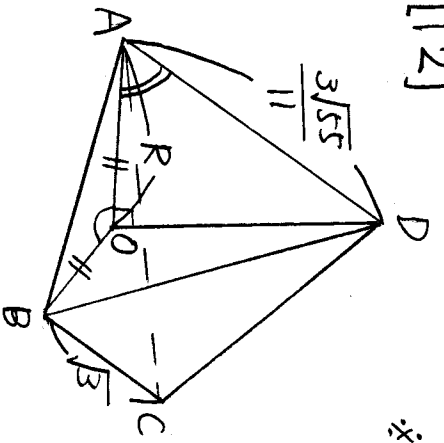
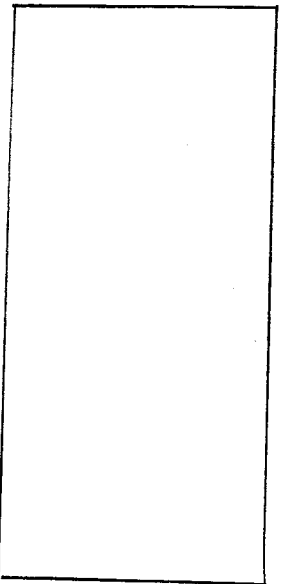


[12]



\* Oは  $\triangle ABC$  の重心

$\tan \angle DAO = \sqrt{2}$  あり

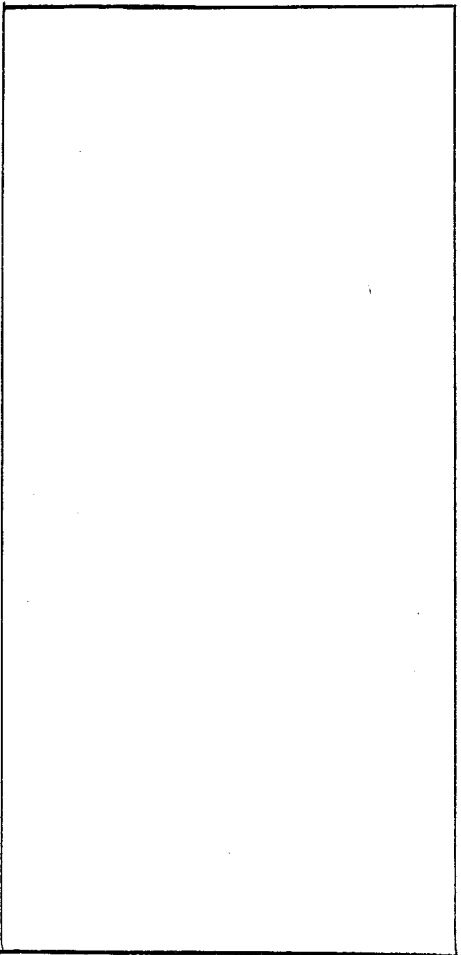


よ?  $\cos \angle DAO =$

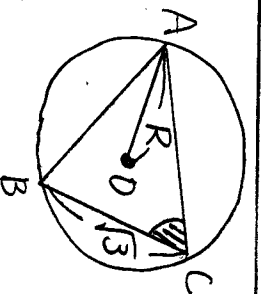
したがって  $DO$  の半径  $R$  は

$R = AD =$

よ?  $AB$  が求まる。

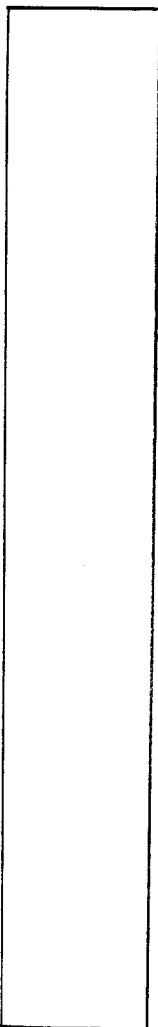


ゆえに  $AB =$

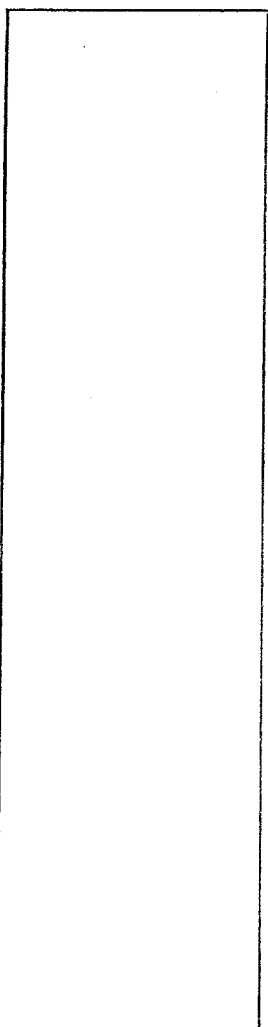


よ?  $\sin \angle ACB$  を求める

したがって  $\cos \angle ACB$  が求まる。



よ?  $CA$  を求める。



$\triangle ABC =$

$DO =$

よ?  $V =$

解答

(31)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  (32)  $\frac{\sqrt{165}}{11}$  (33)  $\sqrt{5}$  (34)  $\frac{\sqrt{33}}{6}$  (35)  $\frac{\sqrt{11}}{2}$  (36)  $\frac{\sqrt{330}}{11}$  (37)  $\frac{\sqrt{30}}{6}$