

Пояснения и реплика към „Критични бележки за една юрска палинспатична реконструкция на България“ на П. Чумаченко и И. Сапунов

Авторът сърдечно благодари на Чумаченко и Сапунов за критичните бележки, отправени към фиг. 7—3 от статията му „О строении Альпийского орогена на Балканском полуострове“, поместена в сборника „Достижения болгарской геологии“ (монография на БГД, посветена на българските доклади, изнесени пред XXVII МГК, състоял се в Москва през 1984 г.).

Повечето от тези бележки авторът приема по принцип като недостатък на споменатата фигура. Други обаче му дават повод да дискутира и по някои основни въпроси на юрската палеогеография и геодинамика в България и на Балканите, които ясно се прокрадват от текста на критичните бележки. Подчертавам това, тъй като видимо Чумаченко и Сапунов в са се ръководили от противоположни на автора концепции и главно от представите, че палеогеографията на юрата в България трябва да се обуславя от разположението и характера на морфотектонските зони в неприемливия вече за мен късноалпийски орогенен модел на Ек. Бончев (Lefeld et al., 1986), тъй като в него добре намират място и такива идеи и структури като: „източен лиаски остров на Помпески“, включващ и Родопската „суша“, и Егейския регион (Сапунов, 1971), „първичните долноюрски грабени в ЮЗ България с крайщидна ориентировка“ (Сапунов и др., 1983 и др.); среднокредната възраст на Котленската олистостромна свита в Източния Балкан и др.

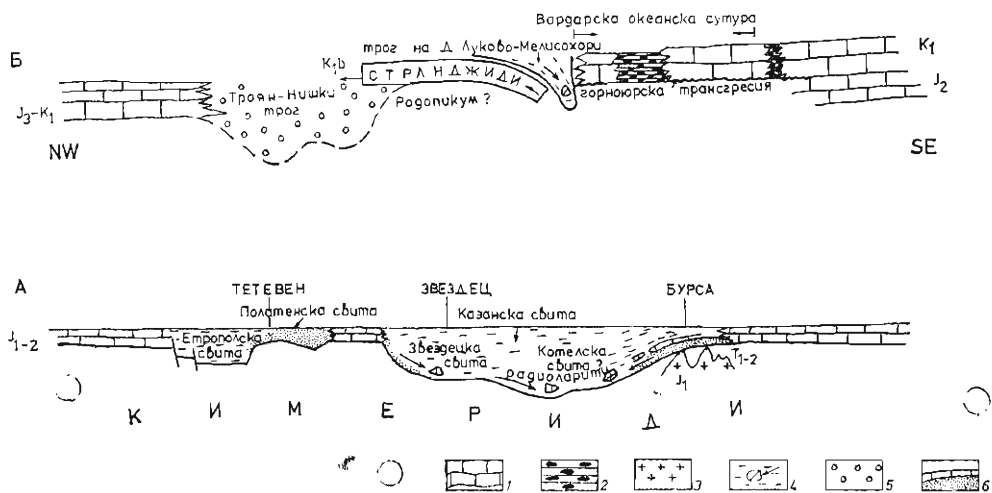
Преди да се спра съвсем накратко на тези по-общи въпроси, искам да дам някои допълнителни пояснения към фиг. 7—3, която очевидно ще подобрят и нейното тълкуване:

1. Регламентът за обема на конгресните доклади не позволяваше да се покажат по време няколко отделни палинспатистики за юрския период. Това ме накара да прибегна и до комплексни реконструкции за триаса и юрата. Те имаха за цел да покажат някои от най-важните моменти от геотектонската еволюция на хребетите и депресиите в Северния и Южния Тетис на Балканите и в Мала Азия през ранния мезозой, както и ролята на извисяващия се между тях централен Пелагоно-Мендерески микроконтинент, който нараства главно след триаса с блока на „Кимеридите“ у нас и в Егейския регион (микроконтинента „Сакарция“).

По-същественото в този първичен модел, показан на фиг. 7—3, е, че северно и южно от Пелагоно-Мендереския епихерцидски и епистаро-кимерски подводен хребет (барьера за амонитната фауна на двата басейна) постепенно и с центробежен поларитет през юрата са се образували по две двойки по-дълбоководни депресии, вътрешни и външни, които формират пелагични и флишки комплекси и в различно време отварят и океански сутури. В дъното на Северния Тетис, т. е. върху кимерския микроконтинент, първоначално се е формирал Вардарско-Котелският дълбокоморски и главно флишки трог (долно-средна юра) (фиг. 1а).

Този трог продължава реално и на изток през Черно море (Vossalletti et al., 1974) и Мала Азия в „Северноанадолския лиас-догерски трог“, характеризиран още през 1968 г. в България и Северна Гърция останки от него са: „Треклянската седиментационна зона“ (Zagorčev, 1986), флишът на Котел и радиоларитите от ивицата Деве—Коран в Гърция, част от флиша и радиоларитите на Долно Луково и др. Те са развити върху кристалинен струмски и сръбско-македонски или източнородопски субстрат, а за флиша на Котел не знаем още и върху какво друго лежи освен върху седименти на Предбалкана. Всячки те включват нива от олистострома. Една значителна част от този исторически басейн в Южна България очевидно днес е покрита от полифазови навлаци (Севернородопски навлак и др.). През горната юра (главно от кимериджа нататък) паралелно с отварянето на Вардарско-Анадолската (триаска) океанска сутура, северно от Пелагоно-Мендереския хребет, възниква около Мезоевропа (Мизийска платформа) и външният Троян-Нишки флишки трог (фиг. 1б). Той започва да се затваря у нас от бериаса (хилската фаза), като постепенно се покрива от юг от навлаците на Моравикума (Пенковския навлак и др.) и на Странджидите, вкл. и от Глоговския навлак в Източния Балкан, който обаче достига до северния ръб на Троян-Нишкия трог (р. Гърньовица при Котел, Солник и др.) едва в края на долната креда (младаовстрийската фаза).

Друг е въпросът, дали фигура 7—3 трябва да се нарича палинспатична или пък палеотектонска скица. Чумаченко и Сапунов са на мнение, че тя не е палинспатична (съобразно и методиката на Проект 198 на ЮНЕСКО), тъй като изопическите зони на юрата са дадени на тяхното съвременно място, а не там, където са били преди нагъването. В действителност на споменатата фигура това е така само по отношение на автохтонните юрски комплекси, разположени по ръба на Мизийската плоча, докато Котелската зона и вътрешният флишки трог са дадени много по-на юг от съвременното им положение, т. е. в тяхната коренна зона — Странджидите и Вардаридите. Но нека засега решим въпроса по соломоновски. В тектонската практика съществуват два вида палинспатистики — палеогеографска палинспатика (тя се използва и от новата глобална тектоника), която разгъва басейните и седиментите в тях с цел да ги изучи по първично местоположение, веществен състав, фацес, обхват и исторически географски координати (по възможност). Другият тип палинспатични скици има за цел да разгъва орогенната структура (на определен етап) и да реконструира в нея мястото на изопическите единици, фаціальните навлаци, техните дигитации и др., без да възпроизвежда първичната палеогеография (Магелъ, 1983 и др.). Този именно по-опростен тип палинспатика беше използван от



Фиг. 1. Идеен палинпастичен разрез през дъното на Северния Тетис на Балканския полуостров и в Егейския регион: А. Долна средна юра; Б. Горна юра — долна креда
 1 — Мизийска и Пелагоно-Мендереска карбонатна платформа; 2 — дълбоководни басейни (с радиоларити, офиолити и др.) в зоната на Вардарско-Анадолската океанска сутура; 3 — горнотриаски и долнолиаски аплитоядни гранити и други (Киранлар и др.); 4 — вътрешни префлишки и флишки трогове с олистострома, ранни радиоларити (Трекляно) и др. — синоними на „лиас-догерския флишки трог“ в Турция (развитието им продължава частично и през горната юра — долната креда с „флиша на Мелисохори“, флиша на Д. Луково—Бряговец и др.); 5 — външен флишки трог (титон—валанж); 6 — детритични тетиски седименти „грестенски тип“, „аднетски“ и „хирлацки“ варовици (долно „амонитико руссо“) и др.

мен на фиг. 7—3, както и в предложението тук палинпастичен разрез на фиг. 1.

2. Севернодобруджанският ороген, взет като старокиммерски и мезокиммерски блок-ороген (зона Тулча), се затваря и нагъва окончателно през лиаса. В него засега са установени главно плиткоморски седименти от типа високо дъно и локално лиаски флишоид (Дениз тепе).

3. Плътната линия около Мизийската платформа е предполагаема сутура, която отделяла форланда от орогенната структура.

4. Понятието „Старопланинска зона“ характеризира през долната юра една по-дълбоководна от типичното грестенско развитие „старопланинска лиаска провинция“ (Бончев, 1955, с. 159) и разпространението на Етрополската свита. Тази зона преминава и в Карпатите и показва преходи на север и към епиконтиненталния лиас от Мизийската платформа.

5. Под „грестенско развитие“, в широк смисъл, на фигурата обединявам области с перифернотетиски ранноюрски, най-често трансгресивни и дискордантни континентални и морски седименти, в които включвам и такива скали като: т. нар. аднетски и хирлацки фаиес, Варовишката железозносна формация в СИ Странджа и др. Тук влизат още лиасът и догерът от Странджа, Сакар, Дервент, северното крайбрежие на Мраморно море и др.

6. Ивицата рифови варовици Понор—Озрен съгласно палеогеографията на Сапунов & Ziegler (1976) минава през горния титон в Западна България и Източна Сърбия северно от Троян-Нишкия трог, а между тях и плочата идват седименти от типа на т. нар. Шамберските варовици (Гинци, Белградчик и Банат и др.).

С тези пояснения мисля, че отговорих на дискутираните въпроси. В заключение ще кажа още, че е напълно възможно в едно регионално тектонско обобщение и да съм допуснал редица конкретни фактологически грешки или да не познавам отделни факти от „българската юрска стратиграфия“ в Северна България и част от Краището така, както я познават, изучават и реконструират колегите Чумаченко и Сапунов. Същевременно обаче струва ми се също неправилно още да отстоявам в юрската палеогеография, че в алохтона на Южна България и на Егейския регион (наричан доскоро Македоно-Родопски масив) няма юрски тетиски скали и той е представлявал по цялото си протежение между Пловдив и Цикладите „остров“. Това значи да не се отчитат новите факти и новата литература за този регион. Да не говорим сега и за тези юрски скали, които несъмнено според мен ще бъдат открити след време и в Южна България под алохтонните пластини от Палео- и Мезоалпидите (Южнобългарския комплексен шарнаж).

Гочев, П. М. 1985. Странджиди. — *Геотект., тект. и геодин.*, 18, 28—54.
 Сапунов, И. Г., С. П. Чернявска, П. В. Чумаченко, В. Л. Шопов. 1983. Стратиграфия нижнеюрских отложений в области Крайще (Юго-Западная Болгария) — *Geologica Balc.*, 13, 4, 3—29.
 Чаталов, Г. 1985. Стратиграфия юрской системы в Странджанской области в Болгарии. — *Geologica Balc.*, 15, 4, 3—39.
 Мегель, М. 1983. *Основные черты строения Карпато-Балканских областей*. Братислава, Диониз Штур. 160 с.
 Boccaletti, M., P. Gočev, P. Manetti. 1974. Mesozoic isopic zones in the Black Sea region. — *Boll. Soc. Geol. It.*, 93, 547-565.
 Lefeld, J., I. Sapunov, P. Tchoumatchenço, D. Bakalova, L. Dode-

кова. 1986. Upper Jurassic Lowermost Cretaceous sequences in the Inner Carpathians (Poland) and in the Balkanides (Bulgaria) — A Comparison. — *Geologica Balc.*, 16, 6, 87-97.
 Sapunov, I. G., B. Ziegler. 1976. Stratigraphische Probleme in Oberjura des westlichen Balkangebirges. — *Stuttgarter Beitr. zur Naturk.* 8, 18, 2—47.
 Sapunov, I. 1971. Notes on the geographical differentiation of the Lower Jurassic Ammonite faunas. — *Met. BRGM. Fr.* 75, 263.
 Zagorčev, I. 1976. Jurassic paleogeography of the part of South — West Bulgaria in the light of new stratigraphic data. — *Geologica Balc.*, 16, 5, 3-20.

П. М. Гочев
 Геологически институт, БАН
 1113 София

Отговор на „Бележки по повод една класификация на неметалните полезни изкопаеми“ — Л. Василев, Сп. Бълг. геол. д-во, 49, 2, 1988

Проблемът за класифицирането на неметалните минерални суровини е сложен и труден за решаване, с което може да се обясни съществуването на толкова много класификации, основани на различни принципи и класификационни белези. Причини за това са голямото видово разнообразие на неметалните суровини, широкият спектър на генетични типове и многоотрасловото им приложение. Всяка една от предложените досега класификации отразява само отделни страни от особеностите на неметалните полезни изкопаеми, без да е в състояние да включи в единна стройна система цялото многообразие на възможните класификационни белези. В това отношение не прави изключение и предложената от мен класификация, чито слаби страни са отразени в заключителната част на самата статия.

При разработването на класификацията съм имал предвид: 1 — да се включат всички неметални полезни изкопаеми в единна класификационна схема; 2 — да бъде ясна и проста за ползуване, като се въведат по-малко подразделения; 3 — да се избегне повтарянето на едно и също полезно изкопаемо в повечето от една класификационна група. Ето защо отправените критични бележки, че „са въведени неизбързимо много признаци на деление“, че „границата между отделните групи не са напълно ясни“, че не е спазено изискването за „неповторимостта на членовете на делението в особеностите групи“, не могат да се приемат за коректни, тъй като те отговарят на действителното положение. Освен това Л. Василев е допуснал извещно объркване, като е възприел описаните ха-

рактерни особености на групите за класификационни признаци на подялбата.

От формална гледна точка действително промишлените скали и строителните минерални суровини би трябвало да влязат в един клас, който от своя страна да се поделени на два подкласа. Те обаче са оставени като самостоятелни класове с оглед да се опрости класификационната схема и предвид, че двата класа се отличават съществено по съвкупността на характеристичните белези.

Основната част от „Бележки по повод...“ на Л. Василев е посветена в обосноваване предимствата на промишлените класификации и тяхното противопоставяне на минералого-петрографските, с което се опитва да защити и собствената си битово-индустриална класификация*. Това налага да се вземе отношение по тези класификации.

Някои от слабите страни на предложената от Л. Василев и З. Мазников класификация и въобще на промишлените класификации са следните: 1 — не са включени всички неметални минерални суровини — една част от тях е отнесена към течните и към газообразните „неорганици“; 2 — отделени са сравнително много групи по сфера на приложение (14 групи), без да са ясно засебени и съпоставими по ранг и обем. Интересен е фактът, че колкото промишлени класификации съществуват, по толкова различен начин е направена подялбата. Броят на групите в отделните класификации

* Василев, Л., З. Мазников. 1984. Понятието „полезни изкопаеми“ и неговото деление. — Сп. Бълг. геол. д-во, 45, 3, 357—361.