Moderní technologie a přístroje

V různých tematických celcích této Encyklopedie fyziky jsou popsány kromě základních fyzikálních teorií a fyzikálních zákonů i nové technologie nebo přístroje, se kterými se více či méně můžeme setkat v běžném životě. Vzhledem k tomu, že princip činnosti těchto přístrojů nebo popis technologií vyžaduje v některých případech znalosti z různých oborů fyziky, uvádíme přehled těchto nových technologií a přístrojů přehledně zde.

V Encyklopedii fyziky jsou popsány tyto moderní přístroje a technologie:

1. termoelektrické články - využívají při své činnosti Seebeckova jevu, Peltierova jevu nebo Thomsonova jevu;
2. polovodičové součástky;
3. derivační článek a integrační článek;
4. generátor střídavého proudu;
5. transformátor;
6. usměrňovač;
7. tranzistor - včetně typu TFT (*Thin Film Transistor*);
8. mikrofony a reproduktory;
9. gramofon;
10. kompaktní disk;
11. piezoelektrický jev;
12. kapalné krystaly;
13. technologie DMD;
14. technologie LCoS;
15. supravodivost;
16. supratekutost;
17. barvodělící soustavy - rozklad bílého světla do složek RGB modelu;
18. 3D kina;
19. fotografický přístroj (včetně DSLR - *Digital Single-Lens Reflex camera*);
20. filmová kamera;
21. technologie IMAX;
22. videokamera;
23. barevná televize - včetně různých typů: obrazovka z kapalných krystalů, LED obrazovky, plazmové obrazovky, elektroluminiscenční obrazovky;
24. displej z kapalných krystalů (LCD);
25. 3D displeje a 3D obrazovky;
26. projektory - LCD projektory, DLP projektory, LCoS projektory, laserové projektory;
27. záznam zvuku - mechanický záznam zvuku, optický záznam zvuku, magnetický záznam zvuku;
28. digitalizace zvuku - digitální záznam, digitální zvuk (Dolby Digital, DTS, SDDS, ...);
29. digitalizace filmů - rozlišení obrazu, formáty obrazu, převzorkování obrazu;
30. modulace signálu;
31. rozvod vody v domech, plynové spotřebiče (např. plynový kotel);
32. tepelné motory;
33. chladničky;
34. fotonásobiče, CCD panely, dalekohled pro noční vidění;
35. lasery a masery;
36. jaderná energetika (jaderné reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna)

37. využití NMR v medicíně - tomograf;
38. detektory částic a urychlovače částic (včetně popisu CERNu);
39. mikrovlnná trouba;
40. digitální technika - popis Booleovy algebry, logických funkcí, Karnaughových map, zapojení sedmisegmentovky, ...
41. Staroměstský orloj
42. atomové hodiny
43. GPS

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.