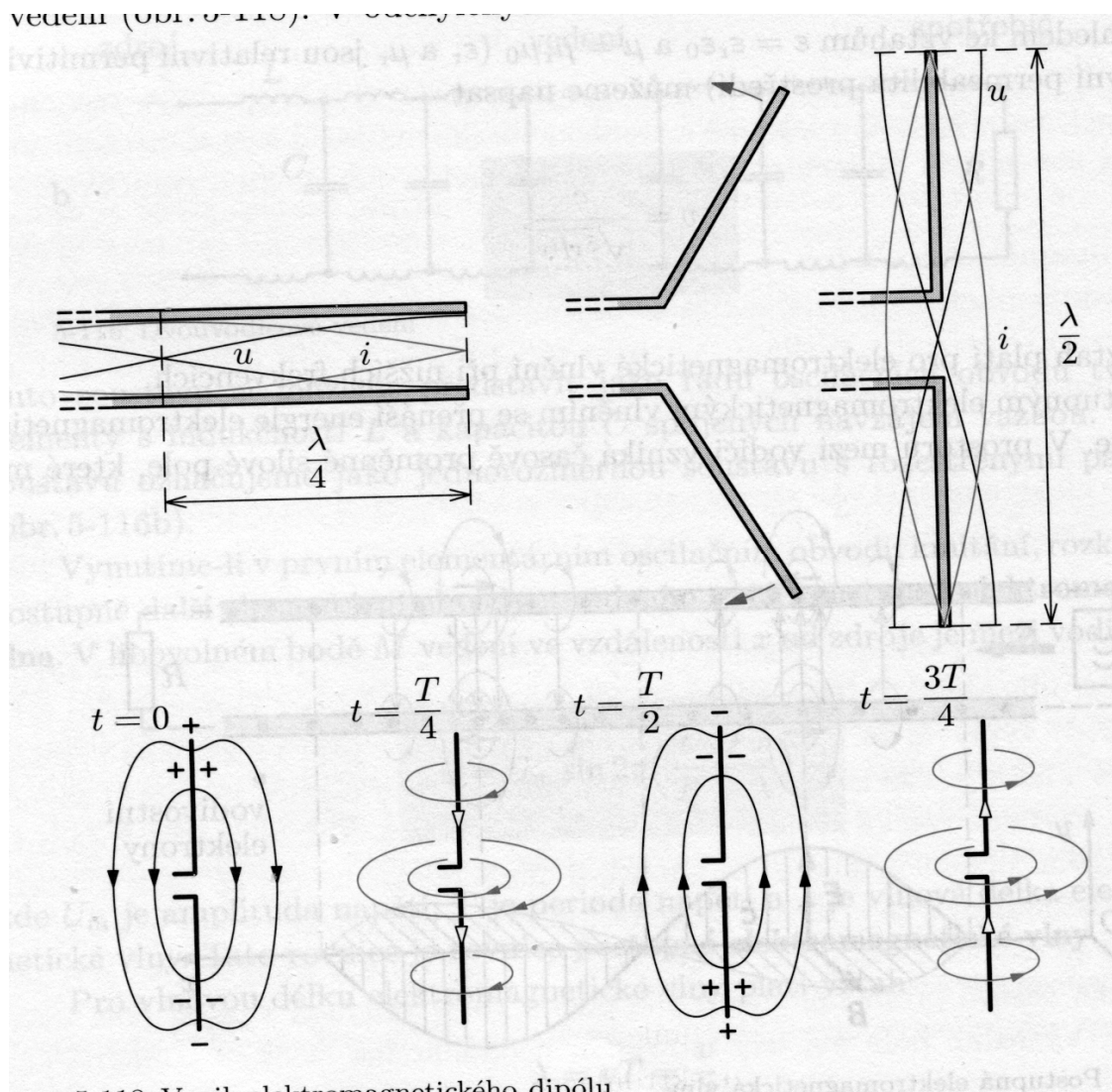


Elektromagnetický dipól



Délka dipólu odpovídá polovině vlny - půlvlnný dipól.
Pole je tvořeno jak elektrickou, tak i magnetickou složkou.

Šíření elektromagnetického vlnění

- Odraz
- Lom

Při interferenci vlnění, které dospěje k přijímači odrazem a přímou cestou je důležitý rozdíl drah.

Jestliže $\Delta l = 2k\lambda/2$ vlnění se setkává se stejnou fází, amplituda se zvětší

Jestliže $\Delta l = (2k + 1)\lambda/2$ výsledné vlnění má menší amplitudu.

2/2

Pro lom je samozřejmě důležitá velikost překážky, z důvodu vzniku stínu za překážkou, ale také vlnová délka.

Pro rozhlasové vysílání ...dlouhé vlny (10^3 m) , střední (10^2 m) , krátké (10m), velmi krátké (1 až 0,1m)

Televizní vysílání se uskutečňuje na velmi krátkých vlnách (s frekvencí 10GHz).

U dlouhých a středních vln se uplatňuje ohyb vlnění podél zemského povrchu, příjem je tak možný i za rozměrnými překážkami. Pro příjem velmi krátkých vln je naopak nutná přímá cesta mezi přijímačem a vysílačem.

U krátkých vln je možné šíření odrazem o ionosféru (60 - 80 km nad povrchem) , kde se již nacházejí rozštěpené molekuly vzduchu a tedy volné náboje. Ionosféra se tak chová jako vodivá deska.

Radar - přímé šíření vln a odraz.