

I. CZYTANIE ZE ZROZUMIENIEM

Czy wiecie, w jaki sposób w kolorowym kineskopie telewizora czy komputerowego monitora powstaje obraz barwny? Jeśli nie, spróbujmy wam to wyjaśnić. Najpierw jednak kilka słów o tym, jak powstaje obraz w kineskopie czarno-białym. Obraz ten nie powstaje od razu w całości, lecz „rysuje” go strumień elektronów przebiegający pod postacią świecącej plamki cały ekran, punkt po punkcie, liniowo, podobnie jak wzrok czytającego przebiega po kolejnych literach i wierszach na stronie książki. Promień ten „rysuje” obraz, zaczynając od góry lewej strony monitora, a kończąc na prawej. Po skończeniu górnego „wiersza” wraca na lewo i „kreśli” następną linię poniżej, i tak aż do najniższej, u dołu ekranu. Następuje drugi cykl. Strumień przenosi się ponownie do góry, do punktu leżącego między pierwszą a drugą linią, które poprzednio „wrysował”. Z tego miejsca zaczynając, powstają następne linie, pomiędzy poprzednimi. Po dojściu do ostatniej linii cały proces zaczyna się na nowo. W ten sposób cały ekran monitora zostaje pokryty liniami, po dwukrotnym przebiegu świecącej plamki przez jego powierzchnię. Każdy przebieg trwa 1/50 sekundy. Z tych dwóch przebiegów składa się cały obraz. Powstanie jego trwa zatem 1/25 sekundy. Ponieważ proces trwa ciągle, oko nasze odbiera w ciągu jednej sekundy 25 obrazów.

Spytacie pewnie, dlaczego oko nie dostrzega procesu powstawania poszczególnych, punkcikowych linii, z jakich składa się obraz. Bo oko ludzkie charakteryzuje się pewną bezwładnością. Wyświetlony obraz, który już zniknął z ekranu, pozostaje jeszcze przez pewien czas na siatkówce oka. Tylko zresztą dzięki tej „ułomności” naszego organu wzroku możemy odbierać wrażenie ruchu np. na filmie, który składa się przecież z oddzielnych klatek nieruchomych obrazów. (...)

A jak powstaje obraz barwny? Jeśli chodzi o „rysowanie” linii szeregiem świecących plamek, to powstaje on podobnie jak w kineskopie czarno-białym. O ile jednak tam mieliśmy do czynienia z liniami złożonymi z jaśniejszych lub ciemniejszych plamek bezbarwnych, to na monitorze kolorowym mamy linie złożone z plamek czerwonych, niebieskich i zielonych. Takie są bowiem podstawowe barwy w kineskopie kolorowym. (...)

...Nie można mylić pojęcia KOLOR z pojęciem BARWA!!! Określenie kolor używamy w malarstwie (farby i kredki są kolorowe, jak również namalowany nimi obraz) oraz w drukarstwie. (...) Natomiast to, co „namalowane” jest światłem, to barwy! Światło białe w pryzmacie rozszczepia się tęczo na poszczególne barwy. Barwy, nie kolory! Na monitorze „malowanym” światłem widzimy więc barwy, nie kolory.

I tu sedno sprawy, bowiem barwy rządzą się innymi prawami niż kolory! Na przykład po zmieszaniu wszystkich kolorów otrzymamy kolor czarny (wśród barw taki nie istnieje), zaś suma wszystkich barw – to światło białe!!!

W. J. Wajnert, *Dziwy z barwami*, [w:] „Płomyczek” nr 5, r.1998, s.19.

1. W zamieszczonym tekście znajdziemy informacje o:

- A) właściwościach ludzkiego oka
- B) powstawaniu obrazu telewizyjnego
- C) budowie kineskopu
- D) barwach światła

2. „Ułomność” naszych oczu powoduje:

- A) zatrzymanie obrazu na siatkówce
- B) dostrzeganie jednolitego, pełnego obrazu
- C) widzenie obrazów ruchomych
- D) postrzeganie strumienia elektronów

3. Strumień elektronów „rysuje” obraz w następujący sposób:

- A) biegnie od prawej do lewej strony monitora
- B) „znaczy” kolejno na ekranie poziome linie
- C) dwukrotnie biegnie przez cały ekran
- D) biegnie od dołu ekranu do góry

4. Cechą czarno-białego obrazu jest to, że:

- A) powstaje w ciągu 1/25 sekundy
- B) jest wynikiem oddziaływania strumienia elektronów
- C) składa się z punkcikowych linii
- D) tworzą go jaśniejsze i ciemniejsze bezbarwne plamki

5. Różnica między barwą a kolorem polega na tym, że:

- A) barwy są stosowane w kineskopie kolorowym, a kolory - w czarno-białym
- B) suma barw jest inna niż suma kolorów
- C) kolory dotyczą malarstwa, a nie światła
- D) barwy są bardziej intensywne niż kolory

6. Tekst ma charakter:

- A) naukowy
- B) popularnonaukowy
- C) fantastyczny
- D) fantastycznonaukowy



II. NAUKA O JĘZYKU

7. Zdaniem bezpodmiotowym jest wypowiedzenie:

- A) Kto to zrobił?
- B) Boli mnie głowa.
- C) Zamknięto biuro.
- D) Prosi się o spokój.

8. Podmiot domyślny znajduje się w zdaniu:

- A) Gdzie jesteś?
- B) Tylko ona zna odpowiedź.
- C) Nic nie mówiłem.
- D) Ale pada.

9. Podmiot wyrażony przymiotnikiem znajduje się w zdaniu:

- A) Tam byli tylko najmłodszy z nas.
- B) Nawet głupi by to zrozumiał.
- C) Nieznany obiekt pojawił się na niebie.
- D) Oni są lepsi od was.

10. Nieprawidłową formę ma przymiotnik w zdaniu:

- A) On jest bardziej pracowitszy od ciebie.
- B) Ona jest bardzo spokojną.
- C) Oni byli najbardziej źli.
- D) Oni wcale nie są duzi.

11. Przez przypadki odmienia się zaimek:

- A) rzeczowny B) przysłowny
 C) przymiotny D) liczebny

12. Nieprawidłową formę ma zaimek w zdaniu:

- A) Mi to powiedz. B) Daj mnie ołówek.
 C) Weź tą książkę. D) Cofnij te słowo.

13. Nieprawidłową formę ma rzeczownik w zdaniu:

- A) Pomogliśmy naszym przyjaciółom.
 B) Wykonam to własnymi dłońmi.
 C) Stop zawiera cztery procenty miedzi.
 D) Dzisiaj jest 20 marzec.

14. Orzeczenie imienne znajduje się w zdaniu:

- A) To było niezwykle zdarzenie.
 B) Był moim najlepszym przyjacielem.
 C) Byłem tam wczoraj.
 D) Była bardzo ładna.

15. Związek zgody tworzą w zdaniu:

- A) podmiot z orzeczeniem
 B) czasownik z przysłówkiem
 C) czasownik z dopełnieniem
 D) rzeczownik z przymiotnikiem

16. Nieprawidłowo został utworzony imiesłów:

- A) pomógwszy B) widziawszy
 C) poczekawszy D) zaplótłszy

17. Prawidłowo zestawiono wyraz podstawowy (pierwszy) z wyrazem pochodnym (drugi) w szeregu:

- A) biegać - bieg
 B) cukier - cukierek
 C) książka - księża
 D) kwiat - kwietnik

18. Skrótowcem literowym jest:

- A) ZUS B) PIS C) PO D) PKO

III. LITERATURA

19. Przedstawione w książce pt. „Kamienie na szaniec” akcje Małego Sabotażu polegały na:

- A) rozbrajaniu posterunków niemieckich
 B) zrywaniu niemieckich flag
 C) malowaniu znaków Polski Walczącej
 D) gazowaniu kin

20. Prawidłowo zestawiono nazwisko bohatera z jego konspiracyjnym pseudonimem w szeregu:

- A) Jan Bytnar - „Rudy”
 B) Aleksander Dawidowski - „Alek”
 C) Tadeusz Zawadzki - „Grot”
 D) Aleksander Kamiński - „Zośka”

21. Zagadka francuskiego oficera, o którym czytamy w książce pt. „Szatan z VII klasy”, została zaszyfrowana:

- A) w liście B) na drzwiach
 C) na obrazie D) w pamiętniku

22. Zemsta Szekspira wobec chłopaków z VIII klasy („Sposób na Alcybiadesa”) polegała na tym, że:

- A) zmusił ich do nauki
 B) ujawnił im sposób na Alcybiadesa
 C) nakłonił ich do prac społecznych
 D) zaangażował ich do przedstawienia

23. Realizacja sposobu na Alcybiadesa przebiegała następująco:

- A) stoicy przygotowywali dryf
 B) nauczyciel odpytywał wybranych uczniów
 C) uczniowie dezorientowali nauczyciela ciszą
 D) nikt nie przygotowywał się do lekcji

24. Bilbo Baggins, bohater książki pt. „Hobbit, czyli tam i z powrotem”, uratował przyjaciół przed pająkami, dzięki temu że:

- A) miał czarodziejski pierścień
 B) pomógł mu czarodziej Gandalf
 C) zwołał na pomoc elfy
 D) był sprytny i odważny

25. Zbyszko z Bogdańca, bohater książki pt. „Krzyżacy”, podjął rzuconą przez Rotgiera rękawicę, ponieważ:

- A) chciał zdobyć rycerski pas
 B) podejrzewał Krzyżaków o porwanie Danusi
 C) oburzyła go chciwość Krzyżaka
 D) chciał pomścić napaść na Maćka

26. Postacią historyczną w powieści pt. „Krzyżacy” jest:

- A) Kuno Lichtenstein
 B) księżna Anna Danuta
 C) Jurand ze Spychowa
 D) Powoła z Taczewa

27. Zdarzeniem historycznym przedstawionym w powieści pt. „Krzyżacy” jest:

- A) śmierć królowej Jadwigi
 B) koronacja Władysława Jagiełły
 C) wojna Polski z Zakonem Krzyżackim
 D) powstanie na Żmudzi przeciw Krzyżakom

28. Aby odzyskać Eurydykę, Orfeusz:

- A) oczarował Cerbera swą pieśnią
 B) zrzekł się swego talentu
 C) zawędrował do Hadesu
 D) złożył bogom ofiarę

29. W drodze do Itaki Odyszeusz zatrzymał się:

- A) na wyspie syren
 B) w zamku czarodziejki Kirke
 C) w pieczarze Polifema
 D) w grocie nimfy Kalipso

30. W wyprawie przeciw Troi wziął udział:

- A) Agamemnon B) Telemach
 C) Menelaos D) Diomedes