

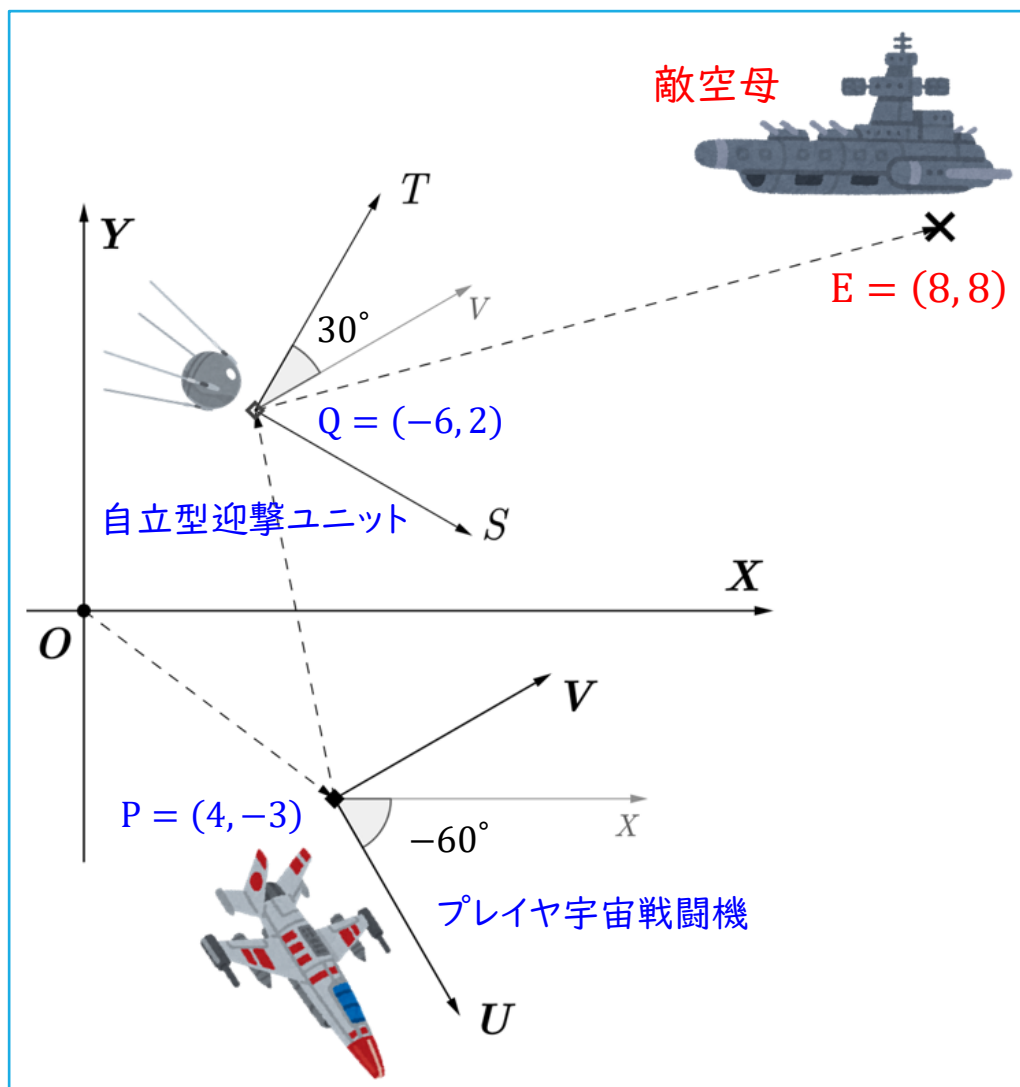
《 発展問題 》

【状況①】

プレイヤーの宇宙戦闘機がワールド座標系で $P = (4, -3)$ の位置にあり、ローカル座標系UV を持っている。

【状況②】

宇宙戦闘機から射出された自立型迎撃ユニットが UV座標系で $Q = (-6, 2)$ の位置にあり、ローカル座標系ST を持っている。また、自立型迎撃ユニットは高性能のレーダー機能を持っており、ST座標系で $E = (8, 8)$ の位置に敵勢力の空母を探知した。



【ミッション①】 敵空母のワールド座標を求めよ。

敵空母の位置を作戦本部にワールド座標で報告しなければいけないが、システム不調により自動報告が起動しない。敵空母のワールド座標を同時座標系を使って算出し、作戦本部に報告せよ。ただし、状況①、②で得た座標や座標系情報は参照できるものとする。

【解】

【ミッション②】 敵空母のUV座標系における座標を求めよ。

敵空母のワールド座標を作戦本部に報告後、プレイヤーに敵空母を迎撃するよう命令が下った。迎撃ミサイルへの目標設定は宇宙戦闘機のローカル座標で自動的に設定されるシステムになっている。しかし、現在はシステム不調のため自動補足できない。ミッション①で求めた敵空母のワールド座標をプレイヤーのローカル座標に変換し、迎撃ミサイルのシステムに直接設定せよ。ただし、状況①、②で得た座標や座標系情報は参照できるものとする。

【解】