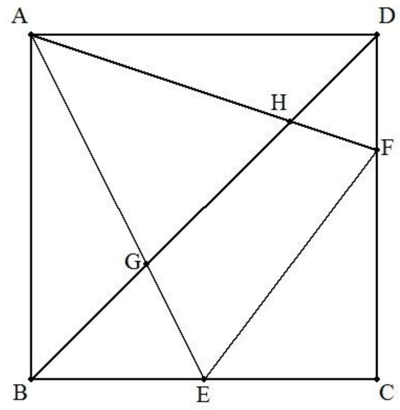
正方形ABCDの辺BC, CD上にそれぞれ点E, Fを∠EAF＝45°となるようにとり，AE, AFとBDとの交点をそれぞれG, Hとする。 対角線BDは△AEFの面積を二等分する。	

（証明）

∠GAF＝∠GDF＝45°であるから，4点A, G, F, Dは同一円周上の点である。

△GFAにおいて，∠GFA＝∠GDA（AGを弧とする円周角）＝45°＝∠GAFであるから直角二等辺三角形となる。∴AG : AF＝1 : $\sqrt{2}$ ･･･①

△AHGと△AEFにおいて

∠HAG＝∠EAF（共通），∠AGH＝∠AFD（ADを弧とする円周角）＝∠AFE

よって，2組の角がそれぞれ等しいので，△AHG∽△AEF

相似比は①より，1 : $\sqrt{2}$ であるから，面積比は1 : 2となる。

よって，△AHG＝$\frac{1}{2}$△AEFであるから，対角線BDは△AEFの面積を二等分する。（終証）