

SEKCE PRO ZEMĚPISNOU PROBLEMATIKU  
SEVERNÍCH ČECH

VLADIMÍR HAVRDA

## VYMEZENÍ SEVEROČESKÉ HNĚDOUHELNÉ PÁNVE

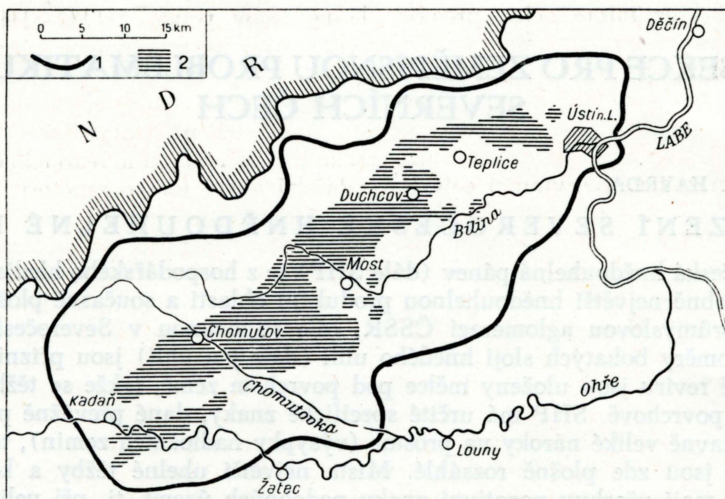
Severočeská hnědouhelná pánev (dále SHP) je z hospodářského hlediska prostorově i těžebně největší hnědouhelnou produkční oblastí a současně plošně nejrozsáhlejší průmyslovou aglomerací ČSSR, cele situovanou v Severočeském kraji. Úložné poměry bohatých slojí hnědého uhlí (dále jen uhlí) jsou příznivé tím, že ve většině revíru jsou uloženy mělce pod povrchem země, takže se těžba provádí převážně povrchově. SHP má určité specifické znaky, dané převážně povrchovou těžbou, hlavně veliké nároky na prostor (výsypky nadložních zemin), takže důlní devastace jsou zde plošně rozsáhlé. Místa největší uhelné těžby a koncentrace průmyslu mají všechny negativní znaky podobných území, tj. při veliké hustotě obyvatelstva i význačné rysy porušování biologické rovnováhy a narušování normálního životního prostředí stálou přítomností plyných i pevných průmyslových exhalací, znečištěnými toky i rozsáhlými devastovanými plochami těžbou uhlí i jiným průmyslem, což vyvolává nesnadné problémy rekultivace a asanace krajiny.

Historický vývoj území SHP od poloviny 19. stol. z doby kapitalismu až do r. 1945 byl chaotický, neusměrňovaný, těžbu uhlí provádělo mnoho těžářských společností a jednotlivců bez jakéhokoli těžebního, hospodářského neb územního plánu. Tak vznikla nepřehledná a neuspořádaná situace, takže prostor SHP byl nesnadno ovladatelným shlukem uhelných dolů, mnoha set průmyslových závodů všeho druhu a velikosti, neorganických dopravních zařízení a neuspořádané koncentrace měst a mnoha dalších sídlišť. I když jednotlivým činitelem tohoto prostoru byla těžba uhlí jako základní průmyslová prvovýroba a surovinová báze, podmiňující většinu ostatního průmyslu, chyběl tomuto vysloveně industrializačnímu území jakýkoli pevný, zákonný a závazný řád, který by určoval a usměrňoval jeho vývoj. Došlo zde tak k chaotickému prolínání výrobních, sídelních i dopravních prvků, takže počínaje r. 1945 byl postaven náš socialistický stát před těžký úkol tento tak důležitý ekonomický prostor účelně a plánovitě organizovat.

Územní představa SHP, hlediska na její vymezení a určení jejího zájmového území jsou v dosavadní literatuře a praxi nejasná; obyčejně se SHP rozumí území od Ústí n. L. po Kadaň bez bližšího omezení. Za střed uhelné těžby se tč. právem považuje okolí města Mostu, i když intenzita těžby uhlí je proměnlivá a závislá na exploataci volných a těžitelných zásob uhlí. Pro území, jehož jádrem je SHP, byly dosud vypracovány dva návrhy rajonního plánu (r. 1957 a 1961) a několik menších účelových dílčích elaborátů, které však zpracovávají území omezené administrativně a nikoli ohraničená geograficky. Je třeba zdůraznit, že SHP je pře-

devším ekonomický pojem, k jehož stanovení je třeba mnoha podkladů jiné povahy i zeměpisných. Posuzujeme-li dosud neohraničené území SHP z přírodního a funkčního hlediska, pak docházíme k těmto pojům:

#### Vymezení severočeské hnědouhelné pánve



- 1 = ohraničení SHP  
2 = rozšíření miocénu

a) Severočeský hnědouhelný úval (SHÚ) je představa geologicko-morfologická a fyzicko-zeměpisná, která představuje nejširší územní rozšíření miocénu a oligocénu jako převážně uhlonosných vrstev. Označuje se také jako Mostecká pánev neb pánev Chomutovsko-mostecko-teplická a je vnějším, morfologicky do značné míry výrazným omezením i když uhlí se zde nenachází souvisle a všude. Území SHP je vhloubené, omezené většinou výše položenými orografickými celky jiného stáří a petrografického složení, patřícími vesměs do Krušnohorské orografické soustavy; plocha SHÚ je cca 1200 km<sup>2</sup>, z toho připadá na oligocén asi jedna třetina.

b) Příkopová propadlina Podkrušnohorská (PPP) je pojem hlavně tektonický a rozumí se jím území pokleslé v době saxonského vrásnění nejhluběji, především na jižním úpatí Krušných hor. Územně zaujímá pouze severní část SHÚ bez Žatecké tabule, současně však na některých místech jeho hranice překročuje. Horniny pokleslého krušnohorského krystalinika tvoří často podloží uhelných slojí, jinde je to křída. V oligocénu, ale převážně v miocénu se zde vytvořily hlavní a nejmohutnější sloje uhlí v místech velikých sladkovodních jezer. PPP je vývojově součástí SHÚ a Krušnohorské orografické soustavy i místem nejvýznamnějšího výskytu uhlí.

c) Hnědouhelná těžební oblast (HTO) je územně značně shodná s PPP a je omezena známými výchozy uhelné sloje hlavní i vedlejších. Její velikost je cca 680 km<sup>2</sup> včetně oddělených pánví, i když zpřesňování výchozu slojí může tuto plochu měnit. HTO je vlastním územím uhelné těžby a proto se také označuje jako Severočeský hnědouhelný revír (SHR), což je

pojem převážně hospodářský. Plocha hlavní sloje je cca 560 km<sup>2</sup>, slojí oddělených cca 120 km<sup>2</sup>, při čemž linie výchozu hlavní sloje neuzavírá výhradně uhlonosná území, ale i plochy bezeslojné. V r. 1960 měla HTO 293 000 obyvatel (444 na 1 km<sup>2</sup>), sousední oblast Krušných hor však jen 14–15 lidí na 1 km<sup>2</sup> a zemědělská oblast na jih od HTO 87–89 na 1 km<sup>2</sup>.

d) Severočeská hnědouhelná pánev (SHP) je pojem ekonomický, kterým rozumíme nejen prostor uhelné těžby přímo (HTO-SHR), ale i okolní zájmová území související s těžebním prostorem mnohými a různorodými svazky jediné průmyslové, sídelní a dopravní vazby. Plocha SHP je cca 1570 kilometrů čtverečných. Ekonomický význam SHP je dán geologicko-tektonickým vývojem území v rámci Krušnohorské soustavy (podle dělení Hromádkova) s ohledem na vznik a lokality výskytu uhlí jako základní, rozhodující a vedoucí substance takřka jednoznačně ovlivňující celý hospodářský vývoj tohoto prostoru. Územně je ovšem SHP značně větší než HTO-SHR i PPP a nekryje se ani s plochou SHÚ. Rámec SHP je dán složitými souvislostmi mezi vlastní těžbou uhlí, jeho využitím a zpracováním na místě, odvozem jinam do ČSSR i dalším průmyslem tohoto prostoru, povahou osídlení a dopravy. Jádrem SHP je plocha HTO-SHR (680 km<sup>2</sup>) s městy Most, Chomutov, Litvínov, Jirkov, Duchcov, rozšířená o města v těsné blízkosti výchozu slojí Ústí n. L., Teplice v Č., Bílina, Kadaň aj. Je to tak nejen prostor vlastní těžby uhlí, ale i těžké chemie (Ústí n. L. a okolí Mostu), energetiky (Mostecko) stávající a budované, průmyslu hutního a kovozpracujících (Chomutov, Most, Teplice v Č., Ústí n. L.), sklářského (Ústí n. L. a okolí Teplíc v Č.), keramického (Teplícko), textilního a potravinářského (Ústí n. L.). Výhled rozvoje tohoto území vychází ze širší územní základny než je HTO-SHR, nutné k výstavbě a provozu nejen průmyslu, ale i zařízení dopravních, vodohospodářských, sídlišť, doplňkového průmyslu a místní zemědělské výroby. V návrhu na územní omezení SHP vychází autor z povodí jako přirozených územních zeměpisných celků obsahujících území přímo dotčená již dnes nebo výhledově širšími zájmy těžby uhlí a jeho dalšího využití. Takto posuzováno obsahuje SHP celé povodí Bíliny (1 071 km<sup>2</sup>), Chomutovky, Hutné a dalších drobných levobřežních přítoků Ohře až po Klášterec n. O. (366 km<sup>2</sup>). Na pravém břehu Ohře je to území asi 120 km<sup>2</sup> částečně v přímém povodí Ohře a částečně jejího přítoku Liboče (Hlince). Kromě těchto ploch povodí je třeba do SHP počítat i část města Ústí n. L. na pravém břehu Labe se zázemím (cca 13 km<sup>2</sup>).

e) R a j ó n S H P zpracovaný SÚRP je totožný s územím okresu Ústí n. L., Teplice v Č., Most, Chomutov a části okresu Louny (r. 1961) o ploše 2500 km<sup>2</sup> o počtu obyvatel (r. 1960) 485 000 a kde v průmyslu bylo zaměstnáno (r. 1961) 114 000 osob, v zemědělství jen 21 000. Všech zaměstnaných bylo cca 250 000 osob, z toho asi tři čtvrtiny na území HTO-SHR. Omezení rajónu je administrativní bez přirozeného a geografického ohraničení.

f) Severočeské hnědouhelné doly (SHD) n. p. v Mostě je označení sdružení (kombinátu) seskupujícího jednotlivé uhelné doly neb jejich skupiny, tvořící v jeho rámci samostatné národní podniky. Je to provozní a hospodářská organizace, která sdružuje 18 národních podniků s 32 závody a asi 50 provozy a zaměstnává skoro 40 000 pracovníků včetně úpraven uhlí, dílen, projekčních a výzkumných složek.

Z uvedených 7 územních celků mají pro geografii hlavní význam HTO a SHÚ.

HTO-SHR, asi 680 km<sup>2</sup> velická se dělí morfologicky na 3 menší území, navzájem oddělená bezeslojnými vyvýšeninami a hřbety:

1. Oblast teplicko-ústecká (cca 50 km<sup>2</sup>) se rozkládá mezi Krušnými horami a Čes. středohořím ve výšce nad mořem 160—360 m. U Teplic v Č. je miocén pánve vůbec nejužší 2,5 km; na západě je tato část SHP omezena Lahoštským hřbetem, její nejvýchodnější část je Chabařovická deprese.

2. Oblast mostecko-duchcovská (cca 360 km<sup>2</sup>) je střední částí SHP, dnes hospodářsky nejproduktivnější, situovaná 200—400 m n. m. pokračující na západ k rozvodnici Bílina—Chomutovka (Ohře); ve střední části se nazývá depresí Mariánskoradčickou. Na severu je omezena úpatnicí Krušných hor, na jihu je výchoz sloje nepravidelný, prostoupený eruptivy výběžků Čes. středohoří. V této oblasti jsou největší povrchové uhelné velkolomy, největší chemický závod ČSSR, elektrárny a hutě a veliké úpravný uhlí. Vedle stávajících elektráren v Komořanech a Ervěnicích jsou ve výstavbě neb investiční přípravě další parní tepelné elektrárny (Ledvice, Počerady aj.). Okolí Mostu je nejvíce devastováno z celého revíru.

3. Oblasti chomutovsko-kadaňská a pětipeská (cca 250 km<sup>2</sup>) jsou nejzápadnější. První je oddělena od oblasti mostecko-duchcovské širokým bezeslojným územím na rozvodí Biliny a Chomutovky a od části pětipeské oblasti Střezovským hřbetem. Nadmořská výška na úpatí Krušných hor se pohybuje mezi 235 m a více než 500 m. Na jihu zasahuje toto území za Ohři a souvisí s pětipeskou pánví asi uhloносným územím, výchoz sloje zde není plně objasněn. Zdejší uhlí je vesměs méně kvalitní, bude převážně těženo povrchově a využíváno k provozu budovaných a plánovaných parních tepelných elektráren (Tušimice, Pruněřov, Všestudy), event. i pro výrobu tlakového plynu; část uhlí bude zplyňována pod zemí. Zásoby uhlí v tomto prostoru jsou dnes ještě skoro nedotčeny; nové kapacity energetických závodů v SHR přesáhnou po r. 1970 5000 MW.

SHŮ je v terénu celkem jasně vyznačen, především na severu vůči krystaliniku Krušných hor, příkrě spadajících svahy 500—700 m vysokými do úvalu. Méně jasná je hranice na jihovýchodě vůči Čes. středohoří, což je působeno povahou tohoto eruptivního pohoří morfoloicky a geoloicky velmi pestrého; to platí v menší míře i o vztahu k Doupovským horám na jihozápadě úvalu. Na jihu zasahuje terciér úvalu v kadaňském prostoru jižně od Ohře až skoro k rozvodnici Ohře a Berounky, uhelná sloj se tímto směrem vyklínuje, štěpí a ztrácí. Na západě úval končí u Klášterce n. O., kde Ohře přitéká z hlubokého údolí na rozhraní Krušných hor a hor Doupovských.

Na východě v prostoru Ústí n. L. navazuje úval na labské údolí, které tvoří přirozené vyústění jeho větší části, odvodňované Bílinou. Základním znakem geologické stavby celého úvalu je středooligocenní podkrušnohorský zlom z doby saxonského vrásnění; zde se hlavně v oligocénu vytvořila sladkovodní jezera, základ pozdější tvorby uhlí. Oligocén i miocén jsou tvořeny pískovci, křemenci, jíly, lupky a písky. Podloží úvalu je vesměs křída (turon, místy cenoman) až 200 m mocná, někde je však uhlí uloženo přímo na krušnohorském pokleslém krystaliniku. Jižně od Ohře je podloží i karbon, který se částečně zachoval i na temeni Krušných hor v kamenouhelných pánvičkách, brandovské a mikulovské. Uhlí je jen z malé části oligocenní (slabé sloje v Žateckých vrstvách), převážně je miocenní, jehož mocné sloje v okolí Mostu (30—40 m) jsou překryty nánosy a náplavy pleistocenního a holocenního stáří; tyto kvartérní nánosy jsou místy střídány i terciérními vyvřelinami v blízkosti obou vulkanických pohoří. Ložiska uhlí jsou limnická kerného typu, uložena v hluboké tektonické depresi. Oblast úvalu není však jednotná, dělí se na menší části jak vyvýšeninami podkladu, tak i četnými poneogenními poklesy různých úklonů, směru i zakřivení a výšky skoku, takže úval se rozpadá v mnoho menších příkopových propadlin a má v některých místech hrásťo-

vou stavbu. Tím je ztížena těžba uhlí, protože jeho původně souvislé sloje jsou rozlámány až do výškových rozdílů 300 m. Proto se uhlí místy vyskytuje skoro na povrchu země, jinde klesá do hloubek až 500 m, kde je nejkvalitnější. Hlavní uhelná sloj až 40 m mocná vznikla ve spodním miocénu (Burdigalien). Pánev chomutovsko-pětipeská tvoří na severu jednu sloj, která se k jihu větví, slabne a mění ve směs jílu a uhlí; její maximální hloubka pod povrchem země je 130–140 m.

Kromě hnědého uhlí jsou v jeho podloží na Mostecku různobarevné jíly až lupky i bentonit, mocné 60–80 m s vložkami písku a křemence, na Žatecku pestré jíly s obsahem hliníku a titanu a v prostoru při Čes. středohoří pískovce, ze kterých se vyplavuje kaolín, u Teplic v Č. oligocenní sladkovodní vápence. To jsou další cenné nerostné suroviny pro průmysl keramický, sklářský a stavebních hmot mimo možnosti těžby hledaných kovů.

Pro SHR jsou charakteristické rozsáhlé antropogenní morfologické tvary povrchu zemského vyvolané báňskou a průmyslovou činností, jako jsou opuštěné i činné povrchové uhelné doly, často zaplavené důlní poklesy po hlubinném dolování, obrovské vnitřní, ale především vnější výsypky nadložních zemin a různé rozsáhlé skládky průmyslových odpadů. V současné době se v revíru přemísťuje denně 320 000 m<sup>3</sup> nadložních zemin při skrývce nadložní uhelné sloje; tak se nejen mění tvářnost povrchu krajiny, ale dochází k rozsáhlým půdním devastacím (dnes asi 13 000 ha). Postup prováděných rekultivačních prací je zatím pomalý a zdaleka nestačí asanovat stále rostoucí devastované plochy. Více než 100 obcí neb jejich částí leží na těžitelném uhlí, takže musí být postupně rušeny a obyvatelé přemísťováni do nově budovaných rozsáhlých sídlišť. Zásoby těžitelného uhlí v SHP se odhadují na více než 6 mlrd t (asi 75,7 % hnědouhelných zásob ČSSR); v r. 1961 se zde vytěžilo 44 mil. t uhlí. Předpokládá se, že v období r. 1961–1980 se v pánvi vytěží asi 1,5 mlrd t uhlí; podle zjištěných údajů hrubým odhadem se v SHR vytěžilo v období od r. 1860–1960 asi 1,3 mlrd t uhlí. Asi polovina vytěženého uhlí se vyváží jinam do ČSSR, polovina se spotřebuje v SHP; problematika rychlého odvozu uhlí železnicí je z nejdůležitějších pro další rozvoj SHP, kromě otázek vodohospodářských, rekultivačních a sídelních.

Pro představu trendu uhelné těžby v SHP od r. 1860 uvádím tabulku:

R. 1860 0,5 mil. t	R. 1900 14,7 mil. t	R. 1945 11,0 mil. t
R. 1870 1,6 mil. t	R. 1930 14,8 mil. t	R. 1950 19,8 mil. t
R. 1880 5,5 mil. t	R. 1935 11,5 mil. t	R. 1955 28,0 mil. t
R. 1890 10,6 mil. t	R. 1940 16,1 mil. t	R. 1960 39,6 mil. t

Ve výhledu těžby do r. 1980 produkce uhlí značně poroste, takže asi dosáhne, resp. překročí 100 mil. t ročně. To je mj. otázka zvýšení kapacity železniční dopravy; dnes má SHP vysokou hustotu železniční sítě, na 1 km<sup>2</sup> připadá 1,2 km železnic (celostátní průměr je 0,56 km na 1 km<sup>2</sup>).

Složitou úlohu praktického geografického vymezení SHP nelze vyčerpát v tomto krátkém článku. K tomu by bylo třeba rozsáhlé samostatné monografie, která by vznikla prací v komplexním rozsahu. Není sporu o tom, že by výsledky takové práce měly důležité poslání pro ekonomické potřeby plánování a rajonizace a že by praktická aplikace této monografie byla žádoucí pro rozvoj naší největší a nejproduktivnější hnědouhelné pánve.

#### Literatura:

HÄUFLER V., KORČÁK J., KRÁL V.: Zeměpis Československa. NČSAV Praha, 1960. Přírodní poměry Československa. Stát. pedagog. naklad., Praha 1960. Československá vlastivěda. Díl I.

Příroda, Sfinx, Praha 1929. BLAŽEK M.: Hospodářský zeměpis Československa. Orbis, Praha 1958. HAVRDA V., VRÁNA O.: Zeměpis Ústeckého kraje I—II. Kraj. naklad. Ústí n. L., 1957—58. HROMÁDKA J.: Orografické třídění Československé republiky. Sbor. čs. spol. zem. 1956. ŠUF J.: Geologie uhelných ložisek. Přírodověd. naklad., Praha 1952. JOURA L., HAVRDA V.: Příspěvek k metodice vymezení Severočeské hnědouhelné pánve. Sbor. Pedag. inst. Ústí n. L., řada zeměpisná, Stát. ped. nakl., Praha 1960. ŠTÝS S.: Problémy rekultivace devastovaných pozemků v oblasti SHR. Uhlí, roč. III., čís. 7, Praha 1961. VILDNER V.: Práce na dlouhodobé hypotéze Severočeského hnědouhelného revíru. Uhlí, roč. III., čís. 12, Praha 1961. MURÁNSKÝ S.: Devastace půdy těžbou a rekultivace půdy. Sbor. ČAZV, Praha 1961. Za další rozvoj mosteckého revíru. Uhlí, roč. III., čís. 5, Praha 1961.

MIROSLAV STRÍDA

## K REGIONÁLNÍMU ROZDĚLENÍ SEVERNÍCH ČECH

Otázky fyzickogeografického a hospodářskogeografického rajónování Československa patří k nejdůležitějším syntetickým úlohám v geografii. To platí nejen o principech a metodách rajónování, které geografové především zajímají, ale i o vymezení konkrétních oblastí, které je užitečné i pro jiné vědní obory i pro praxi hospodářskou a plánovací. Situaci ve své oblasti znají již regionální zeměpisníci a pracovníci nejlépe. Ne vždy však existuje dostatečné zdůvodnění zásad rajónování, aby bylo možno regionálních zkušeností plně využít v celostátní soustavě oblastí.

V letech 1955—1959 se prováděly v našem ústavu práce k hospodářskogeografickému členění Československa, které sledovaly zčásti cíle výzkumné, zčásti požadavky plánovací i administrativní praxe. Metodika práce se přitom neuchýlila od geografických zásad regionalizace. Proto nebylo možno přihlížet jen k průběhu hranic správních jednotek. Existující administrativní hranice je jedním z činitelů formování hospodářské oblasti, který má vliv na její tvárnost a život v ní. Hospodářské oblasti se vyvíjejí a čas od času, v zemi s plánovaným hospodářstvím, jsou s nimi uváděny v soulad územní jednotky administrativní. Tak tomu bylo v podstatě i při novém uspořádání krajů a okresů k 1. červenci 1960 v Československu, i když víme, že zdaleka ne ve všech případech byla rozhodující hlediska ekonomicko-geografická.

Pokusme se porovnat výsledky prací k hospodářskogeografickému členění z let na počátku druhé pětiletky se stavem dnešním na příkladu severních Čech.

Na základě přijaté metodiky, která byla popsána a zdůvodněna jinde (Základní hospodářské oblasti Československé republiky, 1958. Hospodářské členění území ČSR, 1958. Sborník ČSZ, 1958, 1960, Věstník ČSAV, 1960 aj.) byly navrženy na území republiky tzv. „základní hospodářské oblasti“ a „velké hospodářské oblasti“. Území Čech bylo zhruba rozděleno na podkladě seskupení 26 ZHO ve 3 VHO (Západočeská, Středočeská, Východočeská). Do oblasti Středočeské byly začleněny střední Čechy s Prahou a severní Čechy složené z Ústecké, Teplické, Mostecké, Chomutovské, Žatecké a Českolipské základní hospodářské oblasti. Důvody pro spojení severních Čech se středními Čechami vyplývaly z celostátního srovnání, z polohy, z výrazné specializace a vhodné se doplňujícího komplexu celé oblasti i těsných hospodářských svazků. Hospodářské svazky severních a středních Čech jsou prokazatelně ještě mnohem těsnější než svazky mezi střední a severní Moravou. Přitom je zřejmé, že i podružné ekonomickogeografické rozmezí mezi středočeskými a severočeskými oblastmi existuje a současná krajská hranice je z největší míry respektuje (včetně např. prostoru elektrárny Horní Počápy u Mělníka).

Velké hospodářské oblasti byly vcelku vyrovnány jak rozlohou území (kolem 18 000 km<sup>2</sup>), tak velikostí osídlení (1,5—2 mil. obyv.) i perspektivním rozsahem hospodářství. Každá si přitom podržuje svoje vyhraněné zaměření. Středočeská oblast ovšem vždy, díky začlenění Prahy, musí převyšovat průměr. (Kolem 3 mil. obyv., necelá ¼ hospodářství, z toho 28 % průmyslu z celého státu.) Přesto zůstala a zůstává jedinou velkou ekonomicko-geografickou jednotkou I. řádu.

Pro zjištění základních hospodářských oblastí (jednotek II. řádu) byla nejprve zkoumána jejich jádra. Výhoda tohoto řešení spočívá v tom, že jádra určují počet