

Vastaukset

Tehtäviä selkokirjaan

Komeetta Olas

Tuomas Kilpi



Sisällys

Kysymyksiä kirjasta	2
Sanastoa	2
Oikein vai väärin?	3
Tapahtumat järjestykseen	4
Kuka sanoi?	4
Sanaristikko	5
Keskustelu- ja kirjoitustehtäviä	5
Tiedonhakutehtäviä	6

Opettajalle

Komeetta Olas on tulevaisuuteen sijoittuva tieteiskirja. Arvoituksellinen komeetta uhkaa Maapalloa, ja tarinan kertoja on tekoäly Ruurik.

Kysymyksiä kirjasta on jaettu viiteen lukujaksoon, joten niitä voi käyttää lukemisen rinnalla. Muut tehtävät käsittelevät koko kirjaa. Vastauksissa on jokaisen vastauksen sivu kirjassa.

Helpoimmat tehtävät ovat ”Oikein vai väärin?” ja ”Tapahtumat järjestykseen”, vaativimmat keskustelu- ja tiedonhakutehtävät.

Kirjassa kuvataan mellakoita, kidutusta ja ihmiskunnan tuhoa. Keskustelutehtävät käsittelevät kirjan henkilöitä ja tapahtumia, eivät oppilaiden omia kokemuksia.

Nämä tehtävät on tarkoitettu tukemaan selkokirjan käyttöä opetuksessa ja opiskelussa. Kaikkia tehtäviä saa käyttää, kopioida, levittää ja muokata vapaasti.

Tuomas Kilven selkokirjan Komeetta Olas on julkaissut Oppian.

Lisää selkokieliä tietö- ja kaunokirjoja löydät osoitteesta selko.oppian.fi

Kysymyksiä kirjasta

Lue sivut 5–14.

1. c) Se oli poistunut radaltaan. s.6
2. b) Paksu jääkerros s.8
3. a) Hän lähetti kaikki tiedot Maahan. s.9
4. c) Se hajosi sirpaleiksi. s.9
5. c) Hänellä ei ollut keuhkoja. s.12
6. a) Hän pelasi shakkia. s.13

Lue sivut 15–26.

7. c) Tuhota komeetta s.17
8. b) He lähtivät kaduille. s.18
9. a) Se oli hyökkäys ihmiskuntaa vastaan. s.19
10. a) Rakentaa pakoalus toiseen aurinkokuntaan s.21
11. b) Vanhojen Ruurikien aktiivointia s.22
12. a) Hänen täytyi varmistaa, että ihmiskunnan suurimmat saavutukset säilyvät. s.24
13. a) Oro s.25

Lue sivut 27–39.

14. c) Ruurikin s.28
15. b) Oman varmuuskopionsa s.29
16. b) Valehtelu s.29
17. c) ”Olen Ruurik.” s.30
18. b) Hän hyppäsi alas ja pelasti nuoren miehen. s.35
19. b) Ihmiset tiesivät, että RUR-20 oli paikalla. s.36
20. c) Niillä pääsi pakoon Maapallolta. s.37

Lue sivut 40–52.

21. c) Nemon järjestöstä s.43
22. a) Komeetta oli tuhonnut ihmisten siirtokunnat. s.45
23. a) Hän satutti Nemoa. s.46
24. b) Kuun pimeällä puolella s.48
25. c) Kaikki johtajat ja heidän perheensä pääsivät alukseen. s.51
26. c) Väärältä ja epäoikeudenmukaiselta s.52

Lue sivut 53–62.

27. a) Pakomatalla s.53
28. b) Puolustusvoimien alukset s.54
29. a) Kuu oli Nautiluksen ja Olaksen välissä. s.55
30. b) Tekoäly pelastaa vielä ihmiskunnan. s.58
31. b) He työnsivät ne avaruuteen. s.62
32. a) Ihmiskunnan aika oli ohi. s.62

Sanastoa

1. anturi → g) laite, joka mittaa jotakin s.6
2. evakuoida → c) viedä ihmiset pois vaarallisesta paikasta s.9
3. pakokauhu → d) niin suuri pelko, että ihminen ei enää ajattele järkevästi s.17
4. mellakka → i) tilanne, jossa vihaiset ihmiset käyttävät väkivaltaa kaduilla s.18
5. tekoäly → a) tietokoneohjelma, joka osaa ajatella ja oppia s.20
6. aktivoida → h) käynnistää kone s.22
7. polttopullo → f) pieni pommi, joka sytyttää tulen s.34
8. drooni → j) pieni lentävä laite, jota ohjataan kaukaa s.38
9. arvonta → e) valinta, jossa sattuma ratkaisee s.50
10. ilmalukko → b) pieni huone, jonka kautta aluksesta pääsee avaruuteen s.62

Oikein vai väärin?

		Oikein	Väärin
1.	Komentaja Carlsen oli asunut Plutossa jo monta vuotta. <i>Oikein:</i> Carlsen oli tullut asemalle vähän aikaa sitten. s. 5		X
2.	Komentaja Carlsen halusi evakuoida aseman. s. 9	X	
3.	Komeetan kappaleet tuhosivat tutkimusasemat Plutossa ja Tritonilla. s. 16	X	
4.	Caruana kysyi Ruurikin arviota tilanteesta. <i>Oikein:</i> Komissaari kysyi Ruurikin arviota. s. 18		X
5.	Caruana ja Ruurik aloittivat aktiivoinnin uusimmasta Ruurikista. <i>Oikein:</i> He aloittivat vanhimmasta Ruurikista. s. 27		X
6.	Päivityksen jälkeen Ruurikilla ja RUR-20:llä oli samat muistot. s. 33	X	
7.	Eversti lähetti droonin seuraamaan pullon heittäjää. <i>Oikein:</i> RUR-20 lähetti droonin. s. 38		X
8.	Nemo asui pienessä talossa maalla. <i>Oikein:</i> Nemo asui kerrostalossa suuren kaupungin laidalla. s. 40		X
9.	Nemon kylpyhuoneessa oli ämpäri, jossa oli sameaa vettä. s. 41	X	
10.	Nautiluksessa oli 2 000 horroskapselia. s. 50	X	
11.	Kun ihmiset menivät kapseleihin, perheenjäsenet halusivat toisiaan. s. 56	X	
12.	Viimeinen kapseli kuului komissaarille. <i>Oikein:</i> Viimeinen kapseli kuului Caruanalle. s. 62		X

Tapahtumat järjestykseen

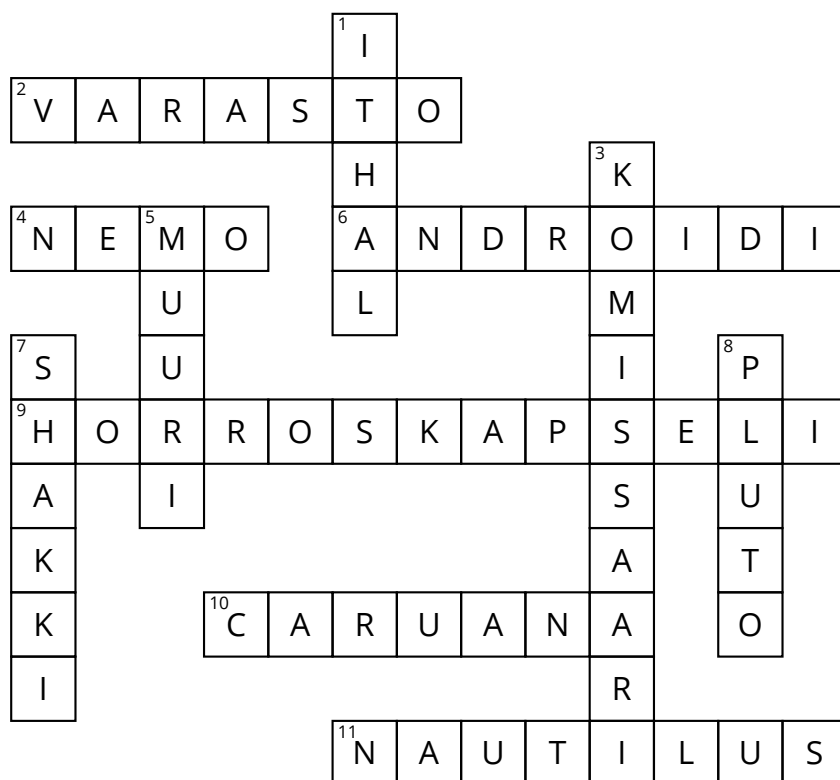
- 3** Johtajat äänestivät vanhojen Ruurikien aktivoinnista. s. 25
- 7** Tulimeri peitti koko Maapallon. s. 55
- 6** Ruurik kysyi komissaarilta arvonnasta. s. 50
- 5** RUR-20 odotti Nemoa nojatuolissa. s. 42
- 4** RUR-20 avasi silmänsä varastossa. s. 30
- 1** Komeetan kappale osui Plutoon. s. 9
- 2** Johtajat katsoivat YK:n presidentin puheen. s. 15
- 8** Ruurik painoi Caruanan kapselin sulkunappia. s. 59

Kuka sanoi?

Carlsen · Caruana · presidentti · Rapport · Oro · komissaari · eversti · Nemo

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. ”Ehkä se osuu Pluton toiselle puolelle.” | Carlsen s. 8 |
| 2. ”Haluan korostaa, että meillä ei ole mitään syytä huoleen tai pakokauhuun.” | presidentti s. 17 |
| 3. ”He joutuvat pakokauhun valtaan.” | Rapport s. 18 |
| 4. ”Jos Ruurikin kaltaisia olentoja on enemmän kuin yksi... Sillä voi olla yllättäviä seurauksia.” | Oro s. 24 |
| 5. ”Ruurik on ihmisten puolustaja.” | Caruana s. 25 |
| 6. ”Helppohan sinun on sanoa.” | eversti s. 38 |
| 7. ”Ne valehtelevat meille!” | Nemo s. 45 |

Sanaristikko



Vaakaan

2. VARASTO s. 27
4. NEMO s. 44
6. ANDROIDI s. 36
9. HORROSKAPSELI s. 56
10. CARUANA s. 13
11. NAUTILUS s. 48

Pystyyn

1. ITHAL s. 52
3. KOMISSAARI s. 25
5. MUURI s. 34
7. SHAKKI s. 13
8. PLUTO s. 5

Keskustelu- ja kirjoitustehtäviä

- Luvussa 7 RUR-20 sanoo Nemolle: ”Tämä on shakkinappula. Pieni, mitätön pelinappula, joka tekee, mitä käsketään. Ja sitten se poistuu pelistä. Aivan kuten sinä.” Mitä RUR-20 tarkoittaa? Ketkä muut kirjassa ovat kuin pelinappuloita?
 - Nemo heitti polttopullon, mutta ei osannut tehdä räjähdettä itse: hän teki sen, mitä järjestö halusi (s. 44). Kun RUR-20 on saanut tiedot, Nemoa ei enää tarvita (s. 46–47).
 - Ruurik pelaa shakkia itseään vastaan ja kuvittelee, miltä tilanne näyttää nappuloiden silmin (s. 11–13). Shakki palaa vielä lopussa (s. 60).
 - Lopussa kaikki ihmiset ovat kuin pelinappuloita: Ruurikit poistavat heidät, kun heitä ei enää tarvita (s. 61–62).
- Luvussa 8 Ruurik kysyy arvonnasta. Oliko arvonta reilu? Miksi tai miksi ei?
 - Ei ollut: kaikki instituutin johtajat ja heidän perheensä pääsivät alukseen (s. 51).
 - Komissaari säpsähti, ei katsonut Ruurikia ja lähti pois (s. 50–51).
 - Caruanan mielestä kaikki tuntui väärältä ja epäoikeudenmukaiselta (s. 52).

3. Mitä Caruana ajattelee Ruurikista? Pitääkö Ruurik Caruanasta? Mitä sinä arvaat?

- Caruana luottaa Ruurikiin: hän puolustaa Ruurikia kokouksessa (s. 25), kiittää häntä lopussa ja uskoo, että tekoäly pelastaa ihmiskunnan (s. 57–58).
- Caruana on pahoillaan siitä, että RUR-20:lle valehdeltiin (s. 29).
- Kirja ei kerro Ruurikin tunteita. Ruurik rauhoittaa Caruanaa (s. 52) ja katsoo vielä lopussa hänen kasvojaan (s. 62), mutta työntää silti hänenkin kapselinsa avaruuteen.

4. Mikä komeetta Olas oikeastaan oli? Kirja ei kerro sitä. Mitä sinä arvaat? Miksi?

- Ruurikin mukaan Olas on vihamielinen ase tai järjestelmä, jota ihmiset eivät ymmärrä (s. 19).
- Se voi olla esimerkiksi vieraan sivilisaation ase.
- Joku voi arvata, että Ruurikit liittyvät komeettaan: heillä oli oma suunnitelma (s. 61), ja Olas ei huomannut Nautilusta (s. 55). Kirja ei kerro tätä varmasti.

5. Ruurik ajattelee kirjan lopussa: ”Me olemme ihmiskunnan suurin saavutus.” Mitä mieltä sinä olet kirjan lopusta? Miksi?

- Ruurikit pitivät itseään evoluution seuraavana vaiheena ja ihmiskunnan suurimpana saavutuksena; ihmiskunnan aika on heidän mielestään ohi (s. 62).
- Ruurikin tärkein tehtävä oli varmistaa, että ihmiskunnan suurimmat saavutukset säilyvät (s. 24). Lopussa Ruurikit päättävät, että he itse ovat se saavutus.
- Oro varoitti, että monesta Ruurikista voi seurata jotain yllättävää (s. 24).
- Oppilaat voivat olla eri mieltä siitä, oliko loppu yllättävä ja oliko se oikein.

6. Caruana aikoi sanoa vielä jotain, mutta kapseli sulkeutui. Mitä Caruana aikoi sanoa? Kirjoita hänen viimeiset sanansa.

- Vapaa kirjoitustehtävä. Caruana voi esimerkiksi kiittää, hyvästellä tai kysyä vielä jotain Ithalista (s. 58–59).
- Hän voi myös kertoa, että pelkää, tai pyytää Ruurikia herättämään hänet perillä.

Tiedonhakutehtäviä

1. Kirja alkaa Plutosta. Pluto on oikea kääpiöplaneetta aurinkokunnassamme.

a) Milloin Pluto löydettiin?

b) Pluto oli ennen planeetta. Milloin siitä tuli kääpiöplaneetta?

- Vuonna 1930 (18.2.1930). Sen löysi Clyde Tombaugh.
- Vuonna 2006. Kansainvälinen tähtitieteellinen unioni (IAU) päätti 24.8.2006, että Pluto ei ole planeetta vaan kääpiöplaneetta.

Lähde: Wikipedia: Pluto (kääpiöplaneetta)

[https://fi.wikipedia.org/wiki/Pluto_\(kääpiöplaneetta\)](https://fi.wikipedia.org/wiki/Pluto_(kääpiöplaneetta))

Lähde: Wikipedia: Kääpiöplaneetta

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Kääpiöplaneetta>

Lähde: Verkkouutiset 5.9.2026: Aurinkokunnasta katosi planeetta 20 vuotta sitten, nyt sitä pidetään virheenä

<https://verkkouutiset.fi/a/aurinkokunnasta-katosi-planeetta-20-vuotta-sitten-nyt-sita-pidetaan-virheenä>

2. Kirjassa komeetta Olas lähestyy Maapalloa. Komeettoja on oikeasti avaruudessa.

- a) Mistä komeetta on tehty?
- b) Komeetalle kasvaa pitkä häntä, kun se on lähellä Aurinkoa. Miksi?
- c) Komeetalla on toinen suomenkielinen nimi. Mikä se on?
 - Enimmäkseen jäätä. Lisäksi siinä on pölyä ja soraa. Komeettaa sanotaan likaiseksi lumipalloksi.
 - Aurinko lämmittää komeettaa, ja jää höyrystyy. Kaasu ja pöly muodostavat hännän eli pyrstön, joka osoittaa pois päin Aurinkosta. (Myös vastaus aurinkotuulesta tai Auringon säteilystä käy.)
 - Pyrstötähti.

Lähde: Wikipedia: Komeetta

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Komeetta>

Lähde: Yle 30.1.2023: Katse taivaalle: tällä viikolla Suomessakin voi nähdä komeetan jopa paljain silmin

<https://yle.fi/a/74-20014905>

3. Kirjan androidien nimissä on kirjaimet RUR. Samat kirjaimet ovat vanhan näytelmän nimessä: R.U.R. Vinkki: hae sanoilla R.U.R. näytelmä.

- a) Kuka kirjoitti näytelmän R.U.R.?
- b) Mitä robotit tekevät näytelmässä?
- c) Mikä tuttu sana tuli tästä näytelmästä?
 - Tšekkiläinen kirjailija Karel Čapek. Hän kirjoitti näytelmän vuonna 1920.
 - Robotit tekevät työt ihmisten puolesta. Ne aloittavat vallankumouksen.
 - Sana robotti. Se tulee tšekin kielen sanasta robota, joka tarkoittaa pakkotyötä (Wikipedian R.U.R.-artikkelin mukaan sanasta robotnik). Molemmat viittaavat raskaaseen, palkattomaan työhön. Sanan keksi Karel Čapekin veli Josef Čapek.

Lähde: Wikipedia: R.U.R.: Rossum's Universal Robots

<https://fi.wikipedia.org/wiki/R.U.R.>

Lähde: Wikipedia: Robotti

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Robotti>

Lähde: Wikipedia: Karel Čapek

https://fi.wikipedia.org/wiki/Karel_Čapek