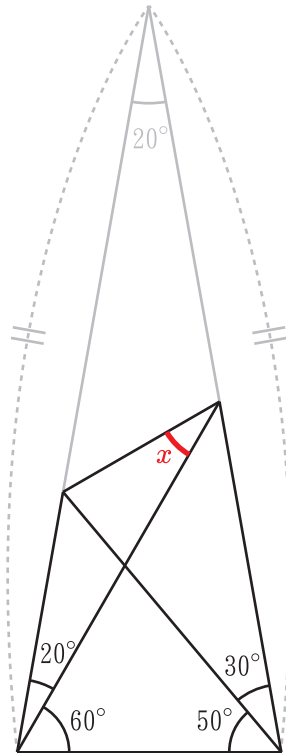


# 「ラングレーの『問題』」

## Langley's Adventitious Angles



英国の数学者 E. M. ラングレー (1851-1933) が「問題」と称し、上図の角  $x$  を (エレガントに) 求める方法を募る投稿をして以来、今 10 月でちょうど 100 年となります。原型としてはそれ以前よりあった問題のようですが、現在では「ラングレーの『問題』」(Langley's Adventitious Angles) として知られています。日本では昔、私立灘中学の算数入試問題として出題されて以来有名となり、教科書のコラムや学習参考書でも扱われるようになったため、すでに知っている中学生も多いと思います。また、上図淡い線で描いた通り、二等辺三角形とともに扱われることもあるようです。

初見の人だと「ん？ 角度を芋 (いも) づる式にわかった順に書き込んでいけば解けるんじゃない」と一瞬思いそうですが、それだけでは解けません。

いくつかの解法がネット上にあふれているため、ここでは屋上屋を架すことはしないので、関心のある人はウェブ検索してみるなどしてください。ラングレーが「問題」を出すに至る経緯の中で当時調べていた正多角形の作図についても、興味深い記事が見つかると思います (正17角形は作図できるのに、なんと正18角形が作図不能！)。

中学生向け作図問題はこちら → <http://www.minorino.net/challenge20220718.pdf>

高校生向け作図問題はこちら → <http://www.minorino.net/challenge20220912.pdf>

良問の中の珍設定 → <http://www.minorino.net/challenge20220923.pdf>