

Imię i nazwisko Szkoła

Przeczytaj uważnie tekst i zaznacz poprawne odpowiedzi w zadaniach od 1. do 6.**Kopernik i budowa wszechświata**

Wciąż jeszcze wiele osób ma przeświadczenie, że Kolumb (1492), wyruszając w swą podróż, działał na przekór ówczesnym wyobrażeniom, według których Ziemia miałaby być płaska. Jest to całkowicie niezgodne z prawdą. W rzeczywistości już Eratostenes (276-194 p.n.e.) obliczył obwód Ziemi 1600 lat przed wyprawą odkrywcy Ameryki, a fakt, że jest ona kulą, był uważany za pewnik znacznie wcześniej.

Jednak w XVI stuleciu nie było zgody co do miejsca Ziemi we wszechświecie i do tego, w jaki sposób ciała niebieskie krążą na firmamencie. Sądono, że gwiazdy są „przymocowane” do gigantycznej sfery niebieskiej, która co dobę obraca się wokół Ziemi.

Nowy punkt widzenia na budowę Układu Słonecznego pojawił się wraz z opublikowaniem w roku 1543 dzieła Mikołaja Kopernika *De revolutionibus orbitum coelestium (O obrotach sfer niebieskich)*.

Kopernik pierwszych odkryć dokonał w 1497 roku. Tak jak poprzednicy i jemu współcześni obserwował ciała niebieskie nieuzbrojonym okiem. Przeprowadzał dokładne obliczenia torów ruchu planet. Te pomiary doprowadziły go do wniosku, że system Ptolemeusza zawiera jeden fundamentalny błąd. Jeszcze raz przewertowawszy prace wczesnych astronomów greckich, natrafił na teorię Arystarcha (ok. 270 p.n.e.), według której w środku wszechświata znajdowało się Słońce, podczas gdy Ziemia oraz inne planety krążyły po orbitach wokół niego.

Przez wiele lat Kopernik pracował nad tą teorią, według której roczny ruch Słońca na niebie jest wynikiem ruchu obiegowego Ziemi wokół Słońca. Kopernik wierzył jednak wciąż, że orbity planet są kołowe. W 1530 roku ukończył pisanie manuskryptu swej teorii. Papież Klemens VII zaaprobował go i zasugerował Kopernikowi opublikowanie rozprawy naukowej na ten temat.

Na podstawie „Świata wiedzy” 1999, nr 151.

1. Fakt, że Ziemia jest okrągła, jako pierwszy stwierdził
- Arystarch.
 - Eratostenes.
 - Mikołaj Kopernik.
 - Krzysztof Kolumb.
2. Wymienieni w tekście czterej odkrywcy pracowali w
- II w.n.e. i XVI w.n.e.
 - II w.p.n.e. i XV w.n.e.
 - III w.p.n.e. i XV w.n.e.
 - III w.n.e. i XVI w.n.e.
3. Kopernik wiele lat swych badań poświęcił na wyjaśnienie,
- jaki kształt ma Ziemia.
 - które planety krążą wokół Słońca.
 - jak długo planety krążą wokół Słońca.
 - dlaczego Słońce w ciągu roku zmienia swoje miejsce na niebie.
4. Wyraz „**firmament**” znajdujący się w drugim akapicie oznacza
- okrąg.
 - niebo.
 - Słońce.
 - Ziemię.
5. Wyrażenie „**nieuzbrojone oko**”, użyte w ostatnim akapicie, oznacza
- bez okularów.
 - przed południem i po południu.
 - bez specjalistycznych przyrządów.
 - w pomieszczeniu przygotowanym do badań astronomicznych.
6. Powyższy tekst jest tekstem
- poetyckim.
 - naukowym.
 - publicystycznym.
 - popularno-naukowym.

7. Podkreśl zdania, przedstawiające działania Kopernika, dzięki którym astronom doszedł do wniosku, że Ziemia krąży wokół Słońca. W wolne miejsce wpisz brakującą informację o jego badaniach.

Obliczał tory ruchów planet.

Skonstruował specjalny przyrząd optyczny, ułatwiający dokładną obserwację nieba.

Odnosił się do odkryć Eratostenesa.

Skorzystał z badań Arystarcha.

Swoją teorię oparł na informacji o odkryciu przez Kolumba Ameryki.

8. Do podanych wyrazów, pochodzących z tekstu o Koperniku, dopisz po jednym wyrazie bliskoznacznym.

opublikować –

fundamentalny –

manuskrypt –

aprobować –

9. Ułóż dwa zdania, które będą zawierały wyraz „ziemia”: raz zapisany wielką literą, raz małą.

.....

10. Zapisz zasadę ortograficzną, dotyczącą pisowni małą i wielką literą, którą zastosowałeś/aś, układając zdania w zadaniu 9.

.....

.....

.....

Przeczytaj uważnie wiersz i zaznacz poprawne odpowiedzi w zadaniach od 11. do 16.

Władysław Broniewski

Kopernik

Noc roziskrzona gwiazdami, pogodna –
to pora pracy. Astronom na wieży
patrzy na gwiazdy. Ręka jego chłodna
ujmuje cyrkiel, który wszechświat mierzy.

Wielki Wóz sporo już objechał nieba,
niedługo błysnie sierp księżyca blady...
Sam przeciw gwiazdom! Odwagi potrzeba
temu, kto wnika w krążące miriady
światów i myślą je mierzy z daleka...
O, Słońce! Lęka się serce człowieka.
Kopernik szepce: „Odwagi, odwagi!”

Myśl nieulekła ku gwiazdom się zwraca,
szukając prawa, które wszystkim rządzi.
Cyrkiel i karta, rachunek i praca –
tyle wystarcza, by w niebie nie zbłądzić.

Bledną już gwiazdy. Astronom znużony
przymknął powieki, chwilę – zda się – drzemie.
Nagle wprost w Słońce spojrzął i natchniony
zatrzymał Słońce i poruszył Ziemię.

11. Bohaterem wiersza jest osoba, która

- a) zachwyca się pięknem Słońca.
- b) mówi o horoskopie czytany z gwiazd.
- c) prezentuje swoje refleksje na temat życia.
- d) czuje zmęczenie z powodu intensywnej pracy.

12. Wiersz „Kopernik” składa się z

- a) trzech strof o różnej ilości wersów.
- b) jednej strofy o różnej ilości wersów.
- c) czterech strof o różnej ilości wersów.
- d) czterech strof o tej samej ilości wersów.

13. Noc w pierwszej strofie wiersza została przedstawiona głównie za pomocą

- a) epitetów.
- b) przenośni.
- c) porównań.
- d) wyrazów dźwiękonaśladowczych.

14. Astronomowi towarzyszy uczucie

- a) irytacji.
- b) znudzenia.
- c) samotności.
- d) przerażenia.

15. Opisana sytuacja dzieje się

- a) tylko późnym wieczorem.
- b) tylko wczesnym rankiem.
- c) od wieczora do wczesnego poranka.
- d) od wieczora do południa następnego dnia.

16. W drugiej zwrotce wiersza użyto wyrazu „**odwaga**” w znaczeniu

- a) wiara.
- b) męstwo.
- c) śmiałość.
- d) pewność siebie.

17. Z każdej zwrotki wypisz po jednej przenośni opisującej badanie wszechświata przez astronoma. Pamiętaj o cudzysłowie.

- I
- II
- III
- IV

18. Wyjaśnij znaczenie jednej przenośni, wybranej z zadania 17. Zapisz jej numer.

.....

.....

.....

.....

.....

19. Wypisz wybrane z wiersza dwie pary rymów.

- 1) rym krzyżowy, dokładny –
- 2) rym krzyżowy, niedokładny –

20. Wypisz z wiersza dwa czasowniki dokonane i dwa niedokonane.

- czasowniki dokonane –
- czasowniki niedokonane –

21. Trzecia zwrotka zawiera

- a) cztery spójniki.
- b) dwa przyimki.
- c) jeden liczebnik.
- d) jeden przysłówek.

