**VAR, VYPAROVANIE A**

1. **Vyparovanie je** ........................................................................................................
2. **K vyparovaniu dochádza** (v celom objeme kvapaliny / na povrchu kvapaliny) **a pri** ( každej teplote / určitej teplote).
3. **Rýchlosť vyparovania závisí od:**

* ......................................................................
* ......................................................................
* ......................................................................
* ......................................................................

1. **K daným výrokom napíš „ áno“, ak sú pravdivé, „nie“ , ak sú nepravdivé:**
2. voda sa vyparuje iba počas varu. ...............
3. Vyparovanie prebieha len pri určitých teplotách. ...............
4. Vyšší okolitý tlak spôsobí, že kvapalina vrie pri vyššej teplote. ...............
5. Počas varu kvapaliny sa jej teplota nemení. ...............
6. Vo veľkých nadmorských výškach vrie voda pri teplote nižšej ako 100 °C ...............

**5. Doplň správne tvrdenia:**

Horolezci vo veľkých výškach varia vodu pri teplote (**nižšej, vyššej rovnakej)**.................... ako 100°C.

Veľkosť atmosférického tlaku ( **má, nemá**)..................................... vplyv na teplotu varu kvapaliny.

Teplota, pri ktorej kvapalina vrie, sa nazýva ...................................................................

V tlakovom hrnci vrie voda pri teplote (**nižšej, vyššej, rovnakej)** ........................... ako 100°C.

Na rýchle uvarenie potravín sa používa...........................................................................

Čím je atmosférický tlak väčší, tým vrie voda pri (**nižšej, vyššej, rovnakej)**............................................... teplote.

1. **Porovnaj rýchlosť vyparovania** v situáciách z bežného života. **Rýchlejší spôsob podčiarkni a zdôvodni** (napíš, aký faktor ovplyvnil rýchlosť vyparovania).

1 dl vody v pohári / 1 dl vody na tanieri .................................................................................

Vlasy sušené voľne /vlasy sušené fénom .................................................................................

Riad opláchnutý studenou vodou / riad opláchnutý horúcou vodou..........................................

Kadička opláchnutá vodou / kadička opláchnutá alkoholom ....................................................

Bielizeň sušená vonku v júli/ bielizeň sušená vonku v októbri .................................................

1. **Prečiarkni chybné slová a zakrúžkuj správne.**

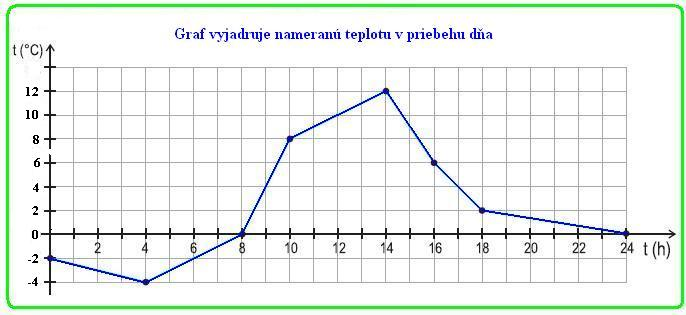
Ak začneme zahrievať studenú vodu, tak sa jej teplota **zvyšuje / znižuje / nemení**.

Prvé bublinky sa začínajú v kvapaline tvoriť **pri okraji / uprostred**.

Var nastane až vtedy, keď vytvorené bubliny **klesajú na dno / stúpajú na povrch.**

Počas varu, kým sa všetka kvapalina nezmení na paru, sa teplota kvapaliny **zvyšuje / znižuje / nemení.**

1. **.Doplň podľa grafu:**



Najnižšia nameraná teplota bola............. °C a bola nameraná o..........h.

Najvyššia nameraná teplota bola..............°C a bola nameraná o..........h.

Teplota sa zvyšovala v čase od ...........h do.................h.

O 12.00 hodine bola nameraná teplota ..................................

Teplota 4°C bola nameraná o ..................................

Od 14.00h do 20.00h teplota klesla o ................................

O 10.00 h. bola nameraná teplota......................................

Najväčší rozdiel v nameraných teplotách bol.......................

**9. Zhodnoť tvrdenia. Zakrúžkuj ÁNO alebo NIE. Ak je tvrdenie nesprávne, oprav chybu.**

Plynný obal Zeme sa nazýva hydrosféra. ÁNO – NIE

Vyššie vrstvy vzduchu tlačia na spodné vrstvy. ÁNO – NIE

Pôsobenie vrstiev atmosféry vytvára vo vzduchu atmosférický tlak. ÁNO – NIE

Veľkosť atmosférického tlaku rastie s nadmorskou výškou. ÁNO – NIE

Čím je atmosférický tlak nižší, tým vrie voda pri vyššej teplote. ÁNO – NIE

Čím je nadmorská výška väčšia, tým vrie voda pri nižšej teplote. ÁNO – NIE

BONUS:

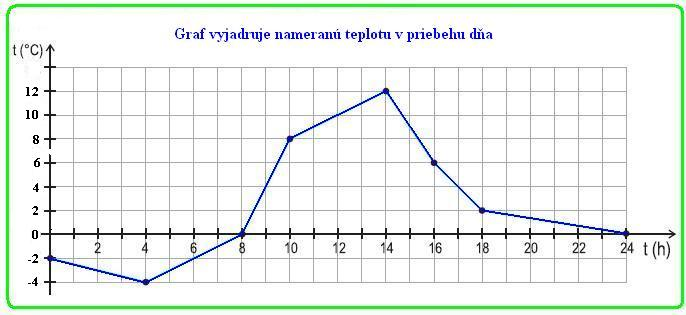
**Môže si horolezec uvariť vajíčko natvrdo, ak sa nachádza na vrchole Elbrusu (vo výške 5642 m n.m.)?  
Vysvetli!**

**VAR, VYPAROVANIE B**

**1. Var je** ........................................................................................................

**2. K varu dochádza** (v celom objeme kvapaliny / na povrchu kvapaliny) **a pri** ( každej teplote / určitej teplote).

**3. Doplň podľa grafu:**



Najnižšia nameraná teplota bola............. °C a bola nameraná o..........h.

Najvyššia nameraná teplota bola..............°C a bola nameraná o..........h.

Teplota sa zvyšovala v čase od ...........h do.................h.

O 12.00 hodine bola nameraná teplota ..................................

Teplota 4°C bola nameraná o ..................................

Od 14.00h do 20.00h teplota klesla o ................................

O 10.00 h. bola nameraná teplota......................................

Najväčší rozdiel v nameraných teplotách bol.......................

1. **Porovnaj rýchlosť vyparovania** v situáciách z bežného života. **Rýchlejší spôsob podčiarkni a zdôvodni** (napíš, aký faktor ovplyvnil rýchlosť vyparovania).

1 dl vody v pohári / 1 dl vody na tanieri .................................................................................

Vlasy sušené voľne /vlasy sušené fénom .................................................................................

Riad opláchnutý studenou vodou / riad opláchnutý horúcou vodou..........................................

Kadička opláchnutá vodou / kadička opláchnutá alkoholom ....................................................

Bielizeň sušená vonku v júli/ bielizeň sušená vonku v októbri .................................................

1. **Prečiarkni chybné slová a zakrúžkuj správne.**

Ak začneme zahrievať studenú vodu, tak sa jej teplota **zvyšuje / znižuje / nemení**.

Prvé bublinky sa začínajú v kvapaline tvoriť **pri okraji / uprostred**.

Var nastane až vtedy, keď vytvorené bubliny **klesajú na dno / stúpajú na povrch.**

Počas varu, kým sa všetka kvapalina nezmení na paru, sa teplota kvapaliny **zvyšuje / znižuje / nemení.**

1. **Rýchlosť vyparovania závisí od:**

* ......................................................................
* ......................................................................
* ......................................................................
* ......................................................................

1. **Doplň správne tvrdenia:**

Veľkosť atmosférického tlaku ( **má, nemá**)..................................... vplyv na teplotu varu kvapaliny.

Čím je atmosférický tlak väčší, tým vrie voda pri (**nižšej, vyššej, rovnakej)**............................................... teplote

Teplota, pri ktorej kvapalina vrie, sa nazýva ...................................................................

Horolezci vo veľkých výškach varia vodu pri teplote (**nižšej, vyššej, rovnakej)**.................................... ako 100°C.

tlakovom hrnci vrie voda pri teplote (**nižšej, vyššej, rovnakej)** .......................................................... ako 100°C.

Na rýchle uvarenie potravín sa používa...........................................................................

1. **K daným výrokom napíš „ áno“, ak sú pravdivé, „nie“ , ak sú nepravdivé:**
2. Voda sa vyparuje iba počas varu. ...............
3. Počas varu kvapaliny jej teplota narastá ...............
4. Vo veľkých nadmorských výškach vrie voda pri teplote vyššej ako 100 °C ...............
5. Vyparovanie prebieha pri každej teplote. ...............
6. Vyšší okolitý tlak spôsobí, že kvapalina vrie pri nižšej teplote. ...............

**9. Zhodnoť tvrdenia. Zakrúžkuj ÁNO alebo NIE. Ak je tvrdenie nesprávne, oprav chybu.**

1. Plynný obal Zeme sa nazýva hydrosféra. ÁNO – NIE
2. Vyššie vrstvy vzduchu tlačia na spodné vrstvy. ÁNO – NIE
3. Pôsobenie vrstiev atmosféry vytvára vo vzduchu atmosférický tlak. ÁNO – NIE
4. Veľkosť atmosférického tlaku rastie s nadmorskou výškou. ÁNO – NIE
5. Čím je atmosférický tlak nižší, tým vrie voda pri vyššej teplote. ÁNO – NIE
6. Čím je nadmorská výška väčšia, tým vrie voda pri nižšej teplote. ÁNO – NIE

BONUS:

**Môže si horolezec uvariť vajíčko natvrdo, ak sa nachádza na vrchole Elbrusu (vo výške 5642 m n.m.)?  
Vysvetli!**