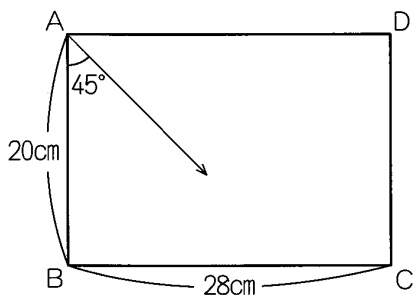


- (2) (図2)のように小球を45度の方向に発射したところ、小球は辺上で何回かはね返り、はじめて長
方形の頂点に到達したところで止まりました。小球は辺上(頂点を除く)で何回はね返り、どの頂点
で止まりましたか。

(図2)



正方形の対角線と辺のなす角度は45度ですから、

20と28の最小公倍数の140cmを1辺とする大きな正方形
を考えます。

$$140 \div 20 = 7 \quad 140 \div 28 = 5 \quad \text{より}$$

大きな正方形の中に

たてに7個、横に5個の長方形ができます。

下の図のように長方形をおり返すように順番にABCDをつけていくと最後に頂点Cと重なります。

また、正方形の一番上と下の辺を除いて $(8-2)=$ 6本の横線(赤)部分ではね返り、

正方形の左と右側の辺を除いて $(6-2)=$ 4本のたて線(緑)部分ではね返ります。

したがって、

はね返る回数は

$$6 + 4 = \underline{10(\text{回})}$$

止まる頂点はCで、

10回 C

