z astrobiologie z r. 1962. Snímky z archivu autora

že o astrobiologii raději mluvit nemám, doba na to tehdy ještě nebyla zralá. Za nejlepší možnou průpravu jsem považoval studium biofyziky. Příslušné oddělení doc. Jaroslava Drobníka bylo ale velice úzce laboratorně zaměřené na to, co jen on považoval za důležité. A tak jsem po dvou letech pokorně přišel na oddělení geobotaniky, o které jsem uvažoval již dříve. Křížení oborů mě fascinovalo: astrobiologie, biofyzika, geobotanika... Od analýz spektrálního složení světla odraženého různými druhy rostlin (reziduum mého zájmu o astrobotaniku) mě naštěstí Jan Jeník odradil a já jsem tu trochu fyziky a matematiky, které jsem se během dvou let přiučil, použil k řešení otázky významu „výhrevných hornin“ v rostlinné ekologii.

Uplynula řada let. Někdy v r. 1976, nebo 1977 jsem poslouchal rozhlasové vysílání Hlas Ameriky. Zaslechl jsem, že ruský astrofyzik Ljubarskij byl propuštěn z vězení. Tehdy mě sice napadlo, že to nejspíš byl Kronid Ljubarskij, kterého jsem v Moskvě před více než 10 lety navštívil. Nevěděl jsem ale o žádném způsobu, jak si to ověřit.

Pak zase uplynulo několik let. O astrobiologii, ze které se mezitím stala respektovaná věda (vycházely již nejméně dva časopisy věnované tomuto oboru), jsem se stále trochu zajímal. Novým impulzem ale pro mne bylo sepisování objednaného článku o Jamesi Lovelockovi a jeho teorii Gaia pro Živu (2022, 6: CXXI–CXXIV).

V r. 1961 pracoval Lovelock na vývoji analytických přístrojů v programu NASA (Národního úřadu pro letectví a vesmír, USA) pro výzkum Marsu – projekty sond Viking 1 a 2. Primární otázkou byla volba vhodné techniky a experimentů pro detekci života na této planetě. Vedle navrhovaných přístrojů Lovelock ale vkládal daleko větší naději do chemické analýzy atmosféry poskytované infračerveným spektrem odraženého, nebo prošlého záření. Uvažoval, že rozsáhlá přítomnost života na jakékoli planetě by se měla projevit jako dálkově detekovatelná nerovnováha v chemii atmosféry. Dominance oxidu uhličitého v atmosféře Marsu byla dobrou indikací absence života.

Na druhé straně současná atmosféra Země se jeví jako mimořádně nepravděpodobná, ale přesto neobyčejně stabilní chemická směs vytvořená životem. Např. kyslík a metan spolu reagují, a proto by jejich koncentrace bez přispění života nikdy neměly být tak vysoké. Tyto závěry publikoval s kolegyní Dian Hitchcockovou v r. 1967 a později rozvedl spolu s mikrobioložkou Lynn Margulisovou. Zvolený přístup je stále tou nejdůležitější metodou k detekci potenciálního života na planetách a exoplanetách.

Tehdy, v r. 2022 jsem si na Ljubarského opět vzpomněl, na jeho Očerki po astrobiologii a na setkání s ním. Vzpomněl jsem si také na zprávu z Hlasu Ameriky. Google! Možná tam o něm něco bude! Našel jsem toho poměrně dost.

Kronid Ljubarskij byl v SSSR v 60. letech aktivní v boji za lidská práva a byl autorem různých samizdatových publikací. Koncem r. 1971 disponoval jednou z nejbohatších samizdatových knihoven v zemi. (Ruština tou dobou obohatila jiné jazyky nejen slovem sputnik, ale také samizdat.) Po čístce v redakci měsíčníku Novyj mir v r. 1970 ho napadlo, aby z materiálů odmítnutých novou redakcí vytvořil nezávislý liberální časopis. Tento plán, který konzultoval s jinými disidenty, se mu ale nepodařilo uskutečnit. Pátého ledna 1972 proběhla v jeho bytě policejní prohlídka a dva dny poté byl uvězněn. Trest vykonával v mordvinských táborech a vladimirské věznicí. Po propu-

tění mu bylo nařízeno zůstat v městě Tarusa, kde byl pod neustálým dohledem.

V r. 1977 byl donucen k emigraci a zbaven sovětského občanství. Politický azyl byl poskytnut jemu a jeho ženě Galině v Západním Německu. Tam se však, místo aby pokračoval v odborné kariéře jako astrofyzik-astrobiolog, okamžitě zapojil do sledování informací o politických věznicích v SSSR. Založil věstník Věsti iz SSSR – Narušení prav člověka v Sovětském sojuze (Zprávy ze SSSR – porušování práv člověka v Sovětském svazu), který vycházel až do r. 1989, kdy byli poslední političtí vězni předputinovského období propuštěni.

Po rozpadu SSSR se Ljubarskij vrátil do Moskvy a jeho občanství bylo obnoveno v červnu 1992. Od listopadu 1993 se stal členem ústavní rady prezidenta Borise Jelcina, kde navázal na práci akademika Andreje Sacharova, který v prosinci 1989 zemřel. Ljubarskij koncipoval první verze několika článků nové ústavy Ruské federace. Od r. 1993 působil jako dopisovatel pro The New York Times. Byl ostře proti válce v Čečensku a jako člen Moskevské Helsinské skupiny sledoval dodržování dohod o lidských právech. Ve věku 62 let zemřel na infarkt v Indonésii během své první zahraniční dovolené, 23. května 1996.

Z r. 1964, kdy jsem se vypravil za K. Ljubarským, pochází výrok slavného paleontologa a evolučního biologa George Gaylorda Simpsona, podle kterého je astrobiologie „věda“, která teprve musí ukázat, že její předmět existuje. Zda život mimo Zemi existuje, stále nevíme, ale astrobiologie prodělala za posledních 60 let dalekosáhlý vývoj (např. Meadows a kol. 2020, Gargaud a kol. 2023 a knihy v sérii Cambridge Astrobiology). Mnohé exoplanety (mimo naši Sluneční soustavu) se nacházejí v „obyvatelné zóně“ svých hvězd s podmínkami potenciálně vhodnými pro život (Dwivedi a Chandra 2025 a J. N. Nováková v této Živě). Současně nacházíme stále více živých organismů na Zemi v podmínkách zcela extrémních (Lloid 2025). Tyto dvě skutečnosti nás opravňují k očekávání života mimo Zemi. Jsme svědky úžasného pokroku v poznání vesmíru. Můžeme ale říci, že podobného pokroku bylo za posledních 60 let dosaženo také v péči o klima a lidská práva na Zemi?

Citovaná a další použitá literatura je uvedena na webu Živa. K dalšímu čtení např. Živa 2012, 6: CXXI–CXXII.

