Комплект лабораторного оборудования "Аэромеханика и аэродинамика".
Модель: Лаборатория-16

1. Лаборатория обеспечивает до 6 независимых рабочих мест, каждое для бригады из 2-3 человек.
2. Оборудование лаборатории позволяет проводить лабораторные работы, как в закрытой аэродинамической трубе, так и в открытом воздушном потоке.
3. Оборудование лаборатории построено по модульному принципу и позволяет комбинировать отдельные модули в различных сочетаниях. Такой подход позволяет при необходимости расширить список лабораторных работ, производимых в лаборатории.
4. Лаборатория обеспечивает выполнение следующего списка лабораторных работ:
   - 4.1. Определение скорости потока в рабочей части аэродинамической трубы. Определение скорости ветра с помощью приемника воздушного давления
   - 4.2. Определение поля динамических и статических давлений в рабочей части аэродинамической трубы. (Определение эпюры скоростей в трубе круглого сечения.)
   - 4.3. Тарировка приемника воздушного давления.
   - 4.4. Определение скорости потока с помощью трубки Вентури.
   - 4.5. Статическое давление в узком сечении.
   - 4.6. Измерение зависимости сопротивления воздуха от скорости ветра.
   - 4.7. Коэффициент лобового сопротивления cW: соотношение между сопротивлением воздуха и формой тела.
   - 4.8. Определение основных аэродинамических характеристик крыла.
   - 4.9. Влияние предкрылка на аэродинамические характеристики крыла.
   - 4.10. Исследование аэродинамических характеристик крыла с убранными и выпущенными закрылками.
   - 4.11. Кривая давления на профиле крыла.
   - 4.12. Проверка принципа Бернулли.
   - 4.13. Демонстрация принципа Бернулли.

4.14. Определение потерь давления.

Распределение давления по поверхности тела вращения при дозвуковых скоростях потока.

4.15. Моментная характеристика модели летательного аппарата.

5. Состав оборудования лаборатории:

5.1. Вентиляторы, нагнетающий и всасывающий – 3 шт.;
5.2. Форсунка – 3шт.;
5.3. Аэродинамическая труба – 1 шт.;
5.3.1. Диффузор для подключения к вентилятору – 1шт.;
5.3.2. Конфузор для всасывания воздуха без вихрей – 1шт.;
5.3.3. Сетчатый фильтр для конфузора – 1шт.;
5.4. Площадка Бернулли – 1шт.;
5.5. Спрямляющие решетки – 2шт.;
5.6. Трубка Вентури – 1 шт.;
5.7. Прецизионный манометр – 1 шт.;
Диапазон измерений:

Давление: 0 - 310 Па,

Скорости ветра: 0 - 22 м/с, Цена

деления шкалы:

Давления: 5 Па,

Скорости ветра 1 м/с,

5.8. Штатив для проведения опытов в свободном потоке - 3 комплекта;
5.9. Приемник воздушного давления – 3 шт.;
5.10. Станция измерения давления шестиканальная – 1 шт.;
5.11. Детали для опытов по аэродинамике – 1 комплект; В комплект входит:
5.11.1. набор из 3 круглых дисков (диаметры: 40, 56 и 80 мм) – 1 шт.;
5.11.2. набор из 3 объемных тел (сфера, полусфера, тело обтекаемой формы (длина тела обтекаемой формы: 150 мм)) (диаметр: 56 мм каждое) – 1 шт.;
5.11.3. крепежный стержень для объемных тел – 2 шт.;
5.11.4. аэродинамический профиль – 1шт.;
5.11.5. устройство для установки аэродинамического профиля в потоке – 1шт.;
5.11.6. Модель летательного аппарата – 1шт.
5.11.7. Ниточный гребень для демонстрации линий потока – 1 шт.;
5.12. Жидкостный пьезометр – 1шт.;
5.13 Аэродинамические весы – 1 шт.

Ссылка на учебную лабораторию: http://www.vrnlab.ru/catalog_item/uchebnaya-laboratoriya-aeromekhaniki-i-aerodinamiki-dlya-kp/