

الف برخه: د نباتاتو د علم  
بنستیزه اصول مزرعی (کرنیز)  
نبات ته په ځانګړي پامړنې سره

## ۳ لوست:

د دد(ساقی) د اناتومی پیژنده او  
درک

# اصطلاحات

د ده راس (Lenticels)	سوري (مدخل)	Apical (meristem)
(Node)	غوته (راوتي برخه)	د حوانکي پوبن (Bud scale)
(Phloem)	ليفي اوبدل فوليم	د حوانکي (کوچني غوتئ) د پوبن (Bud scale scar)
(Rhizome)	د حمکي لاندي ريبنه پوله ده	بلب (پياز پوله ريبنه) (Bulb)
(Stolon)	نري ده	ژوندي انساج (Cambium)
(Terminal bud)	ورستني غوتئي (جوانه)	پياز پوله ده کورم (Corm)
(Tuber)	توبير (Tuber) تر خاوری لاندی ده (غوته پوله)	منخنی غوته (Internodes)
(Xylem)	د نبات لرگيني برخه (Xylem) له کوم څخه چي نبات ته او بهه تيرپوري (زايلم)	جانبي (بغلي) (حوانه) (Bud) د پاني داغ (تپ) (Leaf scar)

# د د پا ساقه څه دندی لري؟

د د پا ساقه په یوه نبات کي ديرې او خورا مهمي دندی لري.

د د پا ساقه د نبات د بني (خيري) او اندازي(کچه) مسؤوليت په غاره لري.

حيني ددونه لرگيني او حيني بي وابسه دوله وي.

د د پا ساقه څلور دندی لري.

# د دد یا ساقه دندی

١. دد یا ساقه د پانی ملاتر او حمایه کوي.
  - پانی په پیر بنه حالت کي ساتي تر خو د لمر رنا جذب کري.
٢. ساقه یا دد او به، معدنی او د خورو توکي د نبات تولو برخو ته رسوي.
٣. دد یا ساقه همدارنگه کولاي شي چي غذايی توکي د فوتونتیز د عملیي له لاري تولید او برابر کري.
  - پداسي حال کي چي دا يي مهمه دنده نده ولی دغه کار په هغه نباتاتو کي چي پانی نه لري او يا هم پانی يي وري دي صورت نيسی.
٤. دد یا ساقه غذايی توکي چي د نبات په وسیله جور شوي ذخیره کوي



# د دد یا ساقی ځینې بھرنې جوربنتونه

د ساقی یا دد پر مخ دیر داسی جوربنتونه شته چې مونږ  
ته د نباتاتو په پیژندنه کي ارزښتناکه بلل کېږي.

• کله کله د نبات پیژندنه د دد له مخي په آسانې سره د پانو په  
پرتله ترسره کیدای شي .

د دد یا ساقی په بھرنې برخه کي (۸) جوربنتونه  
موجود دی.

• ۱. ورستني غوتئ چې لرونکي د (apical meristem) دی د دد په نوک کي موقعیت لري او د دد او بردوالي



۲. غوته (راوتلي برخه) (Node) هغه حاي چي غوته او

دده سره نبني



منحني غوته يا راوتلي برخه بنبي يي **Internodes**.



چي يوه ونه په يوه کال کي خومره وده کوي.

۴. ارخ غوتي (جوانه) (Lateral Bud): په ڪل يا



پانه کي وده کوي.

۵. ورسندي حوانکي (Terminal bud) او ارخي

حوانکي د غوتي د پوبن (bud scales) په وسیله

سره سائل کيرني چي د هوا د سخت بدلون په وراندي

ياتي، کله چي د پسلري په موسم کي غوتي حان

خلاصوي نو پوبن يي رژيرني، يو وروکي ټپ يا داغ



پرېزدي چي هغه ته **bud scale scar** وايي

٦ . **Leaf scar** : هغه نښه ده چي کله پانه له وني څخه وریزېږي په ونه کې پانۍ کېږي، چي د اړخینې ټواڼکي (غونې) لاندې ټرار لري.

• که چېري په ټير سره دغه ټپ پا داغ ته وګوري کولای شي دعروقی نسج نښي او آثار وويني (زايم او فویلم).

► **Lenticels** . ٧ سورې (منفذونه) : هغه کوچني ټکي دي چي د ډډ پا ساقې لپاره لاره هواره وي تر څو غازات ( اکسیجن او کاربن داي اکساید ) له خپل چاپېږیال سره تبادله کړي.

# د دد يا ساقې بھرنې برخې

آخرني يا وروستني

خوانکي (کوچني

غوتئي)



د پانې تپ (داغ) له نسجي  
تللو داغونو سره

جانبى (خنگ ته) جوانه

منفذ (سورى)

د غوتى(جوانى) د پوبن داغ

غوتە - هغه ئاي چي پانە

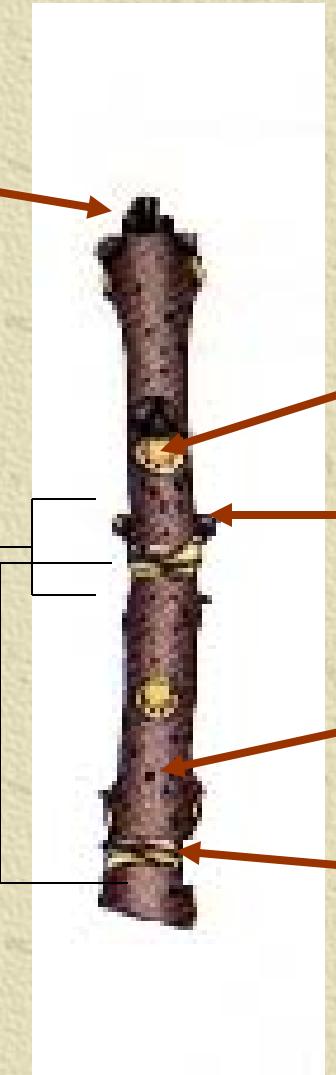
له جوانى سره يوئاي كىزى



انترنود - د دوو

خوانکيو (کوچينيو

غوتىو) تر منځ واتېن



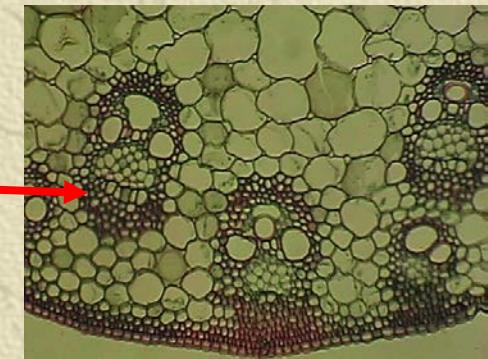
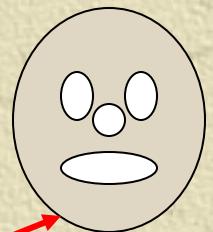
# د دد (ساقی) خینې داخلي جورېستونه

د دد په مينځ کي داسي نسجونه وجود لري چي  
د نبات دخورو د توکيو(موادو) د انتقال لپاره  
ورڅخه کار اخیستل کيږي.

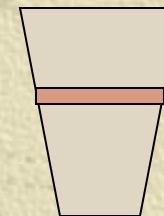
د دد نسجونه په يو د لاندي لارو څخه تنظيم  
او ترتیب شویدي:

د يو مشيمه يې نبات بندل به دد يا ساقه کي د ورو ورو گيديو په شان په تیت  
ډول سره وجود لري.

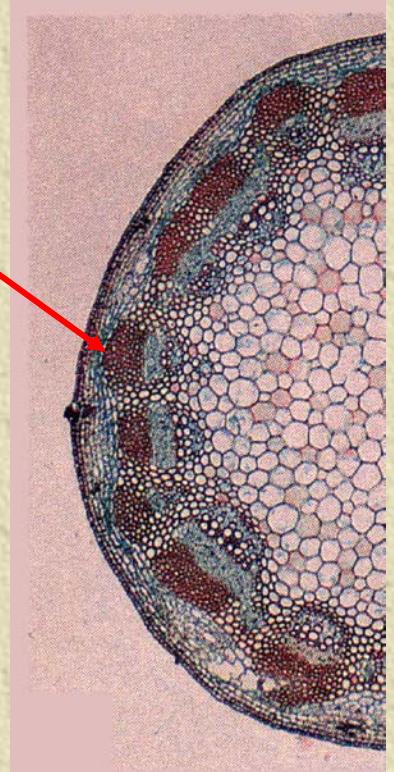
- لکه خوشحاله مخونه داسي بریښي
- د يوه پله يې يا يو مشيمه يې نبات ځانګړتیاوی



- دوى همدارنگه د کريو(حلقو) په شان د په يا ساقى په چاپيريال کي پيدا کيداشي.
- دوى لکه (Candy corn) په شان بسکاري
- د دوه لپه يي نبات ( Dicot Plant ) ٽانگرٽياوی
- نبات ته په کلنی توګه کري يا حلقي ورکوي.
- د نبات عمر په گوته او تعينوي.



د دوه لبه يي يا دوه مشيمه يي  
نبات بنډل





دده یا ساقی په مینځ کښی دری ډوله مهم نسجونه موجود دی.

الف) لرگینې نسج یا زایلم (Xylem) له هغه نسج یا اوبدل (بافت څخه عبارت دی چی او به او معدنی مواد د نبات ټولو برخو ته رسوی.

- ♦ له تیوب ډوله حجر و څخه جور شوی دی چی د مایعاتو د انتقال ډیواره په یو ځایی توګه نمو او وده کوي.

- ♦ لرگینې نسج یا زایلم د ده مرکز ته نژدی قرار لري.

ب) لیفی بافت (اوبدل) (Phloem) له هغه نسج یا اوبدل څخه عبارت دی چی په پانه کی جور شوی خواره د نبات نورو اندامونو او غړو ته انتقالوی.

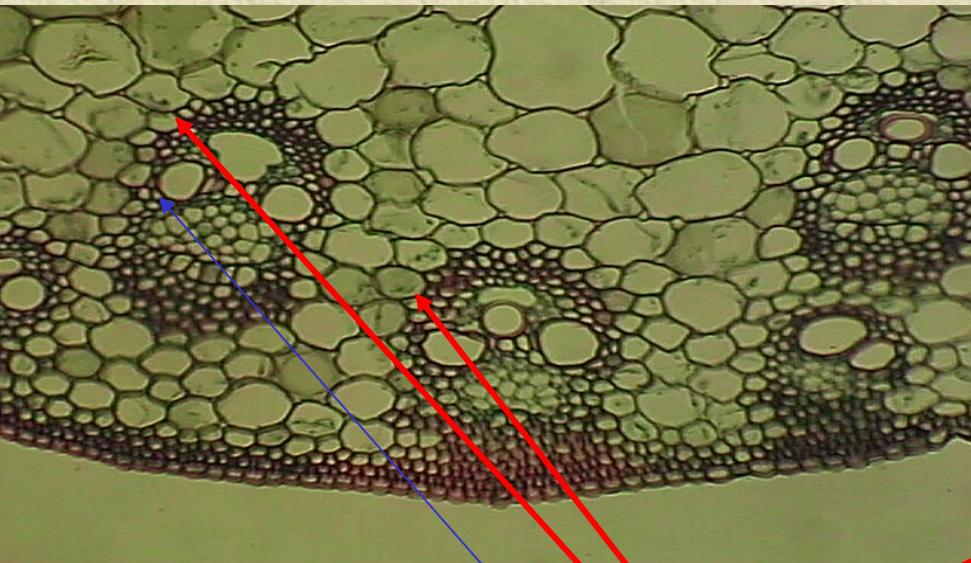
- دا حجري هم تیوب ډوله نلکي جوروی.

- په عمومی توګه د ده یا ساقی په بهرنۍ برخه کی ځای او موقعیت لري.

• ت ژوندی انسجاج (Cambium) له هغه نسج یا بافت (اوبدل) څخه عبارت دی چې دنویو زایلم او فولیم د تولید دنده په غاره لری.

- د دد یا ساقی قطر (پلنوالي) غنوی (زیاتوی بی)
- په عمومی توګه د زایلم او فولیم تر مینځ پیدا کړي .

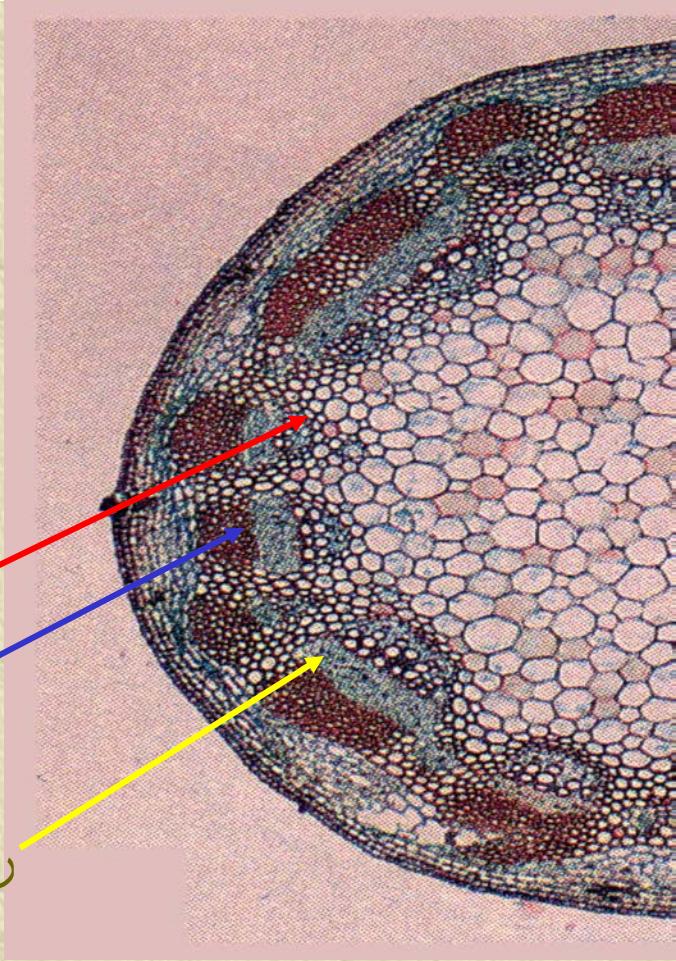
# د رگینوو یا آوندی نسجونو (Vascular) آوندی نسجونو (Vascular) چای او موقعیت (Tissues)



تاسی گوري چی یو لپه  
یی نباتات رگ لرونکي  
ژوندي نسجونه نلري

زایلم  
فولیم

رگ لرونکي ژوندي نسجونه  
(Vascular Cambium)



# دخانگرو ددونه بيلايل دولونه

ددونه يا ساقى په عمومى توګه سيخ او له حمکى څخه پورته (په هواكى) وى، ولی دير داسى ددونه او ساقى شته چې په دی چوکات او قالب نه راځي.

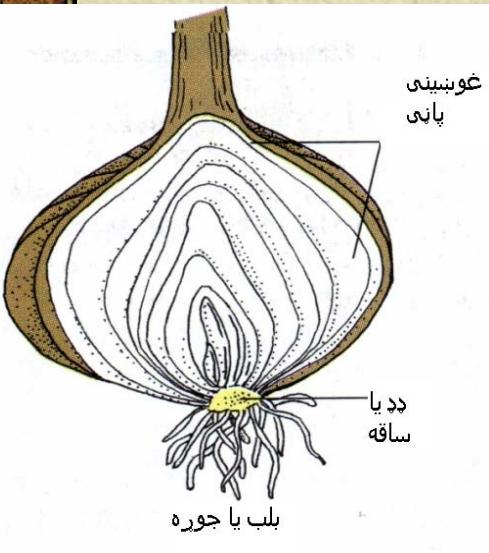
خینى ددونه يا ساقى داسى چمتو شوي چې د خورو (غذايى) توکي ذخيره کوي او يا بيا (دوهم حل) توليد کي مرسته کوي.

خینى ددونه يا ساقى تر حمکى لاندی وده او نمو کوي.  
پنځه ډوله ددونه يا ساقى موجودی دی.

# پنجه دوله ددونه یا ساقی

## 1. بُلْب (پیاز دوله جزره) Bulb

- ♦ دیر لند او پلن (غوریدلی) دد یا ساقه
- ♦ د دیرو غوبنینو پانو لرونکی وی
- ♦ بلبونه تر خاوری لاندی خای او موقعیت لری.
- ♦ مثال، پیاز، اوبره



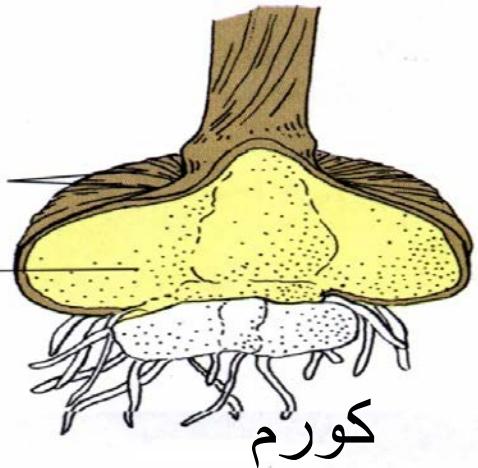
## 2. پیاز ډوله جرده یا ریبنه (Corm)

گردئ او کروی جوربنت لری او بلب سره دیر ورته والی لری.

- د هغه پوره جوربنت دد یا ساقه جوروی ( د بلب بر عکس چی هغه په پیره اندازه پانی دی ).
- لکه ، سوسن (گل)

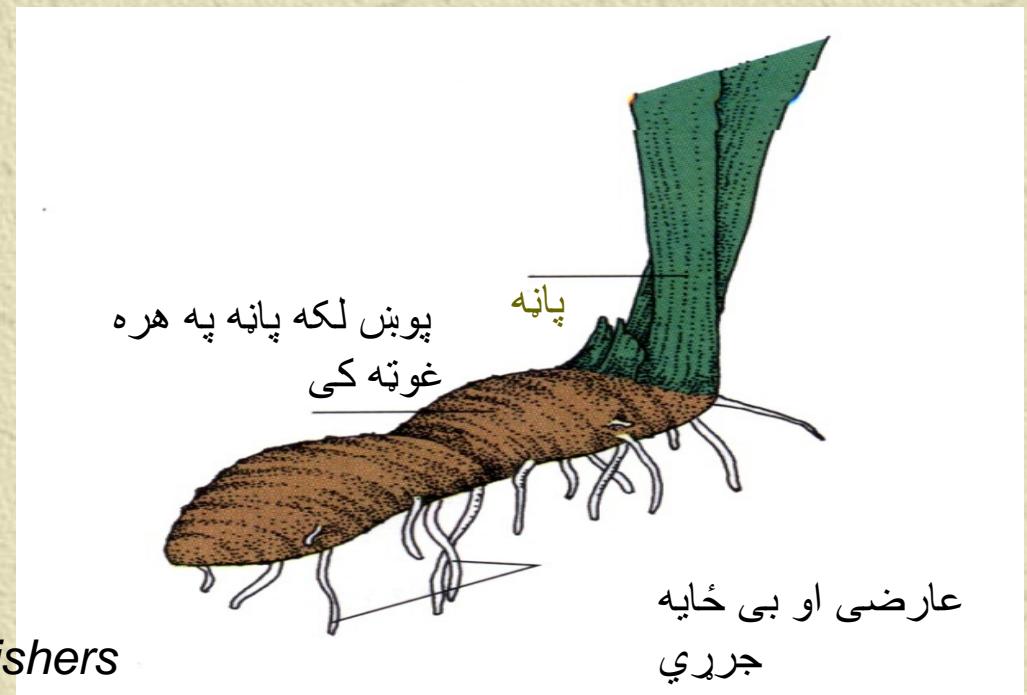
کاغذی پانی

دد یا ساقه



### 3. ریبنه ډوله د ځمکی لاندی ساقه (Rhizome)

- پیره (ضخیمه) تر ځمکی لاندی ډد.
- په غوریدلی (افقی) توګه قرار لري.
- لکه ، ایرس (گل)



## 4. نری (باریکه) دد (Stolon)



- غوریدلی (افقی) دد یا شاقه.
- له حمکی پورته (په هوакی) قرار لري.
- کله کله د هوایی جری یا ریبیسی په نوم یادیزی.
- دنده یی د نبات غوریدل او خپرول دی.
- لکه ، د حمکی توت

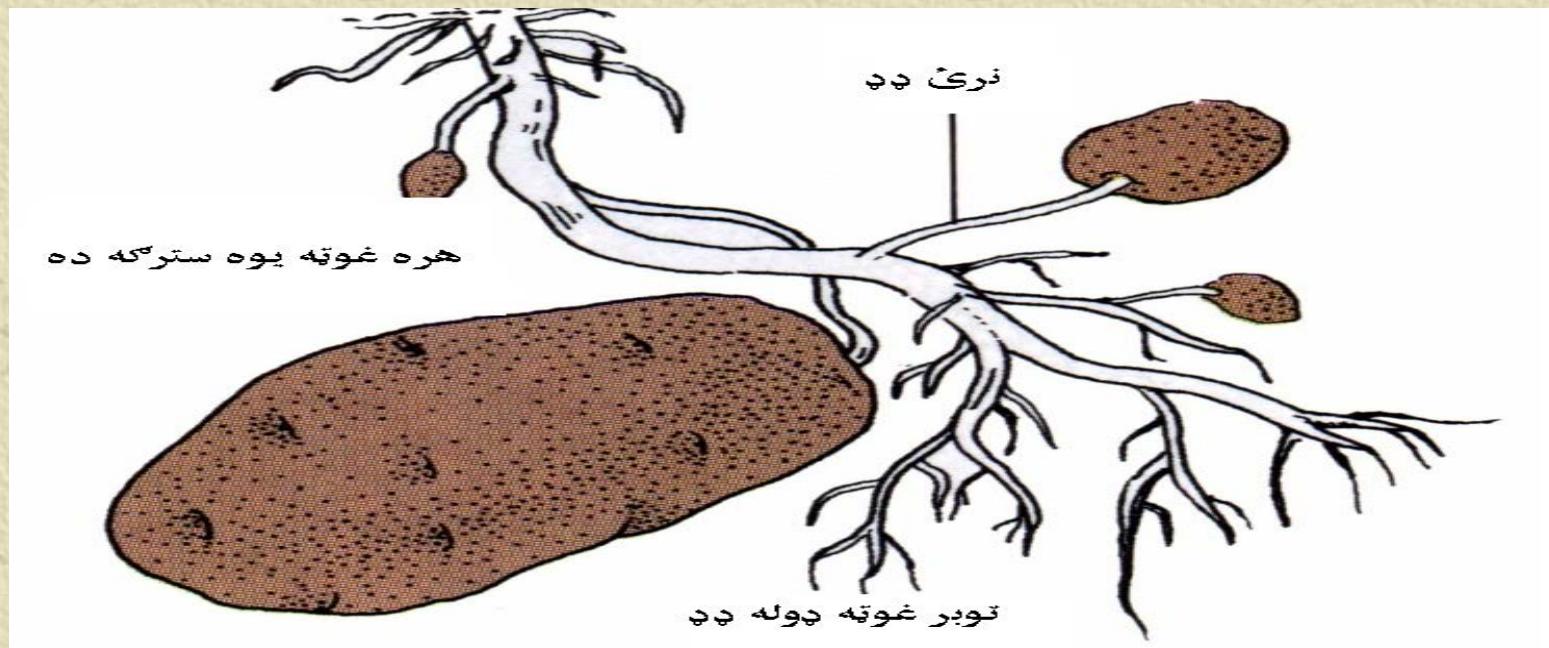


## 5. غوته دوله دد (Tuber)



تر حمکی لاندی دد یا ساقه ده چی پرسیدلی خوکه لری  
او چان سره ذخیره شوی د خوره توکی سباتی.

لکه ، کچالو



# لندیز

د دد یا ساقی د څلورو دندو نومونه واخلي.

د دد بهرنۍ نوك یا څوکه په څه نامه یادیزی؟ څو ډوله  
نسجونه د هغه په مینځ کي وجود لري چي د هغه لپاره د  
ودي او رشد لاره برابروي؟

پانه او جوانه (وره غوتی) د دد په کومه برخه کي سره  
يوحای کيرزي؟

کله چي پانه یا غوتی ريزيرزي کوم شی پريردي?  
د داخلی دری ډوله نسجونو نومونه واخلي او د هغوي  
دندي بيان کړئ.

# د لندیز دوام ....

زایلیم او فولیم کومو خواوو (ظرفونو) ته مواد یا توکی  
انتقالوی؟ \*

د نبات قطر (پلنتوب) د څه شی په وسیله  
غتیزی(زیاتیری) \*

د غاز تبادله د ده یا ساقی په کومه برخه کی صورت  
نیسي؟ \*

د پنځه ډوله عیاریا چمتو (Modified) شویو ډډونو  
نومونه واخلى او د هر ډول بیلګه او مثال یې بیان کړئ.