

8. Elektromagnit maydon tenglamalari

Qisqacha mazmuni

Mavzuda elektr va magnit maydonlarning o'zaro bog'liqligi hamda elektromagnit maydonning fundamental qonuniyatlari o'rganiladi. Elektrostatika uchun Gauss qonuni, magnit maydon uchun Gauss qonuni, Faradey elektromagnit induksiya qonuni va Amper–Maksvell qonunlari asosida Maksvell tenglamalarining fizik mazmuni tahlil qilinadi. Siljish toki tushunchasi va o'zgaruvchan elektr maydonining magnit maydon hosil qilishi tushuntiriladi. Maksvell tenglamalaridan elektromagnit to'lqin tenglamasining kelib chiqishi hamda elektromagnit to'lqinlarning vakuumda yorug'lik tezligida tarqalishi ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar

Elektromagnit maydon, Maksvell tenglamalari, elektr maydoni, magnit maydon, elektromagnit induksiya, Faradey qonuni, Amper–Maksvell qonuni, siljish toki, elektr oqimi, magnit oqimi, elektromagnit to'lqin.

Foydalaniladiga adabiyotlar ro'yxati

1. Ahmadjonov O.I. Fizika kursi. II qism. Elektr va magnetizm. — Toshkent: O'qituvchi, 1988.
2. Tursunov Q.Sh. Elektr va magnetizm. — OTM talabalari uchun o'quv qo'llanma.
3. Ismoilov M., Habibullayev P., Xaliulin M. Fizika kursi. — Toshkent: O'zbekiston, 2000.
4. G'aniyev A., Avliyoqulov A., Almardonova G. Fizika. II qism. — Toshkent: O'qituvchi, 2003.
5. Griffiths D.J. Introduction to Electrodynamics. — Cambridge University Press, 2024.
6. Jackson J.D. Classical Electrodynamics. — John Wiley & Sons, 1998.
7. Purcell E.M., Morin D.J. Electricity and Magnetism. — Cambridge University Press, 2013.
8. Zangwill A. Modern Electrodynamics. — Cambridge University Press, 2013.
9. Landau L.D., Lifshitz E.M. The Classical Theory of Fields. — Butterworth-Heinemann, 1975.
10. Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of Physics. — John Wiley & Sons, 2021.
11. Young H.D., Freedman R.A. University Physics with Modern Physics. — Pearson, 2020.
12. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Том III. Электричество. — Наука, 1983.
13. Матвеев А.Н. Электричество и магнетизм. — Высшая школа, 1983.
14. Савельев И.В. Курс общей физики. Том 2. — Наука, 1982.