

القواعد الأساسية للوقاية من الحوادث في المختبر

- 1 إلبس نظارات الحماية طيلة وجودك في المختبر.
 - ينصح بعدم لبس العدسات اللاصقة في المختبر خوفاً من دخول الأبخرة الحارقة والسامة تحتها.
 - تعرف على مكان وإستعمال أجهزة غسل العيون في المختبر منذ الحصة الأولى لدخولك المختبر.
 - تذكر أن العين هي أهم عضو في جسمك ولن تجد الفرصة لتعويض عيناً أخرى.
- 2 ممنوع مضغ العلكة والتدخين بتاتاً في المختبر، ولا تستعمل اللهب المباشر في المختبر خصوصاً مع المواد المشتعلة والتي لها درجات غليان منخفضة مثل الأسيتون والإيثر والكحول وغيرها، تعلم على إستعمال أدوات الإطفاء وأماكن وجودها.
- 3 إعتبر كل المواد الكيماوية مواد سامة.
 - تجنب تنفس الأبخرة المتصاعدة من المواد المتطايرة وخصوصاً المواد التي تدخل فيها الهالوجينات مثل الكلوروفورم.
 - لا تحاول تذوق المواد الكيماوية إطلاقاً.
 - لا يسمح بالأكل والشرب واستعمال الهاتف داخل المختبر أبداً.
 - لا تستعمل الفم في عمليات سحب السوائل بواسطة الماصة، واستعمل الأداة المخصصة لذلك.
 - تجنب ملامسة المواد الكيماوية للجلد والملابس، لأن بعض المواد الكيماوية تسبب حروق وحساسية وحكة والبعض الآخر يمتص عن طريق الجلد مما يسبب التسمم.
- 4 حمل الأحماض القوية والبروم والمواد الكيماوية يجب أن يأخذ منك عناية قصوى.
 - يمنع نقل المواد الكيماوية خزانة الأبخرة أو من مكان وجودها.
 - إذا لامس شيء منها الجلد أو العين فيجب غسل المكان فوراً بمحلول معادل مثل بايكربونات الصوديوم والماء.
- 5 إستعمل أساليب فنية وقائية أثناء تعاملك مع الأنابيب الزجاجية
 - يجب أخذ الحيطة والحذر عند إدخال أو إخراج ميزان الحرارة أو الأنابيب الزجاجية من خلال السدادات المطاطية.
 - استعمل طرف المعطف أو البشكير لهذا الغرض إن كنت لا تعرف فاسأل المسؤول عنك في المختبر.
- 6 ممنوع وضع الحقائب والشنط على طاولات العمل ويجب وضعها على الرفوف المخصصة لذلك.
- 7 يجب لبس الملابس الملائمة أثناء التواجد في المختبر.

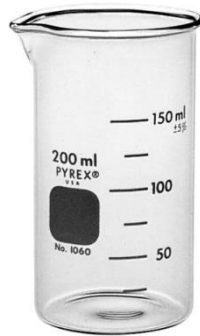
- إلبس حذاء يسهل الحركة، يحمي من التزحلق ويحمي القدمين من المواد الكيماوية أو الزجاج المكسور (ممنوع لبس الصندل).
- يجب رفع الشعر الى أعلى أو وضع شبكة شعر في حال الشعر الطويل (تذكر أن الشعر مادة سريعة الإشتعال).
- يجب أن تكون الملابس ملائمة للعمل حيث أن المختبر ليس المكان الصحيح لتلبس أحسن ما عندك من ملابس.
- 8 يجب وضع نفايات المواد الكيماوية في المكان المخصص لها أو أي مكان يرشدك اليه الأستاذ في المختبر.
- لا تسكب المواد العضوية في المغسلة لمنع حدوث تلوث بيئي، تخلص من الزجاج المكسور بوضعه في سلة النفايات.
- تعامل مع قطع الصوديوم بحذر شديد ولا تلقيها في المغسله لانها شديدة التفاعل مع الماء ويجب التخلص منها في وعاء مخصص يحتوي على كحول.
- 9 لا تعمل في المختبر لوحدك ولا تقم بإجراء تجارب فردية غير مطلوبة.
- 10 عند إنتهاء المختبر تأكد مما يلي:
- التأكد من اغلاق محابس الغاز والماء.
- لا تحفظ اغراضك الشخصية بالخزانة (بعض المختبرات يشترك اكثر من طالب بنفس الخزانة).
- تنظيف مكان العمل والأدوات وإعادتها الى الخزانة وتسليم المفتاح.
- 11 المختبر ليس المكان المناسب لعمل الصداقات والزمالات، كذلك يمنع احضار مرافقين على المختبر.
- 12 الطالب وحده يتحمل مسؤولية ضياع أوراقه أو أغراضه الشخصية في المختبر.
- 13 بعد اللقاء الأول يجب على الطالب إحضار معطف مختبر (يفضل أن يكون أبيض)، دفتر لتسجيل النتائج والملاحظات، نظارة مختبر، صابون، منشفة أو بشكير، إسفنجة وعلبة كبريت.

شكراً لتعاونكم

Common Glassware and Equipment



Erlenmeyer Flask



Beaker



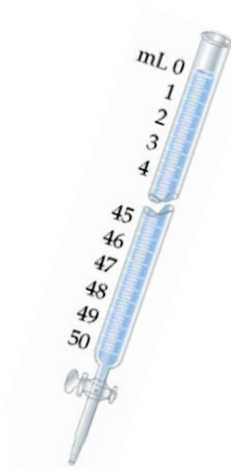
Buchner Funnel



Wash Bottle



Glass Funnel



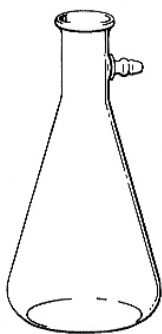
Buret



Medicine Dropper



Thermometer



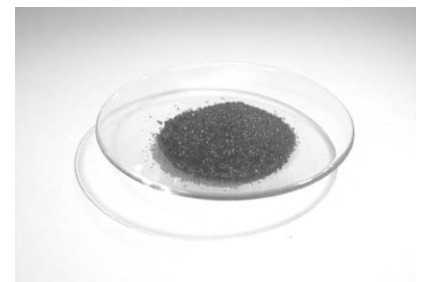
Suction Flask



Capillary Tube



Test tube



Watch Glass



Spatula



Test Tube Wood Holder



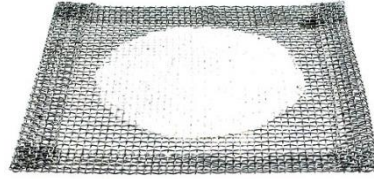
Test Tube Brush



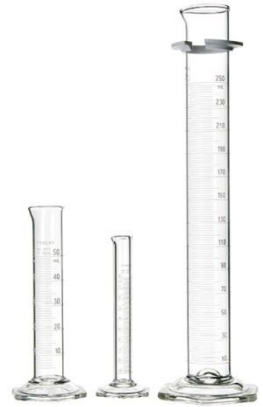
Crucible Tongs



Ring Stand, Iron Rings



Wire Gauze



Graduated Cylinders



Clamp Holder

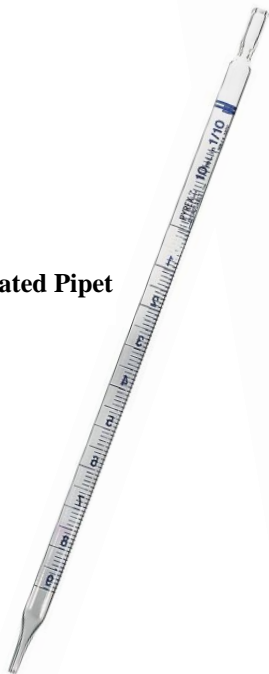


Double Buret Clamp



Extension Clamp

Graduated Pipet



Volumetric Pipet



Filter Paper

SAFETY RULES

Work in a laboratory should be a safe experience. It will be safe, however, only if certain safety precautions are followed without exception. Before the 17 rules are listed, it is worthwhile to consider their common origin: Each rule is the direct result of several accidents. Only with hindsight is the question asked: "What regulation would have prevented these accidents?" Once each rule has been formulated, it seems so reasonable and so much in accord with common sense that we can only wonder why it was not prescribed before the accidents occurred.

The safety rules that will form a large part of your code of conduct in the laboratory are listed below.

1. *Locate the safety equipment.* Find the eye wash fountains, safety showers, fire extinguishers, fire blankets, first aid kit, and all exits that are to be used in an emergency. Your laboratory instructor will describe the use of the safety equipment.
2. *Protect your eyes. Wear safety glasses or goggles at all times.* Your laboratory instructor will tell you which of these you must have. Goggles provide maximum safety. Prescription eyeglasses, if you need them, must be worn under safety glasses or goggles. Unless your laboratory instructor allows contact lenses, you should not wear them because various fumes may accumulate under the lenses and injure your eyes.
3. *Tie long hair back.* This precaution will keep your hair out of burner flames and harmful liquids.
4. *Wear shoes that cover all of your feet.* Since broken glass on the laboratory floor is all too common, your feet will need more protection than that afforded by open-toed shoes or sandals.

5. *Wear clothes that cover your torso and your legs to the knees.* Clothing will give your body needed protection. Good clothing can be protected with a laboratory apron or coat.
6. *Do not eat or drink in the laboratory.*
7. *Do not taste any chemical.*
8. *Do not smell chemicals directly.* Use your hand to waft the odor to your nose.
9. *Do not pipet solutions by mouth.* Use a rubber suction bulb or special pipet filler.
10. *Do not put flammable liquids near an open flame.*
11. *Do not engage in games or horseplay in the laboratory.*
12. *Do not do unauthorized experiments.*
13. *Do not work in the laboratory in the absence of your laboratory instructor or his or her authorized representative.*
14. *Use a hood when required.* This manual will indicate when a hood (or another similar device) is needed.
15. *Handle glass tubing with care.* Glass tubing is easily broken. When tubing (including thermometers) is to be inserted through a rubber stopper, the tubing must be lubricated with water or glycerol. Hold the tubing with a cloth or a paper towel near the end that will be inserted and use a twisting motion during insertion.
16. *Be aware of your neighbors. Are they obeying the safety rules?* A neighbor's accident may not hurt him or her, but it may injure you.
17. *Wash your hands before leaving the laboratory.* .
18. *Do not violate any other safety rule given in this manual or issued by your laboratory instructor.*

HOUSEKEEPING RULES

All of you realize that good housekeeping in your home gives you a pleasant place in which to live. Good housekeeping in the laboratory will also lead to pleasant surroundings. In addition, it will provide a safe work site in which you may be assured that chemicals are not contaminated. **Please observe the following rules.**

1. *Clean up broken glass immediately.* Special containers may be provided for disposal.
2. *Clean up solid and liquid spills immediately, but only after checking with your laboratory instructor about possible safety hazards.*
3. *Do not pour any chemical into a sink without authorization.* Often, disposal bottles will be provided.
4. *Take containers to the stock of chemicals.* Do not bring stock chemicals to your laboratory table.
5. *Read the label on the bottle carefully.* Is it the correct chemical?
6. *Do not insert a pipet or medicine dropper into a stock bottle.* Avoid contamination by pouring the liquid into one of your test tubes, flasks ,or beakers before taking a sample.

7. *Use special care with stoppers or tops of stock bottles. Do not allow them to pick up contamination. Your laboratory instructor may provide additional instructions for handling the stoppers or tops found in your laboratory.*
8. *Take no more of a chemical than the experiment requires.*
9. *Never return unused chemical to a stock bottle. You must assume that the chemical is contaminated. It must be discarded.*
10. *Set up your glassware and apparatus away from the front edge of your laboratory bench*
11. *Follow any other housekeeping rules given by your laboratory instructor.*