

ОНТОЛОГИЧНИ ИМПЛИКАЦИИ НА ALARM:
ФУНКЦИОНАЛНА ДИФЕРЕНЦИАЦИЯ И SUBSET VIEW

Георги ХРИСТОВ

ONTOLOGICAL IMPLICATIONS OF ALARM:
FUNCTIONAL DIFFERENTIATION AND SUBSET VIEW

Georgi Hristov

Abstract: This paper examines the ontological implications of the ALARM theory. The tension between the functional differentiation of basic arousal (BA) and general alertness (GA) and the requirement for phenomenal unity has been discussed. Utilizing Shoemaker’s subset view of realization, the author proposes that BA and GA are not distinct properties but subsets of causal powers within a single phenomenal property. This model preserves phenomenal unity and ensures causal efficacy within a non-reductive physicalist framework.

Keywords: phenomenal consciousness, ALARM, subset view, non-reductive physicalism, phenomenal unity.

1. Въведение

Теоретичната рамка ALARM на Albert Newen и Carlos Montemayor е емпирично ориентирана процесуална и функционална теория на феноменалното съзнание. Феноменалното съзнание се определя като преживяване в състояние на будност и с продължителност отвъд ултракраткотрайната памет. Преживяването е процес на обработка на съдържанието. Теорията има за цел да адресира еволюционно функционалната роля на съзнанието. Според авторите пренебрегването на еволюционната перспектива е „...теоретичен дефицит“ (Newen & Montemayor 2023, 85) на водещите теории. Според А. Newen и С. Montemayor (2023, 2025) феноменалното съзнание е биологично селектирана адаптация с критична функция за оцеляването на оргазма. Авторите предлагат три форми на феноменално съзнание.

Функционалистките подходи за обяснение на съзнанието приемат, че менталните състояния се определят от функцията си или от каузалната роля, която изпълняват. Каузалният профил на дадено ментално състояние е съвкупността от видовете стимулация, които го произвеждат, видовете поведение, които то е склонно да предизвика, и начина, по който то взаимодейства с останалите ментални състояния. Това позволява менталните състояния да останат релевантни

причини за поведение, когато стоят в правилния вид каузална връзка, и да бъдат дефинирани чрез взаимодействието между тях.

A. Newen и C. Montemayor имат за цел да запазят метафизическа неутралност. Ангажимента на авторите е техният модел да е концептуален и емпирично ориентиран: „Ние не привеждаме аргументи за някаква хипотетична или метафизична основа, която е необходима и достатъчна за съзнанието“ (Newen & Montemayor 2023, 85). Използван е (NCC) подхода с цел да се запази теоретична неутралност. Както посочва David Chalmers, (NCC) позволява на научното изследване да бъде „... в голяма степен теоретично неутрално, вместо теоретично натоварено“ (Chalmers 2000, 31).

Всяко цялостно обяснение на феноменалното съзнание трябва да се изправи пред метафизичните предизвикателства. ALARM като научна теория притежава имплицитна онтология. Според Ignacio Cea (2021) дефинирането на съзнателния опит като „свойство от тип функционална роля“ (functional-role property) застрашава кохерентността на всяка теория, която претендира за каузална сила на съзнанието, тъй като по дефиниция „...функционалните реализатори извършват цялата каузална работа, свързана с инстанцирането на всяко свойство на функционална роля“ (Cea 2021, 2199). I. Cea нарича това „скрита метафизика“, която той дефинира като „функционалистки емерджентизъм“ (functionalist emergentism) (Cea 2021, 2199).

Ние приемаме цялостната правдоподобност на ALARM с нейните твърдения, и защитаваме тезата, че нейните собствени критерии за адекватност притежават онтологични импликации. Феноменалното съзнание да е каузално ефективно в рамките на каузалната затвореност на физическото. За да избегнем епифеноменализъм, следваме препоръката на I. Cea (2021) феноменалните свойства да бъдат преосмислени като „функционални реализатори“ (concept-realizers) (Cea 2021, 2199–2221).

2. Методологически контекст

В своята теоретична рамка ALARM, A. Newen и C. Montemayor въвеждат четири критерия за адекватност. Според A. Newen и C. Montemayor (2023, 89) наличните теории за феноменалното съзнание, философски и научни, се нуждаят от допълнения или модификации, тъй като не изпълняват съвместно тези четири критерия. Обобщени критерии са посочени от A. Newen и C. Montemayor са:

(i) C1, Функционална роля: задълбочено обяснение на съзнанието трябва да включва ясна еволюционна функционална роля за съзнанието, свързана с оцеляването, както и синхронна функционална роля, свързана с действителните когнитивни предимства, предоставяни от съзнателните преживявания.

(ii) C2, Поведенчески: във връзка с тези различни функционални роли от еволюционна и синхронна перспектива, теорията следва да отчита двата парадигматично различни диапазона на поведенчески способности, наблюдавани в рамките на един и същи тип ситуация.

(iii) C3, Невронни процеси: теорията трябва да бъде съвместима със скорошните невронаучни открития, че невронните процеси в таламуса са фундаментално ангажирани в съзнателната обработка.

(iv) C4, Феноменално единство: теорията трябва да включва адекватно описание на феноменологията на единството на съзнанието въпреки връзката му едновременно с ригидни реакции и с гъвкаво поведение.

A. Newen и C. Montemayor (2023, 88) се позовават на емпиричните данни, които показват: (i) типични съдържания от първи ред на перцептивния опит могат да бъдат обработвани и несъзнателно, както демонстрират случаите на blindsight, priming и зрителна агнозия, анализирани в изследванията на A. David Milner и Melvyn A. Goodale (1995), както и в тези на Gottfried Vosgerau, Tobias Schlicht и A. Newen (2008). Следователно, наличието на определено съдържание само по себе си не е достатъчно условие за съзнателен опит; (ii) невронаучни изследвания, като тези на Stanislas Dehaene (2014), демонстрират ролята на невронните интеграционни процеси като условие за възникването на съзнателен опит. Това води до извода, че не *какво се обработва*, а *как се обработва* определя дали даден процес е съзнателен.

Според А. Newen и С. Montemayor (2023, 88–90) съществуващите теории предполагат единен праг на активация, при който феноменалното съзнание или присъства, или отсъства. Такова допускане възпрепятства и затруднява обясненията на еволюционната функционална роля, установена в невронауакта. Съществуващото напрежение между неокортикалните и неокортикалните невронни корелати не може да бъде разрешено при допускането за един праг на активация. Това води до противоположни твърдения, при които съзнанието е зависимо от еволюционно стари мозъчни области и от кортикалната интеграция.

Четири критерия, посочени от А. Newen и С. Montemayor, са онтологично наточени. Имаме изискване за каузална свързаност между функционална роля (C1) и невронна реализация (C3). Можем да приложим Елеатския принцип за съществуване, съгласно който белег на съществуване е притежаването на каузална сила¹. Критерий C1 приема, че съзнанието изпълнява специфична еволюционна роля за оцеляването на организма, т.е. феноменалното съзнание притежава каузална ефикасност. Напрежение се поражда, когато разглеждаме съзнанието като функционална роля, свойство от втори ред, неговата ефективност е изместена от физическите процеси, които извършват каузалната работа C3. Това лишава феноменалното съзнание от неговата каузална сила и води до епифеноменизъм при изискване, въведеното в C1, което приема наличието на такава. ALARM налага да приемем физически реализатор и каузална автономност на съзнанието. Така самата теоретична рамка предполага нередуктивен физикализъм, защото всяка друга позиция или би създавала конфликт със заложените критерии, или противоречие с каузалната затвореност на физическия свят.

Според А. Newen и С. Montemayor (2023, 88) при приемането на един праг, неокортикалните невронни корелати, ние редуцираме съзнанието до тях и обявяваме неокортикалните за несъзнателни. ALARM обаче приема, че неокортикалните са конститутивни за съзнателното състояние, изпълняващи еволюционна роля, и съответно с каузална сила. Двата прага на активация адресират антропоцентризма, като позволява да преписваме феноменално съзнание на видове с различна мозъчна архитектура, като птици и риби.

3. Функционални роли на феноменалното съзнание

ALARM прави разграничение между две нива на феноменалното съзнание: базисна възбудимост (basic arousal, BA) и обща бдителност (general alertness, GA). Според А. Newen и С. Montemayor „...съзнанието е конститутивно определено от две нива на невронна обработка (Newen & Montemayor 2023, 85). Двете нива са аспекти² на осъзнатост, които принадлежат към единно феноменално съзнание. Феноменално съзнание се използва в смисълът, въведен от Thomas Nagel (1974), като наличието на субективен опит, това, че за даден организъм има „нещо, което е да бъде“ в дадено състояние.

Според А. Newen и С. Montemayor (Newen & Montemayor, 2025), базисната възбудимост (basic arousal, BA) са ранна биологична форма на феноменално съзнание. Функцията им е да „алармира“ организма при внезапна заплаха. Механизмът на тази функция е тясно свързан с хомеостатичната регулация, която според Anil K. Seth (2013) нормално функционира чрез процеси на бавно Бейсово обновяване (slow Bayesian updating). BA преустановява процеса, като едновременно с това дава „...100% тежест на даден сигнал, извеждайки го на преден план, за да задейства незабавна реакция за оцеляване“ (Newen & Montemayor 2023, 92). Пример е реакцията на болка, която изпитваме при допир с горещ предмет. Проява на BA е продължаващото преживяване на болка след отдръпването, което служи като общ индикатор за телесна заплаха, и насочващ организма към продължителна грижа за тялото. Според А. Newen и С. Montemayor (2023, 94), рефлексивната реакция която е несъзнателната обработка на застрашаващи сетивни стимули, е еволюционно по-стар процес, който е бил оптимизиран с възникването на феноменалното съзнание.

¹ Елеатският принцип води началото си от Платоновия диалог „Софист“ (1990, 263), където се дефинира съществуващото като това, което може да въздейства да изпитва въздействие.

² „Аспект“ се използва в методологичен смисъл, а не в онтологичен, както при двуаспектните теории от типа на Спиноза.

ВА подпомага възстановителните процеси и позволява осъществяването на учене от еднократно преживяване „one-shot learning“ (Newen & Montemayor 2023, 94).

Общата бдителност (general alertness, GA) представлява форма на феноменално съзнание, която позволява „...избирателно фокусиране върху сетивни сигнали и гъвкаво пренасочване на вниманието в зависимост от контекста“ (Newen & Montemayor 2025). Пример е ситуация, в която организъмът оценява цялостната ситуация чрез съотнасяне на различни сетивни и контекстуални сигнали. При възприемане на сложна среда вниманието може да се насочва последователно към различни релевантни елементи, което позволява избор между алтернативни действия. GA позволява по-сложни стратегии за учене и решения относно средата.

Функционалното разграничение между ВА и GA се обосновава с невроанатомични данни от Matthew J. Redinbaugh et al. (2020), според които активацията на централното латерално таламично ядро (central lateral thalamus, CL) е конститутивна за възникването на базисна възбудимост. При анестезирани макаци стимулацията на CL действа като „превключвател“, който възстановява съзнателното присъствие, докато преустановяването на стимулацията връща организма в състояние на анестезия. Тези невроанатомични данни се потвърждават и от клиничните изследвания на Bjorn Merker (2007) върху деца с хидраненцефалия, родени без церебрален кортекс. Според изследванията на B. Merker, въпреки липсата на кортикална интеграция, тези деца проявяват съзнателно присъствие и „емоционална виталност“ (Merker 2007, 79), реагирайки с радост или дистрес на околната среда. Структурите на мезодиенцефалона формират фундаментален „его-център“, дефиниран като „...позицията, която ние самите заемаме, когато сме съзнателни“ (Merker 2007, 66), осигуряващ перспектива на субекта спрямо обектите. Тази система заема „превъзхождаща позиция“ (superordinate position) (Merker 2007, 65) в йерархията на контрола и служи за „...медиум на всяко възможно преживяване“ (Merker 2007, 63). ALARM приема, че активациите на централно-латералния таламус, CL, са „...конститутивни за съзнанието под формата на базисна възбудимост“ (Newen & Montemayor 2023, 97), докато неокортексът разширява съдържанието му до обща бдителност GA. За реализацията на GA се посочва ролята на ретикуларното таламично ядро (thalamic reticular nucleus, TRN), въз основа на изследвания на Michael M. Halassa (2015). Според A. Newen и C. Montemayor (2023, 98) ВА се надгражда до GA чрез обширни кортико-кортикални и таламо-кортикални процеси, описани като хоризонтални процесуални вериги (horizontal processing loops) и които са функционално зависими от TRN. GA изисква „...комбинацията от вертикални и хоризонтални преработващи вериги позволява [появата на] обща бдителност“ (Newen & Montemayor 2023, 98).

ВА и GA са аспекти на едно и също феноменално съзнание, реализирани чрез различни невронни механизми: ВА чрез вертикален loop с CL като конститутивен елемент, GA чрез комбинация от вертикален и хоризонтален loop, централен за който е TRN. Ако всяка стабилна разлика в невронните механизми предполага различни феноменални свойства, наличието на тези два различни пътя би породило две различни онтологични същности, което е в пряко противоречие с C4 и с позицията на авторите, че двете нива са аспекти на едно съзнание. Това налага въпроса за условията, при които два различни невронни механизма могат да реализират едно феноменално свойство.

4. Единството на съзнателния опит

Феноменалното единство е въведено като четвърти критерий (C4). Единство на съзнанието е налице, когато „...има нещо, което е да бъдеш и в две съзнателни състояния едновременно“, съгласно (Masrouf, Brook, Raymond, SEP, sec. 1.2). По-конкретно, според Michael Tye (2003): „...феноменалното единство е въпрос на едновременно преживяни свойства, влизащи в едно и също феноменално съдържание“ (Tye 2003, 36). Това отношение е феноменално манифестирано и сингуляризиращо, при него преживяванията „образуват едно феноменално цяло“, като е налице „...допълнителен елемент, който надхвърля простия сбор от това какво е да имаш всяко преживяване поотделно“ (Masrouf, Brook, Raymond, SEP, sec. 1.3).

Критерий С4, феноменално единство, изисква обяснение как субективният опит остава унифициран. Феноменалното единство върви заедно със „...затвореността на перцептивния опит под конюнкция по отношение на унифицираните качества“ (Tye 2003, 36–37). Например, ако силата на звука и яркостта на светкавица са феноменално унифицирани за субект Р, твърденията „Р преживява силен звук“ (S) и „Р преживява ярка светлина“ (L) съвместно налагат твърдението, че субектът „Р преживява силен звук-и-светлина“ (S∧L), като единно цяло. При липса на единство перцептивният опит не е затворен по този начин.

Твърдението, че ВА и GA функционират „...в рамките на едно и също поле на феноменално съзнание“ (Newen & Montemayor 2023, 101), изисква обяснение при какви условия двете нива влизат в едно и също феноменално съдържание, когато се реализират чрез различни невронни механизми. Ако ВА и GA са различни свойства, всяко би пораждало отделно феноменално съдържание, което по смисъла на Tye представлява липса на единство и влиза в пряко противоречие с С4. Следователно ВА и GA трябва да се разбират като вътрешна диференциация в рамките на едно феноменално свойство. Това запазва единството, но поражда въпрос за каузалната релевантност на феноменалното при два реализатора.

Според М. Tye (2003) едно единно преживяване може да бъде конституирано от „...комбинация от до голяма степен независими физически събития, протичащи в различни региони на мозъка“ (Tye 2003, 31). Можем да приложим това към невронната архитектурата на ALARM. Активацията на CL и TRN се интегрира в комбинация от вертикални и хоризонтални вериги (loops), реализиращи обща бдителност (GA) върху основата на базисна възбудимост (BA). Ако един субект има преживяване на внезапна болка (BA), и едновременно с това насочва вниманието си към нейния източник (GA), това не поражда паралелни или фрагментирани феноменални полета. Тъй като GA е конститутивно изградена върху BA, различните нива на съдържание „...могат да съществуват съвместно в единно поле на феноменалното съзнание“ (Newen & Montemayor 2023, 101). Различните физически механизми на ВА и на GA, не противоречат на единството на съзнанието от (С4).

5. Функционална диференциация

Анализът се развива в рамките на нередуктивния физикализъм, което следва от три взаимосвързани допускания:

(i) Позицията на А. Newen и С. Montemayor, че феноменалното съзнание има неврални корелати (NCC), релевантни за неговата поява и вариации; както и че съзнанието е „...конститутивно определено от две нива на невронна обработка“ (Newen & Montemayor 2023, 85).

(ii) Принципът за каузалната затвореност на физическото. Според Jaegwon Kim, „...никоя причинно-следствена верига никога не пресича границата между физическото и нефизическото“ (Kim 1998: 40).

(iii) Според А. Newen и С. Montemayor (2025) съзнанието трябва да притежава функционална роля тъй като е или резултат от еволюционна адаптация, или е неделим елемент от такава адаптация. Епифеноменализма като описание на съзнанието го прави „...безполезен страничен продукт“

Следователно разглежданата теза е физикалистка и нередуктивна по отношение на феноменалното съзнание. Това води към проблем на изключването „При положение че всяко физическо събитие, което има причина, притежава физическа причина, как е възможна и ментална причина?“ (Kim 1998, 38). При каузална достатъчност на физическото свойство, менталното свойство се оказва каузално излишно.

Според David Robb, John Heil и Sophie Gibb (2023), проблемът не е дали менталните свойства имат каузално значение, а „...как биха могли да имат такава“, при положение че изглеждат „...прикрити от своите физически реализатори“ („...screened off by their physical realizers“) (Robb, Heil & Gibb 2023, sec. 6.2). Това напрежение е засилено в ALARM, тъй като рамката въвежда различни каузални роли на феноменалното съзнание.

Напрежението между вътрешната диференциация на BA и GA, притежаващи специфични каузални профили и различни анатомични основания, и изискването на ALARM за единство на феноменалното съзнание, поставя изисквания пред реализационния модел. Такъв модел трябва да съхрани каузалната релевантност на менталното, без да нарушава принципа за каузалната затвореност на физическото, както и да се избегне свръхдетерминация и онтологично умножаване на свойства.

6. Решения от тип наследяване

Решения при които каузалните сили на реализираното свойство са включени в каузалните сили на физическия реализатор. Подмножествената теория за реализация (subset view) на Sydney Shoemaker предлага такъв модел: „... едно свойство P има свойство Q като реализатор, ако насочените към бъдещето каузални характеристики на P са подмножество на каузалните характеристики на Q“ и „... това отношение не е идентичност“ (Shoemaker 2013, 41). Ако каузалните сили на (M) са същинско подмножество от тези на (P), тогава двете инстанции не са идентични, но въпреки това M не бива каузално изместено от P. Инстанцията на реализатора „върши каузалната работа“ без да измества менталното. Основанието тук е в метафизиката на отношението „част–цяло“: ако каузалните сили на M са включени в тези на P, тогава реализаторът притежава своята каузална сила именно в това, че включва в себе си инстанцията на менталното свойство. Според S. Shoemaker, „...инстанцията на C-влакната върши каузалната работа (по предизвикване на реакция), защото включва като своя съставна част инстанцията на болката“ (Shoemaker 2013, 46). Реализаторът притежава по-богат каузален профил, но реализираното свойство не е каузално празно. Неговите каузални сили са физическо подмножество, което осигурява необходимата за ALARM еволюционна функционалност, без да нарушава каузалната затвореност на физическото. Менталното състояние е конститутивна част от физическия реализатор.

S. Shoemaker дава пример със свойството „да имаш маса от един грам“. Това свойство притежава огромен брой микрофизични състояния като свои реализатори. Тези реализатори се различават един от друг по вида на микрочастиците, които изграждат нещата с тази маса и по тяхната конфигурация. Инстанцирането на който и да е реализатор от тях придава същите каузални сили, асоциирани с това „да имаш масата от един грам“. Според S. Shoemaker (2013), би било „...абсурдно да се твърди, че ефектите, приписвани на масата, се дължат на конкретния микрофизичен реализатор, а не на самото свойство“. Това би нарушило принципа на пропорционалност между причина и следствие, доколкото повечето „...каузалните характеристики на MSE свойството ще бъдат ирелевантни (нерелевантни) за ефектите, свързани с притежаването на маса от един грам“ (Shoemaker 2013, 50) Отнесен към ALARM принципа на пропорционалност на Stephen Yablo, можем да адресира напрежението между физическия реализатор (CL) и (BA). Според S. Yablo (1992) причината трябва да бъде съразмерна със своето следствие, да съдържа достатъчно информация за неговото настъпване, но не „външни детайли“ (extraneous detail), които не „правят разликата“ за ефекта. А „...ментално/физическо отношение са вид отношения между детерминирани/детерминанти“ (Yablo 1992, 256). Макар невронната активност в CL, физическия реализатор, да е каузално достатъчна, тя е „претоварена“ (overladen) с физически детайли, които надхвърлят нуждите на следствието. Базисната възбудимост (BA), например при продължаващото преживяване на болка, е по-пропорционален кандидат за причина, тъй като тя абстрахира ирелевантната микрофизика на таламуса и се фокусира върху общото състояние на болка, т.е. „продължителна грижа за тялото“. В отношението на детерминирани/детерминанти, менталното свойство е детерминируемо, а физическото е негова детерминанта. Според S. Yablo (1992, 258–259) детерминантите не могат да изместят каузално своите детерминируеми, когато те са по-точно съобразени с нуждите на ефекта

При ALARM, CL и TRN имат различни каузални профили, свързани съответно с функциите на BA и GA. Subset view не изисква реализаторите да изпълняват точно каузалната роля на реализираното свойство. Според S. Shoemaker (2013, 41) отношението между каузалния профил на реализираното свойство и каузалните профили на неговите реализатори е отношение на подмножество, а не на идентичност. Двата реализатора могат да имат различни каузални профили

пomeжду си, когато каузалният профил на феноменалното свойство е подмножество и на двата. BA изисква каузален профил, свързан с алармиране и незабавна реакция при заплаха. GA изисква каузален профил, свързан с избирателно внимание и гъвкаво учене. Феноменалното свойство, за да бъде подмножество и на двата реализатора, трябва да притежава каузални характеристики споделени от CL и TRN, например способността да конституира съзнателно присъствие и да насочва поведението. Можем да разглеждаме тези нива като вложени подмножества (nested subsets) от каузални сили. Тъй като общата бдителност GA функционално надгражда базисната възбудимост BA, нейният каузален профил включва алармената функция на BA като свое подмножество. По подобен начин рефлексивното самосъзнание, дефинирано като случай на GA, включващ метакогниция, съдържа в себе си каузалните сили на по-ниските нива. Този модел постига феноменално единство, C4, тъй като инстанцията на по-високото ниво съдържа като своя съставна част инстанцията на по-ниското. Преходът между нивата е разширяване в рамките на едно и също феноменално свойство.

Феноменалното единството в ALARM може да се разглежда и чрез принципа за организационна инвариантност предложен от David J. Chalmers (1996). Според него, феноменалното съзнание се определя не от физическия субстрат, а от „каузалната топология“ на системата. Тоест от взаимодействия между частите на системата, „...абстрахиран от състава на отделните части и от начина, по който са реализирани каузалните връзки“ Chalmers (1996, 248). Двете нива BA и GA, при ALARM, могат да се разглеждат като специфични абстрактни каузални организации, които подлежат на формализация чрез CSA (Combinatorial-state Automata). При CSA вътрешното състояние на системата се определя като вектор от множество взаимодействащи компоненти. Което позволява описание на каузална топология на съзнанието, модел на функционални зависимости, който остава независим от даден, конкретния биологичен носител. Доколкото BA и GA се разбират като нива на една и съща единна феноменална съзнателност, те споделят каузална топология на „осъзнато присъствие“.

Според D. Chalmers (1996), аргумента за „Ганцуващите квалити“, единството на феноменалното съзнание при прехода между различни нива е гарантирано чрез *reductio ad absurdum*: ако преживяването се променяше при запазена каузална организация, субектът не би могъл да забележи тази промяна. Самият акт на „забелязване“ само по себе си е функционално състояние: ако каузалната топология е съхранена, всички когнитивни процеси и съждения на субекта остават идентични. Това би позволило функционална диференциация между BA и GA, без да застрашава единството.

7. Заключение

Въпреки отказа от метафизически ангажименти, ALARM носи онтологични импликации. Функционалната диференциация на BA и GA създава напрежение както между вътрешната диференциация и феноменалното единство, така и между каузалната релевантност на феноменалното и физическата каузална затвореност. Приемането на BA и GA като онтологично различни свойства нарушава феноменалното единство на съзнанието. Според нас подмножествената теория за реализацията на S. Shoemaker предоставя адекватен модел, чрез който BA и GA се разбират като различни начини на реализация на едно феноменално свойство, чиито каузални сили са подмножество от каузалните сили на всеки реализатор поотделно, при което феноменалното единство и каузалната релевантност се запазват.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

Chalmers, D. J. (1996). *The Conscious mind: In search of a fundamental theory*. New York: Oxford University Press.

Цea, I. (2021). Integrated information theory of consciousness is a functionalist emergentism. *Synthese*, 199, 2199–2224. doi: 10.1007/s11229-020-02878-8

- Dehaene, S. (2014).** *Consciousness and the brain: deciphering how the brain codes our thoughts*. New York: Viking.
- Kim, J. (1998).** *Mind in a physical world: An essay on the mind-body problem and mental causation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Merker, B. (2007).** Consciousness without a cerebral cortex: A challenge for neuroscience and medicine. *The Behavioral and Brain Sciences*, 30 (1), pp. 63–81; discussion 81–134. doi: 10.1017/S0140525X07000891
- Masrouf, F., Brook, A., Raymont, P. (2025).** The unity of consciousness. In: E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2025/entries/consciousness-unity/>
- Milner, A. D., Goodale, M. A. (1995).** *The visual brain in action*. Oxford: Oxford University Press.
- Nagel, T. (1974).** What is it like to be a bat? *The Philosophical Review*, 83 (4), 435–450.
- Nakajima, M., Schmitt, L. I., Halassa, M. M. (2019).** Prefrontal cortex regulates sensory filtering through a basal ganglia-to-thalamus pathway. *Neuron*, 103 (3), 445–458. doi: 10.1016/j.neuron.2019.05.026
- Newen, A., Montemayor, C. (2023).** The ALARM theory of consciousness: A two-level theory of phenomenal consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 30(3–4), 84–105. doi: 10.53765/20512201.30.3.084
- Newen, A., Montemayor, C. (2023).** Three types of phenomenal consciousness and their functional roles: unfolding the ALARM theory of consciousness. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 380(1939), 20240314. doi: 10.1098/rstb.2024.0314
- Платон. (1990).** *Диалози. Том 4*. Прев. от старогръцки: Г. Михайлов, Б. Богданов, Ц. Бояджиев, Д. Марковска. София: Наука и изкуство.
- Redinbaugh, M. J. et al. (2020).** Thalamus modulates consciousness via layer-specific control of cortex. *Neuron*, 106(1), 66–75.
- Robb, D., Heil, J., Gibb, S. (2023).** Mental causation. In: E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Извлечено от <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/mental-causation/>
- Seth, A. K. (2013).** Interoceptive inference, emotion, and the embodied self. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(11), 565–573. doi: 10.1016/j.tics.2013.09.007
- Shoemaker, S. (2013).** Physical realization without preemption. In: S. C. Gibb, E. J. Lowe, & R. D. Ingthorsson (Eds.). *Mental Causation and Ontology* (pp. 35–57). Oxford: Oxford University Press.
- Tye, M. (2003).** *Consciousness and persons: Unity and identity*. Cambridge, MA: MIT Press
- Vosgerau, G., Schlicht, T., Newen, A. (2008).** Orthogonality of phenomenality and content. *American Philosophical Quarterly*, 45 (4), 309–328
- Wells, M. F., Wimmer, R. D., Schmitt, L. I., Feng, G., Halassa, M. M. (2016).** Thalamic reticular impairment underlies attention deficit in Ptchd1(Y^{-/-}) mice. *Nature*, 532 (7597), 58–63. doi: 10.1038/nature17427
- Wimmer, R. D., Schmitt, L. I., Davidson, T. J., Nakajima, M., Deisseroth, K., Halassa, M. M. (2015).** Thalamic control of sensory selection in divided attention. *Nature*, 526 (7575), 705–709. doi: 10.1038/nature15398
- Yablo, S. (1992).** Mental causation. *The Philosophical Review*, 101(2), 245–280. doi: 10.2307/2185535