© Learning Resources, Inc., Vernon Hills, IL, US
Learning Resources Ltd., Bergen Way,
King's Lynn, Norfolk, PE30 2JG, UK
Please retain the package for future reference.
Made in China. LRM2940-GUD
Hecho en China. Conserva el envase para futuras consultas.
Fabriqué en Chine. Veuillez conserver l'emballage.
Hergestellt in China. Bitte Verpackung gut aufbewahren.

Learning Resources®

Learn more about our products
at **LearningResources.com**

Instruction Guide

Guía de actividades • Guide d'activités • Spielanleitung

Gauges are removable
for individual use.



Weather Center

Centro meteorológico
Station météorologique
Wetterstation

Learning Resources®

LER 2940

Learn how to measure and predict weather with the Weather Center. The Weather Center includes a hygrometer, barometer and thermometer, each equally important in predicting and measuring weather. Use the Weather Center to compare the readings on each instrument, or place individual instruments on the included stands at different centers to focus on the specific instrument and measurement skill.

Thermometer

Is it hot, or is it cold? A thermometer will tell you for sure. The thermometer measures heat and cold both outside and indoors. Some thermometers will even measure your body temperature.

The thermometer comes already calibrated and should not need any adjustment. However, if you want to confirm its accuracy, set it next to a temperature control unit (or thermostat) for ½ hour and then compare. Turning the lever inside the back of the instrument with a screwdriver can make the adjustment.

Caution: Avoid touching the coil directly as this may cause damage to the thermometer.

Barometer

The barometer measures air pressure. In other words, it describes the weight of the air pressing down on Earth. A barometer is most often used as a weather predictor on the probable conditions.

When you first use your barometer, you should be sure the instrument is set correctly to your location. First, find the barometric pressure of the location in which you are using the barometer by calling your local weather bureau or finding it online. Then, use a small screwdriver to turn the screw in back of the barometer left or right until the black needle coincides with the pressure.

Note: The barometer uses the Millibars (mb) / hPa measurement. However, in some cases, barometric pressure readings will be given in inches. If you find a measurement given in inches, you can simply multiply the inches by 33.864 to get the mb/hPa reading.

(1" = 33.864 hPa)

Once the black needle matches the barometric pressure in your area, turn the gold needle so that it rests directly above the black needle. If there is a change in pressure, you will notice the black needle move from its original position. The gold needle acts as the marker from your starting point.

Using the Barometer:

The following changes in the barometer describe the predicted weather expected.

If the black needle rises:

- at a gradual but steady pace, that will indicate fair weather;
- very slowly, that will usually mean high winds and dry weather;
- very rapidly, that indicates very windy but clear weather.

If the black needle falls:

- at a gradual but steady pace, that will indicate unsettled or wet weather;
- very slowly, that will usually mean wet weather without much wind;
- very suddenly, that means sudden rain, snow, high winds, or both.

Hygrometer

The hygrometer measures moisture in terms of relative humidity; in other words, the percentage of moisture the air holds relative to the amount of moisture it can hold at a particular temperature. Humidity is measured by percent.

The hygrometer comes already calibrated and should not need any adjustment. However, if you want to confirm its accuracy, wrap the instrument in a moist cloth for a ½ hour. Unwrap and make sure the indicator shows at least 94–98% humidity. If it does not, adjust the bracket on the back with a screwdriver until the needle points to about 95%.

Caution: Avoid touching the coil during the calibration as this may cause damage to the hygrometer.

ES

Centro Metereológico

Aprende a medir las condiciones meteorológicas y a predecir el tiempo con el centro meteorológico LER2940 El centro meteorológico incluye tres instrumentos, un higrómetro, un barómetro y un termómetro, todos ellos igual de importantes a la hora de predecir el tiempo y de medir las condiciones meteorológicas. Utiliza el centro meteorológico para comparar los datos de los distintos instrumentos o coloca cada instrumento por separado en distintos lugares con los soportes incluidos para centrarte en un instrumento en concreto y en la medición que puedes hacer con este.

Termómetro

¿Hace calor o frío? Con un termómetro lo sabrás seguro. El termómetro mide el calor y el frío que hace tanto fuera como dentro de casa. Los termómetros pueden incluso medir tu temperatura corporal.

Atención: Evita tocar la espiral ya que, si lo haces, podrías dañar el termómetro.

Barómetro

El barómetro mide la presión del aire. Dicho de otra forma, indica el peso del aire que hace presión sobre la Tierra. Los barómetros se usan con frecuencia para predecir las condiciones meteorológicas más probables. Cuando usas el barómetro por primera vez, debes asegurarte de que ajustas el instrumento correctamente con los datos del lugar donde te encuentras. Primero, averigua la presión barométrica del lugar donde te encuentras llamando al servicio local de meteorología o buscándola en Internet. Luego, con un pequeño destornillador, gira el tornillo situado en el reverso del barómetro hacia la derecha o hacia la izquierda hasta que la aguja negra se sitúe sobre la presión correspondiente.

Nota: El barómetro marca la presión en milibares o heteropascales (mb)/hPa. Sin embargo, en algunos casos, las lecturas barométricas pueden expresarse en pulgadas. Si encuentras una lectura en pulgadas, lo único que tienes que hacer es multiplicar las pulgadas por 33,864 para obtener la lectura en mb/hPa. (1" = 33,864 hPa) Una vez que la aguja negra marque la presión barométrica de tu zona, mueve la aguja dorada para que quede colocada sobre la aguja negra. Si hay algún cambio en la presión verás que la aguja negra se desplaza de su posición original. La aguja dorada actúa como indicador del punto inicial.

Uso del barómetro:

Los siguientes cambios en el barómetro indican las predicciones meteorológicas.

Si la aguja negra asciende:

- a un ritmo gradual pero continuado, significa que el tiempo será bueno;
- lentamente, normalmente significa que habrá fuertes vientos y clima seco;
- rápidamente, indica que hará mucho viento pero estará despejado.

Si la aguja negra desciende:

- a un ritmo gradual pero constante, significa que habrá tiempo inestable o lluvioso;
- lentamente, normalmente significa que el tiempo será lluvioso y no hará mucho viento;
- repentinamente, significa que habrá lluvias o fuertes vientos repentinos, o que nevará.

Higrómetro

El higrómetro mide la humedad relativa que, en otras palabras, significa el porcentaje de humedad que hay en el aire en relación a la cantidad de humedad que el aire puede contener a una temperatura concreta. La humedad se mide en porcentajes. El higrómetro está calibrado y no es necesario hacer ningún ajuste. Ahora bien, si quieres confirmar la precisión que tiene instrumento, envuélvelo en un trapo húmedo durante media hora. Retira el trapo y asegúrate de que la aguja indique, como mínimo, de 94 a 98 %. Si no lo hace, ajusta el tornillo posterior con un destornillador hasta que la aguja indique 95 %.

Atención: Evita tocar la espiral cuando estés calibrando el instrumento ya que, si lo haces, podrías dañar el higrómetro.

FR

Station météorologique

Apprenez à mesurer et à prédire le temps avec la station météorologique LER2940. Cette station météorologique comprend un hygromètre, un baromètre et un thermomètre, des instruments aussi importants les uns que les autres pour prédire et mesurer le temps. Utilisez la station météorologique pour comparer les relevés de chaque instrument ou placez chaque instrument dans les supports inclus pour vous concentrer sur l'instrument en question et les compétences de mesure.

Thermomètre

Fait-il chaud ou froid ? Un thermomètre vous le dira. Il mesure en effet la chaleur ou le froid à l'extérieur, comme à l'intérieur. Certains thermomètres mesurent même la température du corps.

Mise en garde : évitez de toucher la bobine afin de ne pas abîmer le thermomètre.

Baromètre

Le baromètre mesure la pression de l'air. Autrement dit, il décrit le poids de l'air qui appuie sur la Terre. On l'utilise le plus souvent pour prédire le temps en fonction des conditions probables. Lors de la première utilisation du baromètre, il faut veiller à ce qu'il soit bien réglé sur votre emplacement géographique. Appelez votre service météorologique local pour connaître la pression atmosphérique du lieu où vous utilisez le baromètre ou recherchez-la en ligne. Ensuite, à l'aide d'un petit tournevis, tournez la vis au dos du baromètre vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que l'aiguille noire indique la pression appropriée.

Remarque : le baromètre fournit des mesures en millibars (mb) et hPa. Dans certains cas, la pression atmosphérique sera cependant donnée en pouces. Si vous tombez sur une mesure en pouces, il suffit de multiplier les pouces par 33,864 pour obtenir la mesure en mb/hPa. (1 pouce = 33,864 hPa) Une fois que l'aiguille noire correspond à la pression atmosphérique du lieu où vous vous trouvez, tournez l'aiguille dorée de façon à ce qu'elle se trouve juste au-dessus de l'aiguille noire. En cas de changement de pression, vous remarquerez que l'aiguille noire bouge. L'aiguille dorée sert de repère pour la position initiale.

Mode d'emploi du baromètre :

Les changements suivants du baromètre décrivent le temps prévu.

Si l'aiguille noire monte :

- à une vitesse progressive, mais constante, cela indique qu'il va faire beau ;
- très lentement, cela indique souvent de forts vents et un temps sec ;
- très rapidement, cela indique un temps très venteux, mais dégagé.

Si l'aiguille noire descend :

- à une vitesse progressive, mais constante, cela indique une perturbation ou de la pluie ;
- très lentement, cela indique généralement un temps pluvieux avec un vent faible ;
- très soudainement, cela indique une pluie soudaine et des vents forts ou de la neige.

Hygromètre

L'hygromètre mesure l'humidité en termes d'humidité relative, soit le pourcentage d'humidité dans l'air par rapport à la quantité d'humidité que l'air peut contenir à une température donnée. L'humidité est mesurée en pourcentage. L'hygromètre est fourni étalonné et ne devrait nécessiter aucun réglage. Toutefois, si vous voulez vérifier sa précision, enveloppez l'instrument d'un chiffon humide pendant 30 minutes. Retirez le chiffon et vérifiez que l'instrument indique une humidité de 94-98 % minimum. Si ce n'est pas le cas, réglez le support au dos avec un tournevis jusqu'à ce que l'aiguille indique 95 % environ.

Mise en garde : évitez de toucher la bobine pendant l'étalonnage afin de ne pas abîmer l'hygromètre.

DE

Wetterstation

Mit der Wetterstation LER2940 erfährst du, wie sich Wetter messen und voraussagen lässt. Die Wetterstation beinhaltet ein Hygrometer, ein Barometer und ein Thermometer – drei wichtige Instrumente, um das Wetter vorauszusagen und zu messen. Mit der Wetterstation lassen sich Ergebnisse vergleichen oder aber einzelne Instrumente in die integrierte Halterung setzen, um den Schwerpunkt auf ein bestimmtes Instrument und bestimmte Messfertigkeiten zu legen.

Thermometer

Ist es warm oder kalt? Ein Thermometer verrät es dir. Ein Thermometer kann messen, wie warm es draußen und drinnen ist. Manche Thermometer können sogar deine Körpertemperatur messen.

Achtung: Die Spirale nicht direkt berühren, da das Thermometer dadurch beschädigt werden könnte.

Barometer

Das Barometer misst den Luftdruck. Anders gesagt beschreibt es das Gewicht, mit dem die Luft auf die Erde drückt. Ein Barometer wird meist zur Prognose der künftigen Wetterverhältnisse eingesetzt. Vor dem ersten Gebrauch deines Barometers solltest du dich vergewissern, ob dein Instrument richtig auf deinen Standort eingestellt ist. Den Luftdruck deines Standorts erfährst du bei deiner regionalen Wetterdienststelle – telefonisch oder online. Mit einem kleinen Schraubenzieher drehst du die Schraube auf der Rückseite des Barometers nach links oder rechts, bis der schwarze Zeiger auf dem richtigen Luftdruck steht.

Hinweis: Das Werte am Barometer werden in der Maßeinheit Millibar (mbar)/hPa angezeigt. In einigen Fällen wird der Luftdruck aber auch in Zoll angegeben. Wenn du eine Maßangabe in Zoll siehst, kannst du sie ganz einfach umrechnen: Multipliziere die Zoll-Werte mit 33,864 und du erhältst den Wert in mbar/hPa. (1 Zoll = 33,864 hPa) Zeigt der schwarze Zeiger auf den Luftdruck deiner Region, drehe den goldenen Zeiger so lange, bis er direkt über dem schwarzen Zeiger liegt. Ändert sich der Luftdruck, wirst du beobachten können, dass der schwarze Zeiger von seiner ursprünglichen Position abweicht. Der goldene Zeiger dient zur Markierung deines Ausgangspunktes.

Der Gebrauch des Barometers:

Und so wird das Wetter, wenn sich das Barometer verändert.

Der schwarze Zeiger klettert nach oben:

- Langsam, aber gleichmäßig bedeutet schönes Wetter.
- Sehr langsam bedeutet normalerweise, dass starker Wind und Trockenheit bevorstehen.
- Sehr schnell bedeutet, dass es sehr windig wird, aber schön bleibt.

Der schwarze Zeiger fällt nach unten:

- Langsam, aber gleichmäßig bedeutet wechselhaftes oder Regenwetter.
- Sehr langsam bedeutet normalerweise Regenwetter ohne starken Wind.
- Ein sehr abrupter Abfall bedeutet, dass plötzliche Regenschauer und/oder starker Wind bzw. plötzliche Schneeschauer bevorstehen.

Hygrometer

Das Hygrometer misst die relative Feuchtigkeit, das heißt, den prozentualen Feuchtigkeitsanteil der Luft im Verhältnis dazu, wie viel Feuchtigkeit die Luft bei einer bestimmten Temperatur normalerweise aufnehmen kann. Feuchtigkeit wird in Prozent gemessen. Das Hygrometer ist bereits kalibriert und muss normalerweise nicht mehr eingestellt werden. Falls du jedoch seine Präzision überprüfen willst, wickel das Instrument für eine halbe Stunde in ein feuchtes Tuch. Packe es danach wieder aus. Die Anzeige sollte jetzt bei mindestens 94-98 % Feuchtigkeit stehen. Ist dies nicht der Fall, verstelle die Klammer an der Rückseite mit einem Schraubenzieher, bis der Zeiger auf etwa 95 % steht.

Achtung: Die Spirale während der Kalibrierung nicht berühren, da das Hygrometer dadurch beschädigt werden könnte.