



# BEYOND EXCELLENCE – 56

JANAKA RODRIGO

*Where the extreme challenges excellence.*

[www.janakasrodrigo.com](http://www.janakasrodrigo.com)

---

1) A variable circle passes through a fixed point and cuts a fixed circle at the ends of a variable diameter of the fixed circle. Show that the locus of the centre of the variable circle is a straight line.

2) A variable circle  $S$  goes through two fixed points  $A, B$  and intersects another fixed circle  $S'$ . Show that in general the common chord of  $S$  and  $S'$  goes through a fixed point on  $AB$ .

1) අචල ලක්ෂයක් හරහා යන විචල වෘත්තයක් තවත් අචල වෘත්තයක විචල විශ්කම්භයක අන්තවලදී ඡේදනය වෙයි. විචල වෘත්තයේ කේන්ද්‍රයේ පථය සරල රේඛාවක් බව පෙන්වන්න.

2)  $S$  විචල වෘත්තයක්  $A, B$  අචල ලක්ෂ දෙකක් හරහා යමින් තවත් අචල වෘත්තයක් ඡේදනය කරයි.  $S$  හා  $S'$  හි පොදු ඡායා  $AB$  මත පිහිටන අචල ලක්ෂයක් හරහා යන බව පෙන්වන්න.