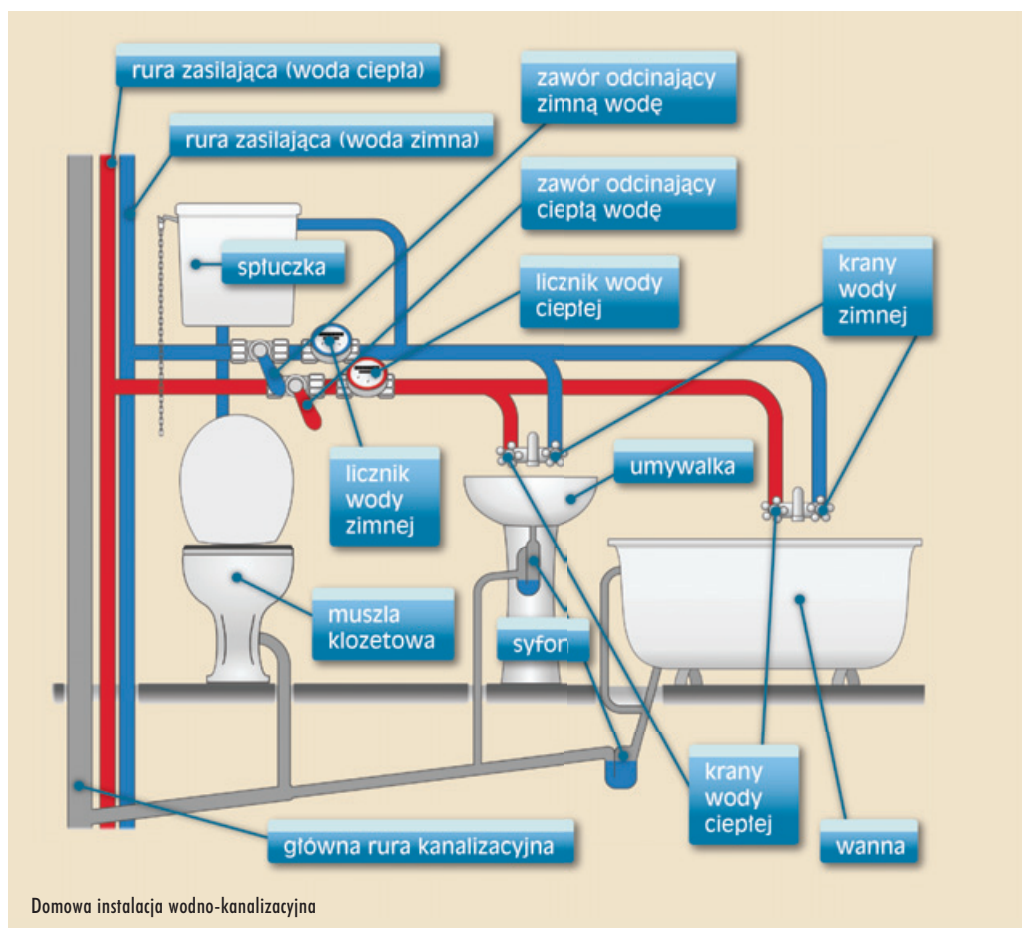


# Domowa instalacja wodno-kanalizacyjna

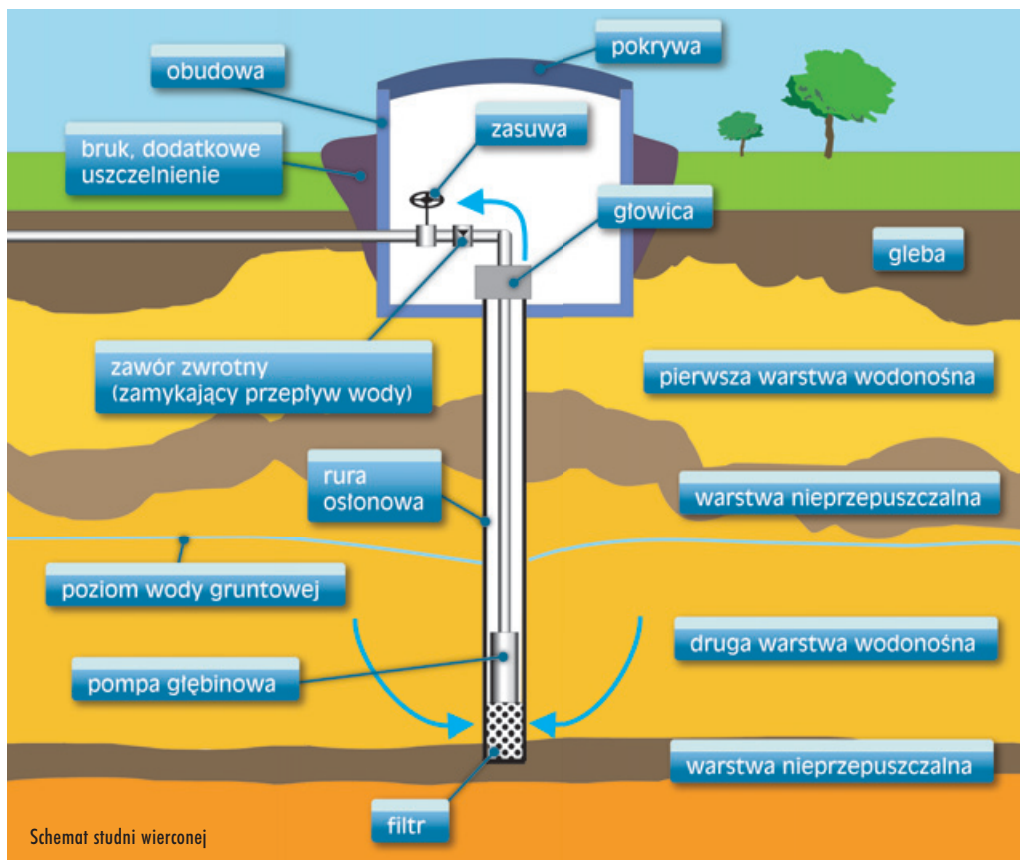
Domowa instalacja wodno-kanalizacyjna pozwala na dostarczenie do domów czystej wody i odprowadzenie wody zużytej.



Dostarczanie wody może się odbywać na dwa sposoby – za pomocą wodociągów lub studni. Woda dostarczana za pośrednictwem wodociągów musi być odpowiednio uzdatniona, to znaczy oczyszczona w takim stopniu, aby nadawała się do użycia przez ludzi. Czuwają nad tym stacje Sanepidu (czyli Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne), które okresowo badają jej czystość.

Stan zużycia wody przez odbiorców indywidualnych określają **wodomierze**. Woda dostarczana do mieszkań znajduje się pod ciśnieniem, aby mogła swobodnie dotrzeć do lokali na wyższych piętrach. Budynki są również zaopatrzone w zawór główny, za pomocą którego w razie konieczności odcina się dopływ wody.

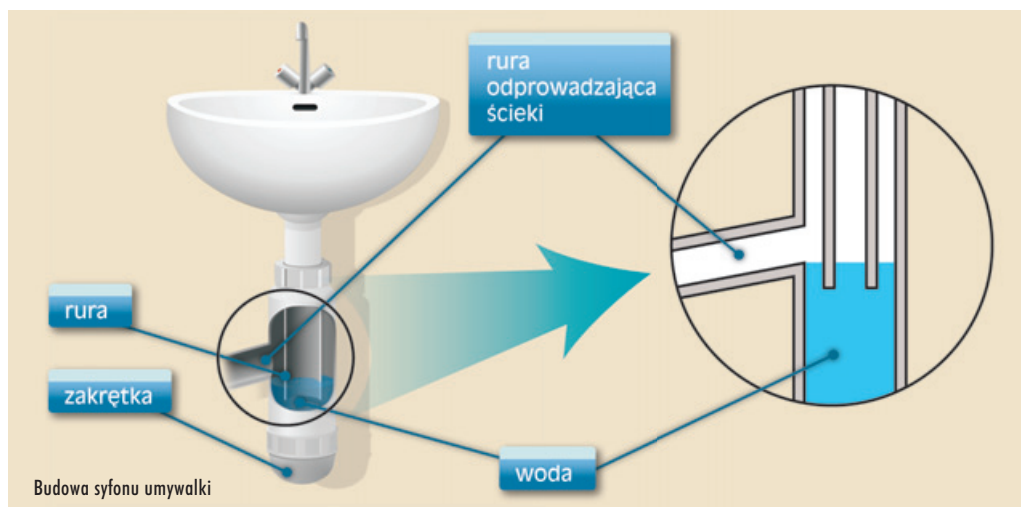
Inny sposób pozyskiwania wody pitnej to dostarczanie jej za pomocą odpowiednio **nawierconych studni ze źródeł w ziemi**.



Woda pozyskiwana ze studni musi przejść przez **filtry**. Zapobiega to jej zanieczyszczeniu. Do budynku jest doprowadzana pod ciśnieniem wytworzonym przez  **pompę**  umieszczoną w studni.

Ważnym elementem w instalacji kanalizacyjnej jest **syfon** zamontowany przy odpływie umywalki, wanny lub brodzika. Jego podstawowym zadaniem jest uniemożliwienie przedostania się do pomieszczenia zapachów z instalacji kanalizacyjnej.

Należy okresowo usuwać z syfonu zanieczyszczenia, które się w nim zbierają. W tym celu ustawia się pod syfonem naczynie, do którego po odkręceniu zakrętki wyleje się znajdująca się w nim woda. Następnie oczyszcza się rurę, jeżeli zachodzi taka konieczność. Na koniec ważne jest, aby ponownie szczelnie zakręcić syfon.



### Uwaga!

Na świecie występuje deficyt wody pitnej. Dlatego tak ważne jest ograniczenie jej zużycia. Ma to znaczenie również ze względu na koszty, jakie ponosi się za dostarczoną do domu wodę oraz w związku z tym – odprowadzone ścieki.

Woda zużyta przez człowieka (np. do gotowania, podczas zabiegów higienicznych, sprzątania) zamienia się w ścieki, które są odprowadzane przez **instalację kanalizacyjną**. Ścieki usunięte z domów trafiają do oczyszczalni. Tam są oczyszczane. Wyróżnia się następujące etapy tego procesu:

- **mechaniczny** – ścieki przepuszczone zostają przez kraty mechaniczne i piaskownik, gdzie osadzają się większe zanieczyszczenia pływające oraz piasek i popiół;
- **biologiczny** – przebiega w reduktorze osadu czynnego oraz w osadnikach wtórnych;
- **przeróbki osadów** – polega na stabilizacji i zagęszczeniu osadu oraz składowaniu go w miejscach do tego przeznaczonych.

Opisany proces jest stosowany w dużych oczyszczalniach ścieków. Coraz częściej przy gospodarstwach domowych buduje się małe oczyszczalnie, które wykorzystują trzinę lub rzęś wodną jako materiał filtrujący ścieki i je oczyszczający.

**Ćwiczenie 1.**

Dowiedz się, dokąd trafiają ścieki z twojego domu i w jaki sposób są poddawane oczyszczaniu.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Ćwiczenie 2.**

Zapytaj rodziców, ile średnio metrów sześciennych wody zużywa się co miesiąc w waszym domu i jakie w związku z tym ponosicie koszty. Porozmawiaj następnie z kolegami z klasy, w jaki sposób można na co dzień oszczędzać wodę. Zastanówcie się, ile wody wycieka z kranu niezakręconego podczas mycia zębów lub ile wody traci się w rezultacie niedokręcenia kurka. Zapiszcie wasze pomysły na oszczędzanie wody.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---