



### Основные технические параметры

Число M потока .....	0,1...0,86
Число Re на 1 м .....	до 14,5·10 <sup>6</sup>
Полное давление .....	атмосферное
Скоростной напор .....	до 35 кПа
Температура торможения .....	280...323 К
Диапазон углов атаки (α) .....	-8°...14,5°
Основная подвеска .....	стреловидная ленточная подвеска
Продолжительность пуска .....	непрерывного действия

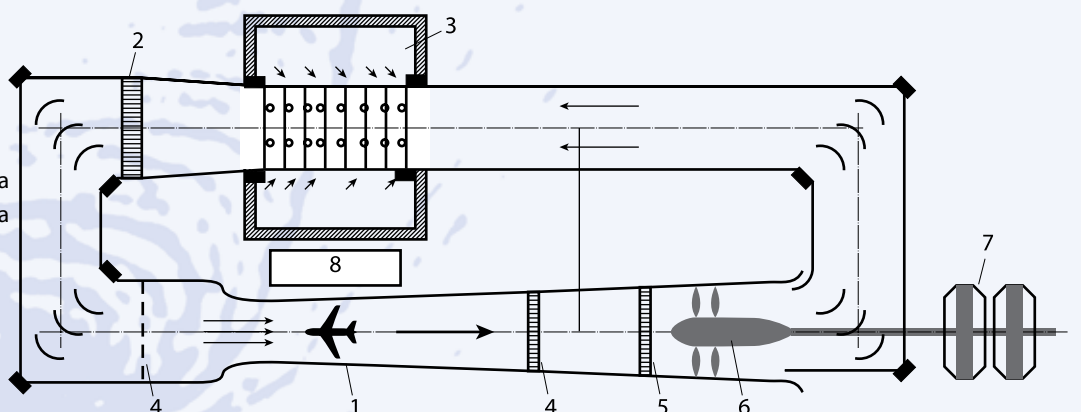
#### Размеры рабочей части:

диаметр сечения .....	2,7 м
длина .....	3,5 м

#### Размеры объектов испытаний:

длина .....	до 2,2 м
размах крыла .....	до 1,8 м
площадь крыла .....	до 0,5 м <sup>2</sup>
вес .....	до 200 кг

1. Рабочая часть
2. Хонейкомб
3. Камера смешения
4. Детурбулизующаясетка
5. Предохранительнаясетка
6. Соосный вентилятор
7. Электродвигатель
8. Кабина оператора



## Общее описание

T-107 — атмосферная аэродинамическая труба непрерывного действия замкнутого типа. Труба оснащена 4-компонентными электро-механическими весами для измерения аэродинамических сил и моментов, действующих на модель. Предназначена для исследований аэродинамических характеристик высокоскоростных воздушных винтов (на специальном винтовом приборе), а также моделей самолётов и их элементов.

## Возможности

Аэродинамическая труба T-107 обеспечивает проведение следующих видов экспериментальных исследований:

- определение аэродинамических характеристик моделей одиночных воздушных винтов и соосных воздушных винтов противоположного вращения на винтовом приборе ВП-107;
- определение суммарных аэродинамических коэффициентов моделей на механических и тензометрических весах;
- исследование распределений давления с помощью дренажных отверстий;
- физические исследования (метод каолиновых покрытий, масляной плёнки и т.д.);
- другие виды испытаний.

## Технологические преимущества

- Единственный стенд в ЦАГИ, предназначенный для испытания моделей высокоскоростных воздушных винтов (в т.ч. биротативных) на крейсерских режимах полёта.
- Невысокая стоимость испытаний за счёт меньшей мощности привода и воздушного охлаждения.
- Низкий уровень начальной турбулентности потока.
- Применение ленточной подвески позволяет минимально исказить геометрию модели.

## Практическое применение

В T-107 отработывались силовые установки таких самолётов, как Ту-95, Ан-22, Ан-70 и др. В T-107 был выполнен весь объём испытаний в части крейсерских режимов полёта по проекту DREAM 7-й Европейской рамочной программы. Исследовались тяговые и моментные характеристики высокоскоростных биротативных воздушных винтов, нагрузки на лопасти, деформации лопастей, распределение давления на лопастях, шум от лопастей в ближнем поле, влияние пилона двигателя. Проводятся исследования характеристик вертолётных профилей.

