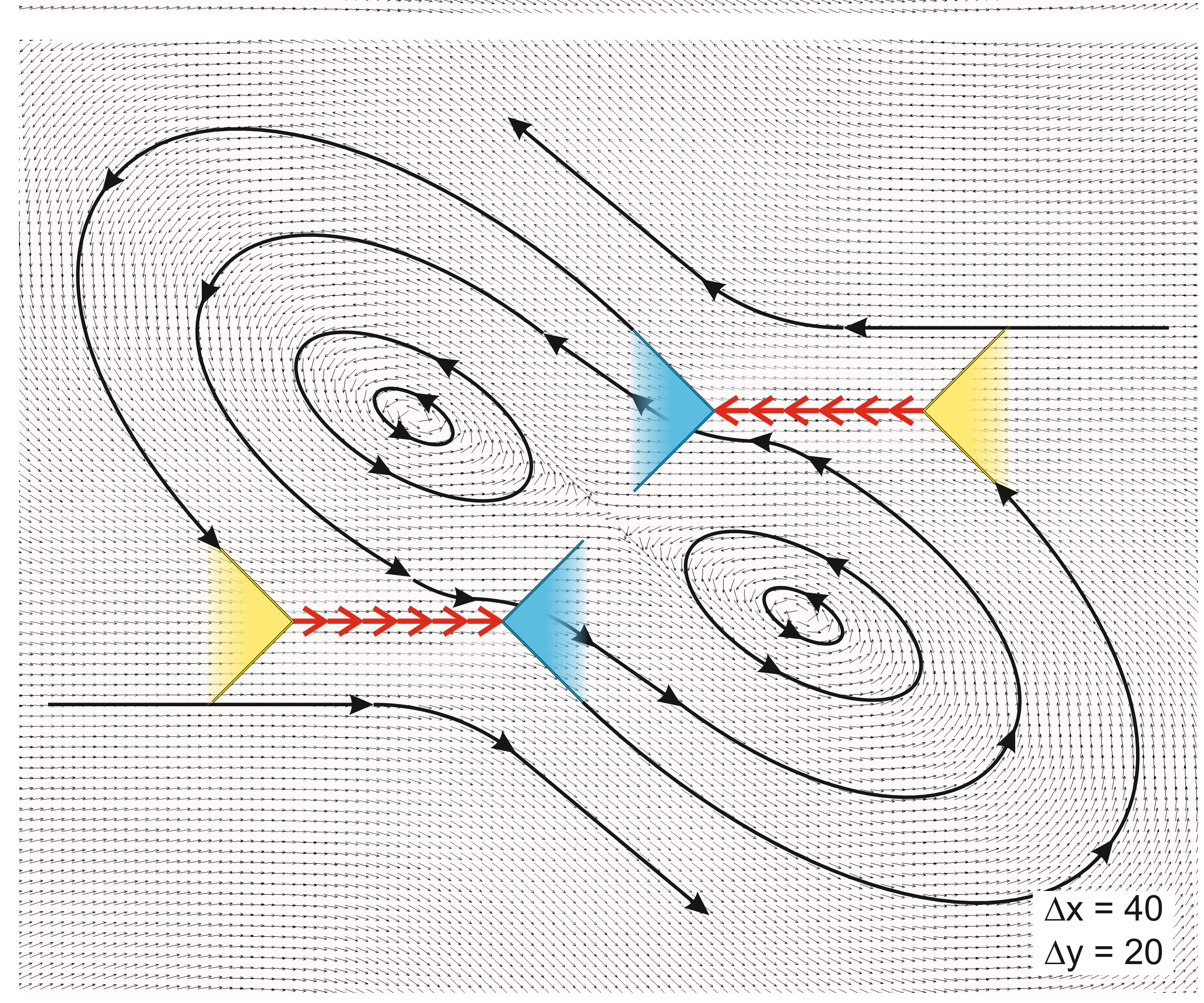
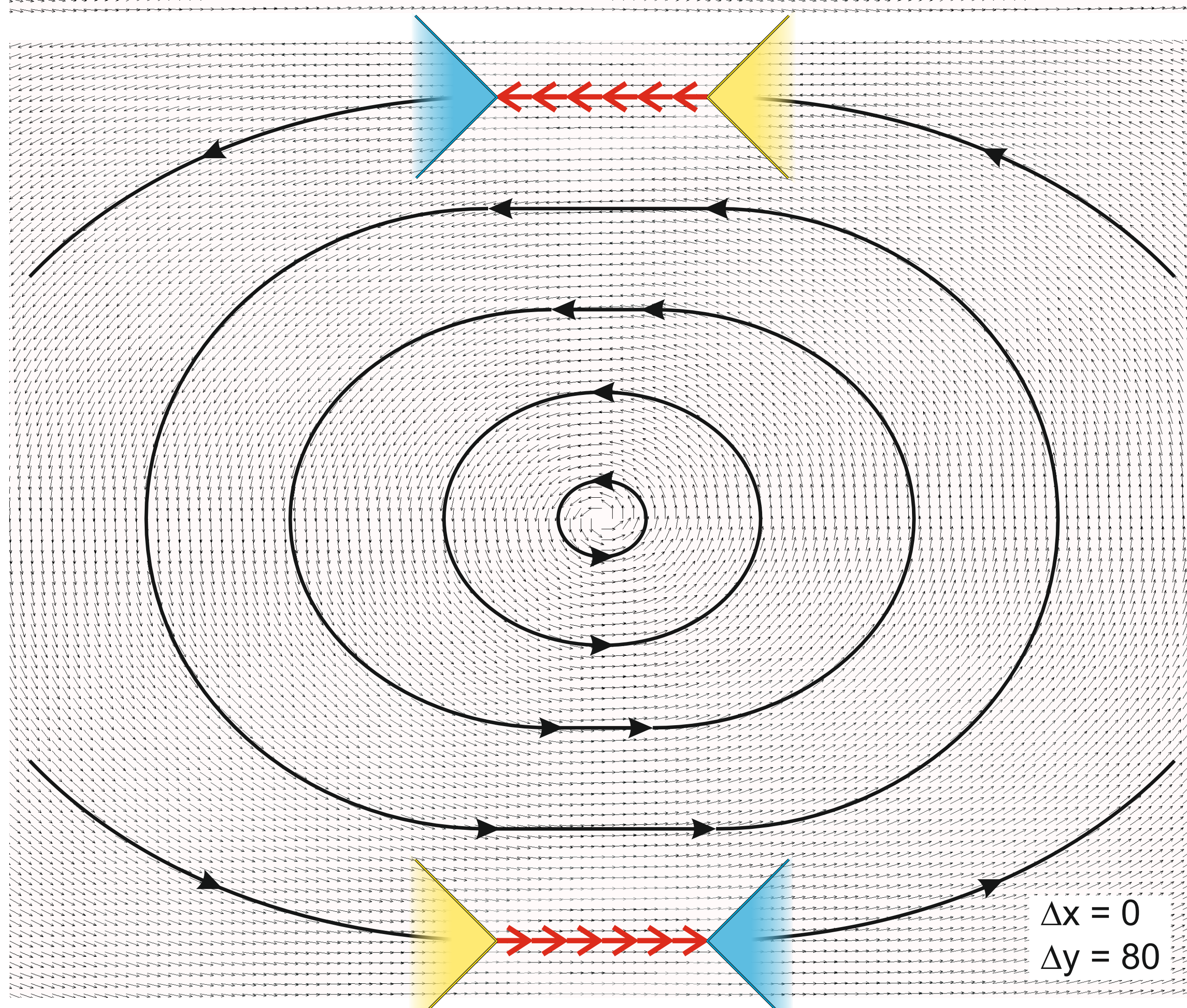
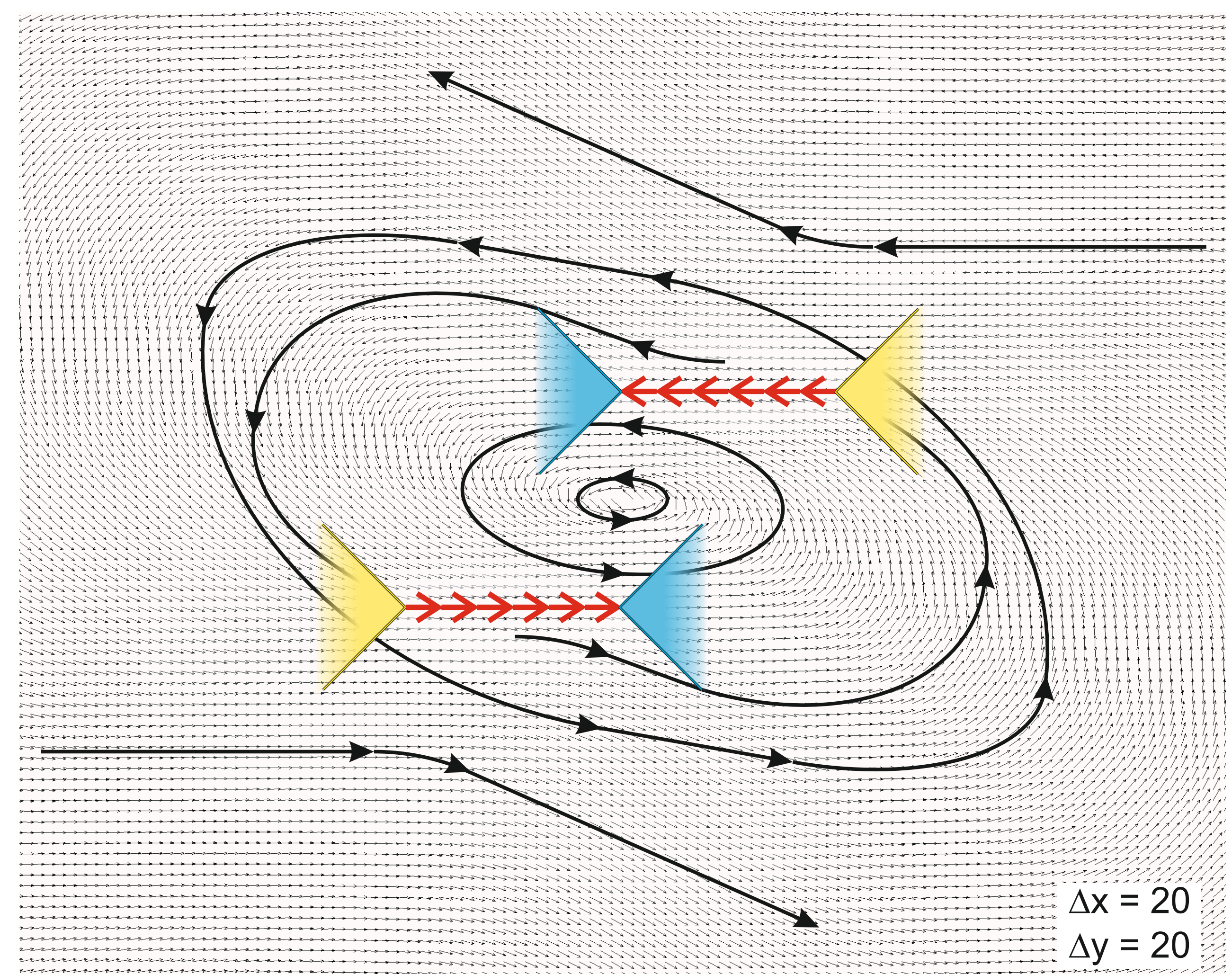
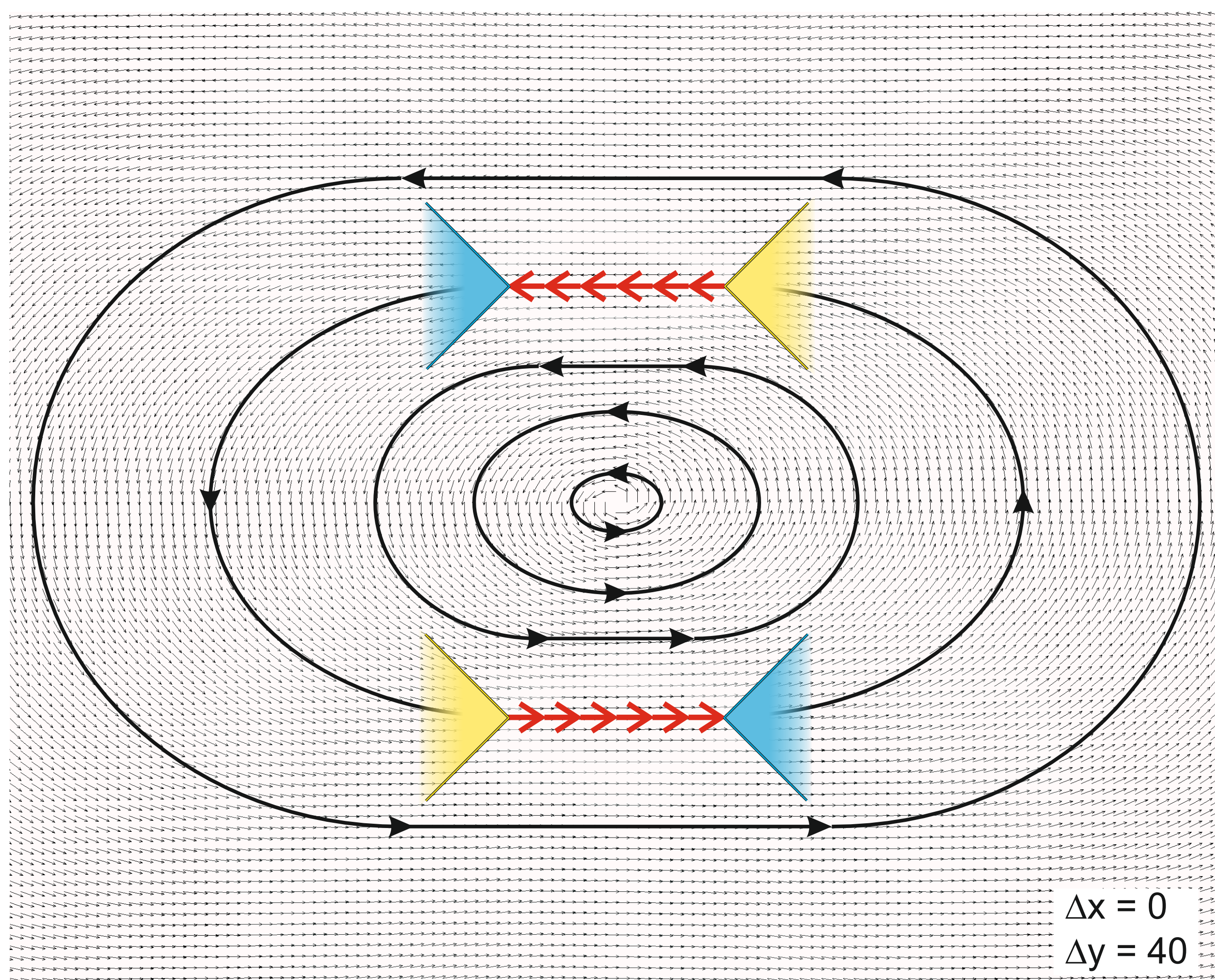
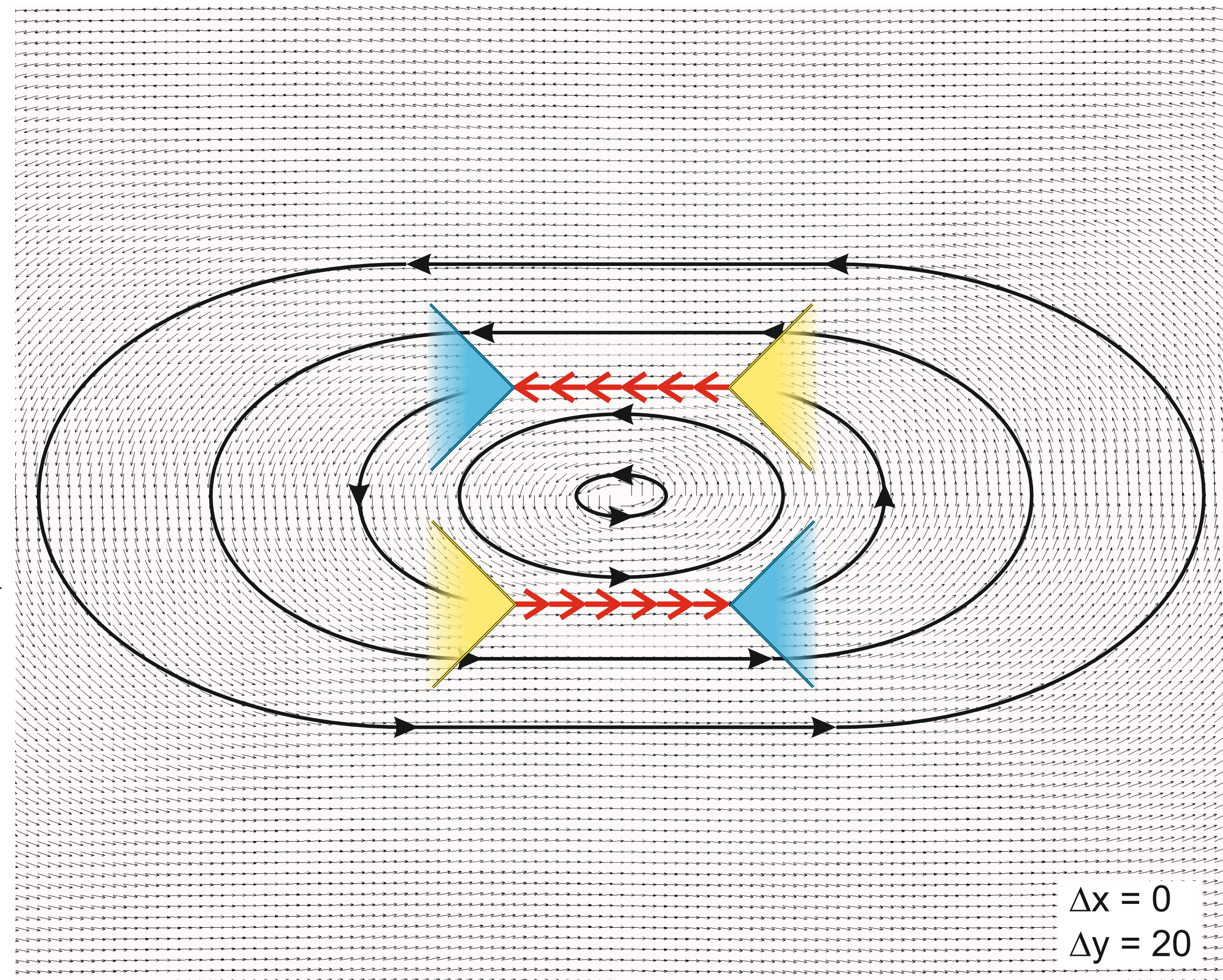
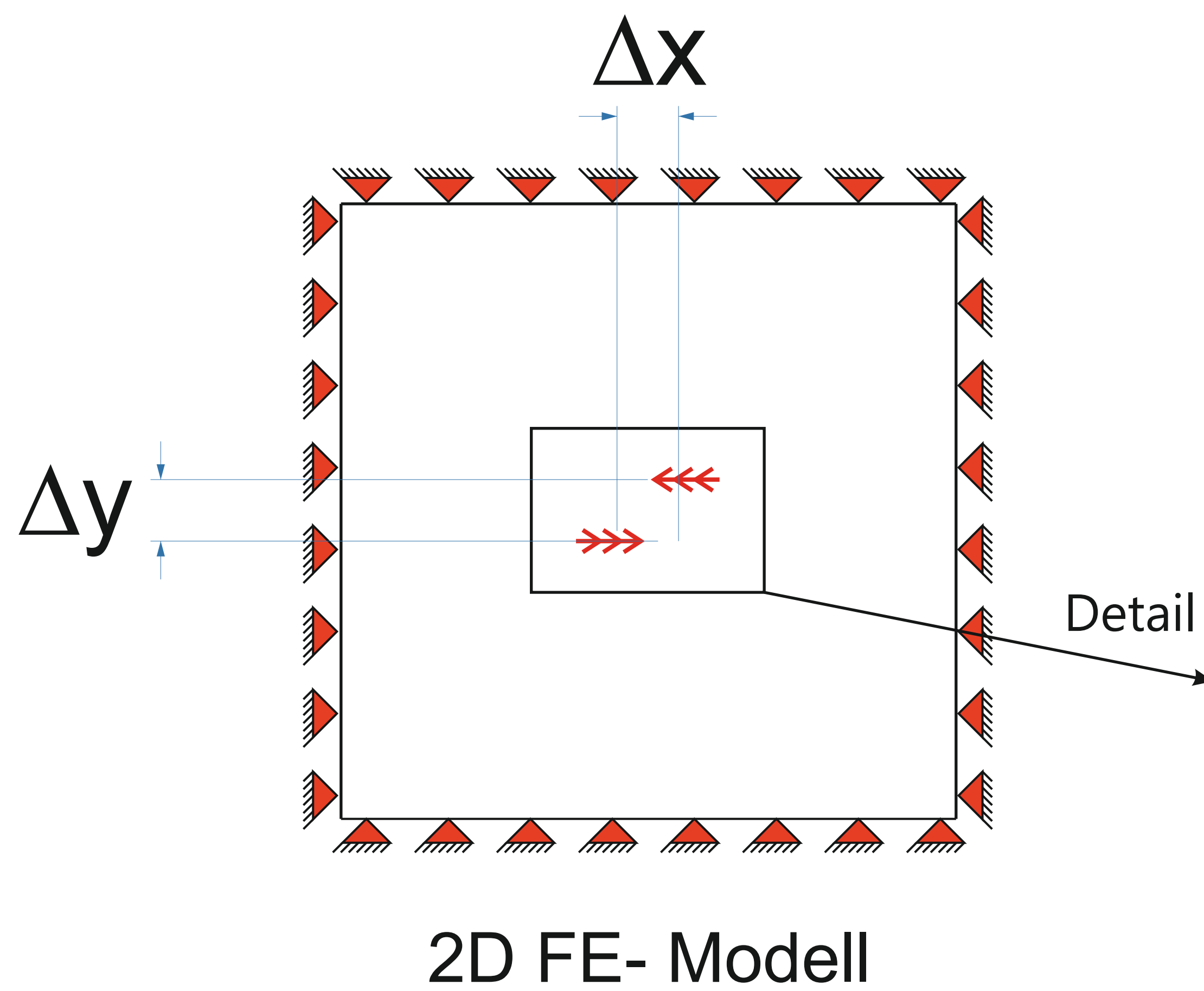


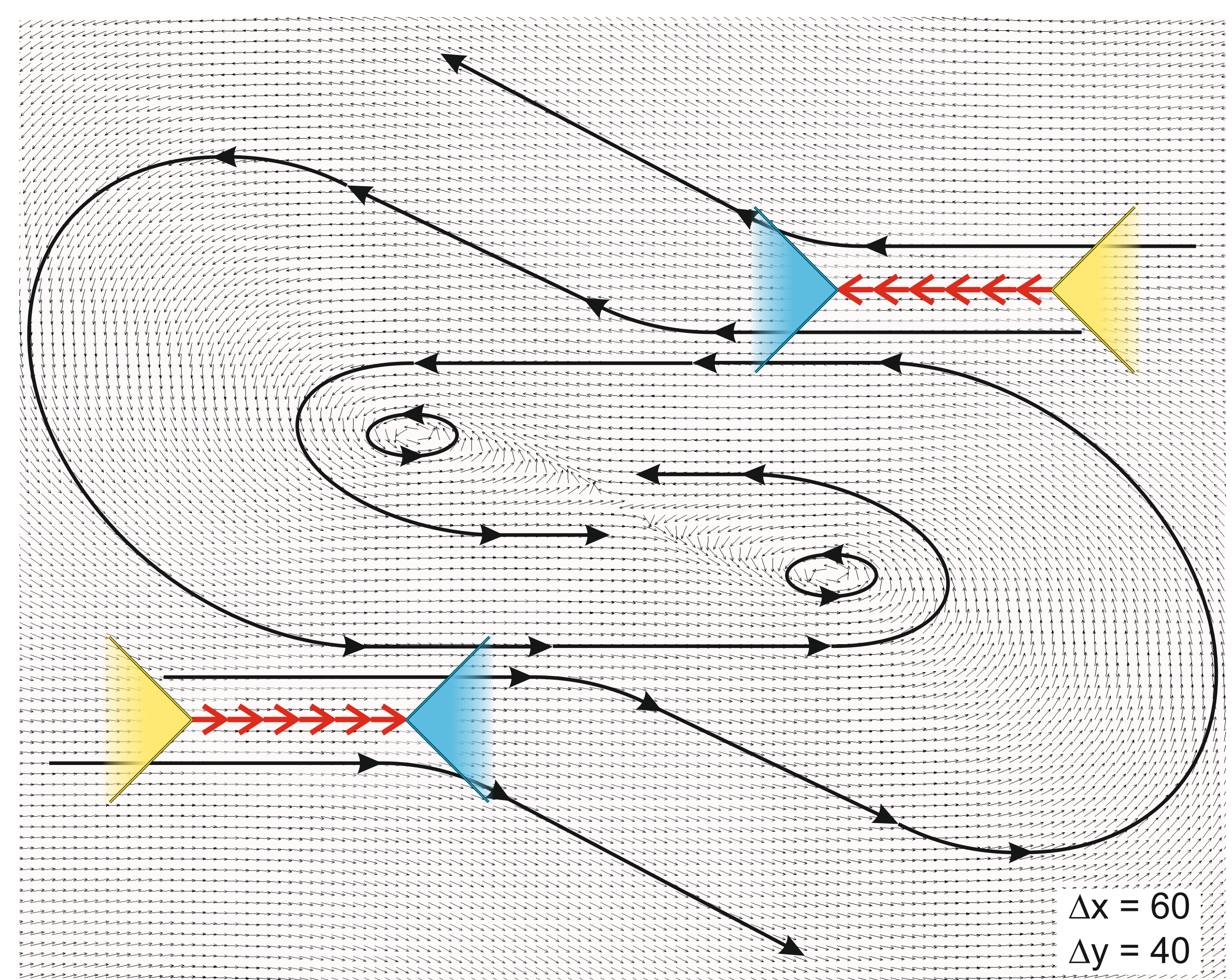
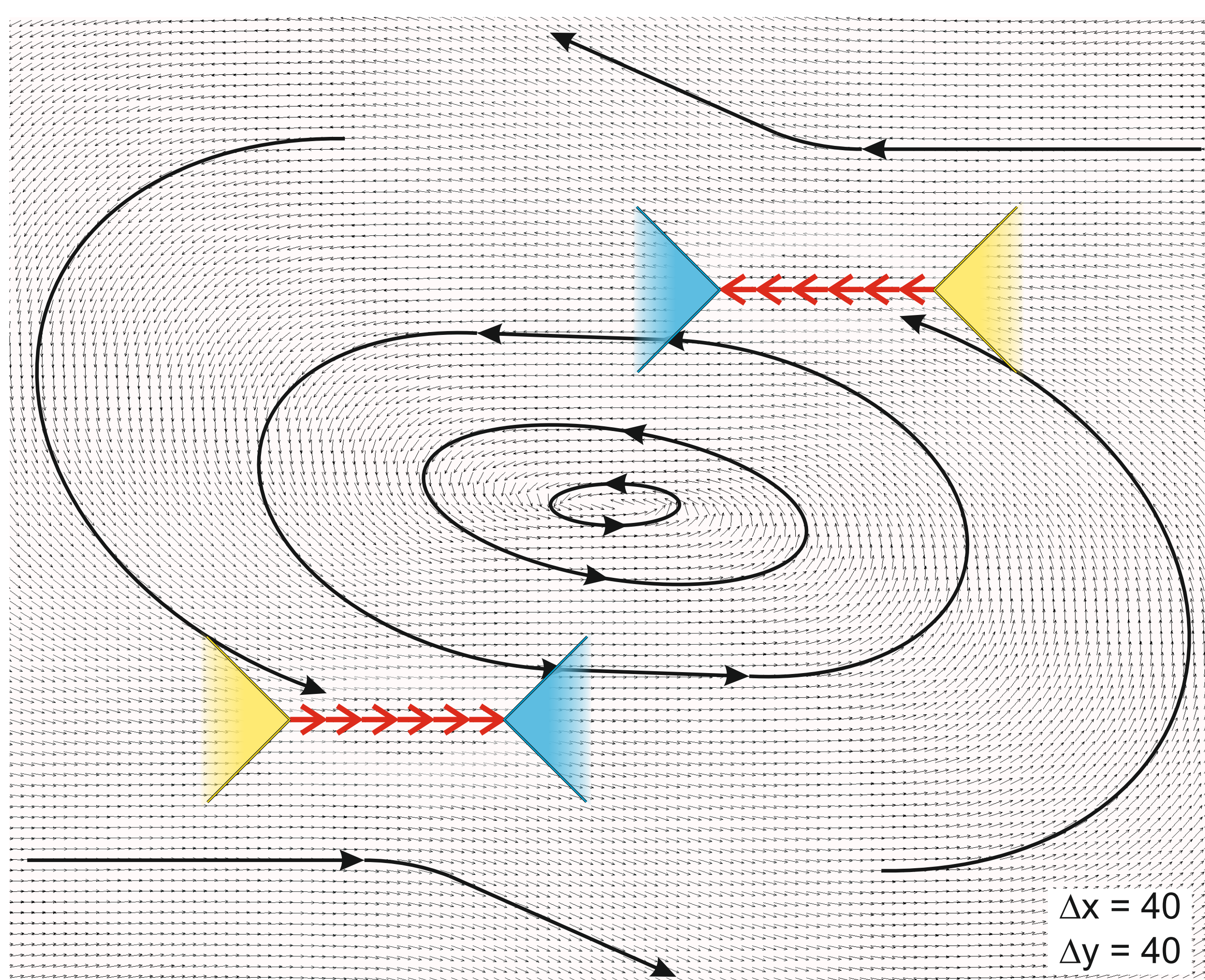
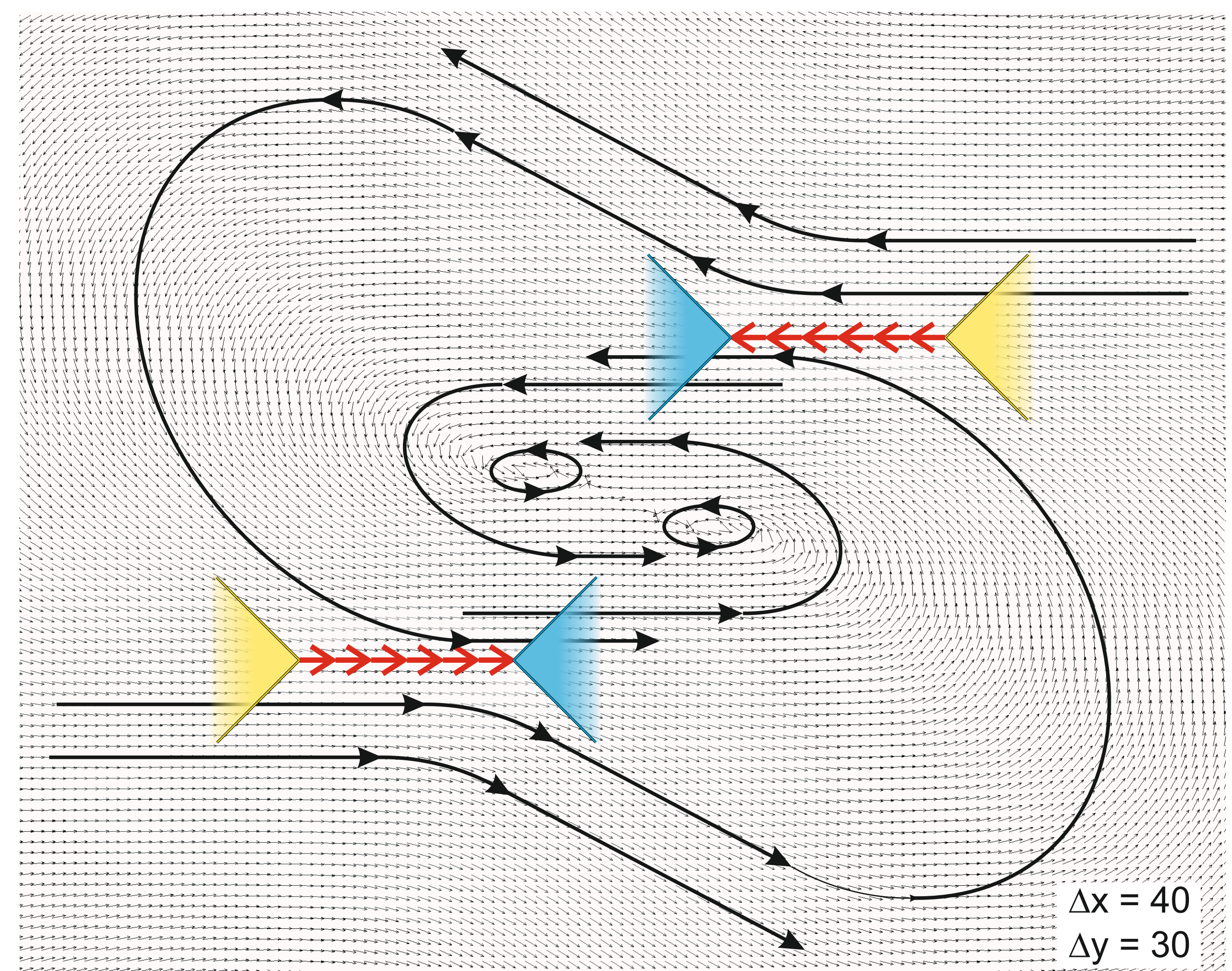
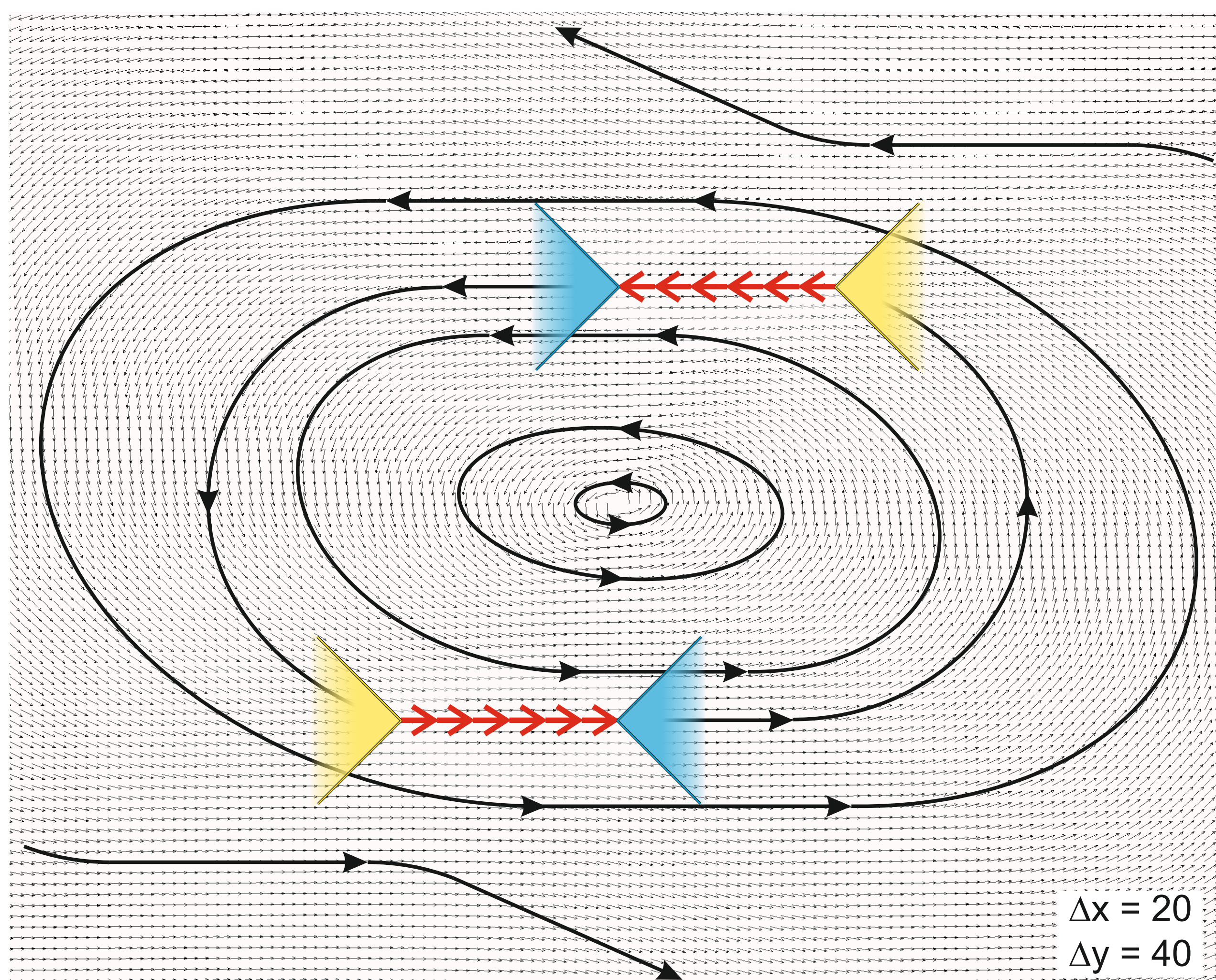
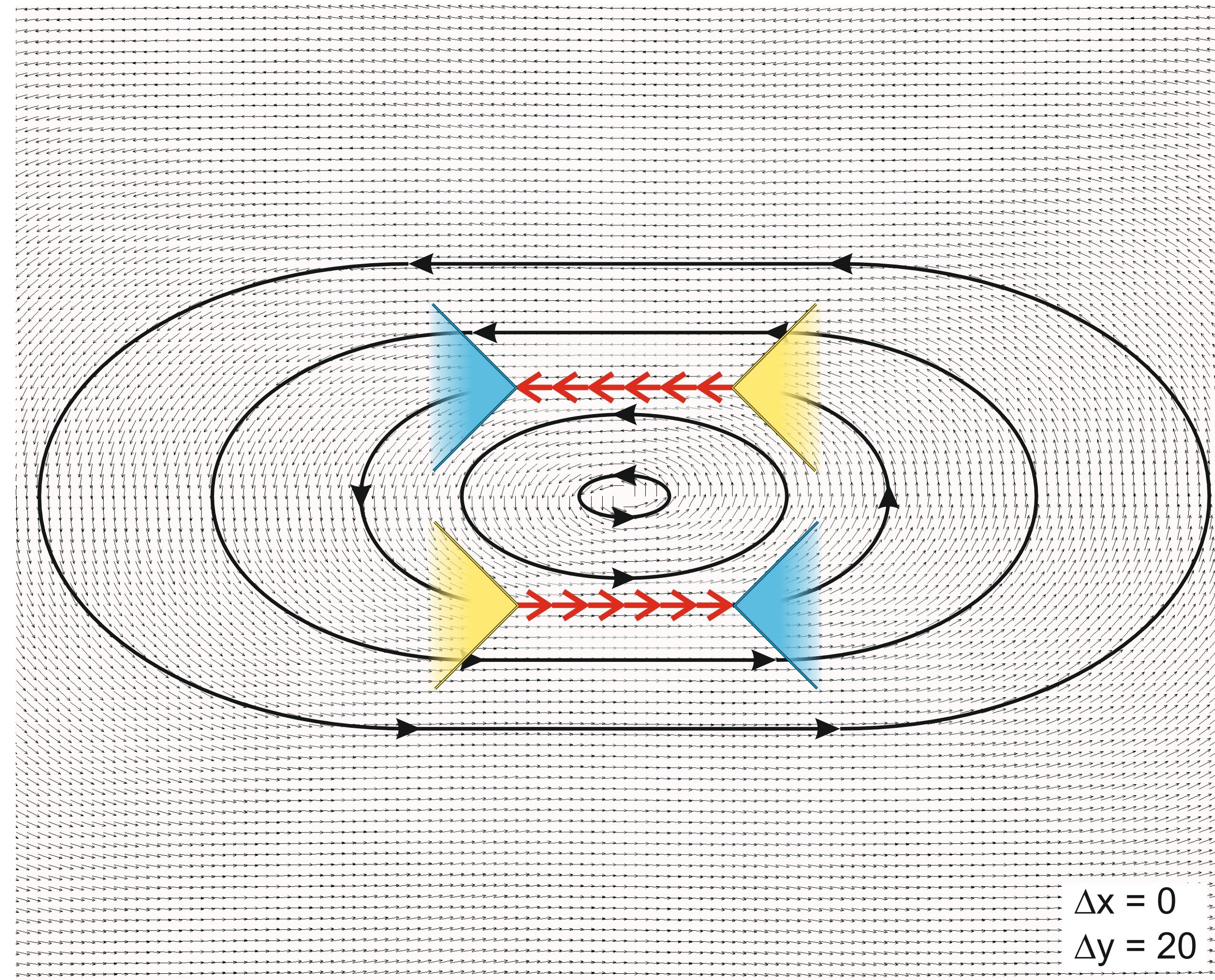
Einfluss der Anordnung von Lasten in der Ebene auf den Wirbelort in einer elastischen Platte

C. Mattheck, K. Bethge, I. Tesari



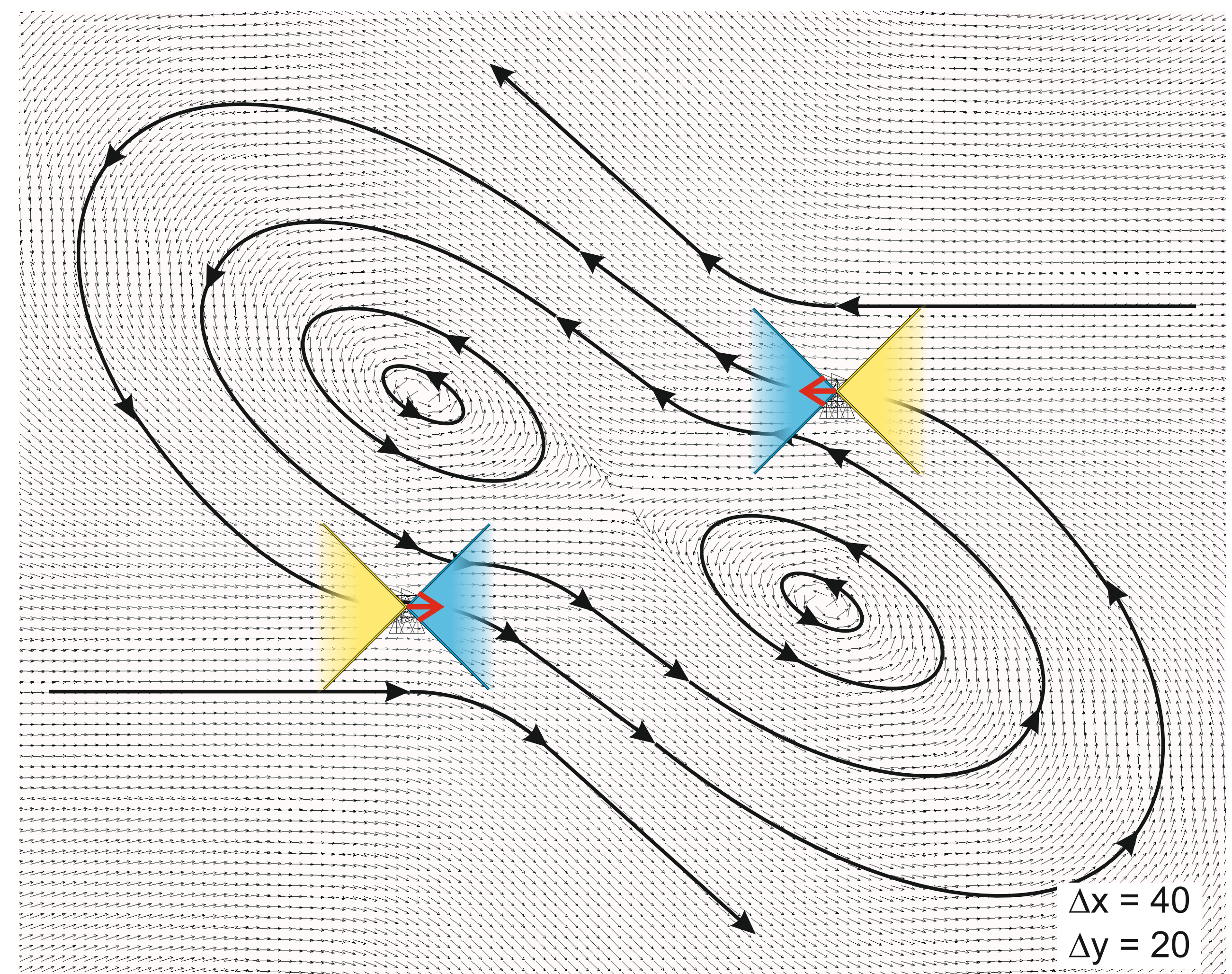
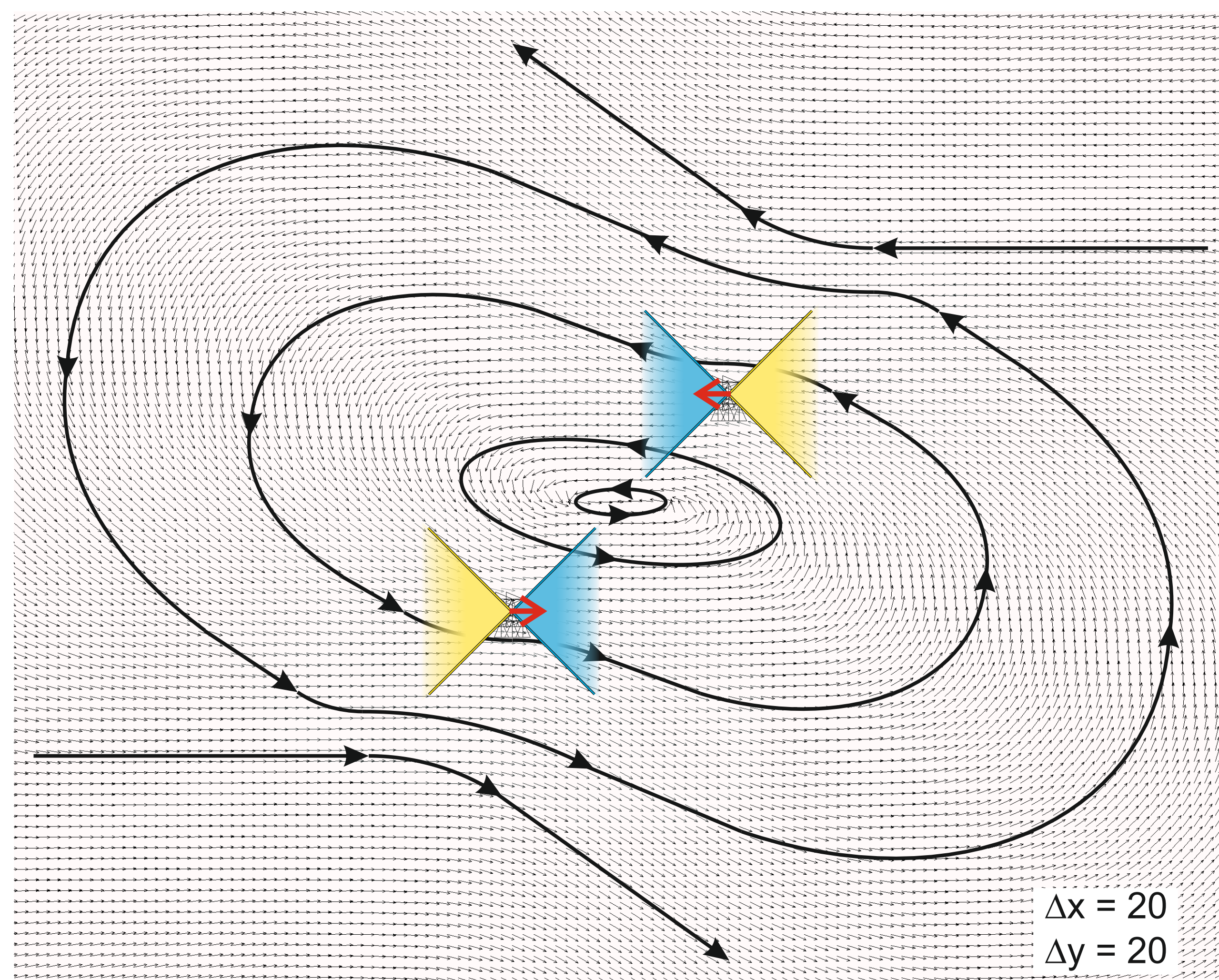
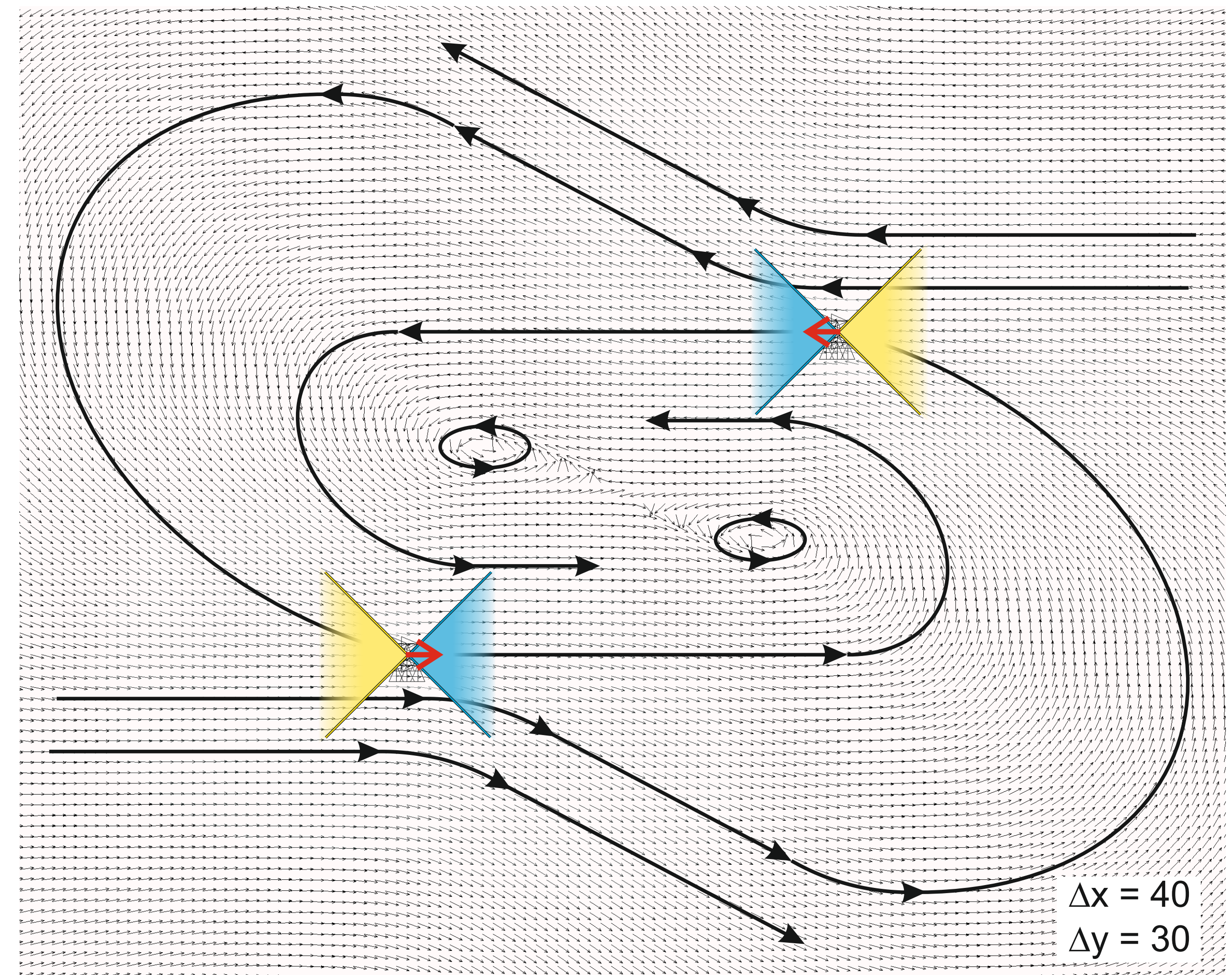
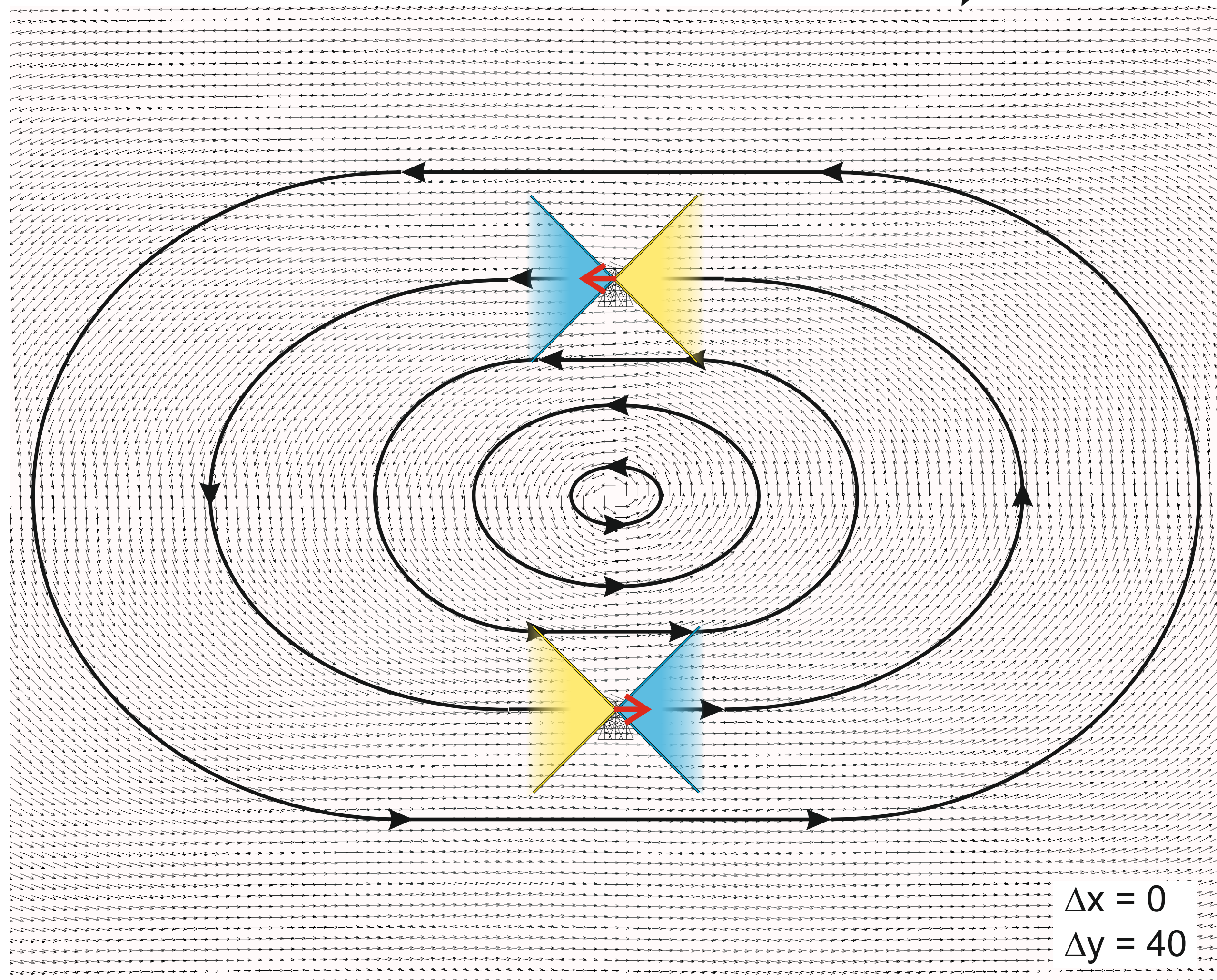
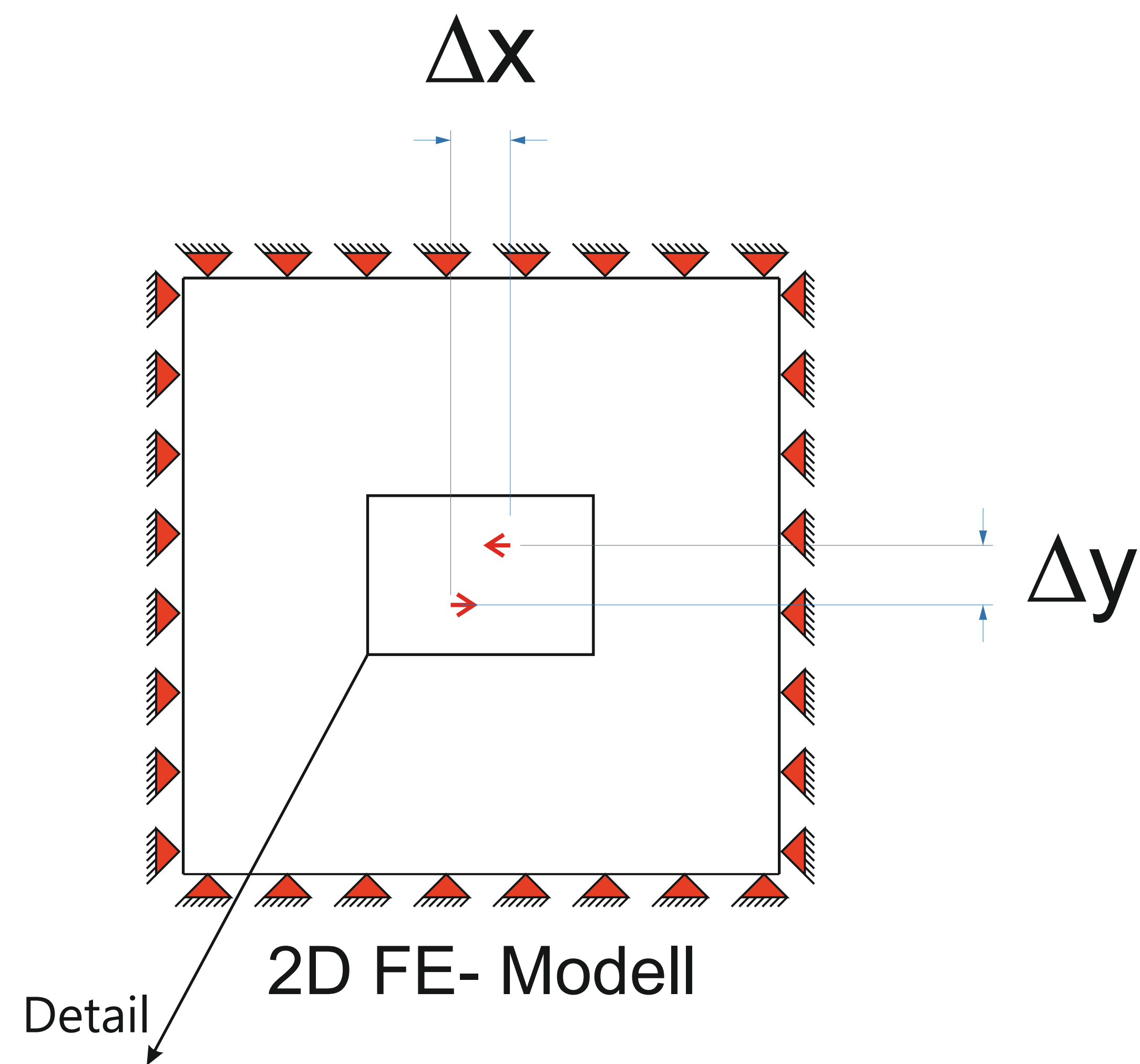
vertikale Verschiebung von Kraftlinien

horizontale Verschiebung von Kraftlinien



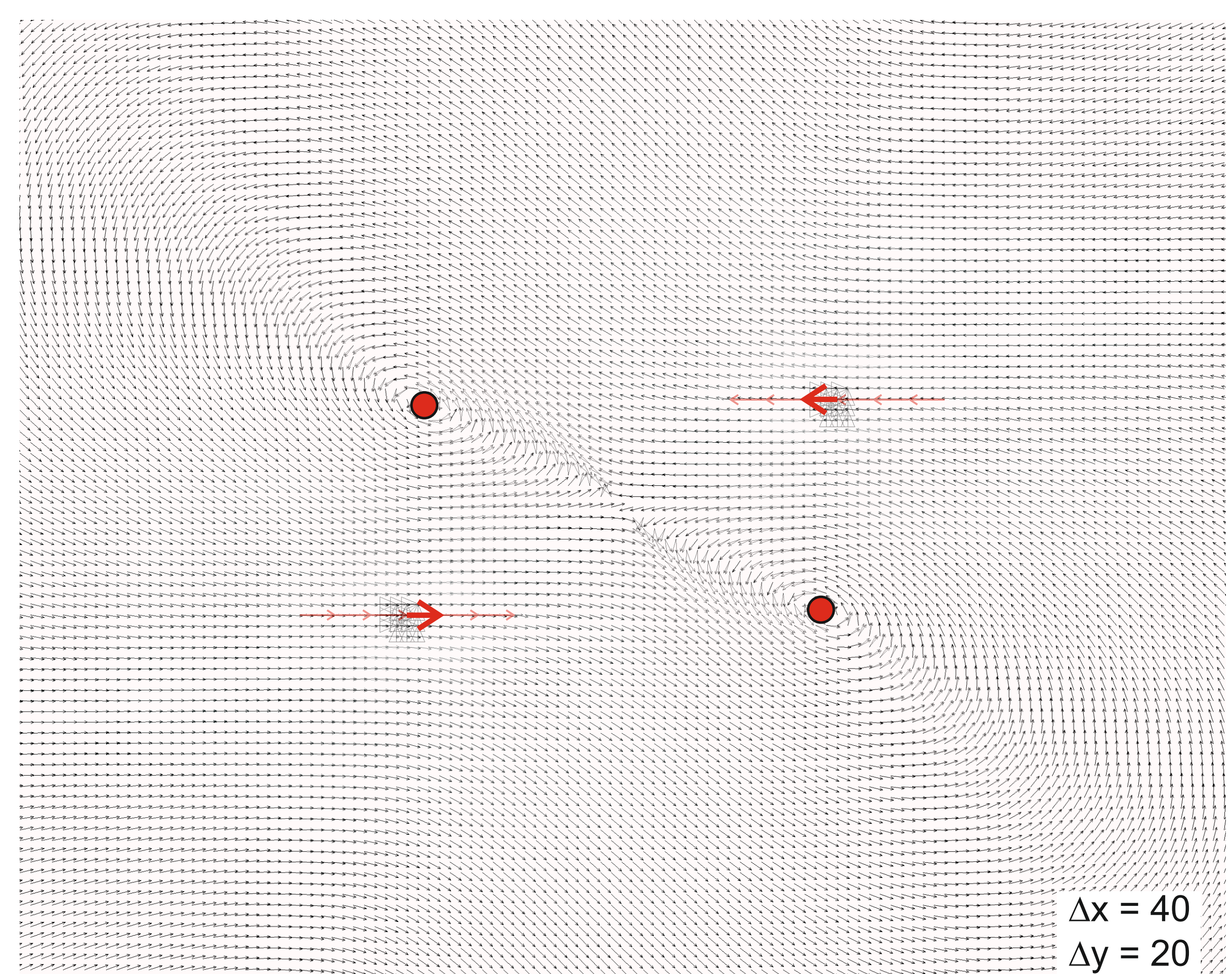
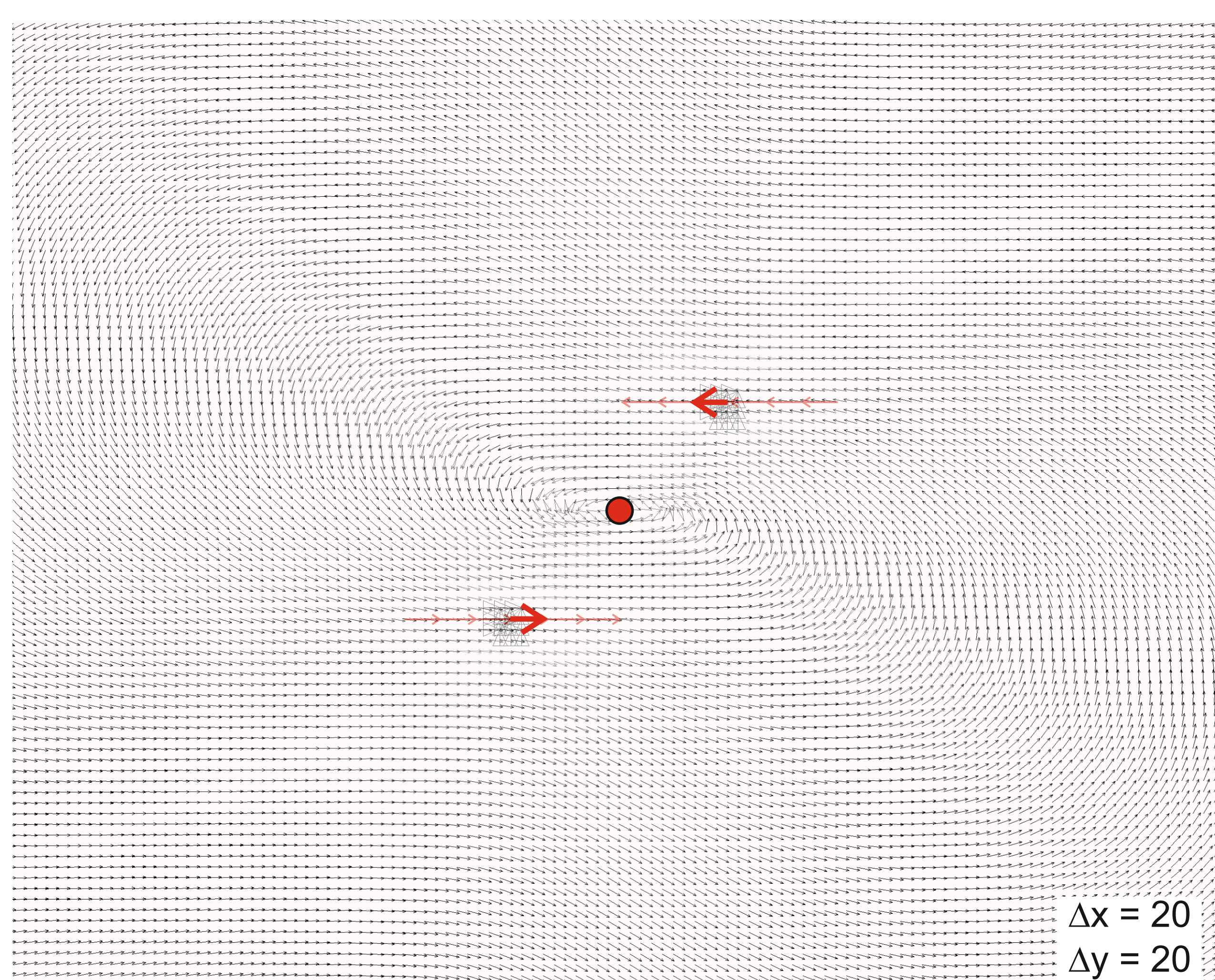
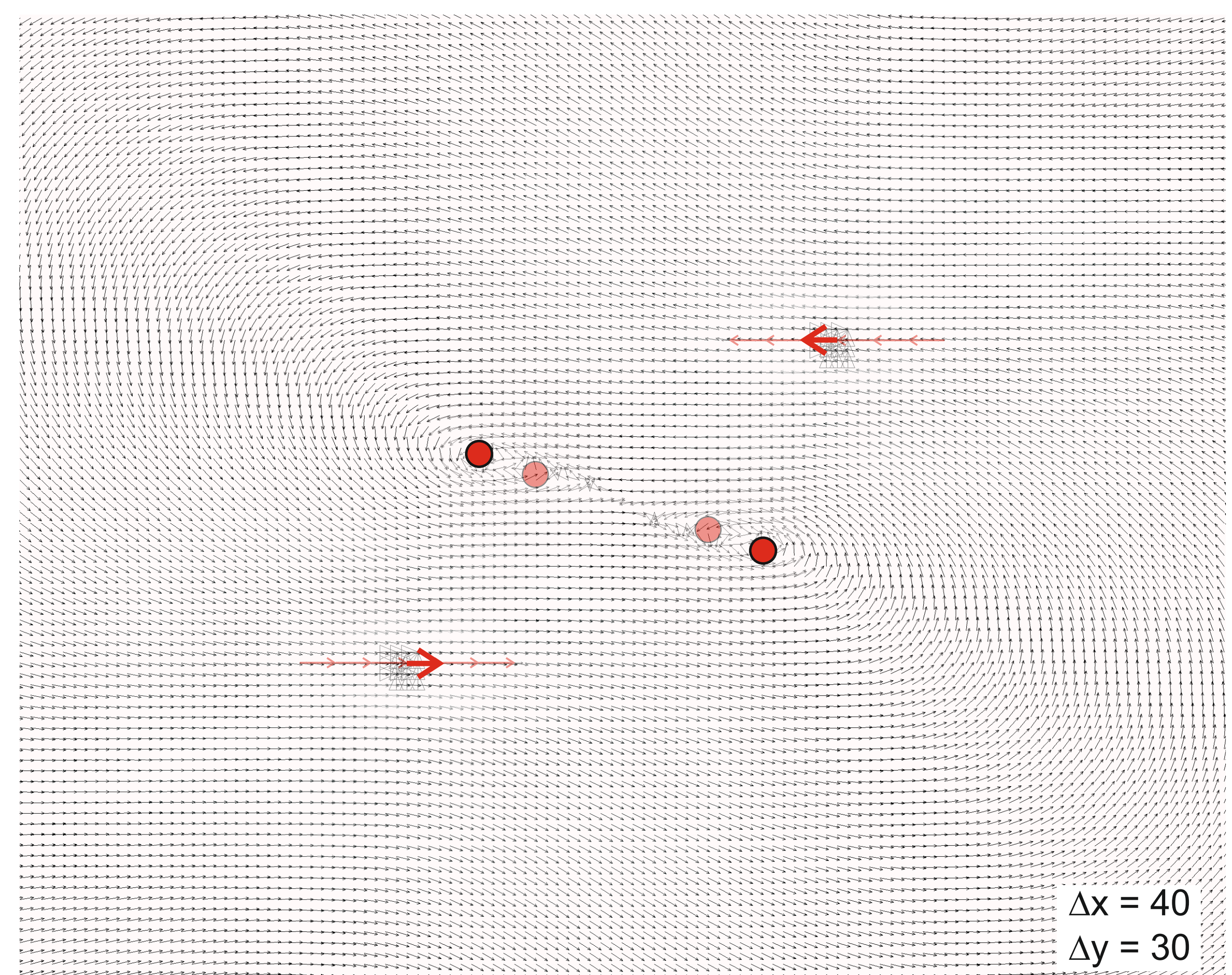
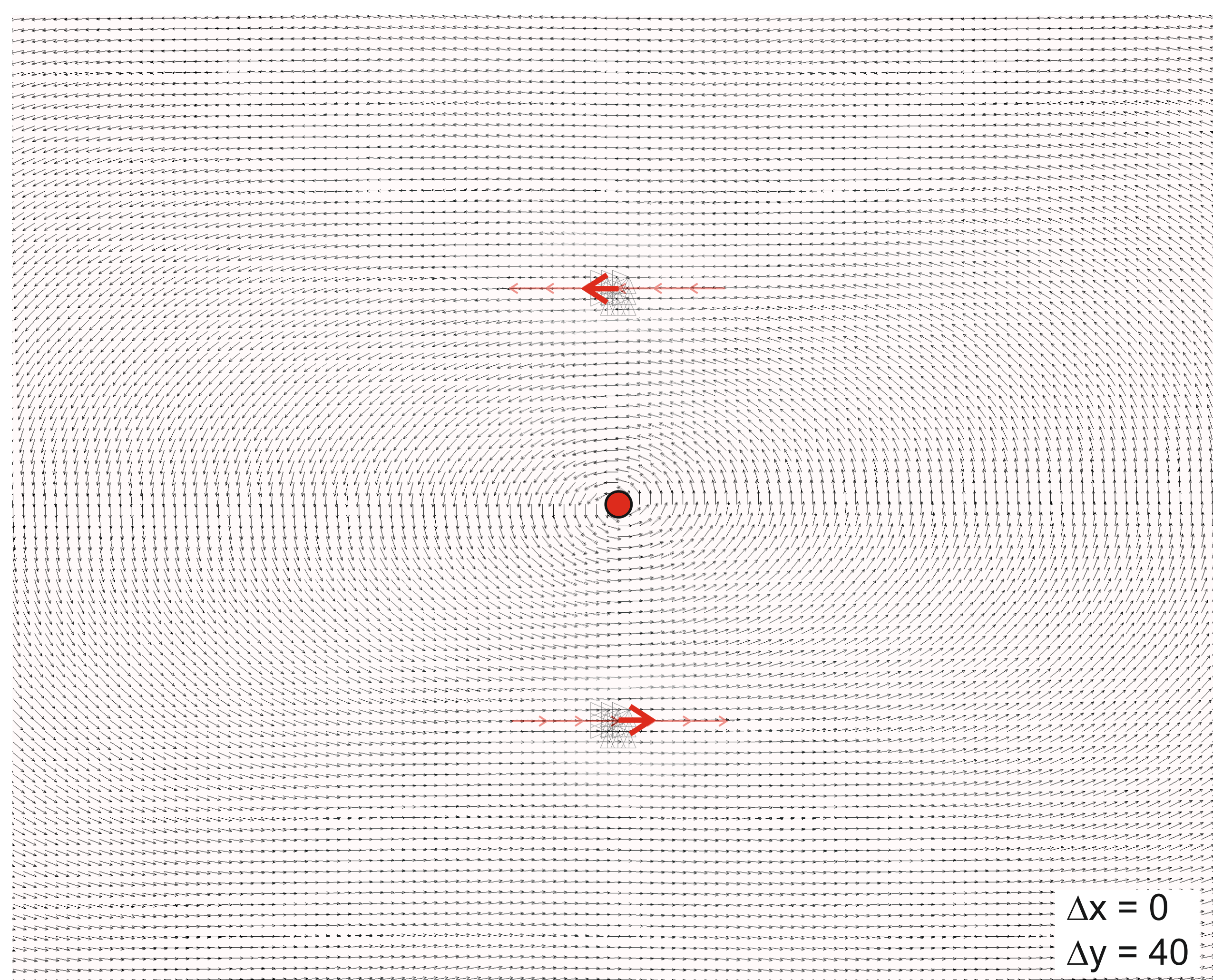
vertikale und horizontale Verschiebung von Kraftlinien

Fazit: Mit zunehmendem vertikalem Abstand horizontal unversetzter Kraftlinien werden die Wirbel am gleichen Ort lediglich runder. Bei horizontalem Versatz kann der Wirbel sich je nach Abstand auch in zwei getrennte Wirbel aufspalten.



vertikale und horizontale Verschiebung von Einzelkräften

Hier sind die Verschiebungsfelder für Einzelkräfte, geplottet über den Verschiebungsfeldern für Kraftlinien, dargestellt. Man kann erkennen, dass sich die Verschiebungsfelder in beiden Fällen sehr ähneln. In einigen betrachteten Geometrien sind selbst die Wirbelorte der Kraftlinien (schwache Rotfärbung) mit denen der Einzelkräfte (starke Rotfärbung) identisch.



Fazit: Beim Übergang von Kraftlinien zu, in der Mitte der Kraftlinien angreifenden, Einzelkräften ändern sich die Verschiebungsfelder nur wenig. In drei untersuchten Lastfällen sind die Wirbelorte der Einzelkräfte und Kraftlinien identisch. Bei größerem horizontalem und vertikalem Abstand ($\Delta x = 40$, $\Delta y = 30$) weichen die Wirbelorte voneinander ab.