

vá, že ing. Rada má odlišný názor a že by na čs. spoluúčasti netrval vůbec. Nutnost zachovat určité množství uranu v ČSR se ing. Kovář snažil podepřít přiloženým překladem článku z *Neue Züricher Zeitung* z 5. února 1947, v němž se hovoří o projektu jaderné elektrárny ve Velké Británii. Dopis Fierlingerovi byl koncipován po linii sociálně demokratické strany. Kovář v dalším příspěvku žádal o podporu i ministra B. Laušmana.

Nevyjasněné ceny a nepořádky v platbě pokračovaly, a proto se do urgencí a jednání musel zapojit i ing. Rada, který na popud K. Gottwalda odjel koncem roku 1947 do Moskvy. Těchto jednání se zúčastnil i J. Kašpárek, diplomat, který po únoru 1948 emigroval. Jednání vedl ing. Rada a setkával se s naprostým nesouhlasem sovětské strany. Mimo jiné se projednávala i výše platby za uran, který se získával z různých deponií, ať již z hald, úpravou nebo ze skladišť. Za to sovětská strana nechtěla platit vůbec, mimo jiné proto, že svéstojné náklady vlastně spočívaly v naložení materiálu do dopravního

prostředku a byly natolik nízké, že to nemělo smysl účtovat. Nakonec sovětská strana od tohoto stanoviska ustoupila, ale ing. Rada přišel o postavení jednoznačného obhájce sovětských zájmů, což se promítlo v jeho dalším životním osudu (KAŠPÁREK, 1952). Snahy ing. V. Kováře rovněž nezůstaly bez povšimnutí. V druhé polovině roku 1948 byl v československo-sovětské komisi nahrazen dr. O. Pohlem.

Mezi snahami udržet si v letech 1946–1947 alespoň přehled o možném vývoji těžby a zpracování uranových rud na území Československa vystupuje do popředí činnost Státního geologického ústavu Československé republiky v Praze, vedeného dr. ing. Ladislavem Čepkem, sociálním demokratem, obdobně jako byl ing. V. Kovář. Podrobnější poznatky o podnětech a průběhu této činnosti, zejména ke skupině pro zvláštní úkoly na Ministerstvu průmyslu, se nezachovaly. Určitý obraz o této činnosti poskytují podklady, soustředěné z více archivních pramenů.

---

### Výzkum uranové mineralizace pracovníky Státního geologického ústavu v letech 1945–1947

Doklady objasňující organizaci, řízení a celý obsah spolupráce n. p. Jáchymovské doly se Státním ústavem geologickým Československé republiky v letech 1946 až 1948 byly s největší pravděpodobností skartovány. Zachovaly se však některé posudky a zprávy, navazující na posudky dr. V. Zoubka a dr. J. Koutka z roku 1945, vypracované pro ministerstvo průmyslu. Posudky a zprávy se většinou zabývají jednotlivými lokalitami. Uzavírá je studie dr. V. Zoubka a dr. J. Koutka z června 1947. Dostupná je i mapa s poslední stránkou textu, vypracovaná zřejmě v r. 1948 J. Paulíčkem.

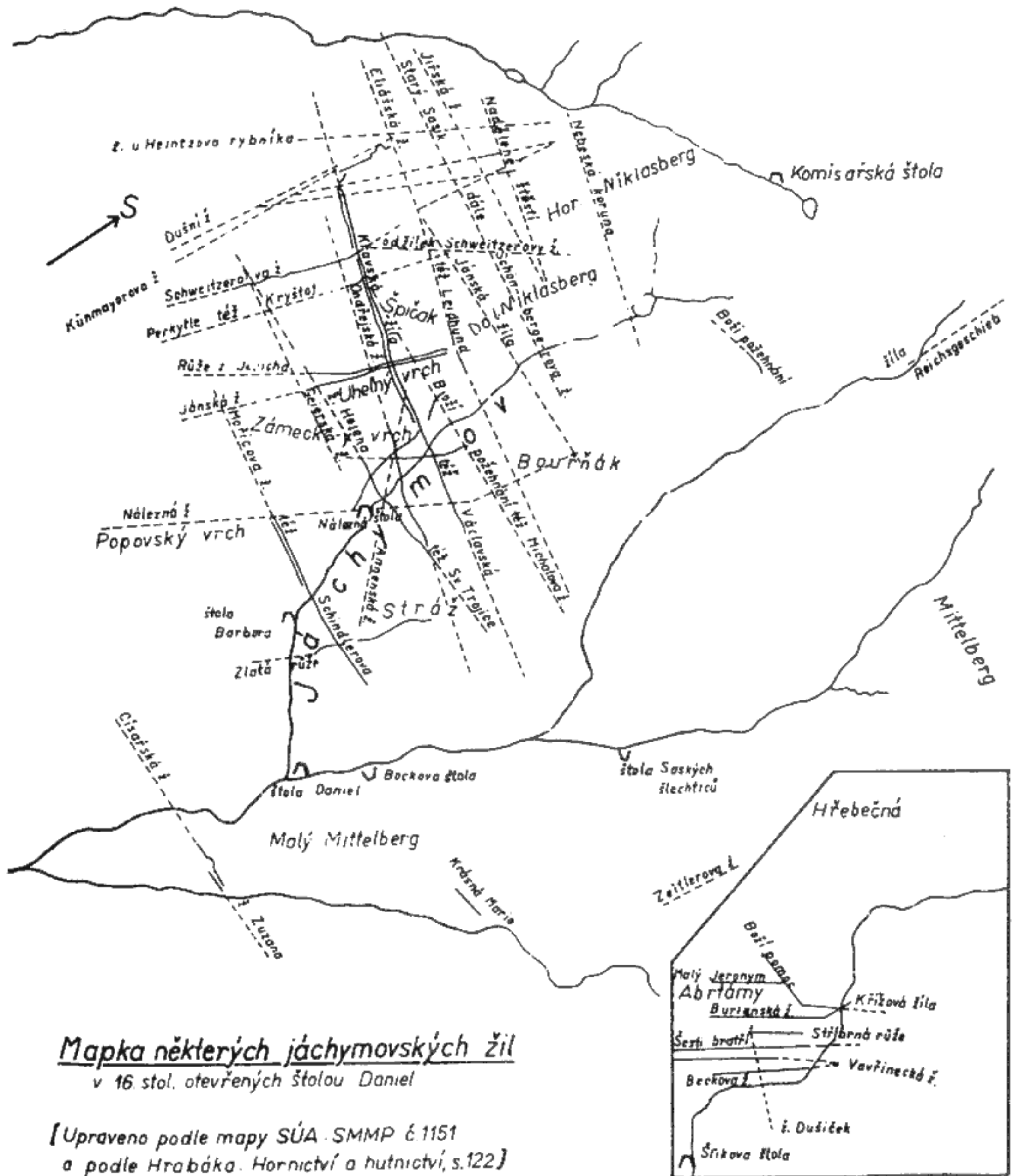
Ze zprávy o další etapě systematického geologického výzkumu Jáchymovska, kterou vypracoval v r. 1938 V. Zoubek pro ochranu a využití léčivých zřídél, vyplývá, že se během své práce již tehdy setkal s pozdějším členem čs.-sovětské komise pro řízení činnosti n. p. Jáchymovské doly, ing. V. Kovářem (ZOUBEK, 1938). Ukazuje se, že to byl právě ing. V. Kovář, který koncem r. 1947 řešil některé otázky styku n. p. Jáchymovské doly a SGÚ, vyplývající z jednání druhého člena komise ing. S. Rady s ředitelem ústavu dr. ing. L. Čepkem.

Zachované práce československých geologů dokládají, že až do poloviny r. 1947 se podíleli na výzkumech v jáchymovském revíru, v jeho bezprostředním okolí a také na vzdálenějších lokalitách, kde už v minulosti byly známy výskyty uranové mineralizace.

Nejstarší zpráva se vztahuje k druhé polovině r. 1946. Od srpna mapovali pracovníci SGÚ v měřítku 1 : 25 000 širší okolí Cechu sv. Víta v obci Drmoul, známého nále-

zem uranové mineralizace v roce 1923. V létě a na podzim zde prováděl souběžná radiometrická měření dr. Máček z pověření n. p. Jáchymovské doly. Ten převzal i geologickou mapu, předběžné výsledky výzkumu a doporučení dalšího postupu prací. Koncem října a v listopadu se pracovníci SGÚ zúčastnili na pozvání podniku prohlídky výsledků technických prací. Určité výsledky měl průzkum hlavně v místech, kde byla v r. 1923 vytěžena v blízkosti povrchu rudní čočka o délce 10 m, z níž bylo získáno asi 75 m<sup>3</sup> materiálu s obsahem 4,42 % uranu. Na několika dalších místech byl nalezen roztroušený radioaktivní materiál, pocházející z navážky, a několik dalších anomálií, které se vytratily po odtěžení výchozových partií. Dr. Z. Roth, který si v říjnu 1946 prohlédl kutací práce u Drmoulu, navrhl zastavit sondování ve čtvercové síti, které zde nabývalo velkých rozměrů, neboť je pokládal za zbytečné. Pracovníci SGÚ zde velmi podrobně posoudili geologické poměry, malou četnost projevů hydrotermální mineralizace a indicíí zrudnění. Proto bylo doporučeno soustředit práce na malé území již známého rudního výskytu a ten ověřit 20–30 m hlubokou šachticí s krátkým překopem (ROTH, 1947).

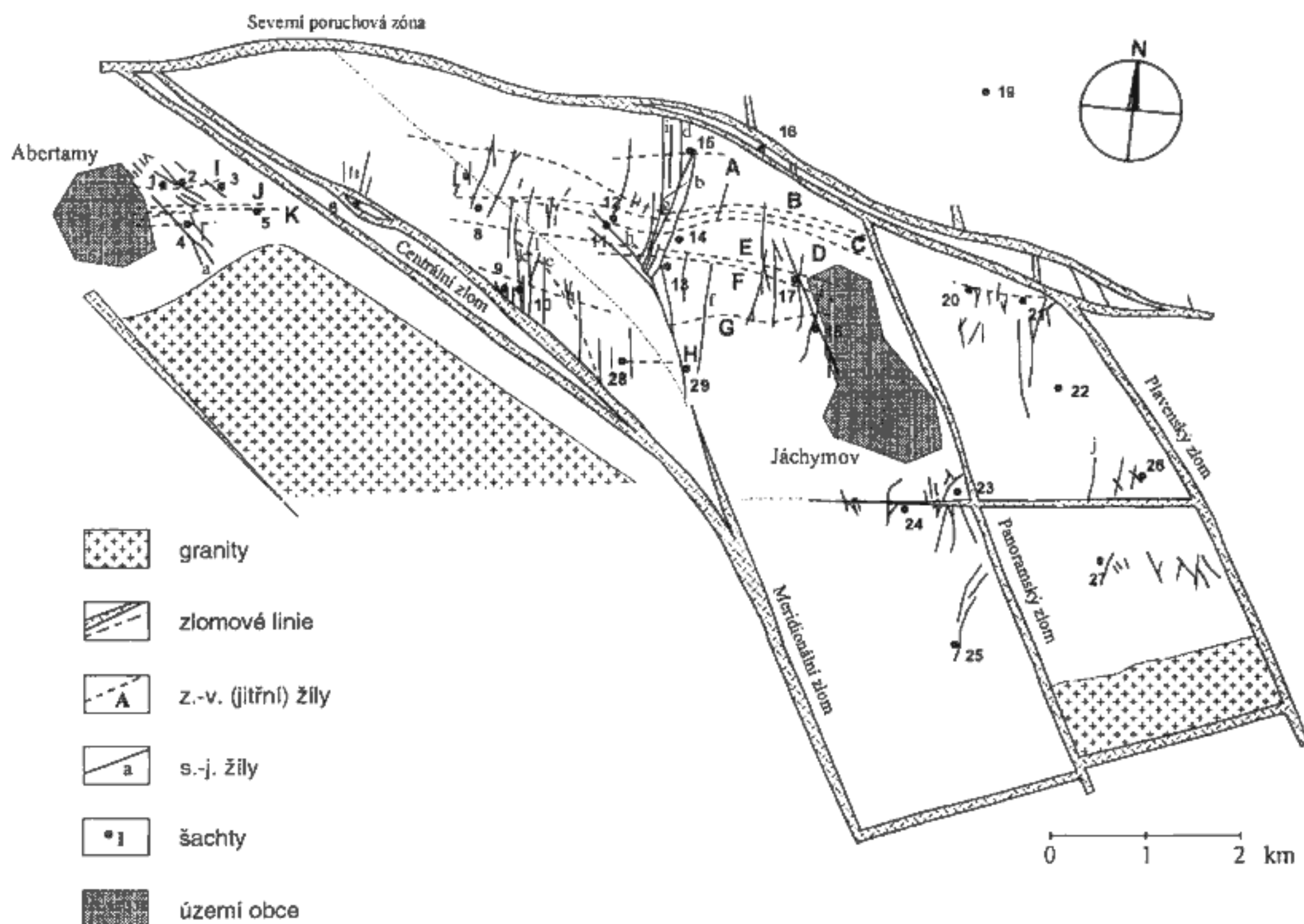
V listopadu 1946 uskutečnil dr. V. Zoubek prohlídku 3., 4. a 5. obzoru na dole Bratrství (dříve závod Štola Saských šlechticů) v Jáchymově. Při studiu geologické situace se zaměřil především na žílu Zdař Bůh, dále konstatoval, že není připraven důlní plán žíly František a posoudil stav zkoumání žíly Pomoc Boží na 3. obzoru. Podal souhrnnou charakteristiku žíly Zdař Bůh a upo-



**Mapka některých jáchymovských žil**  
v 16. stol. otevřených štolou Daniel

[Upraveno podle mapy SÚA. SMMP č. 1151  
a podle Hrabáka. Hornictví a hutnictví, s.122]

Skica některých jáchymovských žil, otevřených v 16. století štolou Daniel. Podle mapy SÚA, SMMP č. 1151 a Hrabáka, Hornictví a hutnictví (Majer, 1968).



1. Strukturně geologická mapa jáchymovského revíru (podle Veselého, 1986, a archivních pramenů).

Západovýchodní (jitřní) žíly: A – Alžběta, B – Jiří, C – Eliáš, D – Dorota, E – Küh, F – Ondřej, G – Geier, H – Václav, I – Burian, J – Stříbrná růže, K – Lorenc; žíly s těžbou nad 100 t U: a – A<sub>2</sub>, b – Severní Jeroným, c – č. 25, d – Malá Červená, e – č. 21, f – Švýcar, g – Y, h – Fluder, i – č. 6, j – č. 13, k – č. 2, l – č. 15; šachty: 1 – Jeroným, 2 – jáma č. 2, 3 – Křížová jáma, 4 – Albrecht, 5 – Nový rok, 6 – Východní Abertamy, 7 – Barbora II, 8 – Barbora I, 9 – Nová Eva, 10 – Eva, 11 – Jiřina, 12 – Eliáš, 13 – Rovnost, 14 – jáma č. 14, 15 – Eduard, 16 – Nikolaj, 17 – Svornost, 18 – Josef, 19 – Klement, 20 – Sen Boží, 21 – Zdař Bůh, 22 – Panoráma, 23 – Tomáš, 24 – Leopold, 25 – Jižní jáma, 26 – Severní Plavno, 27 – Vladimír, 28 – Adam, 29 – jáma č. 12.

zornil na význam některých odžilků, které se na 3. obzoru jevily nadějně a doporučil jejich vyřízení důlními díly. Na 4. obzoru považoval za účelné sledovat žílu jižním směrem. Velmi pozorně a podrobně se zabýval geologickou situací, zejména strukturními poměry na 5. obzoru. Identifikoval jednotlivé žíly, odlišil úseky, kde byly sledovány jiné struktury a doporučil směry důlních prací, které by přispěly k vyjasnění komplikované geologické situace (Zoubek, 1946a, b, c).

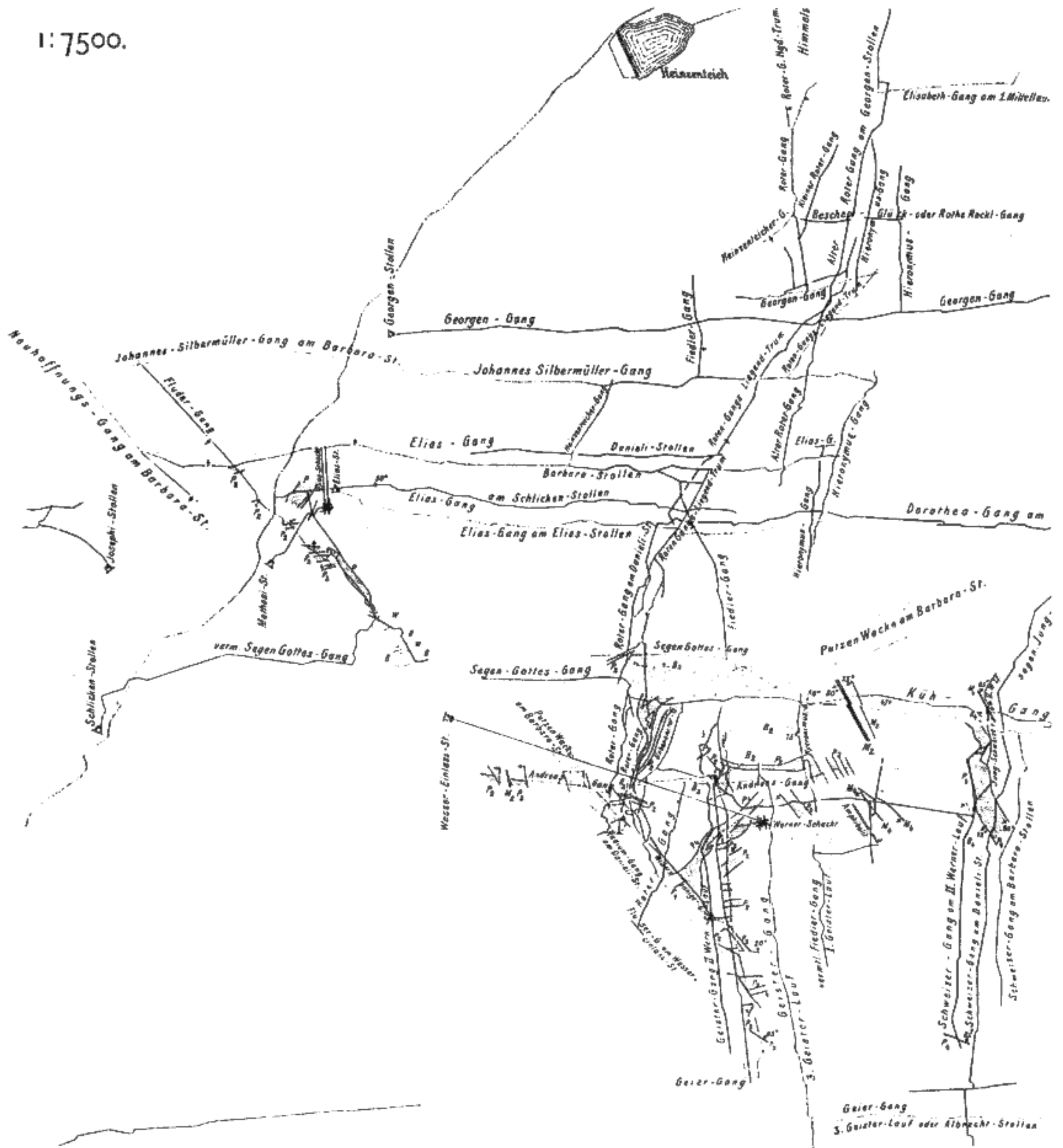
Další skupinou výzkumů jsou posudky a zprávy, které se vztahují k lokalitám v širším okolí Jáchymova. Jejich autorem byl smluvní úředník SGÚ Josef Paulíček, který měl dobré vztahy s dr. V. Zoubkem a později i s ing. S. Radou, druhým členem československo-sovětské komise, která řídila činnost n. p. Jáchymovské doly (Paulíček, 1947a, b, c).

První zpráva z 9. prosince 1946 popisuje výsledky výzkumu nově vyčištěných úseků štolového obzoru dolu Štěstí-Radost v Sejfech u Horní Blatné. Zprístupněné

žíly byly jen slabě mineralizovány a jejich mocnost nepřekročila 5 cm. Pouze na Černé žíle při počvě byl nalezen malý závalek smolince. Zprávu uzavírá doporučení vyčistit jv. část sledné po žíle Josefově a prosledovat v úseku čtyř hotových komínů Černou žílu ve výši 10 m nad chodbou. V další zprávě z 21. ledna 1947 jsou podány výsledky prohlídky štoly Tří králů v Abertamech, které se zúčastnil ing. Žalud, náměstek ředitele n. p. Jáchymovské doly. Štola byla otevřena v září 1946 Správou kutacích prací v Jáchymově. Ze štoly byly vedeny práce po žíle Lorencová, která se křížila s žílou Becken. Mocnost žilných struktur se pohybovala od 2–8 cm, výskytu rudních minerálů nebyly uvedeny. Vyhodnocení geologické situace je v závěru zprávy podmíněno zpracováním údajů, obsažených v textech starých zpráv a posudků.

O prohlídce štoly Gotthold při silnici z Potůčků do Božího Daru je Paulíčková zpráva z 1. února 1947. Také tuto štolu vyčistila Správa kutacích prací v Jáchymově

1:7500.



Západní část jáchymovského revíru v r. 1916. Výsek z mapy M. Krause (1916).



během letních měsíců v r. 1946 až k závalu, který vznikl na překřížení žíly Naděje. Štola byla od ústí vedena v délce 100 m jako překop a překřížila několik drobných žil z.-v. (jitřního) směru. Poté sledovala štola žílu s.-j. (půlnočního) směru v délce zhruba 300 m. Sledovaná žíla Ernst Sylva měla mocnost od 3–20 cm, výplň tvořila jílovitá, zčásti chloritizovaná hmota, místy s žilkami a úlomky křemene. Ve vzdálenosti 270 m od ústí se žíla změnila v 60–80 cm mocné pásmo, obsahující tenké žilky křemene. Byly zde zachovány relikty kobaltové mineralizace, která byla místy i dobývána. Z hlavní chodby bylo vyraženo několik kratších sledných chodeb po strukturách, které se k hlavní žíle přičleňovaly. V podrobném popisu všech přístupných struktur není ani zmínky o uranové mineralizaci. Zpráva neobsahuje žádná doporučení nebo hodnocení. Poslední Paulíčková zpráva z 23. dubna 1947 podrobně zpracovává situaci štoly „Reichsgeschieb“ pod Božím Darem. Ve 30 m od ústí narazila štola žílu Reichsgeschieb s.-j. směru o mocnosti do 15 cm. Žíla měnila svoji mocnost a postupně se v její výplni objevovaly povlaky s minerály mědi. Ve složitějších strukturních poměrech byly sledovány krátce různé struktury až k žíle Jan, na níž byly v minulosti dobývány Ag a Co rudy s hojnou černí (?). Hlavní chodba zastihla dále žílu Kreuzerhebung a překřížila další žílu Boží požehnání. Také v tomto úseku byly v minulosti dobývány Ni a Co rudy. V závěru Paulíček uvádí, že celkový charakter žil, hlavně žíly Boží požehnání, připomíná žíly na dole Bratrství v Jáchymově. Odvolává se na posudek ing. Škorpila z roku 1922, který soudil s ohledem na tektoniku, že možnost nálezu uranových rud by byla v hloubce větší než na dole Bratrství. Doporučuje vyčistit hloubení na žíle Boží požehnání a na S sledovat žílu Reichsgeschieb.

O tom, jaké vlastně byly důvody k vypracování zprávy „Tektonický a metalogenetický přehled Českého masivu“ V. Zoubkem a J. Koutkem, není známo nic. Studie o rozsahu 34 stran je doprovázena skicou, odvozenou z geologické mapy v měřítku 1 : 250 000, ve které je ohraničeno 10 oblastí bez dalších vysvětlivek. Jsou to zřejmě metalogenetické provincie Českého masivu, popisované v textu (KOUTEK - ZOUBEK, 1947).

Na krátký přehled geologie Českého masivu, v němž je rozlišeno šest základních tektonických jednotek (moldanubická kra, zóna barrandienská, zóna rudohorská, soustava západosudetská, zóna bítešsko-keprnická a zóna brněnsko-desenská), spolu s charakteristikou intruzí granitových a granodioritových magmat navazuje přehled rudních ložisek Českého masivu se zřetelem k nadějnosti na uran. Byl sestaven podle strukturních celků a rudních aureol jednotlivých plutonů. V závěru je připojen přehled sedimentů, v nichž by podle dosud známé geochemické povahy uranu byla teoreticky možná koncentrace tohoto prvku. Samostatně byly pojednány kategorie pegmatitů, pneumatolytických a hydrotermálních ložisek a biochemická koncentrace v sedimentech.

Velmi podrobně byly popsány pegmatity, rozšířené zejména v moldanubiku. Dostatečné znalosti mineralogických i ložiskových poměrů byly doloženy rozsahem výzkumných i těžebních prací. Byla konstatována „chudoba pegmatitů Českého masivu na uran“, což je ve shodě s jejich celkovým geochemickým rázem. Autoři této zprávy proto považovali pegmatity Českého masivu z hlediska vyhledávání hospodářsky významných uranových minerálů za zcela nenadějně. Ani dalších 40 let zkoumání tento závěr nevyvrátilo.

Rudní ložiska pneumatolitická a hydrotermální byla rozdělena a hodnocena v celkem deseti rudních provinciích. Pro každou z nich byl podán přehled o ložiskovo-geologických poměrech, byly popsány a rozlišeny rudní formace a přehledně charakterizovány jednotlivé revíry a významnější ložiska. Nejpodrobněji byla zpracována rudní provincie Krušných hor a Císařského lesa, pozorně byla rozebrána provincie Krkonoš a Jizerských hor a také aureola středočeského plutonu. V ostatních provinciích byla charakterizována rudní ložiska a jejich mineralizace, a byly zhodnoceny výsledky historické těžby i novějších ložiskových výzkumů, které potvrzují nepřítomnost uranové mineralizace.

Přehled sedimentárních sérií Českého masivu z hlediska možnosti výskytu U-rud s odkazem na geochemii uranu se zaměřil na bituminózní břidlice a pískovce pouštního, říčního a jezerního původu v oblastech, sousedících s primárními výskyty U-rud v podloží. Uvažovány byly zejména pískovce s obsahem rud jiných kovů a jak studie uvádí „per analogiam severoamerických jurských ložisek karnolitových, kde U je sdružen s vanadem (uranylvanadáty)“.

Podrobný výčet nemetamorfovaných hornin s obsahy bitumenů a grafitu je doplněn negativními výsledky výzkumu radioaktivity proterozoických grafitických břidlic. Autoři doporučili, aby byla sledována radioaktivita paleozoických černých a šedých břidlic. Naproti tomu shromážděné údaje o krystalických břidlicích s grafitem přílišnou nadějí nevzbuzují.

Faciální období série v USA (Utah, Colorado) obsahující vanado-uranová ložiska viděli autoři studie v permokarbonu severovýchodních Čech. Upozorňovali i na rozšíření sedimentárních měděných ložisek v podkrkonošském permu a doporučovali radiometrickou revizi.

S ohledem na uranová ložiska v Krušných horách navrhli obrátit pozornost i na vrstvy cyprisových jílovců lepenkovitého habitu (tzv. pyropisity) v sokolovské a chebské pánvi.

Studie má následující závěr (citujeme téměř doslova):

Vedle (1) rudních ložisek krušnohorské provincie mohou být pokládány pro prospekci na uranové rudy za alespoň částečně nadějně tyto oblasti:

2) provincie krkonoško-jizerská,

3) některé sedimentární série uvedené v XI. části zprávy, zejména pyropisity v pánvi sokolovské a chebské, horizonty s výskytem Cu-rud v Podkrkonoší, popř. i

proterozoické kamenečné břidlice. Na těchto výskytech je možno doporučit prozatím radiometrický výzkum v terénu a laboratoři a je možno uvažovat popř. o prospekci v okolí Příbrami (Janská žíla a Černožanská žíla na šachtě Lill a oblast kutací šachty v TřebSKU), kde však podle dosavadních dat je možno počítat jen s ojedinělými „závalky“. Ty neposkytují dostatečný základ k samostatné těžbě. . . V ostatních metalogenetických provinciích Českého masivu není podle přesvědčení autorů naděje na nález dobytelných uranových rud.

Budoucnost ukázala, že některé z tehdy vyčleněných provincií nebyly z hlediska uranové mineralizace doceněny, a to včetně příbramského ložiskového rajónu. Pohled na situaci tehdy v polovině r. 1947 odpovídal světové úrovni poznatků o uranových ložiscích. Ve zprávě se ovšem upozorňuje jak na Příbram, tak i permokarbon severovýchodních Čech, kam se napřely hlavní směry průzkumu i těžby uranových rud v nejbližších deseti letech. Z obsahu studie je možno odvodit, že rozsah poznatků o U-mineralizaci, které SGÚ soustředil do druhé poloviny r. 1947, v podstatě souhlasil se základními směry průzkumu a otvírky ložisek n. p. Jáchymovské doly. Je zmiňována Fialova studie o uranové mineralizaci v oblasti Slavkov-Krásno, je uváděn výskyt smolince, provázeného sekundárními U-minerály na přístupném ložisku Sn v Přebuzi, a výskyty U-slíd z různých lokalit, kde vystupuje rudohorská žula. Se zřetelem rozšíření Bi-Co-Ni-Ag-U asociace byly doporučovány výzkumy v okolí Přísečnice, Hory Sv. Šebestiána a Nové Vsi. Studie hovoří i o zvláštní zprávě o Jáchymově a doporučení Zoubka a Kneusela, zabývající se výskytem uranového zrudnění u Schönfichtu (Smrkovce).

Při srovnání směrů geologicko-výzkumných a následných prací na rok 1946, jak je schválila 15. srpna 1946

na svém zasedání čs.-sovětská komise, pouze revizní práce u Sauersacku a Vejprt proběhly bez účasti pracovníků Státního geologického ústavu.

Zachoval se i „Dodatek k seznamu známých nalezišť uranových rud v Čechách“, který obdržel příslušný odbor Ministerstva průmyslu 25. října 1947 a ing. V. Kovář jej odeslal 30. října 1947 n. p. Jáchymovské doly. Přípis obsahoval výčet třinácti lokalit s výskyty U-mineralizace, mezi nimi Zadní Chodov (ložisko zde bylo odkryto až v r. 1952), Lhotu u Příbrami a TřebSKO. U každé lokality jsou uvedeny prameny z odborné literatury. Jelikož je seznam uváděn jako „Dodatek“, lze předpokládat, že mu obdobná práce předcházela. Zdroj nebo zpracovatel není uveden, už výčet literatury však naznačuje, že byl „Dodatek“ vypracován v SGÚ (sine, 1947).

Časově spadá pohyb tohoto dokumentu do období, kdy pomalu končí spolupráce mezi n. p. Jáchymovské doly a Státním geologickým ústavem v Praze. Na poradě 28. ledna 1946 u generálního ředitelství Československých dolů za účasti budoucích členů čs.-sovětské komise byl projednáván soustavný geologický průzkum jáchymovské oblasti, vyžadující nasazení čtyř ruských geologů, z nichž dva budou v dolech a dva budou pracovat v terénu. Z české strany byl uvažován dr. Zoubek pro své zkušenosti z Jáchymovska a dr. Kratochvíl, oba z SGÚ v Praze. S dr. Zoubkem se počítalo na poloviční úvazek, s dr. Kratochvílem i pro delší dobu.

V dubnu 1946 dostává hlavní inženýr komise ing. Voroncov za úkol sestavit dvě kompletní geologicko-sledné skupiny za „účelem prostudování okolí Jáchymova a prosledování všech nalezišť rudy a nerostů, obsahujících prvek radium a radioaktivní látky, náležejících vládě Československé republiky“.

## Utváření geologické služby n. p. Jáchymovské doly

Během druhého pololetí 1946 přicházeli ze Sovětského svazu geologové, z nichž se utvářela geologická služba n. p. Jáchymovské doly. Ve vedení této služby nebyl ani jeden československý odborník. Nelze říci, zda byla v této době smluvně nebo jinak organizována spolupráce mezi geologickým ústavem n. p. Jáchymovské doly a Státním geologickým ústavem v Praze, neboť nejsou známy žádné podklady. Pro dokreslení situace je třeba uvést, že na zasedání čs.-sovětské komise z 31. prosince 1946 bylo dohodnuto, že ze Sovětského svazu bude vyslána kompletní geologická skupina, která zahájí svoji činnost nejpozději 1. března 1947. Komise rozhodla, že „v roce 1947 je nezbytně zapotřebí provést průzkumné a podrobné geologické práce všech ložisek rud a nerostů, obsahujících radium a radioaktivní prvky na celém úze-

mí Československa a v první řadě prozkoumat Seify, Abertamy, Vejprty !!... Schönficht, Slavkov, Breitenbach a zahájit na těchto lokalitách nutné hornické práce za účelem jejich rozšíření a současně zvýšení příležitostné těžby“. Na tyto práce se počítalo s náklady 10 mil. Kčs (50 mil. Kčs staré měny) (sine, 1967).

S přibývajícím počtem sovětských odborníků se vyhraňoval vztah k postavení a úloze Státní geologické služby tak, že její činnost, obsah a rozsah spolupráce bude určován zájmy sovětské strany. Dne 24. října 1947 se přednosta Státního geologického ústavu dr. ing. L. Čepek obrátil dopisem na ředitelství jáchymovských dolů s tím, že „Na naši žádost ze dne 24. září 1947 sdělil nám hlavní geolog V. Krasnikov, že veškeré zprávy a praktické výsledky prací ruské geologické skupiny já-