



Хичээл-1. Бодисын жижиг хэсгийн онол

- The particle theory of matter
- The properties of matter and the particle theory
- **When states of matter change**
- **Pressure**
- **Diffusion**



Бодисын төлөв, төлөвийн шилжилт

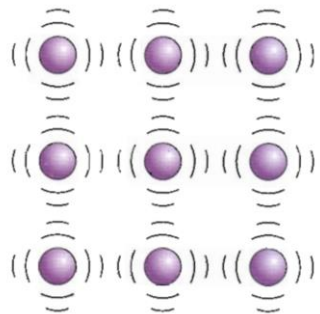
- the particle theory-бодисын жижиг хэсгийн онол
- particle-жижиг хэсэг
- атом
- molecule
- solid –хатуу бодис
- liquid-шингэн
- gas-хий
- melting-хайлах
- melting point-хайлах цэг
- freezing-хөлдөх
- freezing point-хөлдөх цэг
- evaporating-уурших
- boiling-буцлах
- boiling point-буцлах цэг
- condensing-конденсац (шингэрэх)
- sublimation-сублимацлах (хуурай нэрэгдэх)
- dissolving-уусах
- gas pressure-хийн даралт
- pressure-даралт
- atmospheric pressure-агаарын даралт
- flask-шувтан колба (шилэн сав)
- diffusion-диффуз

Бодисын төлөв

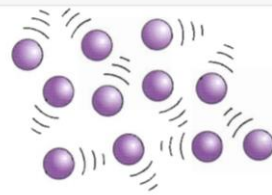
solid –хатуу бодис

liquid-шингэн

gase-хий

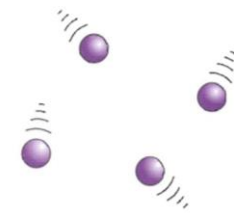


solid particles vibrate to and fro



liquid particles have some freedom and can move around each other

Figure 8.3 The arrangement of particles in a liquid

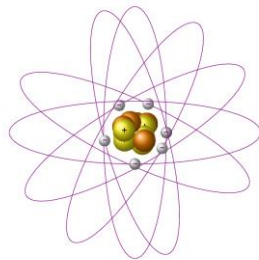


gas particles move freely and at high speed

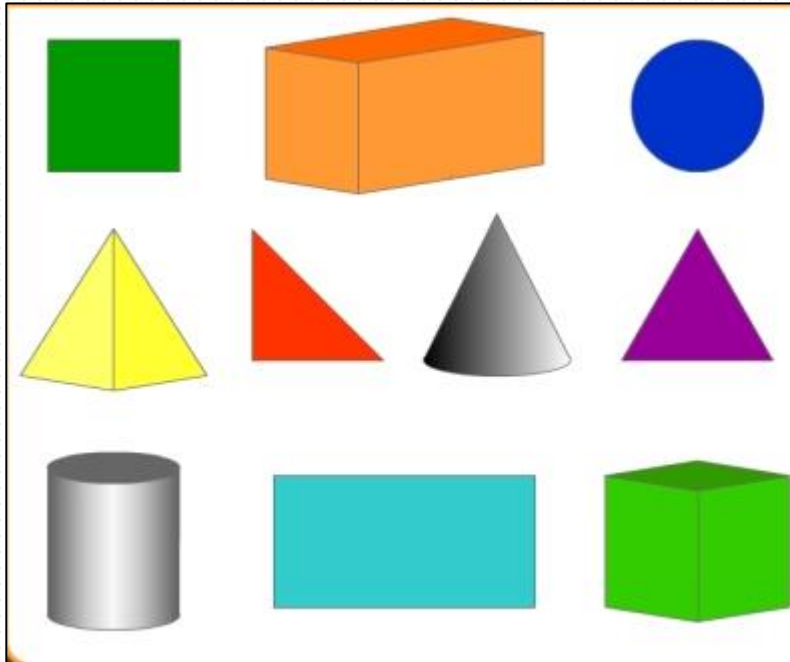
Figure 8.6 The arrangement of particles in a gas

The particle theory of matter

- Бодис нь хүний нүдэнд үл харагдах хөдөлгөөнтэй өчүүхэн жижиг хэсгүүдээс тогтдог.
- Тэдгээр жижиг хэсгүүд янз бүр байхаас гадна том, жижиг хэмжээтэй байдаг учраас бодис нь өөр өөр шинж чанартай байдаг.
- Жижиг хэсгүүд нь **атом** ба **молекула**ас тогтдог.



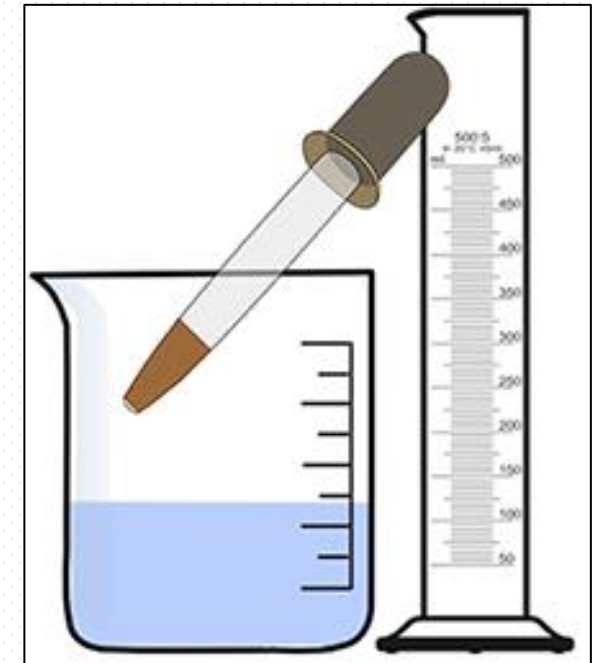
Бодисыг бүрдүүлэгч жижиг хэсгийн шинж чанар



shape-хэлбэр дүрс



mass-жин

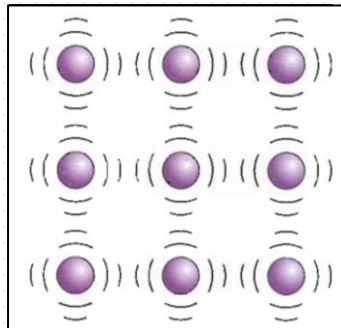


volume-ЭЗЛЭХҮҮН

Бодисын жижиг хэсгийн онол

Бодисын төлөв

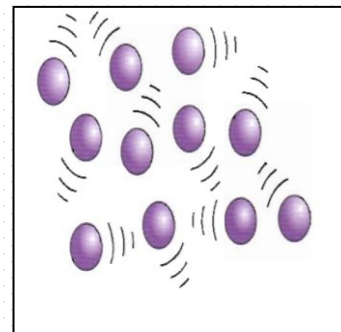
Хатуу



Тодорхой хэлбэр дүрс, масс, эзлэхүүнтэй, урсахгүй, шахагдахгүй.

- Жижиг хэсгүүд нь маш хүчтэй таталцах хүчээр холбогдоно.
- Эмх цэгцтэй эрэмбэлэгдэн байрлаж орон зайд тодорхой бүтэц үүсгэнэ. Үүнийг талст орон тор гэнэ.
- Байрандаа хэлбэлзэх хөдөлгөөн хийнэ.

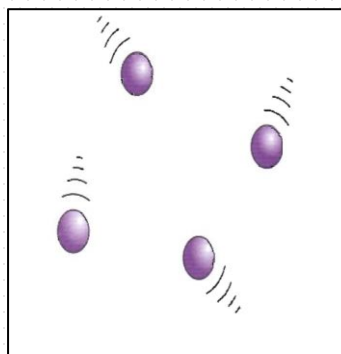
Шингэн



Тодорхой масстай, эзлэхүүн нь өөрчлөгдөхгүй. Шингэнийг шахахад хэцүү боловч хялбар урсдаг. Шингэний хэлбэр савныхаа хэлбэрээс хамаардаг.

- Жижиг хэсгүүд нь хатуу бодисын жижиг хэсгүүдийн таталцах хүч сул байдаг.
- Эмх цэгцгүй.
- Хөдөлгөөн нь хязгаарлагдамал.

Хий



Тодорхой масстай боловч тогтсон эзлэхүүн, хэлбэр дүрсгүй бөгөөд агуулж савны хэлбэр дүрс, эзлэхүүнээр тодорхойлогдоно. Хялбархан урсана, шахагдана.

- Жижиг хэсгүүдийн хоорондыг таталцлын хүч маш сул байдаг.
- Маш эмх цэгцгүй, чөлөөтэй байраа сэлгэн хөдлөдөг.



Анхааран сонссон баярлалаа.