

уже меньше единицы); в результате поглощение электромагнитной энергии в земле увеличивается. Во-вторых, сдвиг по фазе волны в момент ее отражения от земли становится иным, чем при идеальной проводимости земли (аргумент коэффициента отражения уже не равен нулю или  $180^\circ$ ). Все это приводит к уменьшению максимумов и увеличению минимумов излучения и к некоторому изменению направления лепестков в диаграмме направленности.

Ближайший к земле лепесток диаграммы направленности горизонтального вибратора мало зависит от проводимости почвы, так как при малых углах возвышения коэффициент отражения для любой почвы близок к  $-1$ .

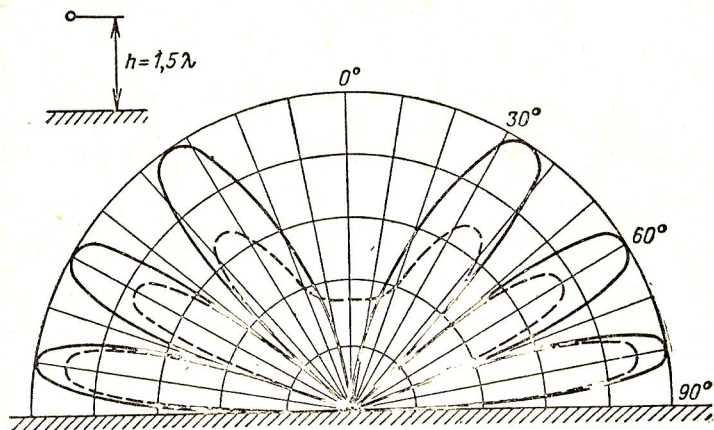


Рис. 2.11. Диаграммы направленности в вертикальной плоскости горизонтального вибратора, расположенного на высоте  $h = 1,5\lambda$  над поверхностью земли, с идеальной и конечной проводимостью.

Если же вибратор расположен вертикально, то уменьшение проводимости почвы вызывает значительно большее ослабление максимума излучения и отклонение его от земной поверхности.

На рис. 2.11 изображены для сравнения диаграммы направленности в вертикальной плоскости горизонтального вибратора при  $h/\lambda = 1,5$  в случае идеальной (сплошная линия) и конечной (пунктирная линия) проводимости земли.

## 7. Действующая высота (длина) несимметричного и симметричного вибраторов

Под заземленным вибратором понимают такой несимметричный вибратор, который подключается к одному зажиму источника э.д.с., другой зажим источника при этом заземляется (рис. 2.12). За-  
земленный вибратор в совокупности со своим зеркальным изобра-

Заземленный — образ Клема  
Земля