

# ג'ורדן Carl Friedrich Wilhelm Jordan 1842-1899



שיטת גאוס-ג'ורדן להיפוך מטריצות

**for**  $k = 1 \dots \min(m,n)$ :

*Find the k-th pivot:*

$i_{\max} := \operatorname{argmax}(i = k \dots m, \operatorname{abs}(A[i, k]))$

**if**  $A[i_{\max}, k] = 0$

**error** "Matrix is singular!"

**swap rows**( $k, i_{\max}$ )

*Do for all rows below pivot:*

**for**  $i = k + 1 \dots m$ :

$f := A[i, k] / A[k, k]$

*Do for all remaining elements in current row:*

**for**  $j = k + 1 \dots n$ :

$A[i, j] := A[i, j] - A[k, j] * f$

*Fill lower triangular matrix with zeros:*

$A[i, k] := 0$