

最短経路を考えましょう！

3年生竹内健一郎さんの解答をご紹介します。

直線上の点XはPとP'から同じ距離にあり、点YはQとQ'から同じ距離にあります。P'はPの鏡映点、Q'はQの鏡映点と呼びます。直線を鏡とすると、P'Q'はPQそれぞれの鏡の中の点と考えられるからです。

そうすると、馬の経路は、 $P \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Q$ となり、この距離は、 $P' \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Q'$ と全く等しいです。

したがって、最短距離は、この4点が一直線上になるようにX、Yを決めればよいということになります。

線分P'Q'を引いて、XとYを求め、 $P \rightarrow X \rightarrow Y \rightarrow Q$ を決めます。

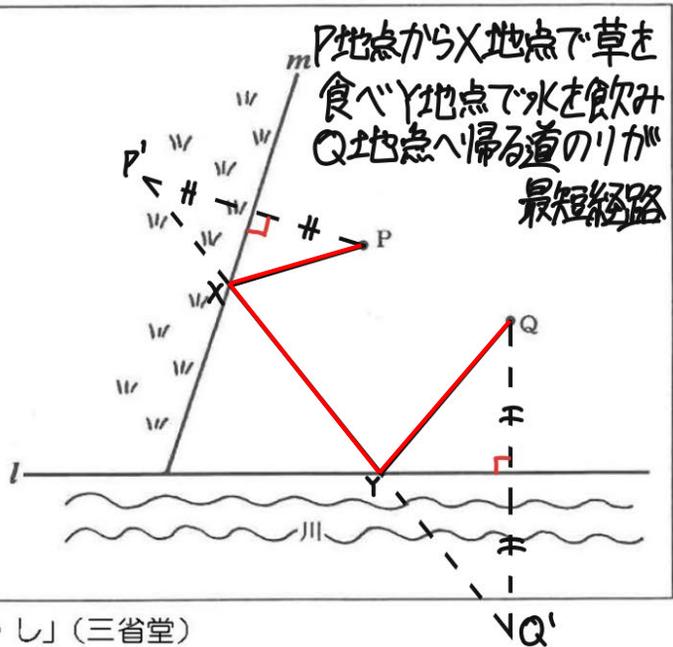
Q49

問題 馬が点Pから、最短で草を食べて、水を飲んで点Qに帰る近道は？

「馬の道すじ」

点Pに1頭の馬がいて、いま考えています。「僕は、今から野原で草を食べて、川で水を飲んで、家(Q)に帰りたいんだけど、どこで草を食べ、どこで水を飲んだら道のりがいちばん短くなるだろう？」

あなたが考えて、教えてあげてください。



引用：黒田俊郎 | 平面幾何のは・な・し (三省堂)

上の図に、解答を直接書き込んで提出してください。

フリーハンドでいいですが、必要な記号を入れてくださいね★