

Шкільний астрономічний словник

Про книгу

Словник містить стисле пояснення суті найважливіших термінів і понять щодо астрономії та її галузей, які найчастіше використовуються у шкільних курсах астрономії і природознавства. Для вчителів природознавства й астрономії, учнів середніх шкіл, студентів ВНЗ.

І. А. Климишин
В. В. Тельнюк–Адамчук

ШКІЛЬНИЙ АСТРОНОМІЧНИЙ СЛОВНИК

Видання друге, доповнене



ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН

ББК 22.6Г
К 49

Климишин І. А.

К 49 Шкільний астрономічний словник / І. А. Климишин, В. В. Тельнюк–Адамчук. — вид. 2-ге, доповн. — Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2022. — 256 с. : іл.

ISBN 978-966-10-8349-2

Словник містить стисле пояснення суті найважливіших термінів і понять щодо астрономії та її галузей, які найчастіше використовуються у шкільних курсах астрономії і природознавства.

Для вчителів природознавства й астрономії, учнів середніх шкіл, студентів ВНЗ.

ББК 22.6Г

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути використана
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва*

ISBN 978-966-10-8349-2

© Климишин І.А., Тельнюк-Адамчук В.В., 2013
© Навчальна книга – Богдан, 2022

Передмова до другого видання

Перевидання «Шкільного астрономічного довідника» (ШАД) (перше було в 1990 році) здійснюється як данина світлій пам'яті одного з її співавторів — Володимира Володимировича Тельнюка-Адамчука (28.10.1936 – 17.12.2003) — багаторічного директора Астрономічної обсерваторії Київського університету, найщирішого уболівальника за нашу гідність і, отже, — за реалізацію певних проєктів, які б підтверджували гасло Івана Багряного: «Ми є. Були. І будем ми. Й Вітчизна наша з нами!».

Однак слід зробити два зауваження. Перше щодо зміни назви книжки з «Довідника» на «Словник». Бо саме такою була наша пропозиція видавництву і саме таким є її зміст. Проте, виявилось, що «це не відповідає профілю видавництва». Тож довелося тоді погодитись на зміну назви, бо головним було — щоб читач якнайскоріше саме таку книжку отримав...

І друге. Задум створення україномовної, значно об'ємнішої астрономічної енциклопедії ми обговорювали при кожній зустрічі. Однак його реалізація стала можливою лише через 13 років значною мірою завдяки ентузіазму Алли Олексіївни Корсунь (Головна астрономічна обсерваторія НАН України) — як «Астрономічний енциклопедичний словник». Матеріал для АЕС опрацьовували 18 співавторів (зокрема, низку статей було взято якраз із ШАД, що і відмічено в передмові до АЕС), його опубліковано 2003 року видавництвом Львівського університету завдяки активному сприянню ректора ЛНУ Івана Олександровича Вакарчука. Як на наш час, наклад книги був дуже великим — 1500 примірників. Особливо втішає те, що АЕС розміщено в Інтернеті на декількох сайтах, зокрема — Львівською астрономічною обсерваторією «в системі Вікіпедія».

У ШАД налічувалося близько 1000 статей з усіх розділів науки про Всесвіт, в АЕС їх — 3000, до того ж ґрунтовніших.

Наш «Довідник» було адресовано вчителям астрономії, учням старших класів і студентам педагогічних навчальних закладів. Невдовзі стало очевидним, що свою роль ШАД у 90-ті роки зіграв.

Сьогодні (і це втішає) чи не всі учителі, також принаймні половина студентів і третина учнів старших класів мають доступ до Інтернету. І, якщо виникає потреба, знаходять там не лише конкретний матеріал в АЕС, а й щось детальніше, найсучасніше поза ним!

З урахуванням викладеного вище, співавтором ШАД і видавництвом «Богдан» було прийнято рішення перевидати цю книжку, однак, дещо змінивши адресата — тепер це учні навіть шостих-восьмих класів і відповідно учителі не лише астрономії, а й географії і природознавства. Тож, з метою подання матеріалу якнайдоступніше, дещо скорочено окремі статті, деякі вилучено, інші відредаговано з урахуванням нових здобутків «про небо». Слова, які набрано курсивом усередині статті, мають окреме пояснення. Щоб уникнути двозначностей при наведенні етимології слова у випадку побудови назви статті із кількох слів, у дужках додатково додається указання, до якого слова ця етимологія відноситься.

Автор цих рядків із вдячністю згадує рецензентів першого видання книжки — В. М. Гладкого, С. П. Величка і Б. Д. Починка. Заслужують щирої вдячності редактори С. І. Карнаух та Е. О. Крагель, а тепер, безперечно, ті, хто підготував це оновлене видання ШАС.

І. А. Климишин. Січень 2013 р.

Вступ

Незбагненна краса і таємничість зоряного неба вабила людей із давніх-давен. Поступово вони навчилися відрізняти «нерухомі» зорі від планет, які змінювали своє розташування серед зір. Намагаючись збагнути таємниці «світу зір», вони усвідомили, що за допомогою як окремих зір, так і їх груп — сузір'їв — можна орієнтуватися у далекій дорозі, спостерігаючи першу появу тієї чи іншої яскравої зорі на вечірньому небосхилі (так званий акронічний схід), можна визначати, зокрема, початок польових робіт, а за положенням окремих зір (чи їх груп) відносно горизонту — встановлювати час в ту чи іншу пору ночі упродовж року.

Підсумовуючи досвід багатьох поколінь, давні вчені (здебільшого це були жерці) виявили певні закономірності в настанні таких явищ, як сонячні та місячні затемнення, вони навчилися навіть їх передбачати. Водночас незбагненність суті таких небесних явищ, як і загадковість законів суспільного розвитку «на землі», породили ілюзію про можливий зв'язок між ними, утверджували наївну впевненість у тому, що за «законами життя» зоряного неба допитлива людина може передбачити долю держави, її володаря, зрештою — її самої. Це дало початок зародженню псевдонауки — астрології. Випадковий «збіг обставин» дав їй змогу утвердитися і дожити до наших днів: скажімо, як тільки найвеличніше блукаюче світило — планета Юпітер, за майже 12 років обійшовши небо, поверталася в те ж сузір'я (наприклад, Близнят), дощів у такому році практично не бувало. Отже — засуха, неврожай і голод, усілякі пошесті та ще й напади чужинців, які так само потерпали. І лише років 200 тому встановлено: ці явища пов'язані з кількістю плям на Сонці, з 11-річним циклом його активності! Трапився випадковий збіг періодів двох різних, зовсім незалежних один від одного процесів!

У підсумку довелося визнати: оте уважне стеження за небом у глибоку давнину сприяло накопиченню фактичного матеріалу про розміщення світил на ньому, про рух планет на тлі тих чи



інших сузір'їв. Інакше кажучи, сприяло зародженню науки про небо — астрономії.

Астрономія вивчає походження і закони розвитку окремих об'єктів Всесвіту, як також окремі стадії розвитку його самого «в цілому», його найзагальніші властивості. В сучасній астрономії учений зустрічається з екстремальними ситуаціями, недосяжними в земних лабораторіях. Це і вкрай високий вакуум, і надщільний стан речовини в надрах нейтронних зір, це незбагненні масштаби часу та відстаней і температури, близькі до абсолютного нуля, водночас — температури в десятки, сотні мільйонів градусів. Саме в астрономії зроблено фундаментальні відкриття останніх десятиріч: квазари, нейтронні зорі, чорні діри, реліктове радіовипромінювання, що виникло на початкових стадіях розвитку Всесвіту і збереглося до наших часів та порівняно недавно (1965 р.) вперше було зареєстроване. Збагатилися наші уявлення про Всесвіт відкриттям несподіваних його властивостей «розбігання галактик», активних процесів у ядрах галактик, про розмаїтість світу зір, скупчень газу й пилу в ньому, про форми галактик, як і щодо комірчастої структури світу галактик.

До астрономії відноситься також питання про можливу наявність інших «заселених світів», тобто можливість «буття поруч із нами» інших цивілізацій. З часу запуску перших супутників Землі (1957 р.), польотів людини у космос (1961 р.), висадки людини на поверхню Місяця (1969 р.) астрономія привернула до себе увагу найширших кіл населення. Завдяки справді фантастичним успіхам космонавтики в наш час успішно використовують космічні методи досліджень Землі і Всесвіту. І вже тепер учені дістали унікальні дані про фізичні умови на планетах Сонячної системи та їхніх супутниках, про Сонце, ближчі і дальші зорі, про ближчі і дальші галактики (а їх налічують уже сто мільярдів!). Усе це «миттєво» відображається в Інтернеті.

Астрономія відіграє важливу роль у формуванні світогляду людської особистості. Тож пропонуючи читачеві цей словник, автори близько 15 років тому і намагалися заповнити певну прогалину в навчально-методичній літературі з астрономії. Таким є і задум цього видання.

Кінець безкоштовного уривку.
Щоби читати далі, придбайте,
будь ласка, повну версію
КНИГИ.

ridmi
ТВІЙ УЛЮБЛЕНИЙ КНИЖКОВИЙ

КУПИТИ