

Obsah

Elektronika kolem nás

Co je to elektronika?

Pohled do elektronického přístroje

Elektronika pro kutily

Elektrony: tajemné a užitečné

Odkud pochází označení elektronika?

Kde všude se nacházejí elektrony?

Co přidržuje elektrony v atomu?

Co umožňuje volný pohyb elektronů?

Jak lze přimět elektrony k proudění?

Co je to elektrický obvod?

Dokážou elektrony proudit pouze jedním směrem?

Volný let elektronů

Jak vznikla elektronika?

Co způsobuje „Edisonův efekt“?

Jak byla vynalezena elektronka?

Jak pracuje elektronka?

Jak televizor zobrazuje obrázky?

Elektronika v lékařství

Polovodiče – mnohostranné krystaly

Jak byly objeveny první polovodiče?

Co vedlo k intenzivnímu výzkumu?

Které polovodiče se osvědčily jako nejvhodnější?

Co to znamená „dotovat“?

Co se děje v diodě?

Jak byl vynalezen tranzistor?

Jak se vyrábějí tranzistory?

Jak pracuje tranzistor?

4 Počítačové čipy – miliony tranzistorů ve velmi těsném prostoru

6 Co to znamená „digitální“? 32

8 Co je to binární systém? 33

Jak pracuje počítač s binárními čísly?

33

Jak funguje CD?

34

12 Elektrony a světlo: svítící krystaly

14 Jak polovodiče souvisejí se světlem?

35

15 Jak polovodiče reagují na světlo?

36

15 Jak pracují hlásiče pohybu?

36

Proč digitální fotoaparáty nepotřebují film?

37

16 Jak vyrábějí solární články proud?

38

17 Jak fungují ploché obrazovky?

39

18 Světelné diody

40

20 Informace cestují vzduchem

21 Co jsou to rádiové vlny?

42

Jak navazuje mobilní telefon spojení?

43

Jak se dá orientovat pomocí družice?

44

22 Budoucnost: od mikro k nano

23 Budou vyvinuty nové polovodičové materiály?

46

24 Je možné tranzistory ještě zmenšit?

47

26 Rejstřík

48

