

STRÖMUNGSMUSTER.



LEGE jeweils verschiedene Hindernisse in das fließende Wasser.

Welche unterschiedlichen Muster beobachtest du im Wasser hinter den Objekten?

Das Wasser umfließt einige Gegenstände stromlinienförmig (laminare Strömung), hinter anderen bilden sich Wirbel aus (turbulente Strömung).

An Strömungskanälen lässt sich das Fließverhalten von Flüssigkeiten studieren. Wissenschaftler nutzen dabei kleine Modellgegenstände und rechnen das Verhalten auf die Größe der realen Gegenstände hoch.

Ob und wie sich Wirbel ausbilden – also der Übergang von einer laminaren zu einer turbulenten Strömung – hängt von verschiedenen Faktoren ab: die Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit, ihre Dichte und Zähigkeit sowie die Größe des Hindernisses.



FLOW FORMATIONS.



PUT some obstacles into the flowing water.

What different patterns do you observe in the water behind the objects?

The water flows smoothly around some of the obstacles (laminar flow), behind other objects the flow is rough (turbulent flow).

In flow channels the flow behavior of fluids can be studied. Scientists use small-scale model objects and scale up the behaviour for the size of the real objects.

If and how any vortices will form – i.e. the transition from laminar to turbulent flow – depends on different factors: the flow speed of the fluid, its density and viscosity and the size of the obstacle.