



International scientific conference



International scientific publication

C *Scientific and technological revolution of the
XXI century '2020*
onference proceedings

JUNE 11-12 '2020

Published by:
Sergeieva&Co
Karlsruhe, Germany

UDC 08
BBK 94

Reviewed and recommended for publication
The decision of the Organizing Committee of the conference
"Scientific and technological revolution of the XXI century '2020"
No 1 on June 12, 2020

Chairman:

Shibaev Alexander Grigoryevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician

Deputy Chairman:

Kuprienko Sergey Vasilievich, Candidate of Technical Sciences

Organizing Committee:

More than 150 doctors of sciences. The full list is available on pages 3-5.

Published by:

SWorld in conjunction with
Sergeieva&Co
Lußstr. 13
76227 Karlsruhe, Germany

The publisher is not responsible for the validity of the information
or for any outcomes resulting from reliance thereon.

Copyright

© Collective of authors, scientific texts, 2020

Organizing Committee

Bukharina Irina Leonidovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Grebneva Nadezhda Nikolayevna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Gritsenko Svetlana Anatol'yevna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Russia
 Kalenik Tat'yana Kuz'minichna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Knyazeva Olga Aleksandrovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Russia
 Kukhar Yelena Vladimirovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Kazakhstan
 Moiseykina Lyudmila Guchayevna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Nefed'yeva Yelena Eduardovna, Doctor of Biological Sciences, assistant professor, Russia
 Sentyabrev Nikolay Nikolayevich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Starodubtsev Vladimir Mikhaylovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Ukraine
 Testov Boris Viktorovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Tungushbayeva Zina Baybagusovna, Doctor of Biological Sciences, Kazakhstan
 Fateyeva Nadezhda Mikhaylovna, Doctor of Biological Sciences, Professor, Russia
 Akhmediyev Gabdulakhat Malikovich, Doctor of Veterinary Science, Professor, Russia
 Shevchenko Larisa Vasil'yevna, Doctor of Veterinary Science, Professor, Ukraine
 Animitsa Yevgeniy Georgiyevich, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Russia
 Sukhova Mariya Gennad'yevna, Doctor of Geographical Sciences, assistant professor, Russia
 Irzhi Khakhula, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Czech Republic
 Fedorishin Dmitro Dmitrovich, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Ukraine
 Kokebayeva Gul'zhaukhar Kakenovna, Doctor of Historical Sciences, Professor, Kazakhstan
 Otepova Gul'fira Yelubayevna, Doctor of Historical Sciences, Professor, Kazakhstan
 Trigub Petr Nikitovich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Ukraine
 Elezovich M Dalibor, Doctor of Historical Sciences, assistant professor, Serbia
 Vizir Vadim Anatol'yevich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Ukraine
 Fedyanina Lyudmila Nikolayevna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Russia
 Orlov Nikolay Mikhaylovich, Doctor of Science in Public Administration, assistant professor, Ukraine
 Velichko Stepan Petrovich, doctor of pedagogical sciences, Professor, Ukraine
 Gavrilenko Nataliya Nikolayevna, doctor of pedagogical sciences, assistant professor, Russia
 Gilev Gennadiy Andreyevich, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Dorofeyev Andrey Viktorovich, doctor of pedagogical sciences, assistant professor, Russia
 Karpova Nataliya Konstantinovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Mishenina Tat'yana Mikhaylovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Ukraine
 Nikolayeva Alla Dmitriyevna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Rastrygina Alla Nikolayevna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Ukraine
 Sidorovich Marina Mikhaylovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Ukraine
 Smirnov Yevgeniy Ivanovich, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Fatykhova Alevtina Leont'yevna, doctor of pedagogical sciences, assistant professor, Russia
 Fedotova Galina Aleksandrovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Khodakova Nina Pavlovna, doctor of pedagogical sciences, assistant professor, Russia
 Chigirinskaya Natal'ya Vyacheslavovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Churekova Tat'yana Mikhaylovna, doctor of pedagogical sciences, Professor, Russia
 Latygina Natal'ya Anatol'yevna, Doctor of Political Sciences, Professor, Ukraine
 Sirota Naum Mikhaylovich, Doctor of Political Sciences, Professor, Russia
 Khebrina Svetlana Vladimirovna, Doctor of Psychology, Professor, Russia
 Vozhegova Raisa Anatol'yevna, doctor of agricultural sciences, Professor, Ukraine
 Denisov Sergey Aleksandrovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Russia
 Zhovtonog Olga Igorevna, doctor of agricultural sciences, Ukraine
 Kostenko Vasilii Ivanovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Ukraine
 Kotlyarov Vladimir Vladislavovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Russia
 Morozov Aleksey Vladimirovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Ukraine
 Patyka Nikolay Vladimirovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Ukraine
 Rebezov Maksim Borisovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Russia
 Tarariko Yuriy Aleksandrovich, doctor of agricultural sciences, Professor, Ukraine
 Mal'tseva Anna Vasil'yevna, Doctor of Sociology, assistant professor, Russia
 Stegny Vasilii Nikolayevich, Doctor of Sociology, Professor, Russia
 Tarasenko Larisa Viktorovna, Doctor of Sociology, Professor, Russia
 Averchenkov Vladimir Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Antonov Valeriy Nikolayevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Bykov Yuriy Aleksandrovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Goncharuk Sergey Mironovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Zakharov Oleg Vladimirovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Kalayda Vladimir Timofeyevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Kapitanov Vasilii Pavlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Kirillova Yelena Viktorovna, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Ukraine
 Kovalenko Petr Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Kopey Bogdan Vladimirovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Kosenko Nadezhda Fedorovna, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Russia
 Kruglov Valeriy Mikhaylovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Kuderin Marat Krykbaevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Kazakhstan
 Lebedev Anatoliy Timofeyevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Lomoto Denis Viktorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Makarova Irina Viktorovna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Morozova Tat'yana Yur'yevna, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Pavlenko Anatoliy Mikhaylovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Parunakyan Vaagn Emil'yevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Pachurin German Vasil'yevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Pershin Vladimir Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Piganov Mikhail Nikolayevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Polyakov Andrey Pavlovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Popov Viktor Sergeevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Rokochinskiy Anatoliy Nikolayevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Romashchenko Mikhail Ivanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Sementsov Georgiy Nikiforovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Sukhenko Yuriy Grigor'yevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Ustenko Sergey Anatol'yevich, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Ukraine
 Khabibullin Rifat Gabulkhakovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Russia
 Chervoniy Ivan Fedorovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Shayko-Shaykovskiy Aleksandr Gennad'yevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Shibaev Aleksandr Grigor'yevich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Scherban' Igor' Vasil'yevich, Doctor of Technical Sciences, assistant professor, Russia
 Bushuyeva Inna Vladimirovna, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Volokh Dmitriy Stepanovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Georgiyevskiy Viktor Petrovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Gudzenko Aleksandr Pavlovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Tikhonov Aleksandr Ivanovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Shapovalov Valeriy Vladimirovich, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Shapovalova Viktoriya Alekseyevna, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Ukraine
 Blatov Igor' Anatol'yevich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Russia
 Kondratov Dmitriy Vyacheslavovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, assistant professor, Russia
 Lya'l'kina Galina Borisovna, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Russia
 Malakhov A V , Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Ukraine
 Vorozhitova Aleksandra Anatol'yevna, doctor of philology, Professor, Russia
 Lytkina Larisa Vladimirovna, doctor of philology, assistant professor, Russia
 Popova Taisiya Georgiyevna, doctor of philology, Professor, Russia
 Kovalenko Yelena Mikhaylovna, doctor of philosophical science, Professor, Russia
 Lipich Tamara Ivanovna, doctor of philosophical science, assistant professor, Russia
 Maydanyuk Irina Zinoviyevna, doctor of philosophical science, assistant professor, Ukraine
 Svetlov Viktor Aleksandrovich, doctor of philosophical science, Professor, Russia
 Stovpets A V , doctor of philosophical science, assistant professor, Ukraine
 Antraptseva Nadezhda Mikhaylovna, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Ukraine
 Bazhava Rima Chamalovna, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Russia
 Grizodub Aleksandr Ivanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Ukraine
 Yermagambet Bolat Toleukhanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Kazakhstan
 Maksin Viktor Ivanovich, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Ukraine
 Angelova Polya Georgiyevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Bulgaria
 Bezdenezhnykh Tat'yana Ivanovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia
 Burda Aleksey Grigor'yevich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia
 Granovskaya Lyudmila Nikolayevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Ukraine
 Dorokhina Yelena Yur'yevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Klimova Natal'ya Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia
 Kochinev Yuriy Yur'yevich, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Kurmayev Petr Yur'yevich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Ukraine
 Lapkina Inna Aleksandrovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Ukraine
 Mel'nik Alona Alekseyevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Ukraine
 Milyayeva Larisa Grigor'yevna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia
 Pakhomova Yelena Anatol'yevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Reznikov Andrey Valentinovich, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Save'yeva Nelli Aleksandrovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Russia
 Sokolova Nadezhda Gennad'yevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Strel'tsova Yelena Dmitriyevna, Doctor of Economic Sciences, assistant professor, Russia
 Batyrgareyeva Vladislava Stanislavovna, doctor of law , Ukraine
 Get'man Anatoliy Pavlovich, doctor of law, Professor, Ukraine
 Kafarskiy Vladimir Ivanovich, doctor of law, Professor, Ukraine
 Kirichenko Aleksandr Anatol'yevich, doctor of law, Professor, Ukraine
 Stepenko Valeriy Yefremovich, doctor of law, assistant professor, Russia
 Tonkov Yevgeniy Yevgen'yevich, doctor of law, Professor, Russia
 Shepit'ko Valeriy Yur'yevich, doctor of law, Professor, Ukraine
 Shishka Roman Bogdanovich, doctor of law, Professor, Ukraine
 Yarovenko Vasilii Vasil'yevich, doctor of law, Professor, Russia
 Kantarovich YU L , Ph D in History of Arts , Ukraine
 Volgireva Galina Pavlovna, Candidate of Historical Sciences, assistant professor, Russia
 Tokareva Natal'ya Gennad'yevna, Candidate of Medical Sciences, assistant professor, Russia
 Demidova V G , Candidate of Pedagogical Sciences, assistant professor, Ukraine
 Mogilevskaya I M , Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Ukraine
 Lebedeva Larisa Aleksandrovna, Candidate of Psychological Sciences, assistant professor, Russia
 Yatsenko Olexandr Volodymyrovych, Candidate of Technical Sciences, Professor, Ukraine
 Ryschenko Oksana Aleksandrovna, Candidate of Pharmaceutical Sciences, assistant professor, Ukraine
 Shapovalov Valentin Valer'yevich, Candidate of Pharmaceutical Sciences, assistant professor, Ukraine
 Stovpets V G , Candidate of Philology, assistant professor, Ukraine

УДК 378

**INNOVATIVE METHODS OF TEACHING ASTRONOMY
ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ АСТРОНОМІЇ****Mokhun S.V. / Мохун С.В.***c.t.s., as.prof. / к.т.н., доц.*

ORCID: 0000-0001-7215-6977

Fedchyshyn O.M. / Федчишин О.М.*s.p.s. / к.п.н.*

ORCID: 0000-0003-3050-3584

*Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University, Ternopil, Kryvonosa, 2, 46027**Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,**Тернопіль, Кривоноса, 2, 46027*

Анотація. У зв'язку з останніми подіями світового масштабу жваво оновлюється та вдосконалюється система дистанційного навчання. В закладах освіти астрономії відводиться недостатня кількість годин на практичний зміст цієї дисципліни, що унеможливорює належним чином організувати астрономічні спостереження в звичному режимі навчання, не кажучи вже про дистанційну форму. Саме тому в роботі наведено ряд завдань з використанням сучасних технологій, які саме в умовах непередбачуваного сьогодення та дистанційного навчання зможуть допомогти педагогу та учневі при навчанні та вивченні цієї навчальної дисципліни відповідно.

Ключові слова: астрономія, спостереження, дистанційне навчання.

Abstract In connection with the last events of world scale smartly the controlled from distance departmental teaching renovates and improves. In establishments of formation of astronomy the insufficient amount of hours is taken on practical maintenance of this discipline that does impossible properly to organize astronomic supervisions in the usual mode of studies, not to mention about the controlled from distance form. A row over of tasks with the use of modern technologies, that in the conditions of unforeseeable present time and controlled from distance studies will be able to help a teacher and student at studies and study of this educational discipline, is in-process brought for this reason..

Key words: astronomy, observation, distance learning.

Вступ. У сучасному суспільстві головною метою освітнього процесу є підготовка учнів та студентів до самостійного життя в сучасному суспільстві, тому необхідно навчити їх вчитися, здобувати знання, ставити перед собою конкретні завдання та вирішувати їх, застосовуючи найоптимальніший алгоритм.

У зв'язку з останніми подіями світового масштабу (пандемія COVID-19) жваво оновлюється та вдосконалюється система дистанційного навчання.

Система дистанційного навчання базується на: 1) індивідуально орієнтованому підході до навчання; 2) використанні комп'ютерних та мультимедійних технологій; 3) модульно-блоковій системі навчання; 4) рівноцінності змісту дистанційного і традиційного навчання [1].

Основний текст. Фундаментальна підготовка вчителів астрономії, які б змогли вирішувати основні завдання шкільного курсу астрономії, була завжди актуальною, особливо сьогодні, в умовах бурхливого розвитку космічних технологій. Астрономія має важливе прикладне значення – її засобами можна стимулювати учнів до вивчення інших шкільних предметів [2].

Як свідчить практика, астрономічні спостереження не завжди можна організувати у навчальному процесі, а тим більше в умовах дистанційного

навчання. Тому пропонуємо скористатися можливостями «віртуальних планетаріїв», серед яких можна відзначити Stellarium – це програма, яка відображає реалістичне небо, таким, яким його можна побачити неозброєним оком, у бінокль або телескоп.

З допомогою цієї астропрограми пропонуємо розробити цікаві астрономічні завдання, які можна запропонувати учням чи студентам під час дистанційного навчання. Такими завданнями можна не тільки зацікавити їх власне до цього навчального предмету, але і проявити в них дух дослідника, першовідкривача та науковця. Stellarium не вимагає інтернет-з'єднання, працює в режимі офлайн і є абсолютно безкоштовною – вона доступна будь-якому учневі чи педагогу (необхідна лише наявність комп'ютера, ноутбука, планшета чи іншого гаджета).

Наведемо декілька завдань, які дозволяє виконати середовище згаданої вище астропрограми.

1. *Визначення фази Місяця.* Користуючись програмою Stellarium (рис. 1), дізнайтесь, яка фаза Місяця буде (була) певної дати. Зобразіть приблизне взаємне розташування Сонця, Землі та Місяця в цей день.

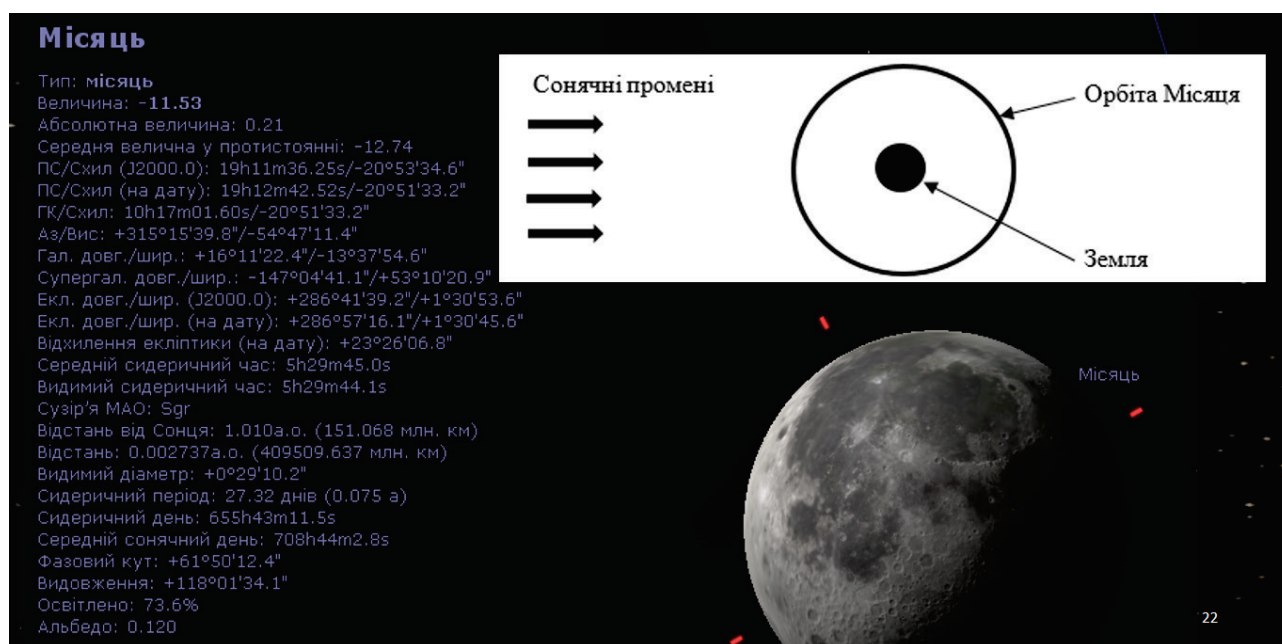


Рис. 1. Середовище програми Stellarium (до визначення фази Місяця)

2. *Дослідження деяких характеристик дін-скай об'єктів (англ. Deep sky object – DSO).* За допомогою програми Stellarium (рис. 2) знайдіть далеку галактику. Визначте за допомогою даних, що з'явилися у верхньому лівому кутку програми (відстань до галактики та її кутові розміри), швидкість її віддалення та лінійні розміри.



Рис. 2. Середовище програми Stellarium (дослідження деяких характеристик діп-скай об'єктів)

3. *Дослідження деяких характеристик екзопланет.* За допомогою програми Stellarium (рис. 3) виберіть одну з екзопланет. Використовуючи дані, що з'явилися у верхньому лівому кутку екрана, знайдіть: час, необхідний у майбутньому, щоб долетіти від Землі до даної екзопланети, якщо міжзоряний корабель летить із постійною швидкістю 30000 км/с; світність материнської зорі екзопланети у світностях Сонця; вашу вагу на цій планеті.

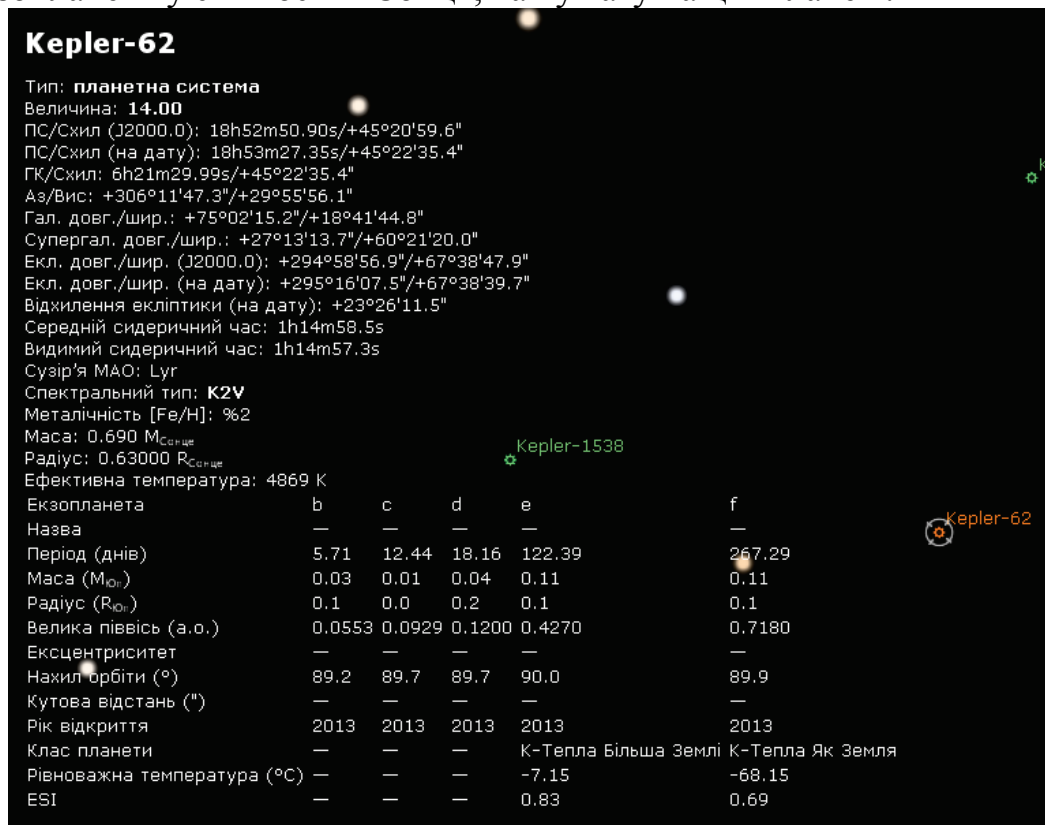


Рис. 3. Середовище програми Stellarium (дослідження деяких характеристик екзопланет)

Висновки. Астрономічні спостереження як спосіб активізації учнів до вивчення астрономії несуть в собі потужний емоційний заряд, виховують почуття прекрасного, сприяють розвитку наукового мислення, демонструють могутність людського розуму і його здатність пізнавати світ, адже, висновки зроблені з власних спостережень, закріплення вивчених законів спостереженнями роблять цікавішим процес пізнання і допомагають глибше зрозуміти природу і явища навколишнього світу [2].

В роботі наведено ряд завдань з використанням сучасних технологій, які саме в умовах непередбачуваного сьогодення та дистанційного навчання зможуть допомогти педагогу та учневі при навчанні та вивченні відповідно.

Саме такі завдання, на нашу думку, спонукатимуть учнів та студентів до пошуку нової інформації, розвиватимуть критичне мислення, формуватимуть дух дослідника і, водночас, вчитимуться ставити перед собою завдання та шукатимуть шляхи їх вирішення.

Література:

1. Т.Д. Дидора, С.В. Мохун, В.В. Иванко. Организация и дидактическое обеспечение дистанционной формы обучения в вузе. Образовательные технологии. г. Москва, 2010. № 2. С. 36-52.

2. Мохун С.В., Федчишин О.М. Астрономічні спостереження та методика проектування сонячного годинника. STEM-інтеграція як важлива передумова управління результативністю та якістю фізичної освіти. 2018. Випуск 24. С. 159-164.

References.

1. T.D. Dydora, S.V. Mokhun, V.V. Yvanko. Orhanyzatsyia y dydaktycheskoe obespechenye dystantsyonnoi formy obucheniya v vuze. Obrazovatelnye tekhnolohyy. h. Moskva, 2010. № 2. S. 36-52.

2. Mokhun S.V., Fedchyshyn O.M. Astronomichni sposterezhennia ta metodyka proektuvannia soniachnoho hodynnyka. STEM-intehratsiia yak vazhlyva peredumova upravlinnia rezultatyvnistiu ta yakistiu fizychnoi osvity. 2018. Vypusk 24. S. 159-164.

Education and pedagogy

CID: GE12-004 **70**

DEVELOPMENT OF ECONOMIC COMPETENCE OF TRAINERS BY USING INTERACTIVE METHODS

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ

Novoseleckaya J.V. / Новоселецкая Ю.В., Svetlova K.O. / Светлова К.О.

CID: GE12-005 **75**

PECULIARITIES OF STUDENTS' SOCIAL SNTERACTION IN INCLUSIVE ENVIRONMENT

ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧНІВ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Fert O.G. / Ферт О.Г.

CID: GE12-008 **79**

INNOVATIVE METHODS OF TEACHING ASTRONOMY

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ АСТРОНОМІЇ

Mokhun S.V. / Мохун С.В., Fedchyshyn O.M. / Федчишин О.М.

CID: GE12-012 **83**

CREATIVE TEACHING AND LEARNING: INNOVATIVE APPROACHES TO FOSTERING STUDENTS' CREATIVITY IN HIGHER EDUCATION

ТВОРЧЕ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ: ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СТИМУЛЮВАННЯ ТВОРЧОСТІ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Chyzykova O. V. / Чижикова О.В.

CID: GE12-014 **86**

PECULIARITIES OF ENGLISH LANGUAGE ACQUISITION BY PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH SEVERE SPEECH DISORDERS

ОСОБЕННОСТИ УСВОЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА УЧАЩИМИСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Tretyakova E. A. / Третьякова Е.А.

CID: GE12-018 **92**

TINKERCAD AS AN ENVIRONMENT OF STEM EDUCATION

TINKERCAD ЯК СЕРЕДОВИЩЕ STEM-ОСВІТИ

Kukh A.M. / Кух А.М., Kukh O.M. / Кух О.М., Pyshchal A.O. / Пищаль А.О.

CID: GE12-023 **96**

MODERNIZATION OF MASTER'S DEGREE PROGRAMMES

Stavytska I.V. / Ставицкая И.В.

CID: GE12-027 **99**

EFFECTIVE FOREIGN LANGUAGE TEACHING STRATEGIES IN TECHNICAL HIGH SCHOOL

Chaikovska O.V.

International scientific conference

**SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
REVOLUTION OF THE XXI CENTURY '2020**
Conference proceedings

June 2020

Development of the original layout - Sergeieva&Co

Signed: 15.07.2020

*Sergeieva&Co
Lußstr. 13
76227 Karlsruhe*



*The publisher is not responsible for the reliability of the
information and scientific results presented in the articles*

With the support of research project SWorld
www.sworld.education

